Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЙ, СОВРЕМЕННЫЕ ПРАКТИКИ, СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ

11-12 мая 2017 г.

Сборник тезисов Всероссийской научно-практической конференции



ГРЕЗА НАУКА

САРАТОВ

Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А.

Сборник тезисов

ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

УРБАНИСТИКА: ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЙ, СОВРЕМЕННЫЕ ПРАКТИКИ, СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ

Саратов 2017

УДК 930.85
ББК 63.3
У 69

У 69 **Урбанистика: опыт исследований, современные практики, стратегия развития городов:** сб. тезисов Всерос. науч.-практ. конф. Саратов: Сарат. гос. техн. ун-т, 2017. 364 с.
ISBN 978-5-7433-3136-9

В сборнике представлены тезисы Всероссийской научно-практической конференции «Урбанистика: опыт исследований, современные практики, стратегия развития городов», состоявшейся в Саратовском государственном техническом университете имени Гагарина Ю.А. 11-12 мая 2017 года.

В содержании сборника нашли отражение многие научные проблемы современной урбанистики как мультимеждисциплинарного научного знания, охватывающего широкий спектр глобальных, региональных и локальных городских проблем. Такими актуальными направлениями, рассмотренными участниками конференции, являются: философия и методология исследований, эволюционная и историческая урбанистика, региональная архитектура и градоэкология, архитектурно-градостроительное наследие, экология и безопасность урбосистем, строительство и новые технологии, моделирование и управление городской средой, транспортные и энергетические проблемы города, социология и психология городских процессов, туризм и др.

Для широкого круга специалистов и студентов вузов.

Одобрено
редакционно-издательским советом
Саратовского государственного технического университета

Тезисы изданы в авторской редакции

© Саратовский государственный технический университет, 2017
© Авторы тезисов, 2017

ISBN 978-5-7433-3136-9

При участии и поддержке

Правительство
Саратовской области

Российская академия архитектуры и строительных наук

Кафедра ЮНЕСКО по изучению возникающих глобальных социальных и этических вызовов для больших городов и их населения
МГУ имени М. В. Ломоносова

Ассоциация
«Объединенный университет имени В.И. Вернадского»

Союз архитекторов России

Союз Дизайнеров России

Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского

Русское географическое общество
Основано в 1845 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Плеве И.Р. Урбанистика в университете – плод синтеза естественно-научного, технического и гуманитарного знания 16

Общие, философские и методологические вопросы урбанистики

Бабаян И.В., Пашинина Е.И. (Саратов) Городские аллюзии: режимы видимости и общественном пространстве города 19

Балюшина Ю.Л. (Череповец) Управление урбосистемой: теоретические аспекты (социально-философский подход) 21

Виноградова Т.Н., Багаутдинова А.О., Гамаюнова В.Е., Яшков И.А. (Саратов) Картографический метод в исследованиях по урбанистике (на примере урбанистического атласа Казахстана) 23

Вирич В.Г. (Саратов) Основные принципы формирования проекта Саратовской агломерации 24

Касаткина С.С. (Череповец) Город как философская категория: опыт системно-семиотического подхода 26

Ловцова Н.И., Цодикова А.А., Иванов А.В., Яшков И.А. (Саратов) Урбанистическая многослойность: оптика междисциплинарного исследования (на примере Глебучева оврага города Саратова) 28

Лысикова О.В. (Саратов) Туризм в большом городе: социальные практики пространственной мобильности 30

Макаров В.В., Горемыко М.В., Иванов А.В., Яшков И.А., Багаутдинова А.О., Храмов А.Е. (Саратов) Применение теории сложных сетей в исследованиях эволюции сети городских поселений Казахстана 32

Осина О.Н. (Саратов) Визуальная коммуникация в региональной городской среде: социально-философский подход 35

Саямов Ю.Н. (Москва) Кафедра ЮНЕСКО как глобальная политическая технология и инструмент «мягкой силы» международного образования в целях развития и сотрудничества 37

Смирнова О.В. (Череповец) Город как предмет философского анализа 40

Стрельцин Я.С. (Саратов) Экономические проблемы Саратовской агломерации ... 42

Тарасова Л.Г. (Саратов) Постсоветское Градостроительство: поможет ли ему Урбанистика? 43

Ярская-Смирнова В.Н. (Саратов) Антропология и социология города в дискурсе времени 45

Исторические особенности развития городов

Быстрова Ю.М. (Саратов) Городской художественный музей как элемент диалога культур 47

Галямичев А.Н. (Саратов) Монголо-татарское нашествие и урбанистическое развитие стран Центральной Европы 48

Жуков М.А. (Саратов) Современный Саратов глазами реконструктора средневековья 50

Зайцева Ю.А., Яшков И.А. (Саратов) Опыт развития Астаны в XVIII – XXI веках (пограничный пункт, советский целинный город, казахстанская урбанистическая модель) 52

Ким А.Ю., Хапилин В.Е. (Саратов) Крупнопанельное домостроение как временное жилье советских людей 54

Ким А.Ю., Хапилин В.Е.(Саратов) Особенности урбанизации в СССР 55

Кирюшкина В.В. (Саратов) Лондон начала XVIII века: поэтическое пространство города на материале биографии А. Поупа 57

Ковалев М.В., Иванов А.В. (Саратов) Гаражи как урбосистемный феномен в советской и постсоветской истории 59

Кузнецова О.Г. (Саратов) Самобытные особенности мордовской (эрзяно-мокшанской) народной архитектурной традиции 62

Лушина М.Г. (Саратов) Основные этапы развития городов Великой Польши в Средние века 64

Малышев А.Б. (Саратов) Охрана, исследование и использование археологических памятников в контексте развития городской среды современного Саратова 66

Мосолкин С.В. (Саратов) Место периодической печати в жизни города XX века (на примере города Саратова) 68

Парфенов В.Н. (Саратов) Камулодун, восстание Боудикки и «пятая колонна».. 70

Росущан И.Н., Ковалев М.В. (Саратов) Геоэкологические и социальные проблемы саратовских оврагов в зеркале экологической истории 71

Тищенко Н.В. (Саратов) История и перспективы реализации программы «культурная столица» 72

Уфимцева Е.И. (Саратов) Ценностное содержание кладбища в пространстве современного города 74

Городская среда: управление, моделирование, дизайн

Акатова О.И.(Саратов) Визуальные коммуникации в региональной городской среде: к постановке проблемы 77

Антипенко М.В. (Саратов) Трансформация исторических храмовых комплексов и их территорий в Саратовском крае»..... 79

Байкова Е.В. (Саратов) Комфортная среда микрорайона – реалии и возможности (на примере микрорайона «Первая Дачная») 81

Бонцевич Н.Н. (Саратов) К вопросу о методологии изучения коммуникативного пространства городской среды 82

Бородулина С.В., Решетников М.К. (Саратов) Способы повышения наглядности перспективных изображений 84

Васильева И.Е. (Саратов) К вопросу проектирования городских улиц и дорог..... 86

Долинина О.Н., Печенкин В.В. (Саратов) «Умный город»: интегративная концепция социального и технологического проектирования городского пространства 88

Донцов А.В., Исаченко А.П., Голубенко В.А. (Москва) Градостроительство и землеустройство в условиях развития Московской агломерации..... 90

Дядченко С.Ф. (Саратов) Городские общественные пространства – новые возможности 93

Зайцев Ю.А., Антропова Т.В. (Саратов) Использование основ построения перспективных изображений при проектировании элементов ландшафтного дизайна 95

Захаров Е.Е., Лейни Р.Н. (Саратов) Город против медиа: конкуренция коммуникативных пространств 97

Ибрагимова Н.И. (Казань) Ландшафтный дизайн как аспект сомасштабности среды современного города..... 99

Ибрагимова А.Ф. (Казань) Место скульптуры в городской среде 100

Карпова Г.Г. (Саратов) Коммуникация в городской среде: архитектура отношений..... 102

Кизимова О.В., Зобкова Н.В. (Саратов) Сохранение памятников архитектуры города Балаково..... 104

Кияйкина М.Ю. (Саратов) Архитектурный декор основных градообразующих магистралей г. Саратова 106

Клочкова О.Н. (Саратов) Повышение эстетической привлекательности городского ландшафта на примере Саратова (к вопросу о дизайн-кодах города) 108

Колокольчикова Р.С. (Череповец) Деятельность ВООПИиК по сохранению историко-архитектурного наследия в позднесоветский период (на примере Вологодского областного отделения ВООПИиК)..... 110

Копшев В.К. (Саратов) К вопросу реконструкции и развития российского города...112

Кошкин Д.Ф., Грязева А.М. (Казань) Территориальный брендинг: дизайн и маркетинг 114

Кудрявцев В.В. (Саратов) Urban – design – тенденции и реализации..... 116

Кузнецова О.Г. (Саратов) Особенности формирования индивидуальной жилой среды – организация быта в предметно-техническом наполнении 117

Курылева Л.А. (Саратов) Светоформы в историческом центре г. Саратова: анализ качества искусственного декоративного освещения 119

Максимов А.А. (Саратов) Динамический анализ ввода объектов социально-культурной сферы 121

Михайлов С.М., Михайлова А.С., Филимонова Ю.М. (Казань) Гендерный подход в дизайне города..... 123

Осипова Н.Н. (Саратов) Формирование параметров микроклимата современных жилых зданий для создания комфортной среды 125

Перфилов С.А. (Саратов) Комплексный подход к обучению архитектурной колористике 127

Селиванов Ф.С., Синева Н.Ф. (Саратов) Информационные технологии в урбосистемах 128

Склярова Т.В. (Саратов) Благоустройство придомовых территорий 129

Смагина О.В., Тиндова М.Г. (Саратов) Модели оценки недвижимости, относящейся к III и IV классам капитальности..... 131

Фурман Н.В. (Саратов) Городские парки Саратова: проекты будущего..... 133

Эльфонд И.Я. (Саратов) Идеальный город Возрождения: теория и практика... 135

Экология и безопасность урбосистем

Бузинова А.С., Ларионов М.В. (Балашов) Анализ состояния прибрежных экосистем Волгоградской области (на примере реки Бузулук)..... 138

Воробьева Д.Ю., Спрыгина М.М., Шилова Н.А., Щербакова Л.Ф. (Саратов) Исследование почв г. Саратова на содержание тяжелых металлов..... 140

Габдуллин Р.Р., Бадулина Н.В. (Москва) Техногенные и природные ландшафтные комплексы центральной части Крыма 141
Габдуллин Р.Р., Бадулина Н.В. (Москва) Эколого-геологическая характеристика центральной части Крыма 143
Гончар Л.В., Волкова И.В., Егорова В.И. (Астрахань) Управление в области мониторинга окружающей среды урбанизированных территорий 145
Еремеева Е.А. (Казань) Общественная безопасность городского пространства и факторы ее формирования 147
Косарев А.В., Атаманова О.В., Тихомирова Е.И., Истрашкина М.В. (Саратов) Эффективность алюмосиликатных адсорбентов по отношению к органическим катионам в задаче очистки сточных вод 149
Ларионов Н.В., Ларионов М.В., Громова Т.С. (Саратов) Определение экологического состояния малых урбосистем Саратовской и Воронежской областей методами фитоиндикации 150
Невзоров А.В., Смирнова Е.Б., Седова Е.А. (Балашов) Экологическое состояние заросли Valeriana woldgensis kazak. в черте города Балашова 152
Овчаренко А.А. (Балашов) Анализ флоры древесных растений г. Балашова 154
Пасевич Е.И., Руденко А.С. Мониторинг загрязнения снежного покрова города Тюмени 156
Плотникова О.А., Мельников Г.В., Мельников А.Г. Биосенсорные системы для определения ПАУ в водных средах 158
Подольский А.Л., Иващенко Ю.Г., Атаманова О.В. (Саратов) Современное экологичное городское планирование 160
Проценко О.А., Рогачева С.М. (Саратов) Анализ экологической обстановки в городе Саратове 162
Ревзин С.Р. (Саратов) Экологическое воздействие сетей сотовой связи на заселенные территории и меры его экономического регулирования 164
Решетников М.В., Добролюбова Н.В., Соколов Е.С. (Саратов) Тяжелые металлы в почвах поселка городского типа Степное (Саратовская область) 167
Решетников М.В., Шкодин С.Д., Добролюбов А.И. (Саратов) Петромагнитные свойства почв в зоне влияния месторождений нефти и газа 169
Рогачева С.М., Волкова Е.В., Страшко А.В., Хуршудян Г.Н., Губина Т.И., Шиповская А.Б. (Саратов) Разработка сенсорных систем для экологического мониторинга полициклических ароматических углеводородов 170

Симонова З.А., Макарова А.А., Мишина О.И. (Саратов) К вопросу об экологической оптимизации городской среды 172

Смирнова Е.В., Рогачева С.М., Шилова Н.А. (Саратов) Влияние загрязнения почв соединениями марганца на безопасность растительной культуры Lepidium sativum.. 173

Стародуб О.А., Невзоров А.В. Местонахождение пиона тонколистного – редкого и охраняемого растения в пригороде г. Калининска Саратовской области 175

Сухинина Е.А. (Саратов) Проблемы использования «зеленых» экорешений в городском планировании..... 177

Тимохин Д.К., Геранина Ю.С. (Саратов) Возможности утилизации отходов стеклобоя в композиционных строительных материалах 179

Тихомирова Е.И., Атаманова О.В., Веденеева Н.В., Заматырина В.А., Истрашкина М.В., Подольский А.Л. (Саратов) Инновационные решения проблемы водоочистки для экологической безопасности урбанизированной среды 181

Тихомирова Е.И., Белова М.Ю., Абросимова О.В. (Саратов) Оценка степени антропогенной нагрузки на урбаноземы с учетом особенностей овражно-балочной сети 183

Худякова Л.П. (Саратов) Состояние, проблемы и перспективы озеленения города Саратова..... 185

Шардаков А.К. (Саратов) Рекреационно-эстетическая оценка зеленых насаждений в г. Саратове 186

Шпортько О.Н. (Саратов) О влиянии сейсмической активности на аварийность жилого фонда г. Саратова 188

Юрасов Р.А. (Казань) Экологическая устойчивость как фактор развития территории 190

Строительство и новые технологии

Айгумов М.М. (Саратов) Особенности организации территории, прилегающей к зданию, для обеспечения доступа инвалидов и других маломобильных групп населения (на примере протезно-ортопедического предприятия, г. Саратов) 193

Евстигнеев С.А., Страхов А.В., Тимохин Д.К., (Саратов) Композиционное гипсовое вяжущее на основе техногенного сырья..... 195

Зинченко С.М., Пешкова Д.А. (Саратов) Перспективы развития композиционных гипсовых веществ 196

Иващенко Ю.Г., Багапова Д.Ю., Страхов А.В. (Саратов) Перспектива применения пенобетона в жилищном строительстве..... 198

Иващенко Ю.Г., Павлова И.Л. (Саратов) Задачи и проблемы развития монолитного строительства 200

Муртазин М.Р., Муртазина Г.Р. (Саратов) Результаты экспериментального исследования усиления композитными материалами на основе углеволокна изгибаемых металлических конструкций 202

Пономарева Г.П., Бородулина С.В., Зуева В.Г. (Саратов) Моделирование структуры слоистого композита на основе пенополиуретана и базальтовой ткани 202

Селиванов Ф.С., Синева Н.Ф., Казаросян О.М. (Саратов) Развитие методов оценки напряженно-деформируемого состояния элементов конструкций 204

Серга Г.В., Серый Д.Г. (Саратов) Инновационные решения строительства жилых, промышленных и административных зданий 205

Страхов А.В., Тимохин Д.К., Евстигнеев С.А. (Саратов) Инновационные теплоизоляционные материалы как средства повышения энергоэффективности в жилищном строительстве 207

Тимохин Д.К., Страхов А.В. (Саратов) Проблемы восстановления бетонных и железобетонных конструкций 209

Фомина Н.Н., Полянский М.М., Пименов С.А. (Саратов) Эффективность отходов как сырьевых ресурсов строительной отрасли 210

Шошин Е.А., Поляков А.В. (Саратов) Перспективные наполнители для высокопрочных бетонов 212

Инфраструктура урбосистем

Бакутин П.М., Сапожников Д.В. (Саратов) Безопасность монтажа систем инженерной инфраструктуры населенных пунктов 215

Высоцкий Л.И., Изюмов Ю.А. (Саратов) Новые конструкции лотковой системы водоотведения с проезжей части автомобильных дорог 217

Денисов А.С., Кайданов Б.А., Феклин Е.В., Приказчиков К.Н. (Саратов) Совершенствование технического состояния пассажирского подвижного состава как составляющей городской агломерации 220

Калякин А.М., Чеснокова Е.В. (Саратов) Повышение эффективности работы очистных сооружений объектов городской среды на примере коттеджных поселков 221

Кузнецов С.С., Никонорова З.Н. (Саратов) Применение комбинированной регазификации для целей энергосбережения при снабжении потребителя сжиженным углеводородным газом 222

Малая Э.М., Культяев С.Г. (Саратов) Тенденция развития систем теплоснабжения в динамике развивающегося города 224
Медведева О.Н. (Саратов) Резервы повышения энергоэкономической эффективности газораспределительных сетей городской и региональной агломерации .. 226
Сауткина Т.Н. (Саратов) Влияние величины обрастания трубопроводов на эксплуатационное состояние и эффективность их эксплуатации 228
Спирин А.В., Осипова Н.Н. Спирин А.В. (Саратов) Опыт внедрения современного трехмерного информационного моделирования зданий для создания проектной документации 230
Усачев А.П., Рулев А.В. (Саратов) Совершенствование городских энергосберегающих систем снабжения сжиженным углеводородным газом 232

Транспорт, энергетика, транспортное строительство

Арзамасцев С.В., Щербаков А.С. (Саратов) Роль композитов в создании современной урбанистической среды 234
Глухов А.Т. (Саратов) Презентация учебного пособия: «Дороги, улицы и транспорт города: мониторинг, экология, землеустройство» 236
Глушкова Ю.О. (Саратов) Состояние и перспективы развития инфраструктуры приграничных регионов в интеграционном объединении ЕАЭС (на примере Саратовской области) 238
Глушкова Ю.О., Пахомова А.В. (Саратов) Формирование транспортно-логистической концепции реализации Стратегии 2020 – ответ на вызовы для России..... 240
Гусев С.А (Саратов) Транспортные системы города: состояние и перспективы развития 242
Данилов И.К., Попова И.М. (Саратов) Развитие электромобилей в России: экологический аспект 244
Калганова С.Г., Антонов И.Н., Тригорлый С.В., Бозриков А.В. (Саратов) Инновационная СВЧ энергетика в производственных и строительных технологиях 245
Кокодеева Н.Е., Кочетков А.В., Щеголева Н.В. (Саратов) Повышение безопасности дорожного движения на примере проекта Саратовской агломерации ... 247
Николаев Ю.Е., Осипов В.Н. (Саратов) Проблемы теплоснабжения города Саратова и пути их решения 249
Семенов Б.А., Мракин А.Н., Селиванов А.А. (Саратов) Перспективы использования продуктов термопереработки горючих сланцев Поволжья в производстве строительных материалов и дорожном строительстве 250

Культурная и социальная урбанистика, психология человека в городской среде

Аненкова Г.Б. (Саратов) Жизнь в условиях города: проблема доступности и обеспечения техническими средствами реабилитации 253

Барябина Е.Н. (Саратов) Актуальные проблемы профилактики правонарушений несовершеннолетних в городской среде 255

Божок Н.С. (Саратов) Культурно-историческая реконструкция: урбанистический дискурс 257

Гарцуева З.В. (Саратов) Личность бездомного человека: социально-психологические аспекты исследования 259

Григорьева С.А. (Саратов) Конструирование образа пожилого человека в современной городской среде 260

Елютина М.Э. (Саратов) Городская территория: проекция геронтологических эффектов 262

Зайцев Д.В., Комарова А.Г. (Саратов) Урбанистические аспекты развития молодежного фриланса 265

Ильинских М.С. (Белгород) Особенности культурной социализации выпускников-сирот в городской среде 267

Ищенко В.К. (Саратов) Семиотические особенности понятий «городская среда и городская культура» 268

Кузнецова С.В. (Саратов) Воздействие архитектурной среды на психосоматическое здоровье населения 270

Летягина С.К. (Саратов) Этико-психологические факторы становления профессионала в городской среде 272

Ловцова Н.И. (Саратов) Городская традиционная семья: реалистичный политический проект или оксюморон 274

Лысикова О.В. (Саратов) Городская жанровая скульптура как объект культурной идентичности и туристического интереса 276

Михина Н.В. (Саратов) Брендинг территорий: региональный аспект 278

Наберушкина Э.К. (Саратов) Универсальный городской дизайн как ресурс равенства возможностей людей с инвалидностью 279

Наташкина Е.Ю. (Саратов) Технологический парк вуза в социально-экономическом пространстве города 281

Неруш Т.Г., Неруш А.А. (Саратов) Факторы этнической толерантности ;жи в полиэтнической городской среде 283

Нефедина О.М. (Саратов) Образование детей-инвалидов в современном городе ... 285
Одинцова Е.В. (Саратов) Социальное здоровье городского населения: региональный аспект ... 287
Пашинина Е.И. (Саратов) Молодежные инициативы в конструировании городского пространства ... 289
Суркова И.Ю. (Саратов) Мониторинг социальных проблем средних и малых городов: на примере Саратовской области ... 291
Хабибулин Р.А. (Саратов) Влияние городской наружной рекламы на образ города и психику горожанина ... 293
Чернецкая Ан.А., Чернецкая Ал.А. (Саратов) Самоидентификация горожанина как конструкция времени: визуальные ресурсы городской среды ... 295
Шабанова Н.А. (Саратов) Реклама против гармонии (к вопросу о влиянии наружной рекламы на городское пространство) ... 297

Городской туризм

Адашова Т.А. (Москва) Молодежный потенциал как фактор развития городского туризма ... 299
Белкина В.А. (Курск) Сфера медицинских услуг в современном городе: социально-экономическая характеристика ... 301
Булыгина И.И., Шадрухин А.В., Шадрухина Л.А. (Севастополь) Севастополь как центр детского и молодежного патриотического туризма ... 303
Гатаулина А.Р. (Саратов) Роль городских экскурсий в формировании имиджа Саратова ... 305
Дегтева А.С., Мина А.А., Романова Э.Д. (Саратов) Разработка туристского продукта г. Аткарска ... 306
Додонова А.Б. (Саратов) Поведенческие стратегии российских туристов в турецких курортных городах ... 308
Зоткин Д.В. (Саратов) Развитие досуга в социальном пространстве города на реке (на примере Саратова) ... 309
Исрафилова А.А., Кривова Е.Э. (Саратов) Конструирование и апробация городской экскурсии «Саратовский Арбат» ... 311
Керими К.М. (Саратов) Взаимодействие потребителя и туристического пространства: возможности современных мультимедиа ... 313
Килимова Л.В. (Курск) Социальная активность городской молодежи в условиях становления гражданского общества ... 315

Комарова А.Н. (Курск) Культурный туризм как фактор формирования социального здоровья в условиях урбанизации 317
Королева О.В. (Саратов) Городские праздники как ресурс улучшения имиджа и культурной привлекательности туристкой территории 319
Кулик О.Ю. (Саратов) Событийный туризм в городах России и Германии 321
Лысикова О.В., Карпец А.В. (Саратов) Флоренция – город шедевров, туристов, контрастов 323
Лысикова Н.П. (Саратов) Риски адаптации молодежи к городской культуре: социокультурный аспект 324
Маткурбанова Д.Б. (Саратов) Музеи СГТУ имени Гагарина Ю.А. в туристическом пространстве города Саратова 326
Милинчук Е.С. (Саратов) Маркетинг привлекательности городов как туристских дестинаций 328
Наумова С.И. (Саратов) Культурные практики туризма в пространстве города Саратова 330
Неруш А.А., Уфимцева Е.И. (Саратов) Социальная история города как туристический ресурс 332
Решетникова В.Н., Горшкова Л.П., Атапина Н.Ю. (Саратов) Участие молодежи в улучшении экологической ситуации на урбанизированных территориях 333
Румак Ю.С. (Саратов) Возможности лингвистических туров в развитии мирового образовательного туризма: контекст урбанизации 335
Ручин В.А. (Саратов) Урбанистические тенденции как эволюция образовательного пространства 337
Самохвалова А.Л. (Саратов) Типологизация экскурсий в большом городе 339
Селезнева Т.А. (Саратов) Социальная аксиология тематических парков: городской парк как объект потребления 340
Уразова С.О. (Саратов) Туристско-рекреационный потенциал малых городов Саратовской области 342
Хамрокулов И.А. (Саратов) Потенциал сельских поселений в организации геоэкотуризма (на примере с. Нижняя Банновка Красноармейского района Саратовской области) 344

Проблемы развития Саратова и Саратовской области

Дворкин М.С. (Саратов) Проблемы и пути развития ЖКХ Саратовской агломерации 346

Дядченко С.Ф. (Саратов) Проблемы современной жилой застройки Саратова 347

Иванов А.В., Яшков И.А., Кузин А.Г., Кручинкина Ю.Д. (Саратов) Влияние оползневых процессов на землеустройство и градопланировочную структуру поселения (на примере поселка Верхняя Стрелковка города Саратова) 349

Иноземцев В.К., Редков В.И. (Саратов) Геотехнические проблемы строительства и эксплуатации зданий на урбанизированных территориях с оползневыми процессами 352

Иноземцев В.К., Редков В.И. (Саратов) Экспертиза и мониторинг технического состояния инженерных технологических сооружений и строительных конструкций опасных промышленных предприятий на территории г. Саратова 354

Найденова М.В. (Саратов) Устойчивое развитие города как результат социального партнерства 356

Пипуныров П.В (Саратов) Перспективы промышленной кооперации в Саратовской области 358

Постюшков А.В. (Саратов) «Системные проблемы» кадастровой оценки недвижимости 360

Уманская М.В. (Саратов) Экономические проблемы развития города 361

УРБАНИСТИКА В УНИВЕРСИТЕТЕ – ПЛОД СИНТЕЗА ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО, ТЕХНИЧЕСКОГО И ГУМАНИТАРНОГО ЗНАНИЯ

Урбанизация – это глобальный процесс, который происходит во всем мире. Он неразрывно связан с переходом в целом человечества к городскому образу жизни.

Для того чтобы понять и предвидеть дальнейшие шаги в формировании жизненного пространства современного человечества, становится все более очевидным, что современная урбанистика не может замыкаться в своем предмете только на городах как таковых, а должна охватить все поселения человечества в историческом и временном пространстве на всех уровнях организации и сложности – от городищ до урбосферы. На любом уровне организации урбосистемы необходимо видеть синтетическое взаимодействие природной, техногенной и социальной составляющих.

Традиционное рассмотрение урбанизма только применительно к жизни городов и агломераций в настоящее время уже требует более расширенного толкования с учетом места городов в общей системе существования человечества.

К финалу первого десятилетия нового века со всей ясностью обнажилась поистине катастрофическая нехватка компетентных специалистов в области территориального развития. До 2010 г. в вузовской системе страны не было ни одного места, где можно было бы соединить технологии работы с контролируемым пространством. Более того, традиционное отнесение территориального планирования к ведомству архитектуры создало искаженное представление о предмете профессиональной деятельности и о компетенциях, необходимых для понимания проблем урбанистики.

Урбанистическое научно-образовательное направление можно сформировать только в атмосфере настоящего университета с его творческим подходом, стремлением к междисциплинарности и сотворчеству разных направлений, соединением науки с практикой и вниманием к истории науки. Именно здесь наиболее осуществим и продуктивен столь необходимый урбанистике на современном этапе ее становления синтез естественно-научного, технического и гуманитарного знания.

Сегодня у нас, в Гагаринском университете, создан и развивается научно-образовательный Институт урбанистики, архитектуры и строительства. Это во многом уникальная университетская структура, объединяющая самых разных специалистов – «от геологов до социологов», в формате которой созданы условия для междисциплинарного взаимодействия различных научно-образовательных направлений. Именно перед этим институтом ставится

сверхзадача развития всех основных составляющих метаурбанистики: природной, техносферной и социосферной. Это возможно, конечно, только при активном участии коллективов всех институтов СГТУ и является одним из стратегических приоритетов дальнейшего развития Гагаринского университета.

Столь дерзкий, на первый взгляд, шаг в создании специального «Урбанистического института» с амбициозными задачами развития был бы невозможным без серьезного научного и научно-практического задела, созданного университетом в данной области за последнее десятилетие. В частности, развился сильный экологический блок направлений, во многом ориентированный на урбосистемную проблематику: различные направления строительства, архитектура и дизайн среды обитания, экология городов, геоэкология и опасные геопроцессы на урбанизированных территориях, экологическая химия и геохимия, промышленная экология и другие. Подобную урбанистическую составляющую можно увидеть в других сегментах университета. Особое значение здесь имеет создание сетевой кафедры эволюционной урбанистики ЮНЕСКО (дочерней от кафедры ЮНЕСКО по глобальным проблемам городов МГУ), на базе которой генерируются многие междисциплинарные урбанистические идеи, получающие затем воплощение.

В практической плоскости следует учитывать:

− роль развития пространственного каркаса страны (иерархически построенной структуры сети населенных мест и связывающих их коммуникаций) и преобразования на инновационной основе сети коммуникаций в ней в качестве материальных предпосылок развития и эффективного осуществления внутренних и внешних связей, способствующих поддержанию ее целостности и усилению ее геополитических позиций;

− характер агломерационных процессов расселения (формирования и развития городских агломераций в первую очередь), проблем и средств их регулирования;

− особенности характера потребностей граждан в обустройстве среды их местообитания, связанных с формами расселения и расслоения общества;

− объективные закономерности взаимосвязей природных процессов с процессами освоения, обустройства и использования территории;

− проблемы, связанные с негативными составляющими опыта принятия и реализации решений органов государственной власти в вопросах пространственной организации обустройства территории в последние десятилетия.

Для конструктивного продвижения столь разнопланового и бурно развивающегося в мировом масштабе направления как урбанистика важнейшим фактором является сотрудничество на всех уровнях – от межвузовского до международного. В связи с этим наша конференция, в программе которой представлены

все основные направления современной урбанистической мысли, имеет три основные задачи:

во-первых, обмен мнениями и генерация идей при междисциплинарном общении представителей науки, власти и общества с выработкой элементов общего понимания урбанистической проблематики и единого языка при обсуждении основных вопросов;

во-вторых, определение роли университета (Гагаринского университета, в частности) в урбанистическом научном и идейном пространстве. Понимание стратегических принципов развития урбанистического научно-образовательного направления и соответствующих структур (в частности, Института урбанистики, архитектуры и строительства);

в-третьих, подготовка определенной теоретической и рекомендательной базы для столь грандиозного события как Международный урбанистический форум, начало которого последует в Саратове после завершения нашей конференции.

Ректор СГТУ имени Гагарина Ю.А. *И.Р. Плеве*

ОБЩИЕ, ФИЛОСОФСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ УРБАНИСТИКИ

ГОРОДСКИЕ АЛЛЮЗИИ: РЕЖИМЫ ВИДИМОСТИ В ОБЩЕСТВЕННОМ ПРОСТРАНСТВЕ ГОРОДА

И.В. Бабаян, Е.И. Пашинина
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

CITY HINTS: THE VISIBILITY MODES IN PUBLIC SPACE OF THE CITY

I.V. Babayan, E.I. Pashinina
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Актуальность темы исследования городского социального пространства неотъемлемо связана как с процессами урбанизации, индустриализации, так и с динамикой изменения и укрупнения городов, трансформацией их структуры формированием мегаполисов. В связи с этими процессами, социальное взаимодействие виду изменения свойств социального пространства интенсифицируется и одновременно обезличивается. Согласно Э. Дюркгейму [3], переход от механического к органическому типу солидарности характеризуют не только принципы разделения труда в урбанизирующемся обществе, но и разрушение общинных связей и формирование новых типов взаимоотношений, подчас заставляющих человека чувствовать себя в толпе одиноким или задумываться о суициде. Городская среда подвергается зонированию, стратификации, что изучалось еще в начале XX века представителями Чикагской социологической школы.

Мы воспринимаем общественные места в городе, как само собой разумеющееся, не акцентируя внимания на то, что публичное пространство имеет особенность переформатироваться в течение социально-исторического времени. Наполнение пространства смыслами, идеями протекает в контексте трансформации и социально-экономического, культурного развития города. Разные формы общественного пространства (открытые, полузакрытые, закрытые) представляют определённые ценности как для горожан, так города в целом, являясь центром событий или периферией, местом творчества, воплощённое в креативном действии, или пространством риска, связанное с безопасностью. Цель экскурсии в общественные зоны городского пространства позволяет выявлять городские аллюзии, раскрыть социальные практики (производство, присвоение, легитимация пространства) агентов публичного пространства, переосмысление привычной городской повседневности, в которой акцент будет сделан на символическом перераспределении общественного пространства. Данную тему по изучению общественный пространств города и городских аллюзий будет отличать исследовательская база, которая позволит рассмотреть социальные и культурные трансформации публичного пространства. При выборе ряда кейсов (объектов) нашего исследования, обращается внимание, что каждый раскрывает историю не только создания, развития определённого городского пространства, объектов, но и проблемное поле – культуру, искусство, архитектуру города, судьбы горожан.

При определении структуры городского пространства П. Бурдье, на примере Парижа, отмечает, что оно «представляет собой помимо основного обратного преобразования экономических и культурных различий в пространственное распределение жилья между центральными кварталами, периферийными кварталами и пригородом, еще и вторичную, но очень заметную оппозицию «правого берега» «левому берегу», соответствующую основополагающему делению поля власти, главным образом, между искусством и бизнесом» [2].

Таким образом, перед нами возникает система иерархизации социальных отношений, иллюстрации социальных дистанций в связке с физическими объектами города.

Визуализация социального пространства становится инструментом познания реальности [7], особенно проявляясь в виртуализации и информатизации современности, развитии цифровых технологий. Облик города наглядно отражает изменения в ценностных и деятельностных установках его жителей, приковывая внимание рекламными образами, витринами, неоновыми огнями, статическими и анимационными прокламациями, сочетанием традиционных и инновационных архитектурных решений. Темп жизни, городская мобильность, особенности адаптации новичков из числа туристов, мигрантов, гостей города наиболее значимо отражены именно в открытых публичных пространствах, что и становится предметом исследований антропологов, социологов, маркетологов, а нередко и продуктом их деятельности. Социально сконструированные образы создают особую реальность смыслов, симулякров и мифов, отличную от традиционного материалистически оцениваемого миропонимания.

Исследование городского пространства, как правило, находится в рамках той или иной теоретической парадигмы – в рамках функционалистского, структуралистского, интеракционистского или иного подходов. Так, одна из точек зрения, предлагает делать акцент на конструкте микроурбанизма, обращающего внимание на малые архитектурные формы и роль человека в городе: «установление взаимосвязи человека и города, активное освоение и интерпретация городских пространств горожанами, инициирование различных событий и других форм городской самоорганизации» [1]. При этом продуктивный способ познания городской реальности представляет собой комплекс «визуальных, телесных и аудиальных опытов» [4]. Другой подход делает четкий акцент на связи процессов урбанизации, экономки и политики: «любой неолиберальный город – это четко разделенный город. Это город, у которого есть полюс благосостояния и полюс нищеты. И, между прочим, даже формально эти полюса разделены» [5].

Таким образом, аллюзии городского пространства представляют собой смысловые перекрестки восприятия человека и социальных групп в городе, пересечения их жизненных стилей и реальностей, отсылки к разным культурным проектам и конструктам городов. Находясь в современном городе, мы включены в разные поля, задающие правила поведения в них, маркирующие статус человека или задающие требования к визуальному образу человека. Исследуя современные урбанистические процессы, мы обращаемся к сочетанию физических, архитектурных объектов и инфраструктуры города с символическими социальными пространствами, которые наполняют город зонами напряжения и риска или делают его комфортным.

Список использованной литературы

1. Бредникова О., Запорожец О. Микроурбанизм. Ловушка для города // Микроурбанизм. Город в деталях / под ред. О. Бредниковой, О. Запорожец. М.: Новое литературное обозрение, 2014. С. 134-42.

2. Бурдье П. Социология социального пространства, М.: Ин-т экспериментальной социологии, 2007.

3. Дюркгейм Э. О разделении общественного труда. М., 1996.

4. Запорожец О., Лавринец Е. Хореография беспокойства в транзитных местах: к вопросу о новом понимании визуальности // Визуальная антропология: городские карты памяти / под ред. П. Романова, Е. Ярской-Смирновой. М.: ООО «Вариант», ЦСПГИ, 2009. С. 45-66.

5. Харви Д. Неолиберальная урбанизация. Лекция, прочитанная 25 мая 2007 г. Русские чтения. Институт общественного проектирования // www.inop.ru/files/Harvey.doc

6. Штомпка П. Введение в визуальную социологию // INTER (Интеракция, интервью, интерпретация). 2007. № 4. С. 6-12.

УПРАВЛЕНИЕ УРБОСИСТЕМОЙ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ (СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ ПОДХОД)

Ю.Л. Балюшина
Череповецкий государственный университет

URBAN SYSTEM MANAGEMENT: THEORETICAL ASPECTS (SOCIAL AND PHILOSOPHICAL APPROACH)

Yu.L. Balyushina
Cherepovets State University

Публикация подготовлена при финансовой поддержке Отделения по гуманитарным и общественным наукам РФФИ, проект №15-33-01341

Проблемы управления на протяжении всей истории науки находились в фокусе внимания мыслителей, поскольку от его эффективности зависит результат функционирования управляемой системы. В настоящее время указанные проблемы не утратили своей актуальности в связи с постоянным усложнением различных, в том числе социальных процессов, ускорением темпа их протекания, появлением новых участников указанных процессов, различием их интересов и целей. Управление урбосистемами заслуживает особого внимания, поскольку большая часть населения развитого мира проживает в городах, и от эффективного управления, а, как следствие, от успешного развития городов, зависит благополучие людей – главной цели существования урбанистических систем.

Управление вообще, согласно А.Н. Овчаренко, применительно к любым системам, «есть обобщенное целенаправленное воздействие на объект (систему), осуществляемое разнообразными способами – путем трансформации связей, введением новых элементов, коррекций алгоритмов, варьированием параметров и т.д., которое обеспечивает данному объекту (системе) придание новых свойств или состояний» [3]. С точки зрения автора, управление в широком смысле можно определить как специфический вид деятельности, имеющий направленность на достижение целей системы, посредством сохранения целостности и равновесия указанной системы и определения оптимального пути ее функционирования и развития.

Урбосистема представляет собой искусственно созданную и поддерживаемую человеком систему, включающую население, здания и сооружения, инфраструктуру и природный ландшафт, в пределах которого она расположена. В структуре урбосистемы можно выделить такие элементы, как города и их население [2]. Но главнейшим компонентом урбосистемы является человек, он становится базисным элементом и конечной целью развития урбосистемы, поскольку города создаются по воле человека, развиваются в направлении заданного им вектора и представляют собой не столько территориальное образование, сколько коммуникативное, ценностно-смысловое и ментальное пространство, сгенерированное в результате человеческой деятельности. Поэтому управление урбосистемой представляется возможным отнести к категории социального управления.

Социальное управление выступает как система институционально оформленных управленческих компонентов и функциональных связей между ними, осуществление деятельности которых направлено на реализацию управленческого взаимодействия между индивидами, социальными группами и общностями, а также социальными институтами. В широком смысле социальное управление представляет собой процесс сознательного воздействия субъекта на социальный объект, посредством принятия управленческих решений, планирования, организации и контроля, с целью обеспечения функционирования и развития социальной системы. В более узком смысле – социальное управление – это деятельность по регулированию отношений людей в обществе.

Эффективное функционирование урбосистемы невозможно без соответствующего регулирования или управления. В управлении урбосистемой и объектом и субъектом является человек – личность, которая обладает интеллектом и огромной творческой преобразовательной силой, благодаря чему она создает природно-антропогенную систему – город. Это результат именно социальной активности.

Управление урбосистемами усложняется тем обстоятельством, что функционирование подобных систем происходит в условиях непрерывных изменений внутренней и внешней среды. Таким образом, основная задача управления состоит в том, чтобы отвечать на эти изменения, т.е. перестраивать структуру системы в соответствии с новыми условиями.

Как отмечает В.Г. Афанасьев, управление социальной системой осуществляется присущими самой системе органами, факторами и механизмами, а процессы управления – это свойство имманентно присущее самоуправляемой системе [1]. Поэтому социальное управление выступает как самоуправление. Каждая социальная система, в том числе и урбосистема, является самоуправляемой. В то же время в процессе управления она испытывает внешние воздействия, которые тесно связаны с внутренними. Эти воздействия взаимно обуславливают друг друга, формируя диалектическое единство противоположных сил. Поскольку основным элементом урбосистемы системы является мыслящий человек, то его деятельность устанавливает границу между самоуправлением и управлением урбанистической системой.

Следующей важнейшей особенностью социального управления является установление обратной связи. Речь идет о том, что достижение управленческих целей возможно лишь в том случае, когда управляющая система будет получать информацию о произведенном эффекте, то есть о достижении или недостижении поставленной цели. Принцип обратной связи реализуется параллельно со следующей особенностью социального управления – целенаправленностью.

В настоящее время существует большое количество методов управления, наиболее значимыми в управлении урбосистемами являются социальные, социально-психологические, экономические, организационно-административные и методы самоуправления.

Социальные методы управления включают нормирование, регулирование и стимулирование. Они применяются в целях упорядочения и социальных отношений в системе. Социально-психологические методы используются для обеспечения социальных потребностей человека и его мотивации. Экономические методы связаны с достижением экономических целей управления. Организационно-административные методы опираются на власть, дисциплину и ответственность, их главная задача состоит в координации действий элементов системы. Методы самоуправления повышают эффективность всего управленческого процесса.

Таким образом, управление урбанистическими системами представляется как сложный многоуровневый, внутренне противоречивый, многосубъектный процесс, где каждый базовый компонент системы также может выступать в качестве активного начала, противостоять внешним воздействиям на систему и, следовательно, осуществлять самоуправление.

Список использованной литературы

1. Афанасьев В.Г. Научное управление обществом. М.: Политиздат, 1986. 384 с.

2. Касаткина С.С. Национальный образ города как элемент российской урбосистемы (социально-философский контекст) // Ценности и смыслы. 2015. № 6 (40). С. 97-101.

3. Овчаренко А.Н. Социальное управление в информационном обществе: новые подходы // Социально-гуманитарные знания. 2006. № 6. С. 189-203.

КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД В ИССЛЕДОВАНИЯХ ПО УРБАНИСТИКЕ (НА ПРИМЕРЕ УРБАНИСТИЧЕСКОГО АТЛАСА КАЗАХСТАНА)

Т.Н. Виноградова, А.О. Багаутдинова, В.Е. Гамаюнова, И.А. Яшков
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

T.N. Vinogradova, A.O. Bagautdinova, V.E. Gamayunova, I.A. Yashkov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В последнее время урбанистика как одно из междисциплинарных научных направлений, развивающееся на стыке с науками о Земле, широко использует инструментальный аппарат классических географических наук – картографии, топографии, а также современных данных дистанционного зондирования и 3D-моделирования. Результатом этих исследований могут являться как реконструированные архитектурные памятники (Бородкин, 2015 и др.), так и виртуальные модели «мертвых» городских поселений. Широко известны в сети Интернета «мертвый» город Припять на Украине, благодаря компьютерной игре C.T.A.L.K.E.R. и бывший военный город Эмба-5 в Казахстане, благодаря аналогичной по наименованию игре.

Картографический метод – один из ключевых в решении задач визуализации как отдельных городских объектов, так и городских территорий и сетей городских поселений. В последнем случае построение карт осложняется необходимостью использования разновременных топографических карт, данных картографического сервиса Google Maps. Кроме того, задача подготовки серии тематических картографических продуктов, связанных идеей эволюционного подхода, обязывает обращаться к информации из различных географических словарей, Большой советской энциклопедии и других источников, содержащих сведения о городском поселении.

Такой подход был использован нами при подготовке иллюстрированного урбанистического атласа Казахстана, в котором развитие сети городских поселений показано в виде серии карт (Яшков, Иванов, Виноградова, 2016).

В основе подготовки карт находятся следующие основные этапы.

1. Сбор ключевых данных – названий населенных пунктов на переписные годы и определение их местоположения. Для этого использовались материалы Всесоюзных переписей населения и национальных переписей Казахстана за 1926 – 2016 годы, разновременные географические и топографические карты на бумажных носителях в масштабах 1:500 000, 1:200 000, 1:100 000, а также электронные картографические ресурсы.

2. Приведение географических координат населенных пунктов, полученных из разных источников, в единую систему координат. Конвертация координат в единую систему выполнялась с помощью программного продукта CREDO Транскор.

3. Выбор проекции для построения карт. Так как территория Казахстана имеет большую площадь и значительную протяженность с запада на восток, был выполнен анализ данных с учетом зональности прямоугольных координат. Известно, что территориально Казахстан расположен в зонах от 8 до 15. Зона 12 была выбрана центральной для дальнейшего построения карт.

4. Вынос населенных пунктов по координатам на выбранную проекцию, который осуществлялся с помощью программного продукта CREDO Линейные изыскания.

5. Нанесение на карты гидрографических объектов, государственных и административных границ.

6. Создание чертежных моделей с помощью программного продукта CREDO Линейные изыскания и окончательное картографическое оформление с помощью программного продукта CorelDRAW.

7. Окончательное графическое оформление в ПО CorelDRAW и подготовка карт к печати.

Таким образом, комплексирование методов обработки статистической информации и картографического метода позволили впервые для территории бывшей Казахской ССР и современного Казахстана получить серию тематических карт, демонстрирующих эволюцию сети городских поселений Казахстана за 1926 - 2016 годы, трансформацию некоторых конкретных городов, выбранных нами в качестве модельных.

Исследование осуществлялось при финансовой поддержке Минобрнауки России и Германской службы академических обменов (DAAD) в рамках Государственного задания 33.695.2016/ДААД по проекту «Экологическая история советских народов (на примере Казахстана) в исторической памяти немецких мигрантов конца XX века»; по комплексной научно-инновационной программе Саратовского государственного технического университета имени Ю.А. Гагарина на 2016-2018 годы (направление 15В «Изучение фундаментальных экологических закономерностей функционирования и эволюции природно-техногенных систем, обеспечение безопасности, оценка туристического потенциала (региональные и глобальные аспекты)»).

Список использованной литературы

1. Бородкин Л.И. Компьютерное 3D-моделирование в исследованиях по исторической урбанистике: новые источниковедческие подходы // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. 2015. № 1. С. 57-62.

2. Яшков И.А., Иванов А.В., Виноградова Т.Н. Урбанистический атлас Казахстана. Динамика сети поселений в XX-XXI веках.Саратов: ООО «Кузница рекламы», 2016. 36 с.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОЕКТА САРАТОВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

В.Г. Вирич
Ассоциация «Институт Социально-экономического развития Саратовской агломерации». Россия, г. Саратов

MAIN PRINCIPLES OF FORMATION OF THE PROJECT OF THE SARATOV AGGLOMERATION

V.G. Virich
Association «Institute for Social and economic development of the Saratov agglomeration» Russia, Saratov

1. Развитие агломераций крупнейших городов – один из главных приоритетов государственной политики.

1.1. Программная статья Президента Российской Федерации В.В. Путина «О наших экономических задачах«(Ведомости, 30.01.2012 г.)

1.2. Указ Президента РФ от 16.01.2017 № 13 «Об утверждении основ государственной политики регионального развития РФ» развитие агломераций утверждается «как необходимое условие обеспечения экономического роста, технологического развития и повышения инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности российской экономики на мировых рынках».

1.3. План действий Правительства РФ, (утвержден 01.03.2016 г. Раздел II, пункт 105).

2. Формирование агломераций – объективный процесс.

2.1. Главная цель – придание естественному процессу формирования и развития агломерации осознанно управляемого направления, обусловленного разработкой соответствующей правовой и планировочной документации, а так же мониторингом текущих изменений в целях достижения «агломерационного эффекта» при реализации инвестиционных проектов.

2.2. В этой связи главными задачами становятся:

– Формирование стратегических приоритетов развития агломерации и разработка инструментов управления ее развитием.

– Формирование и дальнейшее совершенствование нормативного правового обеспечения развития х агломерации на региональном и местном уровнях.

– Создание информационно-аналитической базы формирования агломерационных проектов.

– Методическое и проектное обеспечение и реализация агломерационных проектов.

3. Формирование градоэкологического природного каркаса территории – гуманистическая основа развития агломерации.

3.1. Концептуальной установкой и гуманистической основой проекта Саратовской агломерации должен стать приоритет разработки единого природного градоэкологического каркаса территории, сопровождаемый законодательно утвержденной системой ограничений хозяйственной деятельности на этих территориях.

3.2. Природный каркас территории – территориальная основа разработки всех остальных разделов проекта Агломерации.

4. Разработка правовых механизмов формирования и функционирования Агломерации.

4.1 Доработка и заключение соглашения о создании Саратовской агломерации, формирование органов управления Агломерацией.

4.2. Создание и корректировка правовых актов регионального и местного уровня.

4.3. Установление границ и территориального содержания Агломерации.

4.4. Информирование населения и организаций о том, что образование Агломерации никак не влияет на вопросы имущественной принадлежности (собственности) земельных участков, объектов недвижимости, активов и т.п.

5. МО «Город Саратов» - центр и главная составляющая Саратовской (Саратовско-Энгельсской агломерации).

5.1. Формирование и обоснование Стратегии развития Агломерации на основе центрообразующей роли города Саратова.

5.2. Корректировка «Схемы территориального планирования Саратовской области» в части территорий, формирующих Саратовскую (Саратовско-Энгельсскую) агломерацию, определение главных и соподчиненных направлений территориального и функционального развития с привлечением местных специалистов (Ассоциация «Институт социально-экономического развития Саратовской агломерации» и для научно-методического обеспечения специалистов центральных институтов.

5.3. Анализ и определение объемов корректировки градостроительной документации населенных пунктов и территорий, образующих Агломерацию.

5.4. Разработка Комплексной инвестиционной программы агломерации.

5.5. Формирование пакета «агломерационных проектов», например «Организация транспортного обслуживания территории агломерации», «Схема организации управления отходами», т. е. дающих «агломерационный эффект».

6. Ожидаемые преимущества агломерационного развития – как результаты возникновения «агломерационного эффекта».

6.1. Для организаций всех форм собственности, действующих на территории Агломерации:

– развитие потребительского рынка, позволяющее вести деятельность в крупных масштабах.

– экономия всех видов ресурсов за счет увеличения концентрации производственных функций и масштабов производства и снижения транспортных издержек и сбалансированности производственно-энергетического комплекса.

6.2. Для населения:

– повышение качества удовлетворения потребностей за счет разнообразного предложения товаров и услуг;

– снижение цен на продукцию благодаря повышению конкуренции;

– повышение уровня жизни за счет высокоспециализированных структур, в том числе услуг сферы культуры, образования, медицины;

– возникновение высокоразвитых формы обслуживания: систем общественного пассажирского транспорта, здравоохранения, образования, коммунальных услуг, охраны правопорядка и пр.

ГОРОД КАК ФИЛОСОФСКАЯ КАТЕГОРИЯ: ОПЫТ СИСТЕМНО-СЕМИОТИЧЕСКОГО ПОДХОДА

С.С. Касаткина
Череповецкий государственный университет

THE CITY AS A PHILOSOPHICAL CATEGORY: THE EXPERIENCE OF THE SYSTEMIC-SEMIOTIC APPROACH

S.S. Kasatkina
Cherepovets State University

Город – элемент социальной реальности, функционирующий по определенным механизмам жизнедеятельности. Познать смысл этого искусственного мира, постепенно вписавшегося в статус «естественной» среды обитания современного человека, возможно благодаря системно-семиотическому подходу. Стоит отметить, что интерес к городу существует с древнейших времен. Городское пространство, как зеркало развития социальных отношений, было предметом философских размышлений и дискуссий в разные исторические эпохи. Однако в конце XIX в. возникли специальные урбанистические исследования в контексте социологических, исторических и экономических взглядов под инициативным началом М. Вебера [2], Р. Парка [8], Г. Зиммеля [7] и др. В XX веке интерес к урбанизму был представлен архитектурно-планировочным, технологическим и социокультурным ракурсами. Вопросы современного философского понимания города, как правило, обсуждаются в рамках отмеченных трех подходов. Среди российских авторов, уделивших внимание системному пониманию города с философской точки зрения, следует отметить имена А. Гутнова [5], В. Афанасьевой [1], Е. Трубиной [9], О. Филимоновой [11], Г. Горновой [4], С. Веселовой [3]. Их представления о системности города выражены в формате совокупности конкретных направлений философии (например, «город как система в информационной цивилизации», «город как система в изучении онтологии города» и т.д.).

Методологической базой конкретного исследования города с использованием системно-семиотического подхода служат труды А. И. Уемова [10] и И. В. Дмитриевской [6], что позволяет наиболее комплексно охарактеризовать философскую суть города, глубинный смысл его как системы. В данном ключе объектом исследования является город, а предметом – его система, системообразующие компоненты (концепт,

структура и субстрат). Системообразующее свойство задается смыслом существования города и определяется концептом. Осознанное человеком и обществом представление своей жизни в городе в условиях глобальных изменений, а так же выстраивание определенных жизненных приоритетов и практик существования формирует концептуальный уровень города, связанный с системно-семиотическими характеристиками городского пространства. Аналитический обзор концепта системы города возможен путем обоснования ряда параметрических признаков, среди которых выделяются открытость, автономность и зависимость, когерентность, вариативность, стабильность, мобильность, национальная определенность, брендированность, диалогичность, темпоральность, ноосферность, величина (размер, численность), провинциальность, столичность, комфортность, гуманность, эстетичность, функциональность, образовательная ресурсообеспеченность, перспективность развития, креативность, медиативность и др. Параметры города, как устойчивые закономерности его пространства, формируют значение города, смыслы, заложенные в жизнь человека и социума. Параметрический анализ позволяет сформулировать типологическую структуру городского пространства, исходя из которой города различаются по степени выражения того или иного параметра. Дискурс типологии городов во многом должен быть основан на реальности урбосферы определенной территории. Данная типология дает возможность широко рассмотреть специфику концепта города, обозначить актуальные стороны его развития.

Город является пространством для жизни, где все признаки совокупно объединены. Представление о городе как сфере социальных связей и взаимозависимостей его субъектов, пространстве преломления глобальных процессов, выраженных вызовами современной цивилизации, формирует системообразующие отношения в системе города и определяет структуру системы города. Элементы структуры системы города состоят из многообразных практик взаимосвязи «человек-город», «общество-город», «город – глобальные процессы» в целом и др. Город отражает вызовы современного мира благодаря динамической системе ценностей, обусловленной выполнять функции жизнеобеспечения населения, формировать смыслы городской жизни, вырабатывать иммунитет к внешнему глобальному агрессивному воздействию. Субстрат системы города выражен, с социально-философской точки зрения, множеством элементов городской жизни, раскрывающих бытие города во времени, пространстве и движении. Системно-семиотический метод является эвристичной основой для представления города как системы. Системный подход формирует видение города, в котором отражается все многообразие урбанистической картины мира. Семиотический дискурс в изучении городских пространств зарекомендовал себя как востребованное знание, демонстрирующее самые значимые вопросы жизни в образно-символьных, метафорических понятиях, репрезентирующих актуальные вопросы города и его обывателей. С использованием данного метода возможно обобщить существующий опыт исследовательских практик по изучению развития городов, увидеть закономерности городской жизни, раскрыть суть объектно-субъектной основы структуры города.

Список использованной литературы

1. Афанасьева В. Онтология города. Электронный ресурс URL: http://vera-afanasyeva.ru/ (дата обращения 30.12.2014)

2. Вебер М. История хозяйства. Город. М.: Кучково поле, 2001. 576 с.

3. Веселова С. Б. Город. Между архитектурным проектом и информационной сетью. Екатеринбург: Издательские решения, 2015. 310 с.

4. Горнова Г. В. Антиномичность городской культуры: автореф. дис…. д-ра филос. наук. Омск, 2011. 40 с.

5. Гутнов А. Э. Город как объект системного исследования // Системные исследования 1977. С. 212- 236.

6. Дмитриевская И. В. Системная герменевтика: Концепт. Смыслы. Тексты. Иваново: ФГБОУ ВПО ИГСХА, 2014. 384 с.

7. Зиммель Г. Большие города и духовная жизнь // Логос: Журн. по философии и прагматике культуры. 2002. № 3–4 (34). С. 23-34

8. Парк Р. Город как социальная лаборатория // Социологическое обозрение. 2002. Т. 2. № 3. С. 3-12.

9. Трубина Е. Г. Город в теории. М.: Новое литературное обозрение, 2011. 520 с.

10. Уемов А. И. Определение понятия «система» и проблема специфики системного подхода к объекту // Логика и методология системных исследований. Отв. ред. Л.Н. Сумарокова. Киев, 1977. С. 14-16

11. Филимонова О. Ф. Жизненное пространство города: концептуальные основания и ментальные структуры. Саратов, 2004. 216 с.

УРБАНИСТИЧЕСКАЯ МНОГОСЛОЙНОСТЬ: ОПТИКА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ГЛЕБУЧЕВА ОВРАГА ГОРОДА САРАТОВА)

Н.И. Ловцова, А.А. Цодикова, А.В. Иванов, И.А. Яшков
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

URBAN MULTY-DIMENSION: INTERDISCIPLINARY RESEARCH OPTICS (ON THE EXAMPLE OF THE GLEBUCHEV RAVINE OF THE CITY OF SARATOV)

N.I. Lovtsova, A.A. Tsodicova, A.V. Ivanov, I.A. Yashkov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Современные исследования города строятся по принципу либо опоры на «большие аналитические схемы» (Харви Д., 2008), унифицирующих многослойные проявления городской повседневности, либо ограничены принципами и оптикой конкретной дисциплины. Конфигурирующие городскую жизнь факторы, на наш взгляд, не действуют изолированно, они взаимодействуют, определяя комфортность проживания горожан, множественность смыслов и практик оценки и освоения ими городского пространства. Данная работа, опираясь на данные разрозненных исследований [1-3] способствует развитию дискуссии о применении микроурбанистической междисциплинарной исследовательской оптики, позволяющей интегрировать локальное знание для понимания деталей и нюансов городской жизни, так важной для планирования и управлением развития городов.

Современное городское планирование довольно часто игнорирует концепцию человекосоразмерного города, подчиняя логику расположения объектов и организации городского пространства потребностям городских стратегов или экономической целесообразности. Пространство же городской повседневности производится, используется и потребляется теми, кто отстранен от процесса городского планирования. Вмешательство в организацию жилого пространства, особенно того пространства, которое проблематизировано городскими властями как концентрация бедности, негигиеничности, опасности, влечет не только интерьерное облагораживание места. Дизайнерские вторжения в устойчивые жилые зоны со сложившейся субкультурной стилистикой жизни нарушают социальные структуры и социальную экологию пространства, вносят коррективы в традиционную городскую символику, но не устраняют, а лишь маскируют социальные проблемы района. Интерпретация и освоение городских территорий жите-

лями, их способность (вос)производить и изменять контексты и проблемы, общаться с городом более понятны при исследовании небольших городских пространств.

Примером подобного закрытого урбанистического пространства выступает район Глебучевого оврага г. Саратова, социально-экологическая амбивалентность которого создает интересное исследовательское поле, на котором возможна активизация междисциплинароного сотрудничества. Знакомство большинства саратовцев с этим районом, имеющего вид руинизированного пространства, довольно ограничено – это некая «заколдованная» зона [2], ассоциированная в мифологии горожан с опасностью, преступностью, заброшенными пустырями и свалками.

Понятие «заколдованности» в урбанистических исследованиях используется для изучения процессов городского развития, сопротивляющимся тенденциям рационализации и коммодификации пространства. «Заколдованность» Глебучева оврага характеризуется наличием множества бинарных оппозиций, сталкивающихся на небольшой территории, во многом определяющих удовлетворенность жителей качеством жизни в данном районе (по данным исследований):

богатство – бедность: в районе «компактного проживания семей с синдромом династической бедности» [2] возникает соседство одноэтажных деревянных «избушек» с современными коттеджами, окруженными высокими заборами, отмечается высокая разница в стоимости жилья в многоквартирных и частных домах;

природа – культура: зонируя район Глебучева оврага, можно отметить четкую границу между полюсами природы (неухоженная зеленая зона) и культуры (спортивный центр); доступность культурных объектов и относительно благоприятную природную составляющую экологической комфортности проживания (ограниченность городской загазованности, близость Волги);

центр – окраина: один из центральных районов города, многоэтажные и одноэтажные дома расположены в непосредственной близости, причем большинство одноэтажных домов представляют собой густонаселенное крайне ветхое жилье;

город – деревня: абсолютная доступность хорошо развитой городской инфраструктуры не исключает деревенского образа жизни, связанного с наличием подсобного хозяйства, публичным образом соседской жизни и закрытостью своего пространства для «чужих»;

опасное – безопасное: закрытость и непубличность жилой части оврага, недостаточность ее освещения в темное время суток создают району весьма неоднозначную репутацию, основанную на убежденности в наличии в районе специфической криминальной субкультуры, связанной с концентрацией бедного населения;

свалка – жилище: в качестве основного минуса проживания в районе Глебучева оврага отмечается наличие в непосредственной близости от жилья опасных участков: ямы, колодцы, болотистые места, обрывы, мусор, неприятные запахи, в долине Глебоврага складирован различный свалочный материал;

прошлое – будущее: исследователи и жители отмечают, что образ района остается неизменным на протяжении десятилетий, респонденты, апеллируя к своему жизненному опыту наблюдения неудавшихся проектов трансформации пространства Глебучева оврага (проекты строительства парка, стадиона, дорого, торгово-развлекательного центра) считают, что этот район является островом прошлого, которое надо сохранить.

Существование буферной зоны в городском пространстве создает конфликт между: а) невидимыми практиками повседневности ее обитателей, освоивших и хранящих соответствующий образ жизни; б) заинтересованностью горожан к геттоизированной территории с точки зрения как ее освоения в досуговых целях, так и устранения неудобного, опасного соседства и источника экологической опасности и в) намерением власти и бизнес-структур коммодифицировать и эстетизировать неэффективно используемое пространство.

Столкновение названных и многих иных противоречий не только задает множество исследовательских векторов, но и визуализирует сложность городского пространства, позволяя подобрать исследовательскую оптику, чувствительную к деталям, их комбинациям и вариантам проявлений, что дает возможность выбора стратегий, релевантных проблемам городского развития.

Исследование осуществлялось при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках базовой части государственных заданий высшим учебным заведениям в сфере научной деятельности на 2017-2019 гг. по инициативному научному проекту «Взаимодействие геолого-геоморфологического субстрата и сетей поселений Среднего и Нижнего Поволжья в предметном поле эволюционной урбанистики и экологической истории: метадисциплинарное осмысление, моделирование и выработка предложений для управления территориями и обеспечения их устойчивого развития»; по комплексной научно-инновационной программе Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. на 2016-2018 годы (направление 15В «Изучение фундаментальных экологических закономерностей функционирования и эволюции природно-техногенных систем, обеспечение безопасности, оценка туристического потенциала (региональные и глобальные аспекты)»).

Список литературы

1. Ковалев М.В., Шешнев А.С. Факторы развития и распространения холерных заболеваний в Саратове (конец XIX-начало XX века) // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5. География. 2017. № 1. С. 55-62.

2. Митрофанов А. Овраг, глебовраг, музейная долина. 2014 //https://www.miloserdie.ru/article/ovrag-glebovrag-muzejnaya-dolina/ Обращение к ресурсу 20.03.2017.

3. Саратовский научно-образовательный геоэкологический полигон / под ред. А.В. Иванова, В.З. Макарова, А.Н. Чумаченко. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2007. 286 с.

4. Харви Д. Право на город // Logos, № 3, 2008. С. 80-94.

ТУРИЗМ В БОЛЬШОМ ГОРОДЕ: СОЦИАЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ МОБИЛЬНОСТИ

О.В. Лысикова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

TOURISM IN THE BIG CITY: SOCIAL PRACTICES OF SPATIAL MOBILITY

O.V. Lysikova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Город и туризм – части единой системы сложных взаимозависимых процессов. Потоки людей, образов, сама практика туристической рефлексии могут быть осмыслены в единстве, как распространяющийся по земному шару глобальный гибрид наподобие Интернета, автомобилизации, единой финансовой системы. Метафора «турист» отражает организованное движение людей – носителей своих стандартов счастья в проведении отпуска, склонных навязывать чужим местностям свои смыслы. Сопряженные с путешествиями социально-пространственные практики включают различные виды мобильности: физиче-

скую, телесную, транспортную, творческую, воображаемую, виртуальную. Современный человек перемещается по планете, имея право проводить досуг и «потреблять» различные места наряду с выполнением обязанности демонстрировать установку космополитизма по отношению к другим культурам, средам, людям. Мобильность во всех своих формах и воплощениях является характерной чертой нашего времени, предметом социологической рефлексии в контексте туристского дискурса. Города и практики пространственной мобильности тесно связаны с эмоциями. Места не являются зафиксированными и неизменными: они зависят от практик, которые в них реализуются и эмоционально насыщаются.

Город Саратова нуждается в благоустройстве, о чем ведутся общественные дискуссии на протяжении многих лет. По нашему мнению, важными критериями комфортности проживания в городе и его посещения туристами являются транспортная доступность и развитая туристическая инфраструктуры. Нами предлагается концепция проекта «Туристические велодорожки Саратова», направленного на изменение социальной, транспортной, туристической инфраструктуры города Саратова и его окрестностей. Актуальность проекта состоит в острой социальной необходимости как в благоустройстве Саратова, уменьшении внутригородского автомобильного потока, так и в формировании устойчивого общественного мнения о здоровом образе жизни средствами в том числе и велосипедной мобильности.

Методологической основой проекта служат социологические идеи Джона Урри о глобальной мобильности, позволяющей совмещать различные типы пространственной мобильности в большом городе. Он рассуждает о зависимости социальной, профессиональной, интеллектуальной мобильности от пространственной. Сегодня различные виды транспорта обеспечивают контрастные переживания человека, возможности и поступки, реализуемые только в движении. Люди стремительно обучаются тому, как вести себя «на ходу».

Эмпирической базой служат результаты комплексного социологического исследования: экспертное интервью с руководителями туристических фирм Саратова (N=10), 2014 г.; групповые дискуссии со студентами направлений «Туризм», «Сервис» СГТУ имени Гагарина Ю.А. (N=32), 2015 г.; анализ статистических данных и критический анализ городской велосипедной инфраструктуры с использованием метода включенного наблюдения, фотофиксации (Саратов, Москва, Ганновер, Кёльн, Вильнюс).

Задачи проекта таковы: конструирование туристической привлекательности Саратова; поддержание физической и рекреационной активности горожан и туристов; формирование и продвижение направленной на позитивное восприятие здорового образа жизни в массовом сознании модели поведения; патриотическое воспитание подрастающего поколения; благоустройство Саратова посредством велоинфраструктуры (сеть велодорожек, велопарковок, велопроката); уменьшение внутригородского автомобильного потока и минимизация автомобильных пробок.

Реализация проекта связана с такими видами туризма как индивидуальный, групповой и массовый, самодеятельный, молодежный и рекреационный. Развитая велосипедная инфраструктура города и его окрестностей будет способствовать росту популярности туров выходного дня в такие зеленые зоны как Кумыснополянский массив, Смирновское ущелье (Баранников овраг), Октябрьское ущелье, урочище Корольков сад, Малая Поливановка, село Буркин Буерак. Основным сезоном массовой велосипедной мобильности являются месяцы с апреля по ноябрь.

Компаративный анализ статистики протяженности велосипедных дорожек в 165 российских городах (данные портала gradoteka) свидетельствует о том, что в авангарде находятся Набережные Челны (150 км), Москва (146 км), Белгород (30 км), Волгоград (28 км), Санкт-Петербург (25 км), Новосибирск (15 км), Краснодар (14 км), Златоуст (14 км), Пермь (12,5 км), Чебоксары (11 км). Протяженность велосипедных дорожек в Саратове составляет 3,5 км, что соответствует 27 месту. Примерами создания велосипедных дорожек в городе Саратове служат набережная Космонавтов, участки улиц Рахова, 2-й Садо-

вой, Рабочей. Они хорошо освоены местными жителями, активно использующими эти трассы, на которые нанесены разметки.

Преодолению рисков и обеспечению безопасности будет способствовать обособление части пешеходной дорожки или автомобильной магистрали специально для велосипедистов, что предусмотрено Постановлением правительства Российской Федерации «О внесении изменений в Правила дорожного движения Российской Федерации» от 22.03.2014 г., № 221.

Нами предлагается следующая инфраструктура велосипедных маршрутов в городе Саратове: 1) Театральная площадь – парк Победы – Национальная деревня; 2) Детский парк – городской парк «Лукоморье» – набережная Космонавтов – речной вокзал; 3) район Комбайна – ул. Чернышевского – центр города – поселок Юбилейный; 4) СГТУ имени Гагарина Ю.А. – автовокзал – 1-я Дачная – ул. Техническая – ул. Танкистов – ул. Топольчанская – ул. Тархова – поселок Солнечный; 5) Мирный переулок – Кумысная поляна; 6) железнодорожный вокзал – речной вокзал (по улице Московской).

Обустройство сети велодорожек, велопарковок, велопроката в городе Саратове и его окрестностях является важным фактором для налаживания регулярности пространственной мобильности людей разных возрастов, приобщения к ней новых велосипедистов-любителей, обеспечения безопасности велосипедного движения для горожан и туристов. Данный проект гармонично вписывается в концепцию брендирования Саратовской области, принятую постановлением правительства Саратовской области от 17.02.2015 № 63-П «Об утверждении Концепции брендирования Саратовской области до 2020 года».

Реализация проекта «Туристические велодорожки Саратова» позволяет конструктивно решать обострившийся конфликт интересов между автомобилистами, пешеходами, велосипедистами, прививать чувство взаимоуважения и терпимости между участниками процесса внутригородской пространственной мобильности. Уличное пространство становится ареной сложных коммуникаций разных типов путешественников, среди которых – пешеходы, автомобилисты, велосипедисты, мотоциклисты, люди с детскими колясками, люди в инвалидных колясках. Популяризация и PR-сопровождение проекта «Туристические велодорожки Саратова» будут способствовать путешествиям по городу и региону в рамках внутреннего и въездного туризма, что должно стать социальной нормой и образцом поведения для жителей и гостей города.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ СЛОЖНЫХ СЕТЕЙ В ИССЛЕДОВАНИЯХ ЭВОЛЮЦИИ СЕТИ ГОРОДСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ КАЗАХСТАНА

В.В. Макаров, М.В. Горемыко, А.В. Иванов,
И.А. Яшков, А.О. Багаутдинова, А.Е. Храмов
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

APPLICATION OF THE COMPLEX NETWORKS THEORY TO STUDY OF THE EVOLUTION OF THE NETWORK OF URBAN SETTLEMENTS IN KAZAKHSTAN

V.V. Makarov, M.V. Goremyko, A.V. Ivanov,
I.A. Yashkov, A.O. Bagautdinova, A.E. Hramov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В последние годы значительный интерес исследователей, занимающихся проблемами моделирования различных сложных социально-экономических систем, привлекает теория сложных систем как адекватный математический аппарат, способный описать структуру и динамику сложных процессов в подобных системах. Формирование социаль-

ных, демографических, экономических и др. связей с неизбежностью ведет к формированию специфических структур, которые характеризуются наличием отдельных элементов (или, как их называют в теории сетей, узлов), между которыми устанавливаются разнообразные связи, что и означает формирование и развитие различных сетевых структур.

Все большую роль теория сложных систем играет и при моделировании и анализе процессов в городских системах, например, при изучении транспортных сетей городов, эволюции уличных сетей, пассажирских потоков в городе и т.д. Фактически, город представляет собой сеть сетей, где различные сети «вложены» друг в друга и тесно переплетаются, динамически меняясь в процессе его развития. Вызывает большой интерес применение теории сетей и при исследовании социально-экономических индикаторов городов, где также достигнут ряд интересных результатов. В частности, предложены различные подходы к выявлению связей между городами, имеющие социально-экономическую природу, а также связанную с современными коммуникациями и телекоммуникациями, показано, что между городами формируются различные типы сетей как иерархической природы, так и распределенные, при этом взаимодействие между различными сетями могут носить как кооперативный, так и конкурентный характер. Анализ имеющейся литературы позволяет сделать вывод о перспективности построения и изучения сетевых моделей для понимания эволюции городской структуры той или иной территории (страны) и выявления особенностей организации городов, в частности, проанализировать процессы роста или деградации (в связи с вымиранием поселений) сети городов, изменение их сетевых характеристик при изменении административного устройства (например, переноса столицы или изменения административного деления).

В исследованиях авторов в качестве основного математического аппарата для построения математической модели и моделирования рассматриваемой сети городских поселений Казахстана используется аппарат сложных сетей. Упор делается на построение моделей сети поселений и анализ ее сетевых характеристик для выявления основных особенностей эволюции сети поселений с учетом всех географических факторов развития страны. Это делает применение современных подходов теории сложных сетей к имеющимся демографическим и географическим данным по динамике сети поселений Казахстана в течении периода с 1926 по 2009 годы актуальным, важным и перспективным.

Изучение сети поселений с использованием методов математического моделирования на базе аппарата сложных сетей требует тщательного выбора принципов построения моделей сети, которые будут содержать информацию о реальной структуре сети. Подобный выбор при моделировании реальных систем часто осложняется ограниченным набором статистических данных, имеющихся в распоряжении исследователей. Однако, в рассматриваемом исследовании мы имеем возможность провести анализ полного статистического набора демографических данных за несколько переписных лет (всего 8 наборов), начиная с 1926 и заканчивая 2009 годом, взятых из официальных данных переписей населения Казахской ССР и современного Казахстана. По каждому году данные включают численность населения городского поселения, его название, географические координаты, а также административную принадлежность. Так считается, что областные центры «подчиняются» столице, а соответственно районные центры «подчиняются» областным и т.д.

В результате исследований построены математические модели сети городских поселений Казахстана. Рассмотрены различные принципы построения подобных сетей как на основе административного деления – иерархическая сеть адмнистративного подчинения, так и на «географических» принципах, когда связи между городами устанавливались на основе численности населения и расстояния между городами. Оба подхода позволили выявить важные особенности динамики

сети городских поселений Казахстана. В частности, была обнаружена корреляция между промежуточной центральностью и мощностью узлов иерархической административной сети. Показано, что в свободномасштабируемой сети, построенной на основе географических характеристик, существует набор узлов, для которых мощность мала, но которые обладают большой промежуточной центральностью, то есть через них проходит большое число кратчайших путей. В последнем случае можно предположить, что данные узлы соответствуют небольшим городским поселениям, которые в реальной сети являются важными узловыми центрами, сосредоточивающими большие транспортные потоки, либо находятся на пути важных транспортных магистралей, единственным образом связывающих различные районы страны.

Обобщением данных подходов к постороению моделей сети городов стало рассмотрение более сложной математической модели, объединяющей оба рассмотреных принципа организации сети поселений, а именно двуслойно мультиплексной сети (мультиплекса), который позволил проанализировать характеристики сети городских поселений с учетом кооператвного воздействия различных факторов, связанных как с географическими особенностями организации сети, так и административным делением страны на области и районы.

В ходе исследования был обнаружен интересный новый эффект объединения в одну многослойную мультплексную сеть двух сетей с иерархической, построенной на основе административного принципа, и свободномасштабируемой, восстановленной на основе географических характеристик. Эффект связан с существенно отличающимся поведением различных типов центральности (или иными словами, важности) элементов сети городских поселений, которые характеризуют различные аспекты важности того или иного узла в сети. Так, при объединении двух сетей в двухслойную мультиплексную сеть мы имеем наследование многослойной сетью свойств промежуточной центральности, определяемой как число кратчайших растояний, проходящих через узел сети, от иерархической сети, в то время как центральность собственного вектора «навязывается» многослойной сети свободномасштабируемой сетью.

В перспективе планируется дополнить данные подходы анализом транспортных сетей автомобильного и железнодорожного сообщения, связывающих города. Соответственно, в этом случае можно усложнить и модель многослойной сети, добавив в нее третий слой, соответствующий транспортной сети. Это позволит учесть не только особенности географического, административного и демографического аспектов функционирования сетей городских поселений, но и транспортные и миграционные потоки внутри страны на их эволюцию.

Дальнейшие исследования могут иметь большое значение для оптимизации структуры сетей городов, транспортных потоков, демографической и внутренней миграционной политики. Развитие математических моделей таких социально-географических систем позволит более точно определять географические и демографические характеристики сети поселений того или иного региона или страны, а также разрабатывать рекомендации органам власти на основе строгих математических подходов по улучшению эффективности функционирования подобных систем.

Исследование осуществлялось по комплексной научно-инновационной программе Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. на 2016-2018 годы (направление 15В «Изучение фундаментальных экологических закономерностей функционирования и эволюции природно-техногенных систем, обеспечение безопасности, оценка туристического потенциала (региональные и глобальные аспекты)»).

ВИЗУАЛЬНАЯ КОММУНИКАЦИЯ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ: СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ ПОДХОД

О.Н. Осина
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

VISUAL COMMUNICATION IN A REGIONAL URBAN ENVIRONMENT: A SOCIAL-PHILOSOPHICAL APPROACH

O.N. Osina
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Актуальность выбранной тематики связана с необходимостью социофилософского обоснованного изучения роли множества взаимосвязанных аспектов, объясняющих визуальную коммуникацию региональной городской среды.

С исторической точки зрения понятие «коммуникация» использовалось в следующих значениях. Во-первых, как специальный термин, который обозначал «путь сообщения, связь одного места с другим», «линия связи» (с конца XVIII века). Во-вторых, как «общение, передача информации от человека к человеку» (с середины XIX века). С точки зрения этимологии, слово «коммуникация» с лат. *communicatio* означает как сообщение, передача.

Важными методологическими работами по изучению общего механизма коммуникации являются работы С. Холла, К. Шеннона, У. Шрамма и др. Они определяют общий механизм коммуникации (передачу сообщения) как кодирование отправителя, декодирование получателя и оформление обратной связи субъектов коммуникации.

Значительный вклад в разработку общетеоретических аспектов массовой коммуникации внесли работы Р. Барта, В. Липпмана, Ч. Миллса, Г. Лассуэла, П. Лазарсфельда и др.

Т. Адорно, Х.М. Маклюэн, А. Моль, М.М. Бахтин, Ю. Лотман трактуют явления культуры как коммуникативных механизмов, особых языков.

Э. Дюркгейм, М. Вебер, Г. Зиммель и др. делают попытки по осмыслению городской среды как особого самостоятельного образования.

Коммуникативный аспект в контексте образной выразительности и методологии проектирования посвящены труды Е.Э. Павловской, Р.Ю. Овчинниковой, Х. Кафтанджиева, П.А. Пименова и др.

Среди работ, затрагивающих аспекты, посвященные визуальным коммуникациям в городском пространстве, можно выделить: И.С. Ищенко, С. Кулижонкова, А. Петелина, А. Сазикова, В. Злобина, В.Б. Устина, В.Т. Шимко, А.А. Грашина.

Таким образом, анализ степени разработанности проблемы выявил незначительное количество публикаций, раскрывающих социофилософский анализ визуальной коммуникации в региональной городской среде, и требует своего научного осмысления.

Современная жизнь людей становится зависимым от количества и качества информации. Мы воспринимаем визуально очень большое количество информации: предметы, изображения, знаки, цвета, образы. По подсчетам исследователей на визуальную коммуникацию отводится 69% информации, так как с помощью этого канала человек получает подавляющее большинство информации от окружения. Известный канадский теоретик коммуникации Маршалл Маклюэн визуальный канал коммуникации считал ведущим в XX столетии. С его точки зрения именно канал передачи во многом определяет и само сообщение. В настоящее время визуальная

коммуникация стала еще более актуальной: наблюдается тенденция дальнейшей визуализации всех сфер жизни, визуальные аспекты процесса коммуникации приобретают все большее значение и для городской среды.

Понятие визуальной коммуникации, по определению некоторых зарубежных исследователей, означает систему специальных указателей (вывески, информационные стенды, рекламные щиты), помогающих человеку ориентироваться в пространстве благодаря той информации, которую они содержат. Следовательно, можно утверждать, что визуальная коммуникация – передача идей и информации, с одной стороны, с помощью визуального языка (знаки, символы, текст, элементы графического дизайна, рисунки, мультимедийные иллюстрации, типографики, инфографики и др.) и визуального восприятия (психических процессов) с другой.

Одной из основных функций визуальной коммуникации является ее способность и возможность донести информацию до целевой аудитории максимально эффективным способом. Визуальный интерфейс помогает переводить любую информацию в зрительный образ.

В рамках данного исследования в качестве элементов визуальных коммуникаций в городской региональной среде могут выступать визуальные коммуникации в рекламе (рекламные баннеры, штендеры и др.), визуальные коммуникации, отвечающих за безопасность (дорожные знаки), маркировка объектов (вывески, указатели) и многое другое.

Элементы визуальных коммуникаций воздействуют на потенциального потребителя и оказывают большое влияние на развитие региональной городской среды. Например, мы можем наблюдать, как меняются фасады зданий, реконструируются старые памятники архитектуры, воздвигаются новые монументы, размещается наружная реклама, украшаются витрины магазинов. Следовательно, для формирования комфортной городской среды необходимо, чтобы при проектировании визуальных коммуникаций учитывался, например, дизайн, т.е. стиль оформления, качество используемых материалов, цветовая гамма, а также, чтобы сохранить культурное наследие и уникальный исторический облик города необходимо надежная правовая база.

Таким образом, исследование городской среды возможно только с точки зрения междисциплинарного подхода (урбанистики, социологии, дизайна, архитектуры, юриспруденции др.), так как множественность направлений исследований связана с разнообразием общественных отношений городской среды.

Список использованной литературы

1. Жигарева А. А. Концепции визуализации: становление, развитие, формы проявления // Научные проблемы гуманитарных исследований. 2011. № 7. С. 273-281. URL: http://elibrary.ru/download/elibrary_16901777_11368844.pdf (дата обращения 29.03.17)

2. Никулова Г. А. Средства визуальной коммуникации – инфографика и метадизайн // Образовательные технологии и общество. 2010. Вып. 2. Т. 13. С. 369-387. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/sredstva-vizualnoy-kommunikatsii-infografika-i-metadizayn (дата обращения 29.03.17)

3. Сальникова Е.В. Феномен визуального. От древних истоков к началу XXI века [Электронный ресурс]. Электрон. текстовые данные. М.: Прогресс-Традиция, 2012. 576 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21530.html. ЭБС «IPRbooks»

КАФЕДРЫ ЮНЕСКО КАК ГЛОБАЛЬНАЯ ПОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ И ИНСТРУМЕНТ «МЯГКОЙ СИЛЫ» МЕЖДУНАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦЕЛЯХ РАЗВИТИЯ И СОТРУДНИЧЕСТВА

Ю.Н. Саямов
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

UNESCO CHAIR'S AS «SOFT POWER» INSTRUMENT OF INTERNATIONAL EDUCATION FOR DEVELOPMENT AND CO-OPERATION

Yu.N. Sayamov
Lomonosov Moscow State University

Термин «политические технологии» сравнительно недавно утвердился в политической науке и понимается чаще всего как совокупность методов, способов и приемов, используемых для достижения политических целей и задач посредством воздействия на людей с целью формирования в желаемом виде их мировоззренческих взглядов и поведения. К политтехнологиям «мягкой силы» относят способность добиваться результатов на основе добровольности и привлекательности в отличие от «жесткой силы», подразумевающей принуждение.

Политтехнологии и «мягкая сила» могут иметь как негативное, так и позитивное значение в зависимости от их содержания, сферы и целей применения.

Как представляется, институт кафедр ЮНЕСКО можно по нижеприведенным соображениям считать инструментом «мягкой силы», а его использование отнести к политтехнологиям глобального применения.

Ценность образования резко возрастает в современном мироустройстве, которое сегодня преимущественно рассматривается как общество постиндустриальное или информационное, то есть предположительно базирующееся не столько на силе и богатстве, сколько на информации и знаниях. Высшее образование становится из ранее редкого и малодоступного практически всеобщим в развитых странах. Без хорошего образования становится все более невозможным получить сколь-нибудь достойную работу и обеспечить себе приличный уровень жизни. Более того, однажды полученного даже качественного базового образования уже на всю жизнь не хватит – надо продолжать учиться, все время пополняя свой багаж знаний.

История института кафедр ЮНЕСКО берет свое начало в 1992 году, когда была учреждена Программа ЮНИТВИН (UNITWIN – university education twinning and networking scheme). В переводе на русский язык это – «схема сети дополнительного университетского образования» (дословно – университетского образования-близнеца). Речь шла о создании во всем мире системы дополнительного университетского образования посредством учреждения в рамках этой глобальной инновационной программы совершенно нового научно-образовательного инструмента в виде кафедр и сетей ЮНЕСКО. Программа была призвана выступить в качестве нового элемента глобальной стратегии развития.

Программа предоставила университетскому сообществу возможности объединения усилий с ЮНЕСКО для достижения целей глобальной повестки дня. Основными участниками Программы становились университеты и другие высшие учебные заведения, организации и структуры сектора университетского образования.

Программа ЮНИТВИН включает подготовку, проведение исследований и обмен преподавателями, а также служит платформой для обмена информацией во всех основных областях, входящих в компетенцию ЮНЕСКО. Она направлена на развитие межуниверситетского сотрудничества и расширение участия в нем высших учебных заведений развивающихся стран и стран переходного периода.

Актуальность и эффективность на национальном, региональном и глобальном уровне относятся к основным целям Программы. Достаточно быстро проекты ЮНИТВИН

в государствах-членах ЮНЕСКО подтвердили свою значимость в отношении создания инновационных учебных программ, формирования новых идей на основе проведения исследований и аналитической работы, а также в том, что касается совершенствования существующих университетских программ путем включения в них учитывающего последние достижения контента, придания им большего культурного разнообразия и использования современных образовательных технологий.

Руководящие принципы и процедуры ЮНЕСКО по присоединению к программе ЮНИТВИН были приняты в 1992 г. и дополнены в последующие годы. В них изложены основные правила, при соблюдении которых возможно участие в Программе и достигаются желаемые результаты.

Уже существующие кафедры ЮНЕСКО могут создавать свои отделения и филиалы на других факультетах и в других университетах, составляя таким образом сеть ЮНЕСКО по проблематике кафедры.

Качество имеет первостепенную важность для Программы ЮНИТВИН. Цель кафедр и сетей ЮНЕСКО – стать центрами передового опыта и для этого необходимо:

1) быть на острие знаний, демонстрировать высокий уровень « ноу-хау» в своей области;

2) проводить научные исследования, стимулирующие сотрудничество науки с промышленностью и сферой услуг;

3) осваивать новые технологии с тем, чтобы обеспечить высокий уровень научно-образовательной работы в своей сфере;

4) системно использовать государственные и частные ресурсы, добиваясь их рационального применения;

5) поддерживать тесное взаимодействие с бизнесом, внедряя результаты исследований в деловую практику;

6) делать акцент на инновациях, создавая задел на будущее;

7) активно разрабатывать и внедрять новые образовательные технологии, например, создавая передовые программные средства;

8) служить центром обмена знаниями и опытом;

9) играть значимую роль в своей сфере на национальном и региональном уровнях;

10) вместе со своим активом из числа студентов, преподавателей, научных работников и заинтересованной школьной молодежи демонстрировать научно-исследовательскую деятельность мирового уровня, самостоятельно аккумулировать и задействовать ресурсы, позволяющие полноценно и независимо претендовать на участие в международных проектах;

11) иметь необходимую для исследовательской и образовательной работы инфраструктуру, библиотеку, информационный фонд и отвечающий современным требованиям сайт в Интернет.

Кафедры ЮНЕСКО начали активно играть свою роль в процессе развития международного образования, которое становится все более важной составной частью глобализации, представляя собой по существу процесс двусторонней направленности - как источник поступления нового опыта и в то же время как возможность участвовать в международных программах и проектах, интернациональном взаимодействии в сфере образования, в целом. 28 сентября 2010 года в Москве Генеральным директором ЮНЕСКО Ириной Боковой и Ректором МГУ В.А. Садовничим в присутствии представителей Правительства Москвы было подписано Соглашение о создании Кафедры ЮНЕСКО по изучению глобальных проблем и возникающих глобальных социальных и этических вызовов для больших городов и их населения на факультете глобальных процессов МГУ имени М.В. Ломоносова.

Кафедра формировалась как инструмент дополнительного высшего образования и научных исследований в области глобальных вызовов и процессов, а также как центр пе-

реподготовки квалифицированного персонала, в первую очередь сотрудников городских и муниципальных органов, по социальной и этической проблематике.

Большое значение имело то, что кафедра была образована на базе единственного в России факультета глобальных процессов, возникновение которого в 2005 году предвосхитило на 5 лет учреждение Отделения глобальных проблем и международных отношений в Российской академии наук. Факультет все более профилируется и приобретает известность как центр изучения и преподавания глобальной проблематики, и деятельность кафедры, в свою очередь, способствует развитию его международного сотрудничества.

Учитывая уникальность проекта, представляется возможным говорить о появлении новой кафедры ЮНЕСКО в стенах Московского государственного университета как об определенном событии в истории старейшего высшего учебного заведения страны и российской науки и образования, в целом. В сотрудничество с кафедрой включились другие подразделения МГУ им. М.В. Ломоносова и факультеты заинтересованных и участвующих в научном и образовательном межуниверситетском сотрудничестве университетов и иных высших учебных заведений Российской Федерации и других стран, во взаимодействии с которыми на базе кафедры начала формироваться сеть ЮНЕСКО по глобальной проблематике.

В сферу деятельности кафедры вошло также:

• развитие информации и образования по глобальным проблемам и процессам в плане концепции ЮНЕСКО о создании потенциала для всеобщего доступа к информации и знаниям;

• рассмотрение жизненно важных проблем человечества, в особенности, применительно к населению больших городов, на основе современных представлений ЮНЕСКО и мирового интеллектуального сообщества о задачах выживания и длительного развития человека перед лицом новых угроз меняющегося мира, экологии разума и этики будущего;

• создание информационных материалов, методических и учебных пособий, научных трудов по глобальным проблемам и их отражению в деятельности ЮНЕСКО.

В качестве важного элемента дальнейшего развития кафедральной программы было отмечено, что, следуя рекомендациям ЮНЕСКО, активно работающие кафедры стали образовывать сети на своей базе посредством создания филиалов - сетевых секций по различным аспектам проблематики, которой они занимаются. Это позволяет формировать тематические сети национального, регионального и международного формата, не прибегая к созданию новых кафедр там, где их функции могут выполнить сетевые секции – филиалы действующих кафедр.

Продолжали активно работать созданные в числе первых сетевые секции кафедры в Балтийском университете Санкт-Петербурга и в Саратовском государственном техническом университете имени Гагарина Ю.А. Сеть кафедры включает в себя секцию при Российской академии образования и развернутое вместе с ней партнерство по экологическому образованию для устойчивого развития в научно-образовательных центрах Томска, Ижевска, Екатеринбурга и других городов. Секции кафедры действуют в университетах Тбилиси (Грузия) и Харькова (Украина). Новые сетевые кафедры образованы в 2017 году в Гонконге и в Белгороде.

Особо следует отметить широкий и разнообразный опыт работы сетевой кафедры Саратовского университета имени Гагарина Ю.А., проведение уникальных экологических экспедиций по Волге, которые в 2015-2016 году охватили территории Среднего и Нижнего Поволжья. Ректор университета И.Р. Плеве и руководитель сетевой кафедры А.В. Иванов уделяют постоянное внимание использованию потенциала программы ЮНИТВИН и сети кафедры для внедрения инновационных форм и методов обучения, проведения региональных и международных научных конференций, «круглых столов», издания научных публикаций. Важным шагом на пути дальнейшего развития деятельности сетевой кафедры станет готовящееся в настоящее время ее включение в структуру университета как полноцен-

ного научно-образовательного подразделения по примеру базовой кафедры на факультете глобальных процессов МГУ имени М.В. Ломоносова.

За время существования Программы ЮНИТВИН кафедры и сети ЮНЕСКО стали поистине глобальным инструментом познания и поиска ответов на вызовы современного мира – инструментом «мягкой силы» в позитивном преобразовании мирового устройства на идеалах и принципах ООН и ЮНЕСКО в интересах мирного устойчивого развития без военных конфликтов и социально-экономических потрясений.

ГОРОД КАК ПРЕДМЕТ ФИЛОСОФСКОГО АНАЛИЗА

О.В. Смирнова
Череповецкий государственный университет

CITY AS A MATTER OF PHILOSOPHICAL ANALYSIS

O. V. Smirnova
Cherepovets state University

Урбанистика – сравнительно молодая междисциплинарная область научного познания, изучающая различные типы городских систем в их взаимосвязи с окружающей средой и другими социальными системами. Она возникла на Западе в начале XX веке и активно развивалась на протяжении последующих десятилетий. В России систематическое обращение к урбанистической проблематике началось лишь в последние годы. Интегративный характер данной дисциплины объясняется тем, что город как объект теоретического и эмпирического познания, находится в центре внимания представителей различных отраслей науки (естествознания, технознания, обществознания, гуманитарного знания, точных наук). Это внимание вполне объяснимо, поскольку, только за период с 1950 по 1990, городское население в мире увеличилось более чем в три раза и тенденция роста сохраняется [1]. В 2000 году в городах жило свыше 47 процентов населения земного шара, а, по прогнозам, к 2030 численность горожан превысит 60 процентов.

Урбанистика представляет собой сложный комплекс разнообразных и разнородных исследований, результаты которых представлены трудами градостроителей и архитекторов, социологов и экономистов, историков и психологов, географов и демографов, культурологов и философов. Каждая из наук изучает свои аспекты общей темы, использует свои методы исследования, свой категориальный аппарат, свои нормативы и оценки. Все это затрудняет коммуникативное взаимодействие внутри научного сообщества, мешает выработке единых концептуальных подходов к пониманию места и роли города в современном социуме. Не случайно, что в англоязычных странах нет общего наименования «урбанистика», объединяющего столь несхожие дисциплины. Как замечает П. Иванов: «Есть urban studies, объединяющий широкий спектр наук, таких как география, социология, социальная психология, антропология, есть urban planning, в большей степени касающийся конкретной практики городского планирования, urban design,urban sociology и многое другое» [2]. В западных источниках чаще используют термин «урбанизм» для характеристики процессов, характеризующих современное социальное пространство.

Неоднозначность и гетерогенность самого объекта исследования – города требует особых способов познания, интерпретации и понимания накопленного огромного фактического материала. Именно поэтому к проблемам урбанистики в последнее время все чаще обращаются философы. Актуальность философского анализа феномена города обусловлена рядом факторов онтологического, аксиологического и гносеологического характера. Онтологический аспект связан с тем, что современный город есть весьма специфический социокультурный феномен. Он представляет собой открытую, динамичную, исторически

развивающуюся сложную систему со своей инфраструктурой, функциональным назначением, характером социальных взаимосвязей и отношений. Город нельзя рассматривать как простую совокупность жителей, учреждений, архитектурных сооружений, транспортных коммуникаций, промышленных объектов и т.д. Это особый способ коллективного бытия людей, качественно отличающийся не только от сельских поселений, но даже от городских образований прошлого. Типология современных городов весьма специфична. Миграционные потоки последних лет привели к тому, что все большая доля городского населения сосредотачивается в мегаполисах, причем их рост идет более интенсивными темпами, чем развитие малых, средних и даже крупных городов. Тенденция эта только усиливается в ходе процесса глобализации и перехода мировой цивилизации с индустриальной на постиндустриальную или информационную стадию эволюции. Известный западный философ, автор теории «сетевого общества» М. Кастельс считает, что информационная эпоха вызывает к жизни новую городскую форму – информационный город. В своей книге «Информационная эпоха: экономика, общество и культура» он отмечает, что функцию информационного города могут выполнять только мегаполисы, т.к. в информационном обществе город имеет характеристики не места, а пункта пересечения информационных потоков в глобальной сети. Поэтому, чем ниже положение города в информационной сети, тем труднее ему уйти от индустриальной стадии развития, тем традиционнее будут его структура и функции. Напротив, высокое положение города в новой глобальной экономике способствует интенсивной реконструкции и социальной дифференциации городского пространства. Как видим, информатизация общественной жизни качественно меняет субстанциональные основы городского пространства, привносит новые черты в его архетип, наполняет новым смыслом бытие его жителей.

Интернет как результат современного научного прогресса формирует глобальный вызов в духовной сфере. Данная виртуальная реальность дает уникальные возможности доступа к информации, к образованию, к саморазвитию. Вместе с тем, она стала источником крайне серьезных рисков и угроз для общества [3]. Население современных городов сталкивается с целым рядом вызовов мировоззренческого, жизненно важного характера. К ним можно отнести проблемы углубления социальной стратификации, мультикультурной разобщенности, роста преступности и асоциального поведения в целом, увеличения видов и форм экономического, политического и духовного отчуждения человека, нарастание конфликта поколений, случаев суицидов в молодежной среде, угроза терроризма и т.п. Ответы на эти вызовы следует искать в смене системы ценностей и ценностных ориентаций городских жителей, в изменении методов социализации, прежде всего воспитания и образования.

Гносеологический аспект связан с необходимостью поиска новых методологических и теоретических подходов к анализу города как особой формы социальной реальности. Представители философского сообщества должны активнее включаться в процесс всестороннего изучения такого интересного и своеобразного объекта как современный город, ибо он как способ социальной самоорганизации во многом определяет будущее техногенной цивилизации.

Список использованной литературы

1. Горнова Г.В. Урбанистический дискурс западной философии XX века // Вестник Челябинского университета. 2010. № 16 (197). Философия. Социология. Культурология. Вып. 17. С. 180-187.

2. Иванов П. Урбанистика: трудности перевода /http: //urbanurban. ru /blog /reflection /196/

3. Касаткина С.С. Духовные вызовы современного общества (урбанистический аспект). Череповец: ЧГУ, 2016. 94 с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ САРАТОВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

Я.С. Стрельцин
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

ECONOMIC PROBLEMS OF THE SARATOV AGGLOMERATION

Ya.S. Streltsin
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Существует прямая связь между наличием Саратовской агломерации и её размером, с одной стороны, и высоким инновационным потенциалом – с другой. Многие федеральные программы строительства жилья (АИЖК) рассчитаны на города с население более одного миллиона человек. Создание Саратовской агломерации (по сути, законодательное закрепление сложившихся экономических связей в нашем регионе) путь решения данной проблемы и получение дополнительных инвестиций в регион.

Решение транспортных проблем даст хороший стимул развития связей внутри Саратовской агломерации. Интересный жителям агломерации проект – реализация технико-экономического обоснования строительства РСФСР 1989 года, предполагавшего строительство нового моста Саратов – Энгельс и моста в южном створе Саратовского автодорожного транспортного узла.

Образование и качественное развитие городской агломерации, безусловно, выгодно. Человек, проживающий в пределах Саратовской агломерации, имеет больше возможностей для самореализации (большой выбор учебных заведений, мест отдыха и приложения труда).

Благодаря сосредоточению большого количества населения на определенной территории увеличивается концентрация денежной массы (так же этот приводит к притоку дополнительного капитала), соответственно идет бурное развитие финансовой и банковской сфер.

Необходим рост объема инвестиций в высокотехнологические отрасли экономики Саратовской агломерации, то есть для начала создается необходимая среда, и уже затем идет формирование и развитие новой экономики в регионах.

В отличие от отдельного города только агломерация имеет возможность более рационально размещать важнейшие объекты по территории. В связи с наличием больших ресурсов территории у агломерации есть возможность обновлять городскую среду, что является одним из наиболее важных факторов развития современных городов. Отдельные производства и часть населения постепенно переносятся из центра на периферию благодаря различиям в цене на землю. Субурбанизация населения дает импульс для развития периферии, оживляет ее экономику. В свою очередь, центр высвобождается от отдельных объектов и видов деятельности, получает возможность обновления и поддержки своей функции аккумулирования и поддержки инновации. Город и его спутниковая зона становятся центром диффузии инновации на прилегающую территорию, повышают уровень социально-экономического развития всей территории. При полноценном развитии спутниковой зоны инновации распространяются на большую территорию.

Концентрация социально-экономического потенциала в агломерации ведет к некоторому опустошению территории вне её. Неравномерное размещение различных видов экономической деятельности ведет к усилению неоднородности в уровнях социально-экономического развития муниципальных образований городской агломерации.

ПОСТСОВЕТСКОЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО: ПОМОЖЕТ ЛИ ЕМУ УРБАНИСТИКА?

Л.Г. Тарасова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

POST-SOVIET URBAN DEVELOPMENT: WILL URBANISTICS HELP IT?

L.G. Tarasova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В России с 2010-х годов стал активно употребляться заимствованный из-за рубежа термин ***урбанистика,*** получивший у нас широкую трактовку. Основа идеологии урбанистики – возвращение горожанину права на город - объект совместной деятельности городского сообщества - в том виде, в каком он позволяет удовлетворить человеку наиболее значимые для его развития потребности. Интерес российской общественности к урбанистике – это реакция на превращение город в одну большую парковку, на засилье стандартной сверхплотной жилой застройки новых районов, на крайне низкое качество обустройства городской среды, на полную отстраненность горожан от участия в принятии решений по развитию города.

Существуют изначальные различия в деятельностных подходах к городу, сформировавшиеся в теории и практике Росси и развитых стран Европы и Северной Америки. В Советском Союзе отрасль деятельности, занимающаяся городом, называлась (и сейчас называется) ***градостроительством,*** то есть деятельностью по планировке и застройке городов. В данной парадигме сложившийся город рассматривается как результат градостроительной деятельности, осуществляемой в соответствии с задачами государства в соответствии с определенными нормами и правилами.

В английском языке существует термин ***urbanstudies,*** объединяющий широкий спектр наук, таких как география, социология, социальная психология, антропология, занимающихся исследованием города со своих профессиональных позиций. С позиций этих наук город – это не просто искусственный материальный объект, созданный людьми по определенному замыслу, но и процесс, в который вовлечены люди, живущие, работающие, перемещающиеся по территории города. В данной парадигме город рассматривается как территориально организованный социально-культурный феномен. Есть в английском языке и термин ***urbanplanning***, в большей степени касающийся конкретной практики городского планирования.

С возникновением в России нового общественного строя, базирующегося на частной собственности на землю и недвижимость, возникла необходимость пересмотра основ управления развитием городов – требовалось перейти от административного управления к управлению с помощью экономических рычагов (цен на землю, налогов). Ведь государство уже не размещает градообразующие предприятия, и не создает на их базе города; промпредприятия не строят поселки для рабочих и объекты социальной инфраструктуры. То есть механизмы, действующие в СССР, уже не работают, а новых эффективных механизмов формирования городского бюджета, финансового обеспечения решений насущных городских проблем не создано.

В настоящее время мы имеем города с несбалансированной экономической базой, изношенными инженерно-транспортными сетями, огромным количеством жилого фонда требующего сноса или комплексной реконструкции и городские власти просто не знают, как к этому подступиться. У городов так и не появилось экономической самостоятельности: большая часть налогов уходит в центр, возвращаясь потом как милостыня в виде дотаций. У администрации города нет стимула искать скрытые ресурсы

для пополнения бюджета, гораздо эффективней иметь лоббиста в Москве, обеспечивающего поступление дотаций [2].

Управление территориальным развитием города базируется сейчас на таком архаичном документе как Генеральный план и новом документе - Правилах землепользования и застройки, которые легко подстраиваются под потребности строительного комплекса, реально осуществляющего «развитие» городов.

К сожалению, следует признать, что за последние 25 лет в России так и не выработано научно обоснованной стратегии территориального развития городов и сетей поселений. Усиление урбанистического каркаса страны, преобразование наших городов в соответствии важными для общества потребностями людей является важнейшей задачей государства, общества, без решения которой невозможно какое-либо эффективное инновационное развитие. Такая задача обустройства своей территории вполне может претендовать на национальную идею, учитывая громадность размеров страны и то, что 74 % россиян проживает в городах.

Решение таких глобальных задач невозможно без опоры на специалистов самых различных областей: помимо традиционных географов, градостроителей, архитекторов, транспортников, необходимо привлечение экономистов, социологов, конфликтологов и т.д. Эффективное управление развитием городами невозможно также без полноценной информационной базы, научного анализа всех процессов, протекающих в городе. А мы уже забыли и слово «мониторинг», которое активно вошло в наш обиход в 90-е. Не надо нам этого, говорит муниципальная власть, мы и так знаем, что всё плохо. Специалисты остро ставят эти вопросы, показывают все издержки современной системы управления территориальным развитием, но пока их не слышат [1].

В результате мы видим волюнтаристские решения властей различных уровней в области территориального планирования. Всячески продвигается идея создания в стране 20 крупных агломераций, куда будет стянуто все окрестное малогородское и сельское население. Против этого резко выступают специалисты, отмечающие, что у нас и так сложилось крупногородское расселение, а площадь, освоенная под застройку, составляет всего 1.1 процент от территории страны. Но госпожа Набиулина считает, что так финансовые потоки будут распределяться более эффективно.

Другой яркий пример – строительство Новой Москвы для разгрузки центра большой Москвы от чиновников. В результате непродуманных решений, не учета человеческого фактора, чиновники остались на местах, а Новая Москва активно застраивается жилыми микрорайонами, жители которых уже сейчас создают дополнительные пробки, направляясь в Москву на работу.

Думается, что при всей расплывчатости термина «урбанистика» его популярность объясняется и тем, что он как бы дистанцирует нас от традиционного «градостроительства», как деятельности по разработке генеральных планов, ориентируя на конкретные практики по исследованию городских процессов и стимуляции городской активности, направленной на улучшение качества жизни в наших городах. В итоге несколько урбанистических форумов, прошедших в Москве и других городах, результаты которых проанализированы и представлены в печати [1]. Всё это способствует просвещению населения, вооружает его знаниями.

Однако очевидно, что создание новых общественных пространств, пешеходных дорожек и артобъектов вряд ли поможет решить глобальные проблемы наших городов. Специалисты считают, что это возможно только через создание понятного публичного и честного инструмента реализации принципа управления развитием территории через экономику недвижимости с опорой на анализ территориально привязанной информации, а кроме того, при условии изменения сознания людей, находящихся у власти [2].

Список использованной литературы

1. Управление социально-экономическим развитием города. Скрытые ресурсы| . Короткова Е. и др. Центр городских исследований бизнес-школы СКОЛКОВО. М., 2016. 192 с.

2. Чернова Е. России нужен новый подход к территориальному планированию. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://estp-blog.ru/rubrics 21.10.2014

АНТРОПОЛОГИЯ И СОЦИОЛОГИЯ ГОРОДА В ДИСКУРСЕ ВРЕМЕНИ

В.Н. Ярская-Смирнова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

ANTHROPOLOGY AND URBAN SOCIOLOGY AT THE TIME DISCOURSE

V.N. Yarskaya-Smirnova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Социальная урбанистика – важнейшая отрасль современной науки, начиная с Чикагской школы, фокусирует многообразие жизни городских массивов, групп горожан. Городская среда возникает как связь времени, территории, социальных отношений и культуры, эксплицируя проблемные поля урбанистики и предметные ракурсы: поселенческий, экономический, градостроительный, исторический, семиотический, социальный, темпоральный. Семантика города – ментальная система, конструкция городской среды, стилистики жизни, проектирования.

В конституировании городской и негородской жизни, переходе от аграрного к индустриальному обществу - разрушение традиционного контроля, массовые отклонения, беспорядок, аномия, изолированный, деперсонифицированный мир. Город – локус взаимопроникновения техногенных, социогенных и ментальных аспектов человеческой деятельности [1], принципов комплексности, структурности, иерархичности, три типа городов: производителей, потребителей и торговли. Синергетика города обнаруживает рост бюрократии, сменяемые правительства, демократия, купеческий класс и капитализм, дух рациональности – порядок и эффективность, новые идеи, культура, управление.

Gemeinshaft и Gesellshaft [2]. Известно разделение общества на характерное для традиционных, доиндустриальных обществ Gemeinshaft (социальная жизнь на личностных отношениях, принадлежности семье и кругу друзей на основе традиций), и отражающее состояние индустриальных обществ Gesellshaft – отношения официальны, безличностны, основаны на расчёте, выгоде, эгоистичном интересе, конкуренции, мобильности. Раса, этничность, класс и гендер как формы дифференциации и исключения – основа паттернов миграции, шанса найти работу, доступа к развлечениям.

Роль городов как большой традиции противопоставляется малой традиции сельских поселений, демографическая информация, данные переписи, интервью, акцент на социальных проблемах дают больше, чем абстрактное теоретизирование (Robert Park), города представлены темпоральной экосистемой, сегментами трущоб, соседскими общностями, районами порока, гетто. Городская антропология 50-60-х применила антропологические понятия и полевые методы к городскому населению, управленческой практике, проектированию городской среды, археологии, времени цивилизаций и спациальных систем. Изучает социальные проблемы городов, бюрократического регулирования, органов поддержки и формального социального контроля, полиции, судов, тюрем, социальный беспорядок, бедность, нестабильность, культурные практики групп населения (банды, меньшинства, системы родства, алкоголики, прости-

тутки). Исследования гетто, мигрантов – интенция к экзотированию нищеты, анклавов вместо холистского подхода.

Городская антропология – против традиционной антропологии примитивных и крестьянских народов, исключающих городские и промышленные общества, с 80-х интегрировалась в дискурс географии, экологии, сельско-городской миграции, культурного плюрализма, стратификации, архитектуры. Обозначились интерес к антропологии урбанизма археологов, перспективность качественных и количественных методов социологии. Объектом стали домохозяйства, семьи, социальные сети сельских сообществ.

Городская инженерия. Среди масштабов материализованных объектов урбанистики и её разнообразного субъектного воплощения актуально представление городской инженерии, поскольку в традиционных обследованиях городских проблем, неравенства и конфликтов, социальные траектории и конфигурации темпоральности когорты представителей инженерной профессии в плазме города не становились ещё предметом систематического междисциплинарного исследования. Под влиянием темпоральных состояний нелинейного мира моделирование городского времени находит обоснование в эволюции практик мобильности, социальной жизни, благополучия, а в период декларирования развития высоких технологий - модернизации системы высшего образования, актуализации смыслов и роли инженерии. Новые вызовы диктуют времени смысл, необходимость расширения содержания профессии инженера, обогащая способностью профессионала к предпринимательской деятельности, межкультурной коммуникации, социальной компетентности, конструированию нравственного качества жизни. Неоднозначность, полифония городской жизни соответствуют темпоральному разнообразию мобильностей различных когорт инженерии – конструкторов информационных сетей, строителей городских комплексов, мостов, сооружений, управленческих офисов, заводских инженеров.

Дискурс поколений. По-новому предстаёт различие в восприятии и переживании социального времени в дискурсе поколений – инженерии с прошлым советским и современным российским образованием. Процедура темпорального исследования предполагает поиск векторов профессиональной самореализации, креативности, социального доверия инженерной когорты как условий реализации созидательного потенциала городского сообщества. Темпоральный дискурс урбанистического инжиниринга определит соответствие реализуемых в городе проектов индивидуальным и групповым темпоральностям, станут инструментом перманентной профилактики социальной дискриминации и неравенства. Тематизмы социального гражданства молодой инженерной прослойки города вскроют темпоральный статус инжиниринга в региональном контексте, соответствие критериев профессиональной успешности инженера социальным запросам. Адекватная оценка значения времени когортой инженеров переосмыслит сферы городской социальной жизни, досуга, управления, производства, социальные проблемы для получения надёжной и ориентированной на практику информации.

Список использованной литературы

1. Вебер М. Город // Избранное. Образ общества: пер. с нем. М.: Юрист, 1994. 704 с.

2. Тённис Ф. Общность и общество / пер. с нем. А. Малинкина // СОЦИС. 1998. № 3. С. 206-229

ИСТОРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ

ГОРОДСКОЙ ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ КАК ЭЛЕМЕНТ ДИАЛОГА КУЛЬТУР

Ю.М. Быстрова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

CITY ART MUSEUM AS AN ELEMENT OF THE DIALOGUE OF CULTURES

Yu.M. Bystrova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Музей («храм муз») – место хранения, «культурная форма, исторически выработанная человечеством для сохранения, актуализации и трансляции последующим поколениям наиболее ценной части культурного и природного наследия…», «средство сохранения, презентации и трансляции исторического, культурного и природного наследия» (Российская музейная энциклопедия, 2001), социальный институт, выполняющий научные и научно-просветительские функции, место, которое становится культурным пространством [7, с. 17]. Это пространство – не просто часть архитектурного облика города, это территория формирования сознания городского жителя. Уже одно знание о том, что подобное учреждение есть, что его можно посетить, что оно является источником знаний, впечатлений, создает целый комплекс представлений о возможностях, предоставленных человеку. Музей как форма культуры создает особый мир, позволяющий любому посетителю выйти за пределы «обыденности», «повседневности». Таким образом, он меняет и сознание человека.

Значительное место в разнообразии музейной жизни города занимает художественный музей, экспонирующий произведения изобразительного искусства. Он является своеобразным образовательным центром, так или иначе представляющим различные художественные направления.

Здание музея – определенный способ подачи художественного продукта. Именно оно производит первое впечатление и создает настрой, ауру «особого мира», которая дополняется интерьером, светом, различными принципами организации экспозиции.

Большое значение в распространении музейного пространства вне стен здания музея играют музейные путеводители и выставочные каталоги. Этот вид справочного издания – одновременно реклама учреждения, анонсирование предметов искусства, информация, преподносимая в определенной логической последовательности, карта-инструкция, ведущая читателя по правильной траектории и объясняющая наиболее важные и актуальные параметры предметов искусства, источник знаний о методах и формах организации музейной жизни. Это лицо музея, имеющего свой уникальный образ мышления, характер и настроение.

Музейные собрания и музейные каталоги не просто транслируют культуру в массы, они создают возможности для культурного диалога. Они проводники культурных влияний и отражение культурного воздействия. Конечно, самый благодатный материал для изучения этого феномена дают публичные музеи столичных городов императорской России конца XIX – начала XX в. Именно они представляют особый интерес

в рамках изучения русско-французских культурных контактов, как наиболее полно презентуют французское искусство разных периодов.

Одним из основных центров собраний французского искусства была так называемая Кушелевская галерея в Петербурге, со временем вошедшая в состав музея Академии художеств [2]. Особенно это собрание было популярно среди художников, использовавших его как пространство для обучения и копирования картин авторитетных мастеров середины XIX в. [6, с. 31]. И все же Кушелевская галерея значительно уступала Императорскому Эрмитажу как в разнообразии коллекции, так и в известности. Анализ собрания показывает, что среди европейских школ XIX в., находившихся в Эрмитаже, преобладали картины французских живописцев, представлявших преимущественно академическое направление [1]. Несмотря на отсутствие значительных пополнений экспонатами во второй половине XIX в. и застой музейной деятельности, посещаемость его все больше возрастала, что свидетельствовало о потребности в собраниях подобного рода [3, с. 226].

Среди московских музеев самым значительным собранием французских художников, особенно барбизонцев и представителей салонного искусства второй половины XIX в., владел иностранный отдел Третьяковской галереи [4].

Анализ этих музейных собраний, отзывы прессы, воспоминания современников, позволяют оценить популярность и востребованность французской живописи в России, возможности трансляции французской художественной культуры и ее восприятие русским зрителем.

Список использованной литературы

1. Бенуа А.Н. Путеводитель по картинной галерее императорского Эрмитажа. СПб., 1911.

2. Врангель Н.Н. Французские картины в Кушелевской галерее // Аполлон. 1911. № 6.

3. Левинсон-Лессинг В.Ф. История картинной галереи Эрмитажа (1764–1917). Л., 1985.

4. Опись художественных произведений городской галереи П. и С. Третьяковых. М., 1895.

5. Российская музейная энциклопедия. М., 2001. URL.: http://www.museum.ru/rme/dictionary.asp?40

6. Рылов А. Воспоминания. Л., 1977.

7. Сараф М.Я. Культурное пространство как предмет исследования // Пространство и время. 2011. № 4. С. 15-19.

МОНГОЛО-ТАТАРСКОЕ НАШЕСТВИЕ И УРБАНИСТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЕВРОПЫ

А.Н. Галямичев
Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

Монголо-татарское нашествие обрушилось на страны Центральной Европы (Польшу, Венгрию, Чехию) в 1241 – 1242 гг. и сопровождалось страшными опустошениями. Как и во время всех предыдущих походов монголов от Китая до Руси, наиболее значительный ущерб понесли города, являвшиеся средоточием продовольствия и других материальных ресурсов [1, с. 154; 8, с. 104-120].

В отличие от Руси, монголо-татарское нашествие в страны Центральной Европы оказалось трагическим эпизодом на пути их средневекового развития. Оно не привело к

утверждению здесь иноземного ига, не повторялось в виде новых опустошительных набегов. Лишь польские земли в течение второй половины XIII в. дважды подвергались новым нападениям степных кочевников, в последний раз – в 1289 г. [7, с. 210-227].

Тем не менее нашествие с Востока оставило глубокий след в истории стран Центральной Европы, став прежде всего важным рубежом в развитии урбанизационных процессов в этом регионе. Оно не было первопричиной произошедших в течение XIII в. глубоких изменений в характере городского строя, однако способствовало резкому ускорению наметившихся уже в первые десятилетия названного столетия тенденций городского развития.

На пороге XIII в. страны Центральной Европы вступили в период обновления социально-экономического и политико-правового строя, который характеризовался их сближением со странами Запада, с которыми они со времён Раннего Средневековья были связаны многообразными экономическими, политическими и культурными связями.

Сближению существенно способствовала немецкая колонизация. Стремясь заселить пустующие земли, способствовать экономическому развитию своих стран, создать прочную опору королевской (княжеской для Польши) власти, правители стран Центральной Европы приглашали колонистов из Германии, приносивших сюда сложившиеся на Западе порядки, обычаи и традиции, уклад хозяйственной и повседневной жизни. В городах они образовывали самоуправляющиеся на основе норм особого городского права общины, которые изымались из-под юрисдикции местных властей и находились под непосредственной властью и покровительством правителя (короля, князя).

Немецкое право (это название, не известное в самой Германии, не имевшей единой правовой системы, появилось в странах Центральной Европы) обеспечивало оптимальные условия для городского развития. Будучи результатом длительной борьбы горожан Западной Европы против феодальных сеньоров, оно содержало зафиксированные в нормах писаного права гарантии мира, безопасности личности и собственности горожан, жизненно необходимые права и привилегии. Следствием этого было обусловленное насущными потребностями стремление местного городского населения перейти под юридическую защиту самоуправляющихся городских общин, поскольку в доколонизационный период в странах Центральной Европы городское право не успело сложиться в целостный комплекс зафиксированных в письменной форме предписаний.

В первые десятилетия XIII в. этот процесс формирования новой хозяйственно-культурной и политико-правовой модели городского строя, типологически родственной западноевропейской, но впитавшей в себя местные традиции, происходил в странах Центральной Европы замедленными темпами. На его пути вставали многообразные препятствия: трудности обустройства колонистов на новых местах, в незнакомых природно-географических условиях, чужеродной этнической и политико-правовой среде, интересы земельных собственников, обладавших владениями в наиболее перспективных с точки зрения обустройства колонистов местах на городских и пригородных территориях и т.д.

Пройдя опустошительным смерчем по землям Южной и Юго-Западной Польши, Моравии, Венгерского королевства (включая Трансильванию, Словакию и Хорватию), монголо-татарское нашествие вместе с разрушением городов и истреблением населения (по оценкам исследователей, население Венгрии сократилось с 2 до 1 млн. чел. [6, с. 31] снимало препятствия и ограничения на пути обустройства новопоселенцев, а ощущавшаяся в первые годы после нашествия необходимость обеспечения надёжной обороны границ вызвала к жизни стремление правителей стран Центральной Европы создать в кратчайшие сроки сеть укреплённых городов на пути возможного нападения.

Многочисленные акты основания городов на немецком праве в первые годы после монголо-татарского похода в глубь Европы 1241 – 1242 гг. стали точкой опоры для неоднократно высказывавшихся взглядов о нашествии как первопричине возникновения средневековых городов в странах Центральной Европы [5, с. 77; 2, с. 123].

Хотя с такой трактовкой согласиться трудно, представляется очевидным, что мощное ускорение урбанизационных процессов в Центральноевропейском регионе и окончательное оформление в Польше, Чехии и Венгрии новой модели городского строя были непосредственно связаны с последствиями монголо-татарского нашествия, о чём свидетельствуют источники и данные историко-урбанистических исследований [3, с. 154-157; 4, с. 82-85; 9, с. 86-87].

Список использованной литературы

1. Великая хроника о Польше, Руси и их соседях XI – XIII вв. / под ред. В.Л. Янина. М., 1987. 264 с.

2. Ефремов Е.А. Города Славонии в XII – XIII веках и их социальная роль // Средневековый город. Саратов, 1981. Вып. 6. С. 123-125.

3. История Венгрии: в 3 т. М., 1971. Т. I. 644 с.

4. История Польши: в 3 т. М., 1954. Т. I. 584 с.

5. История Словакии. М., 2003. 420 с.

6. Краткая история Венгрии. М., 1993. 608 с.

7. Пашуто В.Т. Монгольский поход в глубь Европы // Татаро-монголы в Азии и Европе: сб. статей / отв. ред. С.Л. Тихвинский. М., 1977. С. 210-227.

8. Фома Сплитский. История архиепископов Салоны и Сплита. М., 1997.

9. Dějiny zemí Koruny české. Praha; Litomyšl, 2003. D. I. 316 s.

СОВРЕМЕННЫЙ САРАТОВ ГЛАЗАМИ РЕКОНСТРУКТОРА СРЕДНЕВЕКОВЬЯ

М.А. Жуков
руководитель военно-исторического клуба «Пересвет»

MODERN SARATOV THROUGH THE REENACTOR'S EYES OF THE MIDDLE AGES

M.A. Zhukov
The head of the military-historical club «Peresvet»

Рассматривается вопрос памятников средневековой истории на территории современного города Саратова и возможность использования этих памятников для создания научного обоснования клубной деятельности в движении исторической реконструкции и развития туристической индустрии в Саратове. Сегодня в самом городе и его близлежащих окрестностях находится множество памятников раннего развитого и позднего средневековья, о которых известно не всем жителям города и не включены в туристические маршруты.

Город Саратов основан в 1590 году в период позднего средневековья в правление царя Фёдора Иоанновича, сына Ивана IV Грозного. Место постройки первоначального Саратова является пока спорным, но археолог И.И. Дрёмов локализует первоначальный Саратов на территории Курдюмского займища в устье реки Гусёлки [2]. Для окончательного определения местоположения первоначального Саратова нужны археологические раскопки. Определение первоначального местоположения города решит несколько вопросов: во-первых, прекратит спекуляции на тему основания Саратова; во-вторых, даст новые научные сведения по истории освоения Российским государством Поволжья; в-третьих, из места раскопок можно в будущем создать ещё одну точку туристической индустрии города на Волге. Думается, определение места основания областного центра является вопросом престижа для Саратовской области. В разных реги-

онах РФ ведутся подобные археологические раскопки. Например, в г. Самаре в 2013 году на хлебной площади проводились работы по поиску крепости XVI века – времени основания г. Самары [4].

Южнее места первоначального Саратова в Волжском районе современного города на берегу реки Волги расположен ещё один средневековый памятник – Алексеевское городище. Это многослойный памятник, который датируется от эпохи бронзы до позднего средневековья. В средние века на территории городища проживало славянское население, в культурных слоях встречается древнерусская керамика, которая, по мнению ученых, может относиться к домонгольскому времени [5]. На территории Алексеевского городища могут проходить мероприятия событийного туризма, посвящённые раннему средневековью и домонгольскому времени. Мероприятия будут интересны, как приезжим, так и жителям города. Например, в Пензенской области существует Золотарёвское городище, это памятник домонгольского времени и современник Алексеевского городища [1]; работы по его благоустройству направлены на создание туристического кластера.

В Ленинском районе г. Саратова в посёлке Северный на правом берегу реки 1-й Гусёлки расположено ордынское поселение XIII-XIV веков. Территорию этого поселения, к сожалению, планируют застроить. Данный средневековый памятник, как и наличие ещё 53 подобных памятников на территории Саратова и в его ближайших окрестностях говорит нам об уникальной средневековой агломерации золотоордынского города Укека [6].

На южной окраине г. Саратова расположен известный крупный средневековый город золотоордынского времени Укек. Для золотоордынского периода в истории Саратова Укек является ключевой точкой [3]. На территории этого памятника проводится исторический фестиваль, который может послужить примером для организации культурно-массовых мероприятий туристической направленности на территории других средневековых памятников г. Саратова.

Из большого количества памятников приводятся одни из крупных памятников средневековья на территории города. При необходимом подходе эти памятники можно задействовать в работе туристической индустрии, в патриотическом воспитании детей и молодёжи, в создании базы научных знаний об истории саратовского региона. Современный город не может быть современным без полной и всеобъемлющей информации об истории основания этого города, о генезисе его развития и об определении его места в мировом историческом процессе.

Список использованной литературы

1. Белорыбкин Г.Н. Золотарёвское поселение: монография. СПб.: ИИМК Рос. Академии наук, 2001. 190 с.

2. Дрёмов И.И. Две разгадки Саратова // Волга. 10.2015 [Электронный ресурс]: URL: ttp://magazines.russ.ru/volga/2015/10/23d.html (дата обращения: 15.03.2017).

3. Кубанкин Д.А. Археологические раскопки на Увекском городище в 2005-2011 гг. // АВЕС: межвуз. сб. науч. тр. Вып. 12. Саратов: Сарат. гос. ун-т, 2012

4. Лифанов Н.А. Предварительные результаты археологических работ на территории исторического центра города Самара в октябре 2013 г.// Итоги археологических исследований в Самарской области в 2013 году – Самарский областной историко-краеведческий музей имени П.В. Алабина, 2014.

5. Малышев А.Б. Исследования Алексеевского городища в 2006 году // АВЕС: межвуз. сб. науч. тр. Вып. 6. Саратов: Научная книга, 2008. 368 с.

6. Недашковский Л.Ф. Золотоордынский город Укек и его округа. М.: Изд. фирма «Восточная литература» РАН, 2000. 224 с.

ОПЫТ РАЗВИТИЯ АСТАНЫ В XVIII – XXI ВЕКАХ (ПОГРАНИЧНЫЙ ПУНКТ, СОВЕТСКИЙ ЦЕЛИННЫЙ ГОРОД, КАЗАХСТАНСКАЯ УРБАНИСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ)

Ю.А. Зайцева, И.А. Яшков
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

ASTANA DEVELOPMENT EXPERIENCE IN THE XVIII-XXI (BORDER CHECKPOINT, THE SOVIET CITY OF VIRGIN LANDS, KAZAKHSTAN URBAN MODEL)

Yu.A. Zaitseva, I.A. Yashkov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Города играют важную роль в истории государства. Именно в городах происходит накопление опыта управленческих и административных решений, апробация различных градопланировочных и градостроительных задач, эффективное внедрение природоохранных мероприятий, развитие новых урбанистических моделей. В полной мере эти ключевые звенья эволюции городского поселения относятся и к Астане – современной столице республики Казахстан.

Исследования авторов направлены на изучение опыта развития Астаны – казахстанского города, испытавшего в числе немногих крупных городов серьезные трансформации на протяжении почти двух столетий, переименованного четыре раза и менявшего несколько раз свой административно-политический и экономический статус.

Отпечаток нескольких моделей развития города создает сегодня своеобразную историю градопланировочного и градостроительного развития городского поселения, а также формирует сложную картину трансформации города, в которой находят свое место разные по времени застройки городские зоны с комплексом различных геоэкологических проблем.

Проблема изучения Астаны с позиций исторической урбанистики и экологической истории особенно актуальна для динамично развивающийся столицы Казахстана. Исследование эволюции Астаны приобретает важное научное значение еще и потому, что актуализирует целый ряд теоретических проблем, требующих изучения: значение столиц в исторических судьбах народов, мировой опыт переноса столиц на переломных этапах истории государства, выбор местоположения, вопросы развития городского управления, градостроительства и благоустройства в исторической ретроспективе.

История возникновения современной столицы Казахстана начинается ещё с 1830 года, когда в урочище Карауткуль на правом берегу реки Ишим было начато строительство крепости Акмола по приказу русского полковника Ф.К. Шубина. Постепенно вокруг крепости стал разрастаться город Акмолинск, который впоследствии получил статус окружного. За последующие почти сто лет население города постепенно росло: с 313 человек в 1832 году до 12781 человек в 1926 году согласно данным первой Всесоюзной переписи населения. Основными причинами роста городского населения были развитие промышленности, оседание крестьян-переселенцев и строительство Западно-Сибирской железной дороги.

Следующим этапом в развитии Астаны является советский. В 1961 году Акмолинск был переименован в Целиноград в связи с особой ролью, которая отводилась городу в освоении целинных земель Северного Казахстана и Южной Сибири. В 1950-е годы и позже в город и область приезжает население из разных городов

РСФСР, Украины, прибалтийских республик. Освоение целины стало поворотным этапом в развитии города. В 1961 году был разработан генеральный план города, его территория активно застраивалась. К 1989 году в городе проживало уже 277365 чел.

После обретения независимости в 1992 году Целинограду было возвращено прежнее название Акмола. В 1997 году Акмола объявляется столицей Казахстана, а в 1998 году президент Казахстана Н.А. Назарбаев подписал указ о переименовании города Акмола в Астану. Весьма интересным фактом является резкое увеличение численности населения города в межпереписной интервал между 1999 и 2009 годом, когда число городских жителей увеличилось в два раза с 312965 до 613006 чел. По последним данным республиканского комитета по статистике в Астане в 2016 году проживало более 880 тыс. чел.

В исследованиях эволюции Астаны авторы применяют комплекс различных методик: от изучения опубликованной литературы, архивных и картографических источников до применения данных социологических исследований и тематического картографирования. Стоит отметить, что часть исследований выполнялась в Германии, в том числе в Историческом институте университета имени Юстуса Либиха в немецком городе Гиссен. Целью исследовательских работ в Германии являлось изучение проблемы эколого-исторического наследия значительно трансформированных современных городов Казахстана, в том числе Астаны, которые живы в исторической памяти и некоторых формах бытования немецких мигрантов в Германии. Был выявлен круг источников по теме проекта в семейных архивах немцев-мигрантов с особым вниманием к документам личного происхождения (личные фотографии, дневники, почтовая переписка, газетные материалы, мемуары, официальные документы).

Комплексирование методов позволило:

1) изучить опыт управления развитием территории Астаны как пограничного форпоста, «столицы» советской целины, современной казахстанской столицы;

2) проанализировать современное состояние градопланировочной и архитектурной среды Астаны, свидетельствующей о смене ключевых парадигм в управлении городом на разных этапах его исторического развития;

3) охарактеризовать современное геоэкологическое состояние города;

4) построить серию тематических карт на территорию города Астана.

Урбанистическая модель развития города Астана выступает в нашем случае объектом исследования, а смена ключевых парадигм в городском управлении Астаной в исторический период с 1830 по 2017 гг., которые оказали важное влияние на динамику развития городской территории, ее градопланировочную структуру, землеустройство и экологическую историю – предметом исследования.

Исследование осуществлялось при финансовой поддержке Минобрнауки России и Германской службы академических обменов (DAAD) в рамках Государственного задания 33.695.2016/ДААД по проекту «Экологическая история советских народов (на примере Казахстана) в исторической памяти немецких мигрантов конца XX века»; по комплексной научно-инновационной программе Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. на 2016-2018 годы (направление 15В «Изучение фундаментальных экологических закономерностей функционирования и эволюции природно-техногенных систем, обеспечение безопасности, оценка туристического потенциала (региональные и глобальные аспекты)»).

КРУПНОПАНЕЛЬНОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ КАК ВРЕМЕННОЕ ЖИЛЬЕ СОВЕТСКИХ ЛЮДЕЙ

А.Ю. Ким, В.Е. Хапилин
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

LARGE-PANEL HOUSE-BUILDING AS A TEMPORARY SHELTER OF THE SOVIET PEOPLE

A.Yu. Kim, V.E. Khapilin
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В первые десятилетия советской власти новые дома практически не строились, города были перенаселены, прирост населения был непропорционален росту нового жилья. Вследствие массового бегства крестьян в города и начало коллективизации сельского хозяйства начался быстрый рост городского населения, который резко обгонял прирост нового жилья. Если по переписи 1939 года городское население достигло 56 млн. человек, а к середине 1956 года дошло до 87 млн. человек.

Квартирный вопрос решался путем переселения и уплотнения людей в конфискованных квартирах, постройки жилья «облегченного» типа т.е. бараков либо землянок. Распространение коммунальных квартир решало вопрос экономии: один санузел, плита, водопроводный кран на десять – пятнадцать семей.

Благоустроенные квартиры со всеми удобствами получали специалисты, номенклатурные работники. Подобное жилье строилось на месте ветхих домов, жителей которых, если им не удавалось получить комнату в новых домах, переселяли за пределы города в бараки [1]

Капитальных домов строилось слишком мало в силу их дороговизны, а строительство бараков было ограниченно постановлением СНК (Совет народных комиссаров) СССР в 1934 году «Об улучшении жилищного строительства», что привело к уменьшению общих объемов строительства. К тому же войной было разрушено около семидесяти млн. кв. м. жилья. Таким образом, назрел жилищный кризис, который необходимо было решать. Остро встал вопрос дешевого и доступного жилья для советских людей. В этом смысле массовое строительство пятиэтажных домов (хрущевок) стало выходом из данной ситуации.

За решение квартирного вопроса и взялся Н.С. Хрущев. Из своих поездок за границу он привез идею строительства дешевого социального жилья. В Европе стали практиковать строительство сборных домов в конце позапрошлого века. В первой трети двадцатого века в Германии такое строительство получило более широкое распространение, когда была разработана система строительства домов из сборных элементов. Хрущев объединяет немецкую идею строительства домов из сборных элементов с американским конвейерным строительством. Разработанные советскими архитекторами панельные пятиэтажки удешевляли строительство нового жилья на треть за счет отказа от архитектурных излишеств. По указанию Хрущева во Франции приобрели механизированную линию по производству панелей; изучили американский опыт типового строительства. В СССР научились монтировать дома из блоков, привезенных прямо с завода, в рекордно короткие сроки, параллельно производя и отделочные работы. Через некоторое время вокруг подмосковной деревни Черемушки из готовых блоков были возведены первые пятиэтажки. Затем опыт черемушкинского строительства стремительно распространился по всей стране. Строительство «панелек» продолжалось с 1956 по 1985 гг. За этот период в СССР было построено около 300 млн. $м^2$, что составило примерно 10% современного жилого фонда.

В свое время строительство новых панельных домов считалось прорывом, так как смогло обеспечить жильем множество семей, расселить многие коммунальные квартиры и бараки. Несмотря на то, что эти дома не любят за серость и некрасивость, они вызвали

бурный рост в развитии промышленности. Строились заводы и комбинаты по производству панелей и перекрытий, развивались строительные НИИ. Конструкции везли прямо с завода, на стройплощадке монтировали и отделывали.

Для удешевления строительства было решено «убрать» все, что можно было. Дома строились в пять этажей, что позволяло уменьшить толщину несущих стен. Отказались от лифта, убрали чердак и мусоропровод, сузили лестничные пролеты, уменьшили высоту потолков. В некоторых проектах отсутствовали балконы. Кухни проектировались миниатюрные от 5 до 7 $м^2$, жильцам приходилось обедать по очереди – такие квартиры заселялись из расчета «количество человек в семье минус один»; небольшие прихожие, туалет, совмещенный с ванной (средняя площадь квартир была 30-40 метров), почти во всех домах были проходные комнаты. Для советского человека, уставшего от тесноты бараков и землянок, эти метры становились счастьем и возможностью устраивать личную жизнь без посторонних глаз.

Изначально «панельки» строились из расчета срока службы 25 лет, как временное жилье, которое будет постепенно заменяться на более удобное и комфортное. Но в нашей стране нет ничего более постоянного, чем временное. Современные исследования показывают, что при соответствующем капитальном ремонте и эксплуатации такие дома могут прослужить еще сто лет.

Авторы данной статьи считают, в настоящее время мирового экономического кризиса и нехватки денег у страны можно продлить функционирование данных пятиэтажных домов еще длительное время. Только Москва в настоящее время может себе позволить массовый снос пятиэтажных домов [2].

Для этого, по мнению авторов, надо следить за состоянием домов, утеплить их, сделать энергосберегающее освещение внутри дома, а также поставить пластиковые окна, в квартирах можно произвести перепланировку, убрав лишние перегородки (студии), где возможно следует украсить серые панельные дома архитектурными формами. Тогда старые пятиэтажные дома станут украшениями своих микрорайонов.

Список использованной литературы

1. Ким А.Ю. Свечникова К. А. и др. Особенности урбанизации в СССР // Научная дискуссия: инновации в современном мире: сб. ст. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. № 15 (58). М.: Интернаука, 2016. С. 62-66.

2. Ким А.Ю., Свечникова К. А. и др. Роль бараков в урбанизации СССР // Наука, образование, инновации. Апробации результатов исследований: сб. ст. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. / НИЦ «Поволжская научная корпорация». 29.12. 2016. 2016. С. 155-158.

ОСОБЕННОСТИ УРБАНИЗАЦИИ В СССР

А.Ю. Ким, В.Е. Хапилин
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

FEATURES OF URBANIZATION IN THE USSR

A.Yu. Kim, V.E. Khapilin
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Урбанизация в общепризнанном понимании – это исторический процесс повышения роли городов в жизни и развития общества, который охватывает социально-демографическую, профессиональную структуру населения, образ жизни и расселение людей, их культуру и психологию, размещение производительных сил и т.д.

Все страны мира так или иначе прошли процесс урбанизации, естественно данный процесс затронул СССР и позже РФ. В СССР данный процесс имел свою специфику. Важнейшая отличительная черта урбанизации в СССР – бурный рост городского населения, который обусловлен появлением большого количества новых городов в относительно короткий срок.

Российская империя была отсталой аграрной страной. На ее территории в современных границах жило около тридцати миллионов горожан, или одна пятая общей численности населения. После Октябрьской революции в течение восстановительного периода, последовавшего после гражданской войны и иностранной интервенции, численность и доля городского населения страны почти не изменились [3].

За годы первых пятилеток с их быстрыми темпами индустриализации численность городских жителей к началу сороковых прошлого века увеличилась по сравнению с 1926 годом вдвое и составила треть населения страны. К 1961 г. количество городских и сельских жителей сравнялось, а примерно к началу восемьдесят прошлого столетия доля горожан достигла две трети населения страны, таким образом, СССР вошел в число высоко урбанизированных стран мира. Наряду с абсолютным ростом городского населения страны, уменьшается сельское население как в результате его миграций в города, массовой гибели в военных конфликтах, так и за счет преобразования сельских поселений в городские [1].

Отечественные ученые называют разные цифры, но все сходятся на том, что в первой половине двадцатого века десятки миллионов сельских жителей нашей страны погибли от тех или иных социальных катаклизмов, что резко уменьшило число сельских жителей нашей страны.

Длительный период, вплоть до настоящего времени, эти причины роста городского населения были и остаются основными, но вместе с тем постоянно увеличивается доля естественного прироста самого городского населения, за счет уменьшения детской смертности и увеличения продолжительности жизни.

Темпы роста городского населения России – один из главных результатов советского периода ее развития. Примерно семикратное увеличение численности горожан за сорок лет прошлого века (1930 – 1980 гг.) коренным образом изменило облик страны, превратив ее из сельской и аграрной в городскую и индустриальную.

Как считают ведущие ученые нашей страны по урбанистики главной особенностью урбанизации в СССР, что эта была не урбанизация, как в других странах мира, а скорее был процесс индустриализации страны. Иностранные архитекторы принимали активное участие не только в проектировании и строительстве крупных заводов в СССР, но и помогали возводить жилье для рабочих данных предприятий. Например, немецкий архитектор Эрнст Май принял активное участие в разработке генерального плана Магнитогорска и разрабатывал новые типы домов для рабочих в 1931-1933 годы. За пять лет население города увеличилось более чем в сто раз [3].

Развитие индустрии и инфраструктуры, углубление разделения труда, развитие культуры и политики приводило к необходимости в служащих и работниках физического труда, что в свою очередь вело к массовым переездам из сельской местности в город. На долгие годы основном жильем рабочих по всей стране стали деревянные бараки, в которых жили миллионы людей, можно сказать они стали символом индустриализации и урбанизации в СССР. Лишь для партийных работников и крупных руководителей строились благоустроенные каменные дома, так называемые «сталинки». Но их доля не превышала в городах СССР 5-8 % от общего строительства жилья [4].

По мнению известного ученого-урбаниста академика Глазычева В.Л., в 2008 году «впервые в истории человечества численность городского населения сравнялась с численностью сельских жителей. В европейских странах, включая Россию, доля городского населения превышает три четверти и продолжает расти» [2].

В настоящее время процесс урбанизации в России продолжается и требует к себе внимания со стороны специалистов и власти, так как сегодня закладывается основа проживания населения в городах будущего.

Список использованной литературы

1. Блохин В. В. Урбанизация в СССР // Промышленное и гражданское строительство. 1997. № 9. С. 60-62.

2. Глазычев В. Л. Урбанистика. М.: Европа; Новая площадь, 2008. 218 с.

3. Ким А.Ю., Свечникова К.А. Особенности индустриализации в СССР // Научная дискуссия: инновации в современном мире: сб. ст. по материалам LIX Междунар. науч.-практ. конф. № 15 (58). М.: Интернаука, 2016. С. 62-66.

4. Ким А.Ю., Свечникова К.А. Роль бараков в урбанизации СССР // Наука, образование, инновации. Апробации результатов исследований: сб. ст. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. / НИЦ «Поволжская научная корпорация» от 29.12. 2016. Саратов, 2016. С. 155-158.

5. Ким А.Ю., Свечникова К.А. Участие немецких архитекторов в строительстве новых советских городов // Проблемы и перспективы развития науки в России и мире: сб. ст. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. № 5.от 01.12. 201. Уфа: НИЦ «Аэтерна», 2016. С. 112 -116.

ЛОНДОН НАЧАЛА XVIII ВЕКА: ПОЭТИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО ГОРОДА НА МАТЕРИАЛЕ БИОГРАФИИ А. ПОУПА

В.В. Кирюшкина
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

LONDON OF EARLY EIGHTEENTH CENTURY: THE POETIC SPACE OF THE CITY BY ALEXANDER POPE'S BIOGRAPHY

V.V. Kiryushkina
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

К 1700 году Лондон был не просто самым развитым и густонаселенным городом Англии, но оставил другие города Британии далеко позади по своим характеристикам. Можно сказать, что вне Лондона, поэту, *мечтавшему* состояться на поприще литературы, делать было нечего. Но какие именно места похорошевшего к тому времени и разрастающегося прямо на глазах города были важны именно для поэта? Показалось интересным выделить литературные топосы Лондона и сделать это, используя в качестве путеводителя биографии А. Поупа [4, 6, 7].

Пятнадцатилетний, но уже имеющий поэтический опыт Александр Поуп приезжает в Лондон, чтобы закончить свое образование, и здесь попадает в круг литераторов [6, p. 11]. Литературная карьера Поупа начинается, что было типично для того времени, с кофейни Уилла. Значимость этого места для литературного мира Англии определялась авторитетом Дж. Драйдена, который был там завсегдатаем. У. Теккерей напоминает, что «кофейня Уилла была на западной стороне Боу-стрит, на углу Рассел-стрит» [4]. Эта серьезная атмосфера сходит на нет со смертью Драйдена в 1700 году. Поуп мог увидеть его лишь будучи 12-летним мальчишкой. И то сообщество, в которое он попал благодаря Генри Кромвелу, было уже иным. Тем не менее, именно благодаря Генри Кромвелу, а также Вичерли, у Поупа завязались новые литературные контакты [6]. Первое время Поуп пытался примерить на себя веселую жизнь литераторов из этой

среды, следуя за Кромвелом – этим гулякой, театралом, другом актрис по кофейням и тавернам, но вскоре понимает, что это – не его уровень. Да и слабое здоровье не позволяет ему угнаться за веселыми собратьями по перу [74, p. 12, 13].

Итак, Поуп поставил себе целью приобщиться к более «чистой», или, как минимум, фешенебельной литературной публике. В 1710 г. начинается новый этап в жизни Поупа. Он разрывает свои юношеские литературные связи и оказывается в сообществе кофейни Баттона, открывшейся в 1712 году совсем рядом с его прежним «клубом» – «на южной стороне Рассел-стрит, за два дома от Ковент-Гардена [4]. В первом номере «Зрителя» Дж. Аддисон достаточно полно обрисовал «кофейную топографию» Лондона, которая могла бы приютить английского поэта нач. XVIII века. «Чайдлз» был известен как место встреч англиканского духовенства, «Сент-Джеймс» и «Кофейное дерево» – соответственно, кофейни вигов и тори, а «Греческая» – славилась сообществом ученых аристократов, где можно было встретить Исаака Ньютона и Эдмунда Галлея [3, с. 228 - 230]. Итак, «маленький сенат» Аддисона, чаще всего заседавший «У Баттона» стал очередной ступенью в карьере Поупа. А еще – «Клуб «Кит-Кэт», созданный в конце XVII в. известным книгоиздателем Тонсоном, был при королеве Анне клубом вигской верхушки. Членами его были Мальборо, Уолпол, Аддисон, Стиль, Конгрив и др.; собирались она в заведении Кристофера Кэта – отсюда и название клуба (Кит – уменьшительное от Кристофер)» [4].

Конечно, Лондон поэта XVIII века немыслим без театра и, конечно, в нач. XVIII века – это был Друри-Лейн – единственный английский театр, имевший право на постановку современных драматических пьес. Здесь премьером три раза был Джон Аддисон, здесь с успехом шли пьесы, написанные Р. Стилем. Поуп, судя по всему, не был заядлым театралом, но этим, он скорее отличался от современных ему поэтов. Все же его биография не избежала связей с Друри-Лейн. Аддисон предложил Поупу написать предисловие к своей трагедии [7, p. 49]. К нач. XVIII века театр располагался в красивом здании архитектуры Кристофера Рена (с 1674 г.), вмещал до 2000 зрителей (по сравнению с бывшим, где было 700 мест) и его репертуар основывался на пьесах Дж. Драйдена и У. Конгрива. Во времена Поупа театром управляли актеры Колли Сиббер, Роберт Уилкс и Томас Доггет, которым досталось от острого пера Поупа в «Дунсиаде».

Английский литератор нач. XVIII века не мог оставаться в стороне от власть предержащих и лондонский топос власти тоже был территорией, где периодически появлялся поэт. В 1719 г. Поуп перебирается в свою новую усадьбу – Твикенхем. Место было выбрано тщательно и в духе времени. С начала века богатые горожане стараются перебраться в пригород. Становятся очень популярны пейзажные сады [2, с. 101]. В Твикенхеме поэт оказался на границе большого лондонского мира, что позволяло ему не отрываться от столичных дел, быть в курсе всех сплетен, что было для его как для сатирика чрезвычайно важно. Здесь в пределах досягаемости для него оставались Хэмптонский Суд (здесь был популярный парк во французском стиле, а сам дворец был перестроен в кон. XVII в. Кристофером Реном), Ричмонд и Кью – места, которые славились в то время частыми посещениями Георга II и др. королевских особ. Вообще во время значительных событий Поупа всегда видели в городе [7, p. 88].

Граб-Стрит – была тоже важной улицей в литературном пространстве Лондона XVIII, здесь селились бедные, безвестные писатели Лондона, здесь же находилось большинство типографий. Но в биографии Поупа – этот топос фигурирует как враждебный. Он связан с именем врага Поупа – Джона Дениса – этого «Тимона с Граб-Стрит». Неоднократно Поуп обрушивается в своих памфлетах на литературную публику Граб-стрит (и получает в ответ), но наиболее талантливо – в «Дунсиаде». У. Теккерей даже обвиняет Поупа в том, что он дискредитировал профессию писателя в Англии этими своими строками [4].

Список использованной литературы

1. Алябьева Л. Литературная профессия в Англии в XVI – XIX вв. М.: Новое литературное обозрение, 2004.

2. Лихачев Д.С. Поэзия садов. К семантике садово-парковых стилей. Сад как текст. СПб.: Наука, 1991.

3. Морин У. Лондон. 1700 год. Смоленск: Русич, 2003.

4. Теккерей У. Английские юмористы XVIII века / Пер. В. Хинкиса // Собрание сочинений в 12 т. Т. 7. М.: Худож. лит., 1977. URL.: http://www.e-reading.club/bookreader.php/56084/Tekkereii_-_Angliiiskie_yumoristy_XVIII_veka.html

5. Тревельян Дж.М. История Англии от Чосера до королевы Виктории. Смоленск: Русич, 2001.

6. Jonson S. The Life of Alexander Pope // The Works of Alexander Pope with Notes by Dr. Warburton. Philadelphia: Published by Jas. B. Smith and Co, 1859.

7. Stephen L. Alexander Pope. English Men of Letters Series. London: Macmillan and Co, 1880.

ГАРАЖИ КАК УРБОСИСТЕМНЫЙ ФЕНОМЕН В СОВЕТСКОЙ И ПОСТСОВЕТСКОЙ ИСТОРИИ

М. В. Ковалев, А. В. Иванов
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

THE GARAGES AS A URBOSYSTEM PHENOMENON IN THE SOVIET AND POST-SOVIET HISTORY

M. M. Kovalev, A. V. Ivanov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Известные принципы функционального зонирования урбосистем ориентируют на очерчивание прежде всего классических кластеров (рекреационного, промышленного, селитебной застройки) и оставляют в тени такие проявления как гаражная и дачная застройка, включенные в процессе роста города рудименты сельских поселений и иные нестандартные структуры. Однако именно они представляются нам во многом феноменальными, а их изучение чрезвычайно перспективным в свете междисциплинарного подхода. Предварительный анализ в частности показывает, что ставшие привычными для городской среды советского и постсоветского времени гаражи и их часто обширные комплексы, представляют собой определенный урбосистемный феномен, детальное междисциплинарное изучение которого может пролить свет на многие вопросы эволюции урбосистем – от эколого-исторических до социально-культурных и ментальных.

В 1979 г. на советские киноэкраны вышел знаменитый фильм Э.А. Рязанова «Гараж». В основе его сюжета лежала подлинная история, участником которой стал сам режиссер. В своей работе он поднял множество разнообразных проблем советской повседневности, что дает право назвать рязановский «Гараж» энциклопедией 1970-х гг. В самом деле, в 1960–1970-е гг. гараж становится важной приметой жизни советского обывателя и одним из символов социального успеха и благополучия.

Впервые вопрос о гаражном строительстве был поднят в СССР еще в середине 1920-х гг. Именно тогда в крупных городах, в первую очередь в Москве, начала ощущаться потребность в парковочных местах. Так появились конструктивистские постройки в столице, спроектированные знаменитым архитектором К. С. Мельниковым: Бахметьевский гараж, гараж на Новорязанской улице, гараж ВАО «Интурист», гараж

Госплана СССР. Это были новаторские архитектурные сооружения, оставшиеся уникальными памятниками истории и культуры. В СССР 1920–1940-х гг. личный автомобиль был недосягаемой роскошью для миллионов людей, ютившихся в бараках и коммунальных квартирах, символом принадлежности к советской номенклатуре, официальной творческой и научной интеллигенции.

Развитие гаражной системы в структуре ландшафта советского города было связано с быстрыми темпами развития послевоенного автопрома и медленного, но устойчивого, роста благосостояния отдельных групп населения. Гараж и гаражная застройка становятся своеобразным «признаком урбанизма», поскольку в сельской местности они либо отсутствуют вовсе либо появляются как исключение в виде пристроек и отдельно стоящих сооружений на участках, «растворяясь» в частной собственности и не играя какой-либо социокультурной роли. В начале 1950-х гг. автомобиль все еще был недоступен для подавляющего числа жителей страны. Лишь после начала массового производства автомобилей в 1960-х гг. стала ощущаться острая потребность в местах для их стоянок. Открытие Волжского автомобильного завода (ВАЗ) усилила важность этой проблемы. Уже в начале 1970-х гг. свободная продажа автомашин ВАЗ прекратилась, ибо спрос намного превышал предложение. Советские автолюбители сталкивались не только с проблемой покупки машины, но с проблемой ее технического обслуживания, ибо сеть автосервисов в СССР практически не существовала, а запчасти тут же стали дефицитом. Но главной трудностью был поиск места стоянки для своей машины. К 1976 г. на 1 тыс. горожан приходилось уже 15 автомобилей. Именно тогда вопрос о массовом гаражном строительстве был поднят с полной силой. Даже на XXV съезде КПСС в 1976 г. было решено расширить гаражное строительство.

Еще в середине 1960-х гг. в СССР были официально разрешены жилищно-строительные кооперативы. Вскоре появились подобные объединения и по строительству гаражей, членами которых становились пайщики-автолюбители. Перед ними тут же вставала проблема с поиском места под застройку, закупкой стройматериалов. Но все они быстро решались, если в число пайщиков включали «блатных», воплощением которых может стать образ директора рынка все в том же рязановском фильме.

Система организаций бытового обслуживания в СССР была крайне неразвитой. Это приводило к появлению подпольного рынка сферы услуг. В полной мере это касалось и строительства. Возведение гаражных массивов чаще всего было делом полулегальных ремонтно-строительных бригад, членов которых называли «шабашниками». Проектировка гаражных объектов оставалась мало продуманной, само строительство чаще всего велось из уворованных материалов, ибо свободного рынка стройматериалов в СССР не существовало: ничего нельзя было купить, но можно было «достать». Работа «шабашников» пользовалась большим спросом, т.к. они практически не имели конкурентов в лице государственных организаций. Так усилиями строительных артелей за короткое время были возведены значительные по площади гаражные массивы.

В то же самое время гараж выполнял функции не только стоянки для личного автомобиля. Практически в каждом из них был вырыт погреб для хранения овощей и домашних консервов. Это было связано напрямую с резким ухудшением продовольственного снабжения советских городов в 1960–1970-х гг. Еще в 1960-х гг. в СССР массово возникают садово-огородные товарищества, миллионы людей наделяются земельными участками от 4 до 6 соток. Используют их не столько для загородного отдыха, сколько для выращивания качественных овощей и фруктов, которые было невозможно купить в магазинах. Власти пошли на этот шаг, желая тем самым переложить часть продовольственных вопросов на плечи самих советских граждан. В 1970-е гг. едва ли не половина советского картофеля была выращена на огородах и дачах. Поэтому в течение летнего сезона погреба в гаражах заполнялись банками с вареньями и солень-

ями, а осенью – овощами. Функции советского гаража заметно расширяются, в отличие от аналогичных сооружений на Западе.

Гараж становится одним из знаков советского благополучия наряду с квартирой, дачей и автомобилем; но, главное, они становятся островками частнособственнического духа. Гаражные массивы меняют облик советского города. Как правило, под них отводятся значительные площади в «спальных» районах. В отличие от многоуровневых европейских гаражей, советский гараж представлял собой одноэтажный отдельный бокс. Таким образом, гараж, наряду с садово-огородным участком, становится тем местом, где советский человек может хоть немного почувствовать себя собственником.

В большинстве случаев гаражные массивы обезображивали городской ландшафт. Скверно спроектированные и не менее скверно построенные, они превращаются в своего рода замкнутые миры. В них возникает особая субкультура, которую характеризуют не только граффити на стенах, горы не вывезенного мусора, но, главное, регулярные встречи мужчин-автолюбителей. Для них походы в гараж, сопровождающиеся непременным распитием там спиртного, становятся одной из форм проведения досуга.

В таком практически неизменном виде советские гаражные массивы просуществовали до начала XXI в.

Сегодня в российских городах гаражная застройка не только точечная. Сформированы и разрастаются обширные зоны гаражной застройки, хорошо заметные на территориях урбосистем, занимающие значительные доли городского пространства. Как правило, здесь сосредоточены одно-двух этажные строения, соединенные в ряды различной протяженности и строгости планировки. Такие образования вполне могут рассматриваться как отдельные функциональные зоны городских систем, наряду с промышленными, рекреационными, селитебной застройкой.

С гаражными массивами связаны множественные экологические проблемы разного рода, прежде всего, геоэкологические. Развитие гаражной застройки часто приводит к активизации опасных геологических процессов (оползневых, эрозионных, карстово-суффозионных), развитию геохимических загрязнений (углеводородами, соединениями тяжелых металлов и др.), негативным изменениям особенностей рельефа и ландшафта в целом. Часто развитие негативной геоэкологической ситуации приводит к появлению омертвелых участков гаражной застройки. С биоэкологических позиций гаражная застройка вызывает беспокойство как зоны концентрации бродячих животных, потенциальные очаги инфекций с соответствующими следствиями медико-экологического характера. Кроме того, зоны гаражной застройки характеризуются притягиванием криминала (от нелегального предпринимательства до серьезной уголовщины) и асоциальных элементов, что позволяет увидеть их негатив также с социально-экологической точки зрения.

Гаражи стали фактически одним из своеобразных «ресурсов» рыночной экономики, особенно на стадии зарождающегося предпринимательства – их часто стремились использовать как склады или подпольные схроны товара и сырья, производственные площадки при создании малых предприятий (например и сегодня активно практикуется создание в гаражных боксах малых станций технического обслуживания, пунктов приема лома черных и цветных металлов, пунктов приема макулатуры и т.п.).

Сегодня многоэтажные гаражи западного типа с машиноместами и подземные парковки прижились на постсоветском пространстве преимущественно в мегаполисах. При этом ниши «малых гаражных форм» («ракушки», металлические гаражи, отдельные кирпичные боксы и т.п.) и классических гаражных кооперативов сохраняются и активного процесса уменьшения их роли в урбосистемах не наблюдается. При этом обозначенные экологические, социокультурные, функциональные и иные особенности в той или иной степени в ближайшие годы сохранятся.

САМОБЫТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОРДОВСКОЙ (ЭРЗЯНО-МОКШАНСКОЙ) НАРОДНОЙ АРХИТЕКТУРНОЙ ТРАДИЦИИ

О.Г. Кузнецова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

DISTINCTIVE FEATURES MORDOVIAN FOLK ARCHITECTURAL TRADITIONS

O.G. Kuznetsova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

У каждого народа свои, индивидуальные, этнокультурные традиции, которые рождают самобытность простых вещей. Уклад жизни и культурно духовные установки формируют структуру селений, жилых хозяйств, избы. Которые носят не только утилитарные значения, но и являются отражением понятия народной красоты. Особенно интересны и своеобразны народно-культурные традиции мордовского этноса, уходящие корнями в глубокую древность. Данная народность упоминается еще в IV в. Иорданом как Mordens [3]; а по некоторым археологическим данным можно говорить и о более раннем её существовании, считая городецкую культуру III-I в до н. э. её прародительницей, урочище которой расположено в Армиёвском археологическом районе и носит название городище Ош-Пандо [1]. Территория расселения эрзяно-мокшанского этноса весьма обширна, и определить точные границы её первоначальных жилищ нет возможности. Можно полагать, что приблизительно это угол, образуемый южным поворотом Волги, исходя из схем, имеющихся в Саратовском областном музее краеведения.

Мордва селилась отдельными общинами, рассеянно и чересполосно. По типу заселения относительно водоемов – преимущественно приречное, вблизи лесных массивов. Характер планировок разнообразный: наиболее древняя беспорядочная застройка, также старейшая круговая, создаваемая вокруг центра озера или торговой площади. Рядовая характерна для новых береговых сел, которые не успели еще разрастись. Наиболее распространенная уличная планировка линейного, квартального и радиального типов [5]. Хуторская модель расселения также традиционна для финно-угров, и поэтому до сих пор мордовские села отличаются разбросанностью своих «концов» [4], типичный пример такой планировки – село Армиёво [2].

Конструкция дома мордвы совершенствовалась от землянок и полуземлянок до наземных бревенчатых строений срубной конструкции. Традиционно в XVIII-XIX веках жилищем мордвы являлась так называемая курная изба, которая топилась «по-чёрному». Жилище было двухраздельное и трехраздельное Первый тип был распространен чаще и состоял из жилой избы (куд (мокш.), кудо (эрз.)) и сеней (кудоньголь (мокш.), кудыкелькс (эрз.). Дом второго типа дополнялся горницей; которая была зимой местом для хранения хозяйственных вещей, а летом служила спальней. Жилище обычно было деревянным, предпочтение отдавалось сосне; как правило, окна выходили во двор, а торцовая сторона – на улицу. Срубы были невысокие – до 13 венцов, рубленные простым способом, поставленные без фундамента. Кроме срубных построек, было много домов из самана – кирпичей, изготовленных из смеси глины и соломы. Иногда подобные дома строили с помощью опалубки – дощатых стенок, между которыми заливался и утрамбовывался раствор смеси, после высыхания опалубка разбивалась. Крыши жилищ бывали обычно четырехскатными, крытые обмазанной глиной соломой, а в ряде районов крытые болотным тростником. Внутренняя планировка была обычно среднерусской: печь стояла в одном из углов при входе. У мокши встречалась и южнорусская планировка, при которой печь стояла в дальнем углу избы. Для эрзянских, а часто мокшанских изб были характерны полати над дверью. У мокши встречался кершпель – дощатый настил перед печью высотой 25-30 см. от пола. Но он встречался

гораздо реже, чем у мокшанского населения. Сени, которые примыкали непосредственно к жилой избе в конце XIX – начале XX века были в основном тесовые, реже рубленые, встречались и плетневые сени с земляным полом [7].

Двор (пирьф (мокш.), кардаз (эрз.)) непосредственно примыкал к дому и имел форму прямоугольника или квадрата. Широко были распространены открытые дворы. Лишь в степных районах из-за климатических особенностей дворы были закрытыми и стояли в один ряд с домом, обычно сзади. В комплекс хозяйственных помещений входили помещения для скота, хранения инвентаря и домашнего имущества, постройки для обмолота и сушки хлеба. Бани обычно ставились на берегу водоема. А на улице напротив окон или рядом с ним строился подвал (виход) в виде полуземлянки, состоящей из двух камер, углублённых в землю [5]. Здесь хранили, опасаясь пожара, особенно ценное имущество – одежду и зерно, летом могли спать. Особое ценным среди хозяйственных строений был амбар (утом, утомо – мокш., эрз.) – помещение для хранения зерна и домашнего имущества, утвари; данные постройки сохранились в селе Армиёво. Его строительство считалось не менее важным, чем строительство дома «амбар ставили «на века», на несколько поколений». У мордвы амбары известны с середины XIX века; речь идет о деревянных амбарах, амбары из кирпича-сырца появляются гораздо раньше.

В настоящее время традиционное жилище и хозяйственные постройки мордвы претерпели значительные изменения, утратив свою этническую самобытность, лишь резное убранству несет в себе силу народной эстетики. В целом в домовой резьбе у мордвы преобладают геометрические и растительные узоры, а основной декоративный элемент оформления жилого дома – наличник.

Список использованной литературы

1. Белорыбкин Г. Н. Армиёвский археологический район // Пензенская энциклопедия. М.: Большая Российская энциклопедия, 2001. С. 118 [Электронный ресурс] http://94.25.70.110/encyc/article.php?id=122

2. Исаев Н.П. Армиёво // Пензенская энциклопедия. М.: Большая Российская энциклопедия, 2001, С. 117 [Электронный ресурс] http://94.25.70.110/encyc/article.php?id=121&word=

3. Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами генерального штаба. Пензенская губерния. Ч. 1 /составитель генерального штаба полковник Сталь; редактировал генерального штаба штабс-капитан А. Рябинин. СПб.: печатано в типографии Бургеля (Гороховая № 50), 1867. С. 1-15

4. Полубояров М. С., Шемышейский район / 2007-2014 гг. [Электронный ресурс] http://suslony.ru/Penzagebiet/Shemysh.htm

5. Романова М.Н., Щанкина Л. Н. Хозяйственные постройки мордвы республики Мордовия и Дальнего Востока // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2011. № 2. Т. 4. С. 7-15 [Электронный ресурс] http://cyberleninka.ru/article/n/hozyaystvennye-postroyki-mordvy-respubliki-mordoviya-i-dalnego-vostoka

6. Романова М.Н., Щанкина Л.Н. Поселения мордвы // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Сер. История. Политология. 2011. № 19 (114). Т. 20. С. 106-114 [Электронный ресурс] http://cyberleninka.ru/article/n/poseleniya-mordvy

7. Рысева Т.Н. Поселения и жилища / Информационный центр «Финноугорье» [Электронный ресурс] http://www.finnougoria.ru/

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ ВЕЛИКОЙ ПОЛЬШИ В СРЕДНИЕ ВЕКА

М.Г. Лушина
Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского

THE MAIN STAGES OF DEVELOPMENT OF CITIES GREAT POLAND IN THE MIDDLE AGES

M.G. Lushina
N.G. Chernyshevskiy National Research State University of Saratov

Великой Польшей принято называть историческую область в центральной и западной частях современной Польской Республики. Само название региона, возникшее в средние века, говорит о его особом значении в судьбах Польского государства. Именно на территории Великой Польши были сосредоточены крупнейшие города раннего средневековья: Гнезно, Познань, Калиш.

Великопольский регион был колыбелью польской государственности, местом, где происходили знаменательные события польской истории и вершили судьбу Польши известные в средневековой Европе князья. Важные события происходили здесь и в последующие столетия польской истории.

Одной из отличительных особенностей средневекового развития Великой Польши видится сравнительно высокий уровень урбанизации, обозначившийся уже в Хв. и сохранившийся в течение всей эпохи средневековья. При этом содержание происходивших в городах процессов социально-экономического и политико-правового развития изменялось с течением времени.

Представляется правомерным выделить несколько этапов урбанистического развития великопольских городов.

На первом этапе, хронологические рамки которого ограничиваются X – первыми десятилетиями XIв., города были прежде всего военными крепостями. Об этом свидетельствуют описания хронистов. Например, Галл Аноним при перечислении гродов, в которых были размещены войска известнейшего князя Польши Болеслава Храброго, говорит о численности размещенной в двух важнейших городах армии: «Ведь в Познани он имел 1300 рыцарей с 4 тыс. щитников, в Гнезно – 1500 рыцарей» [1, с 38]. На этом этапе города выступают также религиозными центрами, очагами распространения христианства. В Познани основывается первое епископство, в Гнезно осуществляется крещение, а позже (в 1000 г.) основывается архиепископская кафедра. С Гнезно связаны страницы жизни национального святого Польши и Чехии – Адальберта Пражского.

Первый период заканчивается языческим восстанием 1030-х гг., которое поставило под вопрос само существовании многих городов. Наиболее ярко события восстания описывают слова Галла Анонима: «Те же, кто спасся от врагов и избежал мятежа своих слуг, бежали за Вислу в Мазовию, и вышеназванные города оставались безлюдными так долго, что в церкви святого мученика Адальберта и святого апостола Петра дикие звери устроили себе логово. И такое бедствие, как полагают, постигло всю землю польскую…» [1, с 51].

Восстановление городов Великой Польши после подавления языческого восстания открывает второй период урбанистического развития (середина XI – XIIвв.). В это время сложилась система градской организации. Её главные опорные пункты – города (гроды) приобрели новые функции и стали административными центрами. Установи-

лись прочные связи между гродами и подвластной им округой, гроды и прилегающие к ним ремесленные подградья становятся центрами торговли, очагами товарного производства и обращения. Эти процессы получили ускорение после распада Польши на уделы в 1138 г. [2].

Изменения в характере социально-экономических отношений обусловили необходимость становления особого правового статуса городов, создававшего благоприятные условия для торгово-ремесленной деятельности.

Становление новой хозяйственно-культурной и политико-правовой модели городского строя в Польше составляет основное содержание третьего периода урбанистического развития, охватывающего XIIIвек. Подобно другим областям Польши и странам Центральной Европы в целом, на развитие великопольских городов в этот период мощное воздействие оказала немецкая колонизация. В её ходе вместе с потоком колонистов из Германии были принесены нормы городского права, порядки и обычаи, сложившиеся к началу XIIIв. в городах Западной Европы и показавшие свою жизнеспособность в странах Центрально-европейского региона. Важную роль сыграл при этом князь Владислав Одонич, оказывавший покровительство немецким колонистам и городам, видя в них опору в борьбе за укрепление своей власти.

В Великой Польше основой формирования новой модели городского строя стало Магдебургское право. В 1238 году оно было предоставлено жителям Гнезно, в 1253 – Познани. Города, которым было пожаловано по воле князей магдебургское право, полностью освобождались от всякого вмешательства королевских чиновников в дела управления и правосудия, формировали собственные органы самоуправления, что дало мощный импульс их развитию [3].

Первоначально власть в городах Великой Польши была сосредоточена в пуках немецкого патрициата. Особенностью развития великопольского региона стала относительно быстрая полонизация городского населения, в том числе – и патрицианской верхушки городов. Этот процесс развернулся на четвёртом этапе средневекового урбанистического развития Великой Польши, в XIV – XVвв. На этом века великопольские города развивались в контексте городской истории Западной Европы. Великопольские города стали принимать мощный приток переселенцев из села, что и обусловило сокращение доли немецкого населения в условиях угасания немецкой колонизации. В то же время возродившаяся королевская власть делает попытки укрепить свои позиции за счёт частичного ограничения городского самоуправления.

Таким образом, история городов Великой Польши развивалась в русле общих тенденций урбанистического развития стран Центральной Европы, но в то же время была отмечена чертами своеобразия, обусловленными особенностями её исторической судьбы. Предложенная нами периодизация позволяет привести дошедшие до нас свидетельства источников в определённую систему, выявить содержание и движущие силы городского развития исторической области, сыгравшей выдающуюся роль в первые столетия истории Польского государства.

Список использованной литературы

1. Галл Аноним. Хроника и деяния князей польских / вступит. ст., пер. и коммент. Л. М. Поповой. М., 1961. С. 38, 51.

2. Титмар Мерзебургский. Хроника / пер. с лат. И. В. Дьяконова. М., 2005. С. 25.

3. Codex diplomaticus majoris Polonia // http://www.wbc.poznan.pl/dlibra/doccontent?id=20061 (дата обращения: 1.02.2017)

ОХРАНА, ИССЛЕДОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ СОВРЕМЕННОГО САРАТОВА

А.Б. Малышев
Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

PROTECTION, RESEARCH AND USE OF ARCHAEOLOGICAL SITES IN THE CONTEXT OF THE URBAN ENVIRONMENT OF MODERN SARATOV

A.B. Malishev
N.G. Chernyshevskiy National Research State University of Saratov

На современном этапе научных исследований можно считать, что историко-археологический ландшафт современного Саратова и ближней городской агломерации начал формироваться ещё до основания самого города. На территории современного Саратова известны различные археологические памятники, предшествующие основанию города в конце XVI века. По-видимому, природно-географические особенности территории были весьма благоприятными для сосредоточения на этом участке поселений людей в разные эпохи.

В разное время на территории города были зафиксированы следующие археологические объекты: 1) Увекское городище (Золотоордынский город Укек); 2) Грунтовый могильник Черниха-1; 3) Болдыревский могильник; 4) Болдыревское селище; 5) Культурные слои города Саратова XVIII-XX вв.; 6) Отдельные находки у с. Князевка; 7) Поселение у с. Поливановка; 8) Поселение Песочное (Песчаное); 9) Местонахождение 1 на р. Гусёлка-1; 10) Алексеевское городище; 11) Поселение 2-я Гусёлка-1 у с. Расково; 12) Золотоордынские находки на Соколовой горе; 13) Золотоордынские находки на ул. Лермонтова; 14) Золотоордынские находки на ул. Чернышевского; 15) Золотоордынские находки на территории пос. Улеши; 16) Алексеевский могильник; 17) Погребение у пос. Улеши; 18) Поселение и могильник Вишнёвое; 19) Половецкое каменное изваяние на ул. Ильинской (Чапаева); 20) Половецкое каменное изваяние у Спасо-Преображенского монастыря; 21) Поселение «Корольков Сад» [1, 2-5, 6-8, 11-13].

На территории Саратова известно более 20 археологических объектов, существовавших от бронзового века до позднего средневековья. Многие объекты являются полностью застроенными (и, скорее всего, уничтоженными), либо частично застроенными. По степени научной значимости и возможности получения новой научной информации данные объекты неравнозначны. Наиболее интересными из них являются: Увекское и Алексеевское городища, поселения Песчаное и Болдыревское.

Главной проблемой охраны объектов археологического наследия на территории города Саратова является неконтролируемая застройка (жилищное и хозяйственное строительство) без соблюдения мероприятий по сохранности культурных объектов.

В то же время губернские и городские власти уделяют особое внимание изучению Увекского и Алексеевского городищ, а также других объектов археологического наследия на территории Саратова. К их исследованию также проявляют интерес научные учреждения и общественные организации Саратова.

Представляется, что для обеспечения сохранности археологических объектов необходимы следующие условия: 1) Соблюдение Федерального закона № 73-ФЗ «Об

объектах культурного наследия народов Российской Федерации»; 2) Принятие местного закона «О культурном слое города»; 3) Более широкая деятельность общественных советов по охране объектов культурного наследия; 4) Проведение общественных (публичных) обсуждений (слушаний) проектов городской застройки.

При соблюдении Закона № 73-ФЗ необходимые средства для научных исследований (раскопок) ещё сохранившихся археологических памятников будут получены за счёт организаций-застройщиков. Дальнейшие археологические исследования (раскопки) памятников могут принести: новые научные открытия о древней истории и культуре народов Саратовского Поволжья, различные археологические находки, существенно уточняющие предысторию города Саратова.

Исследуемые археологические памятники будут использованы для популяризации историко-культурного наследия народов Саратовской области, в туристических целях, а также для воспитания молодёжи в духе патриотизма, уважения к культуре и традициям различных народов. В качестве положительного примера подобного сочетания можно привести фестиваль «Укек. Один день из жизни средневекового города». Здесь мероприятия фестиваля сочетаются с экскурсиями на раскопках Увекского городища. Наиболее простым вариантом туристического использования археологических объектов являются осуществление экскурсий в период проведения археологических раскопок. Впоследствии некоторые из археологических объектов могут быть музеефицированы. Кроме Увекского городища, для подобных мероприятий наиболее перспективными объектами являются: Алексеевское городище, Поселение Песчаное (Песочное), и, возможно, Болдыревское селище.

Таким образом, использование археологических памятников в городских условиях имеет сразу несколько связанных перспективных направлений: научные исследования, популяризация науки, музеефикация, воспитание молодёжи, туризм, создание новых рабочих мест.

Список использованной литературы

1. Аманова М.П. Отчёт об археологических разведках на территории северной части г. Саратова и Саратовского района Саратовской области в 2015 г. Саратов, 2016 // Архив ИА РАН.

2. Баринов Д.Г. История изучения памятников археологии Саратовского района Саратовской области. Саратов, 1994 // Архив ГАУК «НПЦ по историко-культурному наследию Саратовской области»

3. Дрёмов И.И. Вишнёвое – поселение покровского времени в Саратове // Археология Восточно-европейской степи. Вып. 3. Саратов, 1992.

4. Дремов И.И. Погребение воина с джучидскими монетами // Советская Археология. 1985. № 4.

5. Жемков А.И. Отчёт по археологическим разведкам в Калининском районе Саратовской области и Заводском районе города Саратова в 2016 г. Саратов, 2016 // Архив ИА РАН

6. Кашникова А.Л. Отчёт об археологических разведках в г.Саратове и в Хвалынском районе Саратовской области в 2014 г. Саратов, 2015 // Архив ИА РАН

7. Кубанкин Д.А. Отчёт об археологических раскопках в г. Саратове в 2012 г. Саратов, 2013 // Архив ИА РАН

8. Кубанкин Д.А. Проект границ территории памятника археологии «Увекское городище (Золотоордынский город Укек)». Саратов, 2015 // Архив ГАУК «НПЦ по историко-культурному наследию Саратовской области».

9. Малышев А.Б. Исследования Алексеевского городища в 2006 году // Археология Восточно-европейской степи. Вып. 6. Саратов, 2008.

10. Моржерин К.Ю. Отчет об исследованиях в Саратовской области экспедиции СОМК // Архив ИА РАН

11. Недашковский Л.Ф. Золотоордынский город Укек и его округа. М., 2000.

12. Четвериков С.И. Отчёт об археологических исследованиях в Хвалынском и Саратовском районах Саратовской области в 1981 г. Саратов, 1986 //Архив ИА РАН

13. Юдин А.И. Алексеевское городище в г. Саратове // Археологическое наследие Саратовского края. Охрана и исследование в 1998-2000 годах. Вып. 4. Саратов, 2001.

МЕСТО ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПЕЧАТИ В ЖИЗНИ ГОРОДА НАЧАЛА XX ВЕКА (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА САРАТОВА)

С.В. Мосолкин
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

THE PLACE OF PERIODICALS IN THE CITY LIFE IN THE EARLY TWENTIETH CENTURY (FOR EXAMPLE, CITY OF SARATOV)

S.V. Mosolkin
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В начале XX века в условиях обострения классовой борьбы и развития капитализма в Саратове возрастает роль периодической печати. Ее влияние распространяется на все сферы жизнедеятельности города. Она становится основным источником информационного обмена.

Изучение этих процессов позволит раскрыть значимые аспекты отечественной истории начала XX века: во-первых, показать влияние провинциальной прессы на политическую жизнь города; во-вторых, в формировании общественного мнения, в массовом вовлечении населения российской провинции в политическую жизнь.

Саратов на рубеже веков становится промышленным центром. Важную роль в промышленности города играла металлообрабатывающая и чугунолитейная промышленность. На заводе О.Э. Беринга выпускались нефтяные двигатели. В это же время в Саратове осуществляют строительство судостроительного завода. Важным по значимости производством была переработка подсолнечника. К 1900 году в Саратове существовало 19 маслозаводов, которые работали на отечественном оборудовании. Прессы были изготовлены на саратовских металлообрабатывающих заводах Чирихиной, Колесникова и Беринга.

Развитие промышленности, рост предприятий в городе привело к увеличению численности рабочего класса и общей численности городского населения.

За эти годы в Саратове отмечен рост периодических изданий. Около 166 газет и журналов выходит в городе. Заметное место начинают занимать «тонкие» издания, так как темп жизни требовал более высокой оперативности печати.

Исключительно большую роль периодическая печать играла на арене идеологической, общественно-политической борьбы в Саратове.

При всей сложности жизни в российской провинции, периодическая печать находит свое значимое место в жизни города. Она находит возможности, правдиво информируя о происходящих событиях, влиять на общественное самосознание горожан.

Представители саратовской печати вели борьбу за независимость. 11 февраля 1905 г. обратились с требованиями к цензуре и местной администрации с целью дать

возможность печати стать «правдивой выразительницей разумных стремлений общества» [1].

Положение поменялось с принятием манифеста от 17 октября 1905 г. «Об усовершенствовании государственного порядка», призванный способствовать «прекращению сей неслыханной смуты» [2]. Манифест, провозглашавший свободу слова, совести, собраний и союзов, стал основой для разработки новых «Временных правил о печати».

После опубликования манифеста 17 октября издательства в провинции, в том числе и Саратове, стали выпускать номера своих изданий без предоставления их на цензуру [5]

Власти не имели более права напрямую применять административные санкции. Они могли только на основании опубликованного текста возбуждать уголовные дела против издателей, а также против редакторов и авторов. И только в том случае, если судьи решали, что данная публикация преступает тот или иной закон, суд мог определить наказание, также предусмотренное законом [4].

Таким образом, положение провинциальной прессы зависело от судебных решений. Всего в Саратовской судебной палате за 1906 – 1907 гг. было возбуждено более 49 дел по изданиям газет [6].

Газеты: «Приволжский край», «Саратовский дневник», «Уралец», «Наш Край», «Волжанин», «Горный листок», «Народный листок», «Оренбургский край», «Саратовский извозчик», «Волна», «Воля», «Жизнь и школа», «Голос деревни», «Хвалынские отголоски», «Поволжье», «Приволжский край», «Саратовская газета», «Козловская газета», «Простор», «Жизнь черноземного края», «Железнодорожная Заря», «Трудовик», «Заря» [7] не имели постоянных подписчиков по причине постоянных арестов печати. Уголовные дела редко возбуждались из-за административных нарушений (неполучения издателем лицензии, непредставления экземпляра издания инспектору по делам печати и др.). Большинство редакторов рассмотренных изданий обвинялись в опубликование антиправительственных статей. Большая часть дел была прекращена из-за отсутствия состава преступления [7]. Лишь в отдельных случаях дело завершалось арестом.

В 1907 г. в условиях чрезвычайного положения в области печатного дела была введена система штрафов, с этого времени местная администрация и военные получили достаточно большую свободу действий.

Список использованной литературы и источников

1. Книжный вестник. 1905. № 6. С. 170-171.

2. Российское законодательство X – XX вв. – М., 1994. – Т. 9. – С. 41.

3. ГАСО. Ф. 1. Оп. 1. 1906 г. Д. 6959. Л. 328.

4. Егоров А. (Конспаров) Страницы из прожитого. Одесса, 1913. Т. 2. С. 305.

5. ГАСО. Ф. 7. Оп. 1. 1906 г. Д. 2747, 2748, 2750, 2751, 2761, 2765, 2771, 2772, 2776-2778, 2788, 2795, 2797- 2799, 2805, 2806, 2811, 2822-2824, 2826-2828, 2834, 2847-2850, 2860-2865, 2870, 2887, 2922, 2930; 1907 г. Д. 2963, 2972, 2973, 2983, 2994, 3003, 3026, 3045, 3079, 3091, 3107, 3131, 3142-3147, 3162.

6. ГАСО. Ф. 7. Оп. 1. 1906 г. Д. 2747, 2748, 2750, 2751, 2761, 2765, 2771, 2772, 2776-2778, 2788, 2795, 2797- 2799, 2805, 2806, 2811, 2822-2824, 2826-2828, 2834, 2847-2850, 2860-2865, 2870, 2887, 2922, 2930; 1907 г. Д. 2963, 2972, 2973, 2983, 2994, 3003, 3026, 3079, 3091, 3107, 3131, 3142-3147.

7. ГАСО. Ф. 7. Оп. 1. 1906 г. Д. 6833, 2750, 2771, 2772, 2777, 2778, 2765, 2788.

КАМУЛОДУН, ВОССТАНИЕ БОУДИККИ И «ПЯТАЯ КОЛОННА»

В.Н. Парфенов
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

CAMULODUNUM, THE REBELLION OF BOUDICCA AND THE «FIFTH COLUMN»

V.N. Parfenov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Камулодун (современный Колчестер), считается древнейшим городом Великобритании. Еще в доримскую эпоху этот центр являлся резиденцией правителя так называемого Восточного царства бриттов. В 43 г. н.э. именно в Камулодуне римский император Клавдий принял капитуляцию британских вождей, после чего отбыл с острова, поручив его дальнейшее завоевание своим военачальникам.

В ходе боевых действий римским командующим Осторием Скапулой на территорию Камулодуна была в 51 г. выведена колония (Tac. *Ann.* XII.32.2). Ее первоначальный статус не вполне понятен [7, 545] – колонии периода Принципата являлись либо поселениями ветеранов римской армии, земля у которых покупалась у ее прежних владельцев, либо титул колонии даровался императором уже существовавшему поселению в качестве почетного отличия, в награду за какие-либо заслуги [8, 1250]. Скорее всего, римский город на месте туземного поселения первоначально создавался именно как военная колония. Об этом говорит не только пышное название «Победоносная колония Камулодун» (Camulodunum Colonia Victricensis), не только то, что ее ядром первоначально был лагерь XX легиона, со всеми полагающимися ему укреплениями, но и сама цель основания первой римской колонии в только что (и далеко не полностью) завоеванной стране. Этой целью, как прямо указывает наш основной источник, была необходимость удерживать в повиновении «могучее и воинственное» племя силуров, для чего «большая группа ветеранов была выведена на завоеванные земли, в колонию Камулодун» (Tac. loc. cit.).

Городу, по планам римлян, предстояло блестящее будущее: он должен был стать центром новой провинции. Видимо, именно поэтому он с самого начала складывался как полиэтничный и мультикультурный центр, лагерные укрепления вскоре были срыты, а внутренние сооружения перестроены, что вскоре сыграло в судьбе жителей роковую роль [1, 122].

В 61 г., во время восстания, которым руководила царица иценов Боудикка, Камулодун был уничтожен инсургентами, а его население вырезано. Хотя город имел военный гарнизон и получил от прокуратора Британии, злоупотребления которого и вызвали восстание, подкрепление из двухсот, видимо, легковооруженных воинов, шансов устоять у него не было никаких, поскольку укрепления отсутствовали, единственным препятствием для восставших был храм обожествленного императора Клавдия, взятый ими после двухдневной осады (Tac. *Ann.* XIV. 31–32).

Самый интригующий момент в этой печальной истории – наличие в городе тайных сообщников повстанцев (occulti rebellionis conscii), которые, по словам Тацита, успешно блокировали любые попытки подготовить город к обороне (Tac. *Ann.* XIV.32.2). Их уже давно в научной литературе образно назвали «пятой колонной» [2, 108]. Есть все основания согласиться с А.Е. Барышниковым, полагающим, что эти люди были представителями местной племенной знати, получившими римское гражданство и осуществлявшими свою подрывную деятельность уже на стадии принятия решений – в противном случае они были бы легко раскрыты и обезврежены [1, 128]. Их судьба после падения Камулодуна неизвестна, да это уже и не имело значения – свое дело они сделали.

Та же участь постигла еще два города – Веруламий, первый римский муниципий на территории Британии, и Лондиний, которому было суждено впоследствии то самое блестящее будущее, что первоначально сулили Камулодуну. Последний же, возродившийся после гибели, ожидала гораздо более скромная судьба: в настоящее время Колчестер является городом с населением немногим более 100 тыс. чел. Поворотным пунктом в его истории стало восстание Боудикки и предательство «пятой колонны».

Список использованной литературы

1. Барышников А.Е. Города юго-востока римской Британии I – II вв. как центры культурного взаимодействия: дис. … канд. ист. наук. Калуга, 2016.
2. Садовская М.С. Римская колония Камулодун. К вопросу о романизации Британии в I в. н.э. // Из истории античного общества. Н.Новгород, 1991. С. 75-85.
3. Широкова Н.С. Римская Британия. Очерки истории и культуры. СПб., 2016.
4. Birley A.R. The Roman Government of Britain. Oxford, 2005.
5. Creighton J. Britannia. The creation of a Roman province. L.; N.Y., 2006.
6. Dudley D.R., Webster G. The Rebellion of Boudicca. L., 1962.
7. Kornemann E. Coloniae // Pauly's Real-Encyclopädie der classischen Altertumswissenschaft. Neue Bearbeitung von G. Wissowa u.a. Stuttgart, 1900. Hbd. 7. Sp. 511–588.
8. Medicus D. Coloniae // Der kleine Pauly. Lexicon der Antike. Stuttgart, 1964. Bd. 1. Sp. 1248–1250.

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ САРАТОВСКИХ ОВРАГОВ В ЗЕРКАЛЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИСТОРИИ

И.Н. Росущан, М.В. Ковалёв
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

GEOECOLOGICAL AND SOCIAL PROBLEMS OF SARATOV RAVINES IN THE MIRROR OF ENVIRONMENTAL HISTORY

I.N. Rosuschan, M.V. Kovalev
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В наше время одним из самых заметных междисциплинарных направлений по праву стала экологическая история (environmentalhistory). Ее проблематика разнообразна, а результаты исследований вызывают широкий академический и одновременно общественный интерес. Современная экологическая история отдает предпочтение локальным исследованиям, и особое место в связи с этим отводится экологической истории городов. Между тем, история отечественной урбанизации дает немало интересных примеров многогранной взаимосвязи социальных и экологических проблем

Город Саратов, основанный в 1590 г. на Волге, служит уникальным модельным полигоном. Это объясняется совокупностью различных факторов, среди которых особо стоит выделить физико-географические.

Рельеф исторической части Саратова до активного антропогенного изменения представлял собой наклонную к Волге равнину, расчлененную глубокими и разветвленными оврагами – Глебучевым (северная часть города) и Белоглинским (южная часть), начинавшимся вне городской черты и впадавшими в Волгу. Кроме того, существовал ряд более мелких приволжских оврагов. Эти овраги оказали значительное влияние на становление и развитие Саратова. Как Белоглинский, так и Глебучев овраги продолжительное время выступали в роли оборонительных рубежей. Но по мере разрастания города и постепенного угасания угрозы набегов и восстаний они превратились в градостроительную проблему. Свое прежнее оборонительное значение они утратили, но при этом стали препят-

ствовать городской застройке и передвижению, превратились в очаги антисанитарии. Овраги стали местами, куда стекались маргинальные слои населения, а потому там царила криминальная атмосфера. Достаточно указать на пример Глебучева оврага, который вплоть до настоящего времени является неблагополучным с точки зрения криминогенной обстановки.

В числе главных социально-экологических проблем Саратов на протяжении почти всей его истории было санитарное состояние городских оврагов. Ее острота объяснялась широким распространением опустошительных эпидемий, в особенности холерных. Современный медико-географический анализ распространения холеры в Саратове четко показывает приуроченность главных очагов заболевания к оврагам, в особенности к Глебучеву.

Рост города поставил вопрос о будущем оврагов. Еще в XIX в. при освоении их бассейнов проводилась засыпка отдельных участков бытовым и строительным мусором и навозом. Отчасти это привело к исчезновению различных элементов эрозионной сети, но одновременно к возобновлению в новых местах роста оврагов. Примечателен в этом плане Белоглинский овраг. Вплоть до начала 1970-х годов наблюдались три выраженных в рельефе его участка: по улицам Рахова, Чапаева и Чернышевского. Долгое время по тальвегу котловинообразных понижений в направлении Волги протекал зловонный поток нечистот. Шум этого потока был слышен в рядом стоящих частных домах. Подобная обстановка негативно влияла на условия проживания населения, но при этом и сами жители усугубляли ситуацию, складируя на овражный склон разнообразные отходы. Это обстоятельство говорило о низком уровне санитарной культуры. Постепенно практически вся территория оврага была засыпана и спланирована. Однако Белоглинский овраг все еще остался незасыпным в Октябрьском районе, между улицами Чапаева и Чернышевского. Сейчас там гаражный кооператив. В настоящее время некоторые оставшиеся его части представляют собой котловины.

Подводя итоги, необходимо отметить, что вопрос о социальной роли оврагов в истории Саратова, об историко-экологических аспектах использования овражных территорий в городе недостаточно изучен. Это порождает большие проблемы для городской инфраструктуры и хозяйства. К тому же, многие социальные проблемы, связанные с оврагами, до сих пор остаются злободневными, например проблема санитарного состояния и экологической культуры жителей. Именно поэтому данный вопрос требует детального изучения. Главной задачей для города должно стать рациональное и экономически выгодное использование овражных территорий. Именно поэтому всякое вмешательство в развитие овражно-балочных систем должно сопровождаться оценкой инженерно-геологических, ландшафтно-геоморфологических и геоэкологических условий, изменяющихся под влиянием урбанизации.

ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «КУЛЬТУРНАЯ СТОЛИЦА»

Н.В. Тищенко
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

HISTORY AND OUTLOOK OF REALIZATION OF THE PROGRAM «CAPITAL OF CULTURE»

N.V. Tishchenko
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Возникновение городов, организация городской инфраструктуры, формирование законодательной базы сопровождалось конструированием определенного типа культуры, коммуникаций, мировоззрения и способа самоидентификации, всего того что принято

определять как «культурная уникальность территорий». Уникальность территорий имеет самые разнообразные проявления: от диалекта и традиционного костюма до специфики ремесел, правовых принципов и прочее. С исторической точки зрения уникальность территорий прослеживается и на примере античных полисов, средневековых городов, национальных столиц. Современное общество, функционирующее в эпоху массовой культуры и глобализма, должно было бы отказаться от идеи уникальности территорий и сосредоточится на унификации правил и норм городской жизни, которые позволяют любому человеку в любом городе активно участвовать в процессе массового потребления. Однако сложность культурных процессов заключается в том, что они нелинейны и, как правило, порождают в ответ противоположные тенденции (Галкин Д. В., 2005).

Глобализация и культурная унификация породила во всем мире (в этот процесс на данный момент в разной степени вовлечены абсолютно все регионы мира, кроме Африки) целую серию проектов и программ, объединенные под названием «культурные столицы». Смысл этой программы в поиске «уникальной культурной составляющей» характерной для конкретного города. Показательно, что в Европе и Дальневосточном регионе эти проекты заработали в начале 80-х гг., именно тогда, когда наметился прорыв в информационных технологиях и многие промышленные центры оказались не востребованы в условиях нового технологического уклада. «Культурная уникальность территорий» позволила не только заново сформулировать культурную идентичность городов, но и попробовать решить экономические проблемы. В России проекты региональных «Культурных столиц» стали реализовываться с начала XXI столетия. Так как организаторами подобных мероприятий становили эксперты европейских проектов, то задачи ставили примерно те же самые – разработать концепцию уникальности территории с максимально возможным экономическим результатом. В конце 1990-х по аналогии с европейским были запущены проекты «Арабская столица культуры» и «Культурная столица Америки». С 2010 года действует проект «Культурная столица тюркского мира», в рамках которого 2014 году столицей была признана Казань [4].

Главная проблема при реализации проектов в рамках программы «Культурная столица» заключается в том, чтобы результаты, достигнутые на протяжении двух месяцев (а именно столько длится программа) были как можно дольше пролонгированы – необходимо чтобы конкурсы, фестивали стали регулярными, чтобы посещение возведенных культурных центров и арт-объектов было постоянным, чтобы и дальше развивалась культурная и социальная сферы города. Организаторы европейского проекта отмечают следующие главные проблемы при осуществлении проекта. Во-первых, в городах часто присутствует конфликт между экономическими и социальными и культурными целями. Если этот конфликт не решить до того, как город становится культурной столицей, решить его впоследствии становится гораздо сложнее. Во-вторых, программа «Культурная столица» предполагает наличие профессиональных менеджеров в сфере культуры, тогда программа будет успешной, достигнет своих целей. В-третьих, город, который стремится стать культурной столицей, должен быть абсолютно уверен, что у него будет достаточно финансирования. В-четвертых, проблема «Культурных столиц» – недостаток участия и заинтересованности местных жителей в тех мероприятиях, которые осуществляются в рамках проекта [2].

Одним из самых амбициозных проектов в России стала программа «Культурная столица Поволжья», которая проводилась с 2000 по 2006 год. Культурными столицами Поволжья в разные годы становились Ульяновск, Киров, Нижнекамск, Чебоксары, Димитровград, Ижевск, Пермь. Самым же обсуждаемым, критикуемым и анализируемым стал Пермский проект, который сумел охватить и новые организационные формы, и необычные арт-решения. Однако в России преодолеть «болезни» европейской программы не смогли, и главным тормозящим фактором стало отсутствие профессиональных менеджеров культуры при реализации программы. Так, например, в Димитровграде менеджерами проекта стали известный в городе пред-

приниматель и фармацевт. Кроме того, большинство мероприятий, создавались не на базе местных, оригинальных достопримечательностей, а с использованием культурных ресурсов Москвы и Европы (например? ГМИИ имени Пушкина А.С., или Венского Музея прикладного искусства). Мероприятия, организованные с помощью «варягов» были интересными, но никак уникальность и колорит территорий не подчеркивали, поэтому и продолжения не могли получить. Впрочем, присутствуют и положительные долгосрочные результаты реализации проекта «Культурная столица Поволжья». Телевизионный фестиваль «Культура в эфире» в Нижнекамске собирает более полусотни региональных телекомпаний в год; в Ижевске активно развивается международный детский конкурс имени П.И. Чайковского и параллельно с классическим музыкальным брендом Ижевск разрабатывает концепцию центра электронной музыки, успешно проводя международные фестивали «электронщиков» [3].

Учитывая и мировой, и отечественный опыт многие российские регионы внедряют в городскую жизнь проекты, связанные с культурной уникальностью территорий. Примерами тому служат танцевальные поединки на берегу реки Томь, якутский праздник «Ысах», зимний фестиваль впечатлений на льду Байкала, ежегодная IT-конференция в рамках проекта «Касперский открывает города», которая «заново открыла» такие города, как Урюпинск и Козьмодемьянск. Ключевым же условием успешного поиска культурной уникальности территории и реализации этого проекта является его востребованность в первую очередь у местного население, абсолютное совпадение концепции проекта образу жизни и способам репрезентации, характерным именно для конкретного региона, города, поселения.

Список использованной литературы

1. Галкин Д. В. Стратегии культурного развития городов: современные подходы // Журнал социологии и социальной антропологии. 2005. Т. VII. № 4. С. 41-57.

2. Палмер Р. Европейский опыт культурной политики // Роль прессы в формировании культурной политики. Материалы круглого стола. Ульяновск, 25-27 октября 2001 г. Электронный ресурс. Режим доступа: http://gov.cap.ru/SiteMap.aspx?gov_id=49&id=25810

3. Шафранская И. Н., Мальцев А. А. Оценка эффектов от мероприятий территориального маркетинга: мировой опыт и российская практика // Региональная экономика: теория и практика. 2011. № 4. С. 53-62.

4. Németh Á. Mega-events and new patterns of co-operation. The European Capitals of Culture // CN. Silva and J. Buček (eds): Local Government and Urban Governance in Europe. Spinger International Publishing, 2017. P. 149-170.

ЦЕННОСТНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КЛАДБИЩА В ПРОСТРАНСТВЕ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА

Е.И. Уфимцева
Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

VALUE THE CONTENTS OF THE CEMETERY IN THE CONTEMPORARY CITY

E.I. Ufimceva
N.G. Chernyshevskiy National Research State University of Saratov

Похоронно-ритуальная сфера представляет собой одну из значимых сфер социальной жизни, затрагивающую интересы всех социальных групп и слоев населения. Одним из социальных институтов этой сферы выступает кладбище.

Изучение кладбищ в России с научной точки зрения началось еще в дореволюционный период. Одним из первых ученых, активно работающих в этом направлении, стал известный русский библиограф, историк литературы, секретарь Императорского русского исторического общества В. И. Саитов, опубликовавший в 1912–1913 годах обобщающий труд «Петербургский некрополь» в 4 томах. Возрождение научного интереса к некрополистике в России произошло в конце 1980-х - начале 1990-х годов. Сегодня кладбища являются предметом исследования разных наук: истории, антропологии, культурологии, социологии. Спектр социологического изучения кладбища достаточно широк. Это изучение роли кладбища в организации городского пространства, социальной стратификации кладбища, социальной многофункциональности кладбища, мемориальных функций кладбища. Одним из перспективных направлений социологического исследования кладбищ выступает изучение его как ценностно-нормативной функциональности.

Деятельность современных кладбищ на территории Российской Федерации осуществляется на основании ряда документов, таких как Федеральный закон от 12.01.1996 # 8-ФЗ (ред. от 21.11.2011) «О погребении и похоронном деле»; СанПиН 2.1.2882-11 «Гигиенические требования к размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения» от 28 июня 2011 г. N 84; ГОСТ Р 53107-2008 «Услуги бытовые. Услуги ритуальные. Термины и определения»; ГОСТ Р 54611–2011 «Услуги бытовые. Услуги по организацию и проведению похорон. Общие требования»; МДК 11-01.2002 «Рекомендации о порядке похорон и содержании кладбищ в Российской Федерации». Согласно ГОСТ Р 53107-2008 кладбище определяется как государственный или муниципальный градостроительный комплекс или объект похоронного назначения, предназначенный для погребения останков и праха умерших или погибших [1]. К основным типам современных кладбищ относятся: общие, вероисповедальные, воинские, кладбища с захоронениями после кремации, кладбища смешанных способов погребения, стихийные кладбище. Также кладбища подразделяются на закрытые, открытые, старые. Современные кладбища выполняют ряд важных функций, таких как: погребальная, памятная (люди должны иметь возможность навестить место захоронения и почтить память близких), экологическая функция (являются важной частью городских зеленых насаждений). Одной из основных функций современных кладбищ является социокультурная функция – сохранение социально-исторической памяти народа, социальной группы, региона, города. В этом аспекте кладбище выступает как субъект и объект культурно-исторического наследия.

Со времен крещения Руси до XIV в. кладбища создавались при православных монастырях, храмах, городских и сельских церквях [2]. Некоторые из православных монастырей и храмов со временем стали мемориальными комплексами исторического значения. Это некрополь Троице-Сергиевой Лавры, усыпальница московских великих князей, царей в Архангельском соборе и высших иерархов Русской Православной Церкви в Успенском соборе Московского кремля, некрополь императоров Российской империи и их супругов в Петропавловском соборе в Санкт-Петербурге, некрополь Донского монастыря г. Москвы, некрополь Новодевичьего монастыря г. Москвы, Тихвинское кладбище г. Санкт-Петербурга, некрополь у Кремлевской стены г. Москвы и другие. Так на территории некрополя Донского монастыря г. Москвы находятся погребения грузинской знати XVIII-XIX вв., дворянских родов Зубовых, Голициных, русских писателей В.Ф. Одоевского, П.Я. Чаадаева, И.С. Шмелева, А.И. Солженицына, историка В.О. Ключевского и философа И.А. Ильина, генералов А.И. Деникина и В.О. Капеля. На территории некрополя Новодевичьего монастыря г. Москвы, который возник в 1898 году, находятся могилы Н.В. Гоголя и М.А. Булгакова, Ф. И. Шаляпина и И.О. Дунаевского, В.М. Молотова и Н.С. Хрущева.

Единственным сохранившимся саратовским некрополем культурно-исторического значения является Воскресенское кладбище. В 2016 г. ему исполнилось 180 лет. Воскресенское кладбище было основано в 1836 году саратовским мещанином Алексеем Пичугиным, который пожертвовал свою землю для устройства нового кладбища. Кладбище получило название Воскресенское по названию Воскресенской церкви, построенной на этом кладбище на средства того же Пичугина. На Воскресенском кладбище находятся могилы иерархов Русской Православной Церкви. Например, епископа Германа (Косолапова), казненного большевиками вместе с другими священниками в 1919 г., а в 2006 г. причисленного к лику святых как новомученика. Воскресенское кладбище – место захоронений героев русско-японской, первой мировой, гражданской, Великой Отечественной войн. На Воскресенском кладбище похоронен русский философ, революционер-демократ Н.Г. Чернышевский и З.Н. Некрасова, жена классика русской литературы Н.А. Некрасова. На Воскресенском кладбище в братской могиле похоронен академик Н.И. Вавилов, репрессированный и умерший от истощения в тюремной больнице в г. Саратове в 1943 году. Согласно местному преданию на данном кладбище захоронена внучка А.В. Суворова.

С недавнего времени по инициативе молодежного отдела Саратовской епархии организованы экскурсии по Воскресенскому кладбищу с целью знакомства жителей Саратова с научной, военной, церковной, литературной историей города. Данная культурно-просветительская форма знакомства с историей города, края давно и успешно используется как зарубежными, так и отечественными организациями туристической сферы. В том числе она позволяет решать не только культурно-просветительские, но и педагогические задачи, формируя почтительное, бережное и заботливо-деятельное отношение к местам погребения предыдущих поколений своих соотечественников.

Список использованной литературы

1. ГОСТ Р 53107-2008. Услуги бытовые. Услуги ритуальные. Термины и определения. М.: Стандартинформ, 2009. 14 с.

2. К истории кладбищ в России [Электронный ресурс] // Специализированная служба по вопросам похоронного дела на территории муниципального образования «Город Томск» УМП «КСО» [Электронный ресурс]: [сайт]. URL: http://www.nekropol.tomsk.ru/hisaspect/ (дата обращения 11.03.2017). 3агл. с экрана. Яз. рус.

ГОРОДСКАЯ СРЕДА: УПРАВЛЕНИЕ, МОДЕЛИРОВАНИЕ, ДИЗАЙН

ВИЗУАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ: К ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ

О.И. Акатова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

VISUAL COMMUNICATION IN A REGIONAL URBAN ENVIRONMENT: TO FORMULATION OF THE PROBLEM

O.I. Akatova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Современная урбанистика представляет собой активно развивающуюся отрасль знания, формирующуюся на стыке различных научных и практических направлений и, соответственно, содержащую в поле своих интересов огромное множество явлений, которые, так или иначе, рассматриваются в рамках классических наук о человеке и окружающем его мире. В настоящий момент наиболее актуальным направлением в урбанистике, на наш взгляд, является всестороннее изучение региональной городской среды, которая создается под воздействием специфических внешних и внутренних факторов, что непосредственно сказывается на особенностях визуальной составляющей.

Проблема осмысления термина «визуальная коммуникация» в данный момент является одной из наиболее актуальных в разных областях знания, что связано с изменениями в особенностях механизма восприятия современного человека и со спецификой информационного общества. По данным ученых-психологов, большинство людей легче воспринимают именно визуальную составляющую, соответственно, использование визуальных образов эффективно при необходимости донести до человека ту или иную информацию. Визуальные проявления не требуют объяснений и комментариев и влияют на индивидуума не зависимо от его сознания, при этом, конечно, важна адекватная интерпретация визуальных образов. Кроме того, при характеристике современного типа восприятия все чаще звучит термин «клиповое мышление», который предполагает такую особенность, как понимание сути путем восприятия серии «картинок». С развитием информационных технологий визуальный элемент приобретает все большее значение, наступает момент, когда необходимо осмысление роли визуальной составляющей мышления современного человека как одной из основных сфер воздействия.

Ученые разных научных областей предпринимают попытки дефиниции понятия «визуальные коммуникации», исходя из особенностей той или иной научной сферы, используя определенный терминологический и понятийный аппарат. Таким образом, изучение категории визуальных коммуникаций происходит в таких отраслях науки, как психология, социология, антропология, философия, политология, филология, а также в дизайне, рекламе, маркетинге, архитектуре, урбанистике, медиасфере, педагогике, кроме того, визуальная составляющая исследуется в ее соотношении с различными объектами, такими, как городское пространство, графический дизайн, художественное и цифровое искусство, инфографика, брендбилдинг, журналистика, эстетика, издательское дело и пр. Поэтому для того, чтобы глубоко и всесторонне изучить особенности визуальных коммуникаций в региональной городской среде, представляется важным провести систематизацию дефиниции «визуальные коммуникации» и близких к ней понятий, учитывая результаты исследований различных областей знания, входящих в состав урбанистики. Так, предпринимается попытка определить значение антропологической традиции для интерпретации феномена визуальной коммуникации, а также формулируются основные категориальные единицы и

интерпретативная модель, позволяющие описывать образ человека и динамику его изменчивости в соотнесении с культурно-исторической эпохой. Помимо рассмотрения визуальной коммуникации, исследования обращены к изучению понятий «визуализация», «визуальный образ», «визуальное сообщение» и пр. Актуализируется проблема визуализации в коммуникативном процессе. Выявляется значение креативности и описываются различные сферы означивания, используемые в формировании новых форм и средств визуализации, поиске зрительных образов в рамках массовой, рекламной коммуникации. Кроме того, предлагаются онтологические основания визуализации как формы коммуникации, сферы и тенденции проявления визуализации в формах культуры, искусства и коммуникации детерминированы иерархическими уровнями восприятия человека. Отмечается диалектика визуализации и художественного образа. В качестве системообразующего фактора становления визуализации предлагается рассматривать пространство текста, при этом обозначается проблемное сосуществование визуального и текстового пространств в информационном обществе и их влияние на профессиональную деятельность в сфере социальных коммуникаций. Особое значение имеет влияние технологий на развитие форм визуализации. Выявляется специфика социальной визуалистики как междисциплинарного проекта, предметом которой является медиавизуальность, понимаемая как особый режим создания визуального контента посредством массовых технологий коммуникации (телевидения, Интернета, прессы). Особенно изучается коммуникативная функция образа как культурного медиатора, причем проводится размежевание понятий «образ», «облик» и «изображение». Рассматривается специфика воздействия визуальных образов массовой коммуникации в современном обществе, акцентируется эмоциональность визуальных образов. Кроме того, изучается феномен визуальных практик как инструмент в социокультурных условиях современного российского города, причем этот инструмент способствует развитию образа города и позиционированию в современных социокультурных реалиях и дает возможность донести до других идею об уникальности города.

Визуальные коммуникации рассматриваются также как составная часть практически ориентированных отраслей, продукты деятельности которых практически создают городскую среду. Так, анализируются функции дизайн-объекта и его информационного образа, созданного технологиями брендинга, в условиях современной коммуникации, рассматриваются вопросы взаимодействия графического дизайна с современным городским пространством, рассматривается тема места графического дизайна в социокультурной инфраструктуре города, перспективы развития данного направления и интеграции его с изобразительным искусством, определяется диапазон взаимодействия шрифта и изображения в истории визуальных коммуникаций.

Таким образом, представляется актуальным вопрос формирования визуального образа городской среды с учетом всех его составляющих, что позволит формировать визуальную городскую среду исходя из поставленных задач с помощью определенных средств и инструментов визуальных коммуникаций.

Список использованной литературы

1. Аванесов С.С. Визуальная антропология: образ, субъект, коммуникация // Вестник ТГПУ (TSPUBulletin). 2013. № 9 (137). С. 229-235.

2. Батаева Е.В. Социальная визуалистика и медиавизуальность // Научные ведомости. Сер. Философия. Социология. Право. 2013. № 23 (166). Вып. 26. С. 196-204.

3. Иванов А.В. Архитектоника культуры в пространстве визуальной коммуникации: семантические художественные проекции и взаимосвязи // Вестник Челябинского государственного университета. 2015. № 19 (374). Философия. Социология. Культурология. Вып. 37. С. 32-37.

4. Ткаченко О.Н., Красноярова Д.К. Креативная основа визуальной коммуникации // Омский научный вестник. 2013. № 5 (122). С. 265-267.

5. Шевченко В.Э. Теоретические основы визуальной коммуникации // Научные ведомости. Сер. Гуманитарные науки. 2013. № 20 (163). Вып. 19. С. 174-180.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИХ ХРАМОВЫХ КОМПЛЕКСОВ И ИХ ТЕРРИТОРИЙ В САРАТОВСКОМ КРАЕ

М.В. Антипенко
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

TRANSFORMATION OF HISTORICAL TEMPLE COMPLEXES AND THEIR TERRITORIES IN THE SARATOV REGION

M.V. Antipenko
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Культовая архитектура на протяжении многих веков являлась одним из важнейших произведений любого региона России. Своеобразие храмовой архитектуры Саратовской губернии формировалось на протяжении нескольких веков, начиная с освоения края и до начала XX столетия. К Концу XIX века в Саратовской губернии было построено более 800 храмов различных исповеданий. После революции 1917 года, как известно, в России изменилось отношение к религии в целом и к строительству храмов в частности. Наступил период разрушений церквей и других культовых объектов и их перестроек, отбирались и застраивались церковные территории. В настоящее время исследования в данной области необходимы для дальнейшего возрождения культовой архитектуры региона, для решения одной из важных задач урбанистики – сохранения исторической среды.

С начала XIX в. государство пыталось упорядочить не только процесс строительства отдельных храмов, но и их взаимосвязь с окружающей застройкой.

К концу XIX столетия культовые сооружения, как правило, представляли собой целые архитектурные комплексы, в которые могли входить следующие градостроительные элементы: культовые постройки, церковно-хозяйственные, элементы природного ландшафта, мемориальные сооружения и вспомогательные постройки. К культовым постройкам относились– соборы, церкви, часовни; церковно-хозяйственными постройками являлись – сторожки, просфорни, богадельни и дома для причта церкви. Природно-ландшафтные или культурно-ландшафтные – святые источники или места приобретения святыни, церковные сады, деревья вокруг церкви, обетные камни; к мемориальным сооружениям относились – приходские кладбища, надмогильные памятники, курганы и т.д. Вспомогательными постройками моли быть – церковная ограда с воротами, беседки, скамьи, бассейны, колодцы и др. От простых комплексов до целых ансамблей с парковым ландшафтом (усадьба в Зубриловке)

К сожалению, в XX веке культовые комплексы переставали таковыми являться даже в случае их сохранности. Только в 90 – е годы XX века происходит потепление и изменение общественного и государственного отношения к Церкви и проявляется интерес к самим сооружениям. Проблемы восстановления и тенденции трансформации территорий исторических культовых объектов неотделимы от сохранности историко-культурной среды. При этом основными проблемами в первую очередь остаются отсутствие государственного финансирования восстанавливаемых объектов с разработкой полного проекта по благоустройству территории (Михаило-Архангельский храм в с Переезд Аткарского района (начала XX в.)). Все сборы и пожертвования ложатся на плечи прихожан и поэтому, достаточно часто восстановив сам храм, не хватает средств на развитие храмового комплекса. Другая проблема – это отсутствие в ряде случаев потребности в развитии духовного центра (например, восстановлен храм Покрова Пресвятой Богородицы в с. Сокур Татищевского р-на(1902 г.), но из за отсутствием прихода нет дальнейшего развития как приходского комплекса).

Тем не менее следует отметить, что в настоящее время в Саратовской области складываются новые тенденции в отношении культовых построек и формируется современный подход и методы трансформации. Наблюдается расширение сферы деятельности культового комплекса (образовательная и просветительская деятельность, общение, организация музейного пространства, развитие туристического направления, расширение сферы социальной деятельности). Ярким примером является разработка храмовой территории Свято-Троицкого собора в городе Саратове – одного из самых старейших и сохранившихся соборов в городе. Это отчетливо прослеживается, к примеру, в создании в 2011 г. при Свято-Троицком соборе Музея истории Троицкого собора, в котором собраны церковные предметы, представляющие историческую и художественную ценность, а также архивные документы, связанные с историей старейшего храма в контексте истории Саратова. Следует упомянуть и о восстановленной церкви в с. Зоркино Марксовского района. Она была восстановлена как памятник архитектуры, но, помимо этого, рядом возведен гостиный дом на 13 номеров, образующий с церковью единый ансамбль. Для местных жителей здание будет выполнять функцию культурно-досугового центра. Здесь расположились библиотека, краеведческий музей. В выходные дни для жителей и гостей Марксовского района проводятся бесплатные экскурсии.

При анализе современной ситуации храмовых комплексов можно отметить и отчетливо выраженную тенденцию, связанную с другой проблемой современной урбанистики, а именно внедрение в практику принципа приспособления культового комплекса к потребностям человека. Это проявляется в использовании принципов ландшафтного дизайна, стремлении к благоустройству территории, отвечающего потребностям современного человека (создании детской площадки, парковок, зон отдыха), а также организации на территории культовых комплексов центров помощи людям, попавшим в сложную жизненную ситуацию, в том числе организация питания.

Таким образом, в настоящее время можно говорить не только о восстановлении культовых комплексов и сохранении окружающей исторической среды, но и новейших задачах урбанистики, связанных с принципом город – для человека.

Список использованной литературы

1. АнтипенкоМ.В. Влияние государственных законодательных актов на развитие православной храмовой архитектуры в Саратовском крае //Сохранение архитектурного наследия и реализация современных тенденций развития городов : материалы VI и VII межрегион. науч.-практ. конф. Саратов, 2015.

2. Валеев В. Из истории саратовских церквей. Саратов: Приволж. кн. Изд-во, 1990.

3. Ежова И.К. Зубриловка, Надеждино: Дворцово-парковые ансамбли в Поволжье конца XVIII – начала XIX веков. – Саратов: Приволж. кн. изд-во, 1979.

4. Захарова И.Е. Работа Г.И. Чернышевского над составлением церковно-исторического и статистического описания Саратовской епархии (1850–1856 годы) // Известия Саратовского университета. 2010. Т. 10. Сер. История. Международные отношения. Вып. 2.

5. Наша Версия. 2013. № 36_238. pmd
http://wolgadeutsche.net/bibliothek/woronkow/int_Woronkow_Loor.pdf

6. Соколов В.П. Саратовский Троицкий (Старый) собор. Краткий исторический очерк. Издание Строительного Комитета при Старом соборе в г. Саратове. Саратов. Паровая скоропечатня Губернского правления, 1904.

7. Справочная книга Саратовской Епархии. Саратов, 1912.

КОМФОРТНАЯ СРЕДА МИКРОРАЙОНА – РЕАЛИИ И ВОЗМОЖНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ МИКРОРАЙОНА «ПЕРВАЯ ДАЧНАЯ»)

Е.В. Байкова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

COMFORTABLE ENVIRONMENT OF THE NEIGHBORHOOD – THE REALITIES AND OPPORTUNITIES (FOR EXAMPLE THE DISTRICT «FIRST DACHNAYA»)

E. V. Baykova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Комплексное формирование комфортной среды микрорайона предполагает создание сбалансированной природной и искусственной знаковой системы, восстановление композиционного равновесия макро- и микро- объектов, изучение природных и искусственных ландшафтов и многое другое. Основной акцент делается на полифункциональность, сложное взаимодействие и взаимопроникновение пространственных форм. Необходимо провести анализ комфортной среды пространства микрорайона через призму трансформации этого пространства в современных реалиях, а также роль общественного мнения в формировании архитектурных и природных ландшафтов и поиске более новых методик города.

Город, как элемент искусственно созданной среды, формирует мир преобразованной реальности. Ускорение создания этой реальности приводит к катастрофическим изменения среды. Ранее нами уже была предложена теория видеокатастроф города. Для всех современных городов были выделены следующие категории видеокатастроф: исчезновение природного компонента как формообразующего, градообразующего и культурообразующего; исчезновение открытых пространств и живописных высотных доминант; исчезновение исторических зданий или искажение их облика как материальной памяти города; исчезновение исторического образа города в литературе, живописи и фотографии как памяти о городе; исчезновение исторической части города – «обезличенный» город [1].

Спустившись с макроуровня целого города, на мезоуровне рассмотрим градацию маленьких проблем большого города на примере отдельного микрорайона «Первая дачная», как типичные и для Саратова, и для российских городов в целом. Прежде всего, отметим перегруженность основной магистрали транспортом, постоянную шумовую нагрузку и одновременно недостаточную обеспеченность общественным транспортом особенно в утренние часы в направлении СГТУ, отсутствие чёткой организации пространства для пешеходов и его отсутствие для велосипедистов, нехватка общественных и рекреационных пространств, отсутствие подземных парковок при наличии двухуровневых погребов и гаражей.

Возможности для решения этих проблем существуют не только на общегородском уровне (создание транспортных развязок, дублирующих трасс), но и местном уровне введение ограничений, создание подземных переходов, шумозащитных щитов и пр.

Решение проблемы функционального зонирование двора мы видим в отходе от двора-монопарковки.

Появление общественных пространств на жилом доме, использование крыш. Жилой дом должен быть энергоэффективным, неагрессивным по отношению к окружающей среде и его обитателям, желательно с автономной системой жизнеобеспечения, негорючим и паропроницаемым. Эти характеристики могут быть получены с помощью целого комплекса архитектурных и конструктивных решений.

И всё же стратегия взаимодействий город-природа должна рассматриваться как исходная и решающая, а не второстепенная позиция проектирования. Большая часть людей живёт в городах, поэтому находящиеся в равновесии с природой города – это цель деятельности человечества. Одной из задач в достижении этой цели является разумная деятельность в плане проектирования и организации культурных ландшафтов.

Список использованной литературы

1. Байкова Е.В. Биоморфизм как система образного моделирования в культуре: дис.... д-ра культурологии: 24.00.01. Саратов, 2011. С. 206-207.

К ВОПРОСУ О МЕТОДОЛОГИИ ИЗУЧЕНИЯ КОММУНИКАТИВНОГО ПРОСТРАНСТВА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Н.Н. Бонцевич
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

TO THE QUESTION OF METHODOLOGY OF RESEARCHING THE URBAN ENVIRONMENT'S COMMUNICATIVE SPACE

N.N. Boncevich
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Произошедший в науке в последнее двадцатилетие «визуальный переворот», характеризуется возросшим интересом к изучению визуальной культуры в общем и аспектов городского пространства, в частности. Исследователи сегодня все чаще склонны рассматривать городское пространство как «визуальный текст». Под визуальным текстом понимается информационная система, которая объективно представлена в предметной реальности и зрительно воспринимается окружающими с последующей интерпретацией увиденного. В рамках семиотического подхода феномен городского пространства рассматривается как «текст истории» и как «текст социокультурного диалога». Город как текст истории представляет собой совокупность исторических событий, опредмеченных в материальных объектах. Таким образом, архитектоника городской среды это – предметно-территориальные комплексы, обладающие смысловым содержанием, оформленным в особом текстовом материале [1].

В динамично развивающейся области исследования коммуникативного пространства города накоплен определенный исследовательский инструментарий, позволяющий анализировать различные объекты искусственной среды и материальной культуры во взаимодействии с человеком, что, безусловно, способствует преодолению пробела в изучении СМИ, культуры и коммуникации и акцентированию внимания на понимании культуры и коммуникации на бытовом, «уличном уровне». Современная урбанистика предлагает рассматривать город как «лабораторию для исследования разнообразных и часто нетрадиционных форм городской экспрессии», как «разнообразное зрелище, состоящее из переплетающихся знаков, конкурирующих историй, разнообразного актерства и находящихся в постоянном движении социальных границ», и как «мешанина коммуникативных жанров» [5].

Города и городская жизнь действительно могут быть исследованы уникальными способами посредством наблюдения за поведением в общественном пространстве и критическим анализом видимых особенностей городских пространств как социальных и культурных выражений прошлых и настоящих интенций. Визуальные подходы к исследованию коммуникативных аспектов города также включают инновационное использование визуальных материалов путем синергетических комбинаций изображений и других выразительных средств [2].

Одним из наиболее результативных способов изучения визуальных аспектов городской жизни является сбор и анализ существовавших ранее или так называемых «найденных» изображений, визуальных репрезентаций и артефактов. Во-первых, это существующие визуальные материалы и источники, документирующие различные аспекты состояния города: от исторических фотографий, сделанных с документальным намерением, семейных фотографий, почтовых открыток, фотографий из новостей или уличных фотографий до художественных фотографий и других предметов искусства, художественных фильмов, фотографий недвижимости, иллюстраций к журналам, чертежей, архитектурных планов, карт, видеоматериалов и пр. Эти огромные хранилища визуальных данных становятся более организованными, а также более доступными в современном сетевом обществе. Они предоставляют великолепную возможность проникнуть в государственные и частные миры, от давно канувших в историю до настоящих [3].

Значение подобного визуального материала в качестве исходных данных для ученых урбанистов и ученых в области городской коммуникации будет напрямую зависеть от «правильной» интерпретации интенций по их созданию, зависеть от точного знания условий производства, а также от более широкого социокультурного или политического контекста, в котором они возникли. Найденные изображения, однако, часто не имеют контекстуальной информации, поскольку исследователи, как правило, не контролируют или не знают о точных условиях производства (исторических, технических, культурных) или предполагаемых целях их использования.

Помимо использования существующих визуальных источников для изучения города и его коммуникативных измерений, исследователи могут также принять решение о создании новых визуальных данных различными способами. Этот более активный набор подходов к изучению городского контекста посредством его визуальных проявлений включает в себя различные типы инициированных исследователем способов получения визуальных данных. Исследователи могут решить самим им создавать визуальные данные для конкретных исследовательских целей или прибегнуть к содействию, например, «респондентов», жителей городов.

Способ более «активного» исследования городского пространства через его визуальные проявления следовало бы рассматривать как часть более широкой миметической концепции. Миметический подход включает почти все приложения, в которых визуальное записывающее устройство (главным образом, хотя не исключительно, камера) используется исследователем для документирования значимых аспектов визуальной реальности, чтобы стать вновь созданными визуальными «данными». Так, например исследователи Гендельман и Айелло фотографировали фасады зданий в разных городах и рассматривали каждый как «коммуникативное событие, рассказывающее истории через изменяющуюся материальность, отраженную в здании и его содержимом, а также отдельные идеологии и динамику мощности города в отношении его жителей и более широких экономических и политических процессов» [5].

Визуальные методы постепенно завоевывают интерес, и их применение не ограничивается какой-либо одной дисциплиной или областью. Они могут применяться для исследования городского контекста во многих отношениях, но особенно, когда необходимы прямые данные, подтверждающие целостный характер объекта исследования, когда важен материальный контекст, когда прошлые события доступны только для чтения посредством визуального представления, или когда требуется вовлечение городских жителей, мнение участников.

Список использованной литературы

1. Кашкабаш Т.В. Городское визуальное коммуникативное пространство как фактор социальной интеграции (на примере г. Москвы): автореф. дис. … канд. социол. наук: 22.00.04. М., 2014. 20 с.

2. Лейбович О.Л. Символическое пространство большого города // Вестник Пермского научного центра. 2012. № 2. С. 24-32.

3. Шулепова Э.А. Культурная среда исторического города: методология изучения и трансляция [Электронный ресурс] // Культурологический журнал. 2011. № 2(4). Режим доступа: http://www.crjournal.ru

4. Щербинина Н.Г. Образ города как символический конструкт // Вестник Томского государственного университета. Сер. Философия. Социология. Политология. 2011. № 3 (15). 240 с.

5. Pauwels L. Visually Researching and Communicating the City: A Systematic Assessment of Methods and Resources // International Journal of Communication. 2016. № 10. Режим доступа**:** http://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/4249

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ НАГЛЯДНОСТИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

С.В. Бородулина, М.К. Решетников
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

METHODS TO IMPROVE THE VISIBILITY OF PERSPECTIVE IMAGES.

S.V. Borodulina, M.K. Resetnikov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В процессе проектирования, особенно на стадии оценки качества пространственной композиции нередко возникает несоответствие между замыслом архитектора и дизайнера, получившим выражение в проекте, и результатом восприятия эскизов или визуализации трехмерной модели в графическом редакторе. Грамотно спроектированные, пропорциональные помещения воспринимаются чрезмерно вытянутыми. Попытки поиска «удачного» ракурса не всегда приводят к нужному результату.

Возникновение подобного несоответствия обусловлено как случайными, так и некоторыми постоянно действующими объективными факторами. К последним относятся ошибки, возникающие вследствие различия законов зрительного восприятия проектных материалов (чертежей фасадов, планов, перспективных изображений) и объектов в натуре. Знание закономерностей зрительного восприятия поможет архитекторам и дизайнерам повысить качество визуализации проектного решения.

Причины искажений различны, основными же являются противоречия между трехмерным пространством (объектом в натуре) и двумерным пространством (его плоским изображением) и сложности учета деятельности мозга при формировании образа.

Процесс восприятия не слепое констатирование действительности, а творческий процесс, при котором зрительная система непрерывно вносит коррективы в восприятие видимого мира. Установлено, что в памяти человека хранится накопленный за время жизни «алфавит» образов, то есть набор знакомых фигур. Если из-за ракурса возникает искаженный образ объекта, то зрительная система, сопоставив его с имеющимися в памяти эталоном, выработанных предыдущим опытом критериев адекватности, нормализует искаженный элемент. Например: окружность, горизонтально расположенная, проецируется эллипсом на поверхность сетчатки, однако нашим сознанием окружность воспринимается всегда окружностью. Такая совместная работа глаза и мозга позволяет воспринимать мир однозначно.

Психологические коррективы мозг вносит и при восприятии изображений, если там имеются признаки удаленности объекта от наблюдателя. Поэтому при восприятии линей-

ной перспективы незначительные отклонения от зрительного образа не замечаются, не расцениваются зрителем как нелепости, а «читаются» достаточно близко к действительности, к натурному положению, формам и размерам объекта.

Реалистичными изображениями следует считать картины художников. Художники на своих полотнах передают изображаемое пространство таким, каким они его воспринимают, максимально точно передают пропорции объектов. При этом они отступают от законов линейной перспективы. Анализ известных картин художников позволил выявить наиболее часто встречающиеся отклонения от правил линейной перспективы. Для того чтобы устранить чрезмерную глубину помещений, вводится несколько точек схода, линий горизонта, имеют место и плавные искривления прямых линий [1].

Корректирование линейной перспективы, согласно правилам, включая вышеперечисленные, называется *псевдолинейной* перспективой. Первые рекомендации по корректированию линейной перспективы появились почти одновременно с самой линейной перспективой в эпоху Возрождения.

Попытки создать такой геометрический аппарат построения перспективного изображения, в котором учтены особенности зрительного восприятия, привели к разработке ряда способов построений реалистичных перспективных изображений. Все способы делятся на два направления:

Первое направление заключается в коррекции геометрических построений полученного изображения, сюда же следует отнести и способы построения малоискаженных перспектив, предлагающих использовать несколько точек схода, линий горизонта.

Второе – в изменении геометрического аппарата перспективы посредством замены плоской картины на сферическую, коническую, цилиндрическую, а также введением плоскостей посредников с последующей операцией перепроецирования.

Все существующие способы построения реалистичной перспективы имеют определенные положительные и отрицательные стороны. Они позволяют избежать или уменьшить на изображениях различные искажения. Общим недостатком является трудоемкость геометрических операций.

Особый интерес представляет цикл работ Б.В. Раушенбаха, который изучал пространственные построения, использующиеся в живописи. Сделав современный математический анализ, ученый пришел к выводу, что « точное следование зрительному восприятию при изображении пространства на плоскости вообще невозможно». Он предложил интересную классификацию систем перспектив, разделив их на классы по правильности передачи изображения по трем критериям: правильность передачи подобия, масштабов и глубин. Анализ всех вариантов показал, что сумма ошибок постоянна. Из этого с некоторыми оговорками делается вывод о наличии «закона сохранения искажений» в изобразительном искусстве. Например, по мере ухудшения передачи масштабов улучшается передача глубины и т.д. Следовательно, все научные варианты перспектив математически равноценны, проблема выбора подходящего варианта - проблема эстетическая «и именно эстетические соображения отбирают из бесчисленного множества тот, который является наиболее подходящим для решаемой художественной задачи» [2]. Б.В. Раушнебах, исследовав различные системы перспективы, сделал удачную, на наш взгляд, попытку объединить эти системы, разработал общую теорию перспективы. «...Существует более полная, чем до сих пор считалось, система научной перспективы, названная нами «перцептивной», в которую входит линейная перспектива как частный случай, справедливый только для изолированного изображения удаленных областей пространства, нелинейная перспектива и аксонометрия, обратная перспектива для изображения близко расположенных объектов переднего и среднего плана».

Список использованной литературы
1. Короев Ю.И., Федоров М.В. Объемно-пространственная композиция в проекте и в натуре. М.: Госстройиздат, 1961. 138 с.
2. Раушенбах Б.В. Системы перспективы в изобразительном искусстве. Общая теория перспективы. М.: Наука, 1986. 254 с.

К ВОПРОСУ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОРОДСКИХ УЛИЦ И ДОРОГ

И.Е. Васильева
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

ABOUT URBAN STREETS AND ROADS PLANNING

I.E. Vasilyeva
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

На незастроенных территориях г. Саратова сохраняется практика по проектированию минимального количества полос движения для городских магистралей, хотя СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и региональные нормы позволяют закладывать и большее количество полос. Улично-дорожная сеть (УДС) – это часть территорий общего пользования в границах красных линий улиц, предназначенная для движения наземного транспорта и пешеходов, прокладки сетей инженерного оборудования и размещения зеленых насаждений. Проектирование автомобильных дорог местного значения, формирующих УДС городов, осуществляется не на основании генеральных планов, а в их составе (п. 5 ст. 23 Градостроительного кодекса РФ) на основании документов территориального планирования и существующей нормативной базы.

Границы красных линий магистральных улиц и дорог формируются на стадии генерального плана города, но при развитии транспортной системы городов на свободных от застройки территориях ничто не мешает их делать шире. Практика показывает, что даже наличие перспектив по расширению проезжей части общегородской магистрали (на улице 50-лет Октября (с 2 до 3 полос в одном направлении) делают проблематичным такое расширение по той причине, что оно требует значительных затрат из бюджета, связанных и переносом опор освещения и иных инженерных коммуникаций.

На территориях общего пользования в границах красных линий улиц действие градостроительных регламентов не распространяется**,** но расчетные параметры улиц и дорог (не ниже региональных нормативов) должны входить в состав местных нормативов градостроительного проектирования, которые до настоящего времени не утверждены. Региональный уровень проектирования фактически узаконил узкие улицы с отсутствием карманов для остановок пассажирского транспорта, повторив нормы СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Где гарантии, что местные нормативы не повторят региональные? Государственная экспертиза сегодня использует исключительно действующую нормативную базу, а разработки ЦНИИП Градостроительства 1980 г. «Руководство по проектированию городских улиц и дорог» до настоящего времени актуальны у проектировщиков, но не имеют статуса нормативного документа и носят рекомендательный характер.

Раздел 11 «Транспорт и улично-дорожная сеть» в СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» очень мал, поэтому Московский автодорожный институт (МАДИ) по заказу «Московского управления архитектуры и градостроительства» предпринял в 2015 году попытку выноса данного раздела в самостоятельный документ и разработки отдельного СП «Требования к

проектированию городских улиц и дорог». К сожалению, разработчик подошел к разработке данного документа достаточно революционно без учета иерархии территориального планирования и градостроительного проектирования, основываясь на СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги», который не может быть использован в условиях городской застройки. Проектирование городских улиц и дорог является предметом градостроительной дисциплины и составной частью градостроительной документации, по этой причине все разделы СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» должны быть сохранены.

СП «Требования к улично-дорожной сети городов» или СП «Нормы проектирования городских улиц и дорог», как нормативный документ, необходим в целях актуализации разработок ЦНИИП Градостроительства 1980 г. «Руководство по проектированию городских улиц и дорог» с уточнением параметров УДС для существующей застройки и свободных от застройки территорий. Поскольку городские улицы являются также пространственным каркасом застройки, то на уровне Градостроительного кодекса целесообразно включение в состав документации территориального планирования комплексных транспортных схем и комплексных схем организации дорожного движения, а также определение требований по планированию развития транспортных систем городов и проектированию объектов транспортной инфраструктуры. При внесении дополнений в СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и разработке федеральной нормативной базы необходимо:

1. Обеспечить стыковку СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги» и СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», четко определить границы городских магистральных дорог и загородных автомагистралей, так как их проектирование относится к разным уровням территориального планирования.

2. Дополнить параметры городских улиц и дорог предельными параметрами расчетной интенсивности движения по направлениям, которая позволит:

– обеспечить привязку городских магистральных дорог скоростного и регулируемого движения к категориям СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги»;

– обеспечить расчет пропускной способности транспортных пересечений улиц и дорог разных категорий для целей обоснования выбора оптимальных видов пересечений и транспортных развязок.

В местных нормативах градостроительного проектирования для незастроенных территорий целесообразно определить:

1. Предельные параметры плотности городских улиц и дорог, предельные расстояния между ними, уточнить предельные (минимальные) размеры красных линий улиц, что позволит обеспечить требуемую ширину проезжей части для пропуска необходимого количества транспорта с необходимой скоростью, наличие центральных разделительных полос для магистралей определенных категорий.

2. Требование по обеспечению остановок массового пассажирского транспорта в специальных карманах при количестве полос движения в одном направлении равном и менее двух, организации выделенных полос для пассажирского транспорта на магистралях.

Зауженные районные магистрали, обеспечивающие транспортную связь между жилыми районами, и внутримикрорайонные проезды являются особенностью сложившейся планировки г. Саратова, хотелось бы при развитии города на незастроенных территориях сделать город более комфортным для проживания и передвижения транспорта (обеспечения расчетных скоростей на городских магистралях и удобства передвижения на внутримикрорайонных территориях). Для этих целей, даже без доработки федеральной нормативной базы, достаточно на уровне Саратовской области внести дополнения в региональные нормативы градостроительного проектирования для незастроенных терри-

торий и утвердить расчетные параметры городских улиц и дорог в местных нормативах градостроительного проектирования. Конечными целями проектирования УДС должно оставаться удобство для пользователей (водителей и пешеходов), обеспечение кратчайших связей и максимальной скорости сообщения, надежность и безопасность.

«УМНЫЙ ГОРОД»: ИНТЕГРАТИВНАЯ КОНЦЕПЦИЯ СОЦИАЛЬНОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА

О.Н. Долинина, В.В. Печенкин
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

«SMART CITY»: AN INTEGRATIVE CONCEPT OF SOCIAL AND TECHNOLOGICAL URBAN SPACE DESIGN

O.N. Dolinina, V.V. Pechenkin
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В условиях быстрого роста городского населения возникают новые проблемы, которые являются результатом социальных, экономических и технологических изменений. Наиболее очевидные и заметные происходят в области ухудшения экологии городов, которые связаны в нашей стране с малым распространением современных технологий обработки бытовых и промышленных отходов, нехваткой ресурсов, загрязнением воздуха. С этими причинами связаны проблемы в области здоровья городских жителей, ухудшения качества и деградации инфраструктуры городской среды. С другой стороны, возникают проблемы, которые имеют отношение к социальной организации общества, достигнутого в нем уровня понимания ценностей и стандартов отношения к окружающей среде, экологически рационального поведения. Наличие сложных зависимостей между социальным, технологическим, экономическим и политическим развитием, наличием разнообразных заинтересованных социальных групп, конкурирующих целей и ценностей приводит к тому, что городские проблемы становятся труднорешаемыми и требующими комплексного, интегративного подхода.

При рассмотрении существа концепции «Умный город» необходимо выделить определенный набор факторов, которые необходимы для понимания проектов, реализуемых в её рамках. Эти факторы можно разделить на внутренние и внешние, оказывающие влияние на различные стадии разработки, внедрения и эксплуатации решений в рамках инициативы интеллектуализации городского пространства. Для университетского общества важной составляющей является образовательное измерение концепции [4]. Сами проектные инициативы для умного города должны быть ориентированы на создание инфраструктуры городского пространства, организационных систем, основанных на современных технологиях и гибко реагирующих на возникающие проблемы. В число рассматриваемых факторов обычно включают следующие [1]:

- управление и организация,
- технологии,
- управление,
- политика,
- сообщества,
- экономика,
- инфраструктура,
- природная среда.

Одной из задач, которая является типичной для большинства проектов, реализуемых в рамках концепции «Умный город», является задача вывоза бытовых отходов. Эта задача непосредственно связана со всеми характеристиками типичного проекта, приведенными в определении «Умного города» [3], добавляя в методы решения компоненты ответственные за использования мобильных технологий, интеллектуальных систем на основе баз знаний. Такой подход предполагает комбинирование информационных коммуникационных технологий (на базе мобильной связи) и технологий Web 2.0, позволяющих ускорить процессы принятия решений, применять инновационные методы управления городом, повысить экологическую безопасность городского пространства [5]. Подобные задачи актуальны и в настоящее время активно разрабатываются методологические основы и прикладные методы их практического решения.

В рамках концепции «Умный город» разрабатывается проект «Умная мусорка», представляющий собой информационную систему, которая позволяет оптимизировать расписание работы грузового транспорта, вывозящего бытовые отходы на полигоны за пределами города. Решение задачи основано на предложенной нами формализации и комплексно реализованных в рамках этой системы методах оптимизации расписания. Предлагаемое решение отличается от существующих тем, что используемая сетевая модель транспортной системы является динамической, учитывающей реальное состояние дорожной сети, трафика. Кроме этого, в реальном режиме времени поступает и используется при расчетах информация о наполненности контейнеров с отходами. Особенностью реализованной системы является использование экспертной системы продукционного типа, которая позволяет оценивать варианты расписаний и выбирать среди них наиболее реалистичные.

Формальная математическая модель, лежащая в основе оптимизации, представляет собой взвешенный граф следующего вида

$$G = (V, E, f, w, g), \quad (1)$$

где V – множество вершин графа, вершины соответствуют позициям в транспортной сети города с их разделением по типам (места расположения контейнеров с отходами, полигоны для вывоза бытовых отходов, перекрестки);

E – множество дуг графа, соответствующее дорожной сети;

$f : V \times T \to R$ – функция веса вершин, которая определена в зависимости от типа вершины и определяет необходимое время для завершения обработки или проезда через вершину;

$w : V \times T \to R$ – функция веса вершин, которая определяет число заполненных на площадке контейнеров;

$g : E \times T \to R$ – функция веса дуги, которая определяет количество времени, необходимое для проезда по отрезку дороги.

Улучшение времени транспортировки отходов на полигоны обеспечивается одновременным использованием трех подходов при оптимизации расписания:

- определение степени наполненности контейнеров для бытовых отходов с помощью установленных на них датчиков;
- вычисление k кратчайших маршрутов, учитывающих актуальную информацию о дорожном трафике, полученную от онлайн картографических сервисов;
- оценка полученных маршрутов интеллектуальной системой на основе базы экспертных знаний, содержащей формализованные практические знания о реальных дорожных ситуациях. Для представления знаний используется продукционная форма с нечеткими правилами.

Стохастическое моделирование фрагмента транспортного хозяйства города по вывозу отходов показало увеличение эффективности использования транспорта (время обработки) на 21% [2].

Список использованной литературы

1. Chourabi H., Nam T. and other, Walker S., Mellouli S., Nahon K., Pardo T.A., Scholl H.J. Understanding Smart Cities: An Integrative Framework. In Proc. of the 2012 45th Hawaii International Conference on System Sciences, IEEE Computer Society pp. 2289-2296.

2. Dolinina O., Borozdukhin A., Pechenkin V. Approach to the garbage collection in the «Smart Clean City» project. CIST 2016: 918-922. Conference Proceedings 4th IEEE International Conference on Information Science and Technology (IEEE CiSt'16). 24 - 26 October 2016.

3. IEEE Smart City definition. URL: ttp://smartcities.ieee.org/about/ Дата обращения: 11.03.2017

4. A. Learning in a Smart City Environment // R. Nikolov, E. Shoikova, M. Krumova, E. Kovatcheva, V. Dimitrov, Shikalanov // Journal of Communication and Computer 13 (2016). Pp. 338-350

5. Toppeta D. The Smart City Vision: How Innovation and ICT Can Build Smart, "Livable", Sustainable Cities" // The Innovation Knowledge Foundation, 2010. URL: inta-aivn.org/

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ МОСКОВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

А.В. Донцов, А.П. Исаченко, В.А. Голубенко
Государственный университет по землеустройству, Москва

URBAN PLANNING AND LAND USE PLANNING IN THE CONDITIONS OF DEVELOPMENT OF MOSCOW AGGLOMERATION

A.V. Dontsov, A.P. Isachenko, V.A. Golubenko
State University of Land Use Planning. Moscow

Системы территориального планирования, градостроительного зонирования, архитектурно-строительного проектирования в Российской Федерации предполагают взаимно увязанную организацию рационального использования и охрану земель в составе градостроительной и землеустроительной документации.

Теснейшая связь градостроительства и землеустройства отражена в специальной литературе, методических документах и доказана богатой практикой, что объясняется рядом причин:

– переселению всегда предшествовали землеустроительные работы по изучению и обследованию территорий, землеустроители и геодезисты вступали первыми на осваиваемые земли; переселение сопровождалось распределением и устройством территории, то есть непосредственно землеустройством;

– в ходе землеустройства определяется выбор площадок строительства новых населенных пунктов, хозяйственных и производственных центров, составляющих систему расселения на данной территории или систему мер по ее совершенствованию;

– при землеустройстве непременно решаются вопросы размещения объектов социальной и производственной инфраструктуры, обеспечивающих нормальную жизнь и работу населения, строительства дорог, организации водоснабжения, энергообеспечения и т.п.

Передовой опыт и результаты научных исследований свидетельствует, что обновлению и составлению градостроительной документации должны предшествовать осмысление всех предшествовавших разработок, предложений схем использования и

охраны земель различных территорий, схем землеустройства, проектов земельно-хозяйственного устройства городов; формирования новых или упорядочения существующих землевладений и землепользований, а для сельской местности проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства. Имеются случаи, когда землеустроительная и градостроительная документация разрабатываются одновременно для более обоснованного выбора вариантов перераспределения земель, организации и использования городских, пригородных территорий, в агломерациях.

Традиционно ориентировались на Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ; Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ; «О землеустройстве» от 18.06.2001 № 78-ФЗ и др.). В них были определены градостроительные и землеустроительные действия, прослеживалась их неразрывная связь в системе управления земельными ресурсами. В ст. 85 Земельного кодекса Российской Федерации приведен состав земель населенных пунктов, в перечень которых могут входить земельные участки, отнесенные в соответствии с градостроительными регламентами к соответствующим территориальным зонам.

В свою очередь, территориальные зоны и градостроительные регламенты, представляющие собой устанавливаемые в пределах границ соответствующей территориальной зоны виды разрешенного использования земельных участков, определяются правилами землепользования и застройки, являющимися документом градостроительного зонирования.

К сожалению, обоснование включение больших земельных массивов в границы Новой Москвы происходило недостаточно аргументированно, что отрицательно сказывается на решении ряда хозяйственных и социальных проблем. Только спустя 13 лет со вступления в силу Градостроительного кодекса Российской Федерации, с июля 2017 года обретут законность Правила землепользования и застройки (ПЗЗ) на территории Москвы, в которых устанавливаются все давно известные специалистам ограничения. Но, с существенными оговорками, что изменения в них могут быть внесены лишь по согласованию с общественностью. Продекларировано, что новое строительство, точечная застройка станут возможными только с одобрения москвичей. Предполагается, что сможет быть обеспечено комплексное и устойчивое развитие не только селитебных, но и депрессивных территорий, (преимущественно промышленно производственного назначения), наведен порядок в использовании земель и действенный контроль над развитием всех территорий столицы.

Следует отметить, что в упомянутом Градостроительном кодексе только в гл. 6 непосредственно прописан порядок архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, государственного контроля, ввода объектов в эксплуатацию и др., а все остальные нормы кодекса (2/3 статей) фактически регламентируют не строительство, а земельные отношения, связанные со строительством: территориальное планирование, градостроительное зонирование, планировка и межевание территорий. В других же главах преимущественно представлены положения, сопровождающие земельные отношения: общие положения, информационное обеспечение, полномочия органов государственной власти и органов местного самоуправления, др.

Решая вопросы планировки и застройки населенных пунктов всегда предполагался учет расположения городской черты, затрагивающей не только внутреннюю часть селения, но и окружающую территорию. При землеустройстве же традиционно определяли и перспективы развития земель населенных пунктов с учетом всех категорий земельного фонда и всех видов угодий во взаимосвязи; происходила одновременная увязка регулирования землепользования, развития производства и совершенствования расселения на затрагиваемых городских, пригородных и межселенных территориях. При разработке схем использования и охраны земель различ-

ных территорий, схем землеустройства, проектов земельно-хозяйственного устройства городов, а для сельской местности – проектов территориального землеустройства с формированием новых или упорядочением существующих землевладений и землепользований, а также проектов внутрихозяйственного землеустройства предшествовало составление градостроительной документации, либо их разрабатывали одновременно.

Зонирование городской территории, регулируется Градостроительным кодексом Российской Федерации, а планирование развития территорий, в том числе для установления функциональных зон, зон планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд, зон с особыми условиями территорий осуществляется в схемах и документах территориального планирования. Всё это определяет задачи землеустройства в пределах городов и других населенных пунктов, которые в идеале сводятся к проведению землеустроительных действий совместно с осуществлением градостроительной деятельности, дополняющих друг друга.

Землеустроительные работы в городах и поселениях агломерации предусматривают:

− проведение инвентаризации земель населенных пунктов, округов и их границ;

− установление границ территориальных зон, зон с особыми условиями использования территорий, как объектов землеустройства;

− землеустроительное обеспечение работ по составлению генеральных планов поселений и городских округов, планировке территории;

− разработку планов земельно-хозяйственного устройства, как правило, одновременно с генеральными планами городских округов, поселений;

− разработку проектов межевания территорий в составе планировки частей городских и других поселений, кварталов, микрорайонов и других элементов планировочных структур городских и других поселений, что является основанием для определения и закрепления границ земельных участков на местности;

− землеустроительное обеспечение постановки земельных участков, находящихся в черте населенных пунктов, на государственный кадастровый учет;

− землеустроительное обеспечение установления и закрепления на местности границ населенных пунктов, определяемых генеральным планом городского округа, поселения, схемой территориального планирования муниципального района;

− формирование земельных участков как объекта недвижимости, при предоставлении, изъятии, совершении сделок;

− установление ограничений и сервитутов в использовании земель;

− составление специальных тематических карт (атласов) состояния и использования городских земель.

При этом, если градостроительная документация охватывает земли поселений, городских округов и территории с размещением объектов капитального строительства, где устанавливаются градостроительные регламенты, то землеустроительную документацию разрабатывают, прежде всего, на межселенные (сельские) территории.

Что при установлении границ Новой Москвы фактически не проводилось.

Неразрывную связь градостроительства и землеустройства теоретически и практически обеспечивают профильные вузы страны, одним из которых является Государственный университет по землеустройству, который за почти 238-летнюю историю накопил традиции, единственный комплексный университет в мире, где можно научиться обустроить землю на основе требований архитектурного и землеустроительного проектирования, во взаимосвязи особенностей образования земельных участков под застройку разнообразными объектами.

Университет сотрудничает с профессиональными организациями в области землеустройства, геодезии и кадастра, местными, региональными и международными архитектурно-строительными организациями, банками, находящимися на земельном рынке. Выпускники вуза успешно трудятся в различных архитектурно-планировочных организациях Москвы и области, других регионов, тем самым содействуя реализации государственной политики в сфере архитектуры и градостроительства.

Обоюдная востребованность очевидна для партнерских отношений в области градостроительства и землеустройства, где перечень решаемых с учетом ПЗЗ задач потребует более тесного взаимодействия на основе земельного, градостроительного и экологического законодательства, координации исследовательских и проектных работ, совершенствования инструктивно-методических материалов, технических регламентов и информационных технологий, что может также обеспечиваться и участием сотрудников Университета в деятельности Общественного совета Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Москве по целому ряду направлений взаимодействия.

ГОРОДСКИЕ ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВА – НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

С.Ф. Дядченко
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

URBAN PUBLIC SPACE-NEW POSSIBILITIES

S.F. Dyadchenko
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Общественное пространство – это улица или площадь, сквер или парк – место концентрации общественной жизни горожан. Первое общественное пространство, возникшее при первобытнообщинном строе костер – место сбора племени для выработки совместных действий. В Афинах агора - территория общественной и политической жизни города. Общественное пространство это место осознания себя частью городского сообщества, это территории воспроизводства городской культуры и формирования гражданского общества. Разнообразие образа жизни - важнейший качественный параметр современной урбанизированной среды.

Городские общественные пространства видоизменяются и развиваются в попытке достичь соответствия реалиям времени. Администрация г. Саратова инициировала существенное расширение прибрежной части района «Зоналки», где размещается единственный в береговой линии города солярий и откуда осуществляется лодочная переправа на Зеленый остров - место традиционного отдыха горожан на реке еще с XIX века. Было выкуплено несколько земельных участков, расширено до двух полос в каждом направлении автомобильное движение по ул. Б. Затонской, обустроены автостоянки, ликвидированы ограждения вдоль солярия и несанкционированные базы отдыха. Горожане получили относительно благоустроенную зону с визуальным раскрытием на водную акваторию и Зеленый остров. Это место уникально тем, что мы попадаем в иную, в сравнении с Набережной Космонавтов, ландшафтную и пространственную ситуацию – здесь «горы» спускаются к реке и водная гладь в непосредственной близости от посетителя. Здесь формируются зоны обитания представителей городских сообществ – байкеры, любители пляжного волейбола и футбола. Привлекательность и комфортность территории существенно повыси-

лись, но солярий не является пляжем и долгие дебаты о возможности его обустройства упираются в необходимость создания системы волнорезов, сроки возведения которых не определены. Байкеры мешают отдыху жителей поселка и их «выдавливают» с территории. Эта зона еще весьма далека от завершения и формального и содержательного – не в полной мере определилась функциональная программа, особенно в сезонном контексте, нет концепции благоустройства, нет попыток продемонстрировать историко-культурный потенциал данной территории – зоны с огромными возможностями реализации широкого спектра «контактов» горожан с рекой.

Федеральная программа по инженерному укреплению береговой линии г. Саратова предопределила возможность создания новой набережной. Первая очередь этой набережная между Бабушкиным взвозом и ул. Провиантской со стороны города ограждена высокой подпорной стеной от промышленной зоны (СарГРЭС и комбикормового завода). Вторая половина (от ул. Провиантской до ул. Вольской) существенно шире, имеет два яруса и граничит с зоной бывших военных складов, железнодорожной линией, гаражами и автостоянками. В первую очередь, необходимо отметить раскрытия и новые панорамы, которые стали возможными для восприятия с новой набережной. Это зрелище для архитектурных гурманов – мы видим «задний» фасад застройки по ул. Н.Г. Чернышевского. Здесь почти все многообразие стилистических направлений и типологий последних двух веков в характерной цветовой палитре и Волга. Вероятно, кадры этих панорам могут стать со временем «визитными карточками» города.

На данный момент реализовано основное благоустройство – перильное ограждение набережной, освещение, газоны, ярусы, лестницы и серпантины их связывающие, амфитеатр. Не решены подходы с ул. Чернышевского по ул. Провиантской и по ул. Вольской. Процесс освоения удивительным образом совмещает «официозную» и «инициативную» составляющие. Так, на верхней террасе представителями власти и бизнеса была высажена аллея елей, территория покрылась информационными и предупреждающими знаками и билбордами. В то же время на подпорных стенах появились работы городских художников – следствие проведенных фестивалей стрит-арта. Территорию активно обживают велосипедисты, роллеры, скейтбордисты. Линейный и достаточно протяженный характер набережной настраивает на движение. Созерцательный аспект также является важнейшим – отсюда потребность в хороших условиях для восприятия волжских и городских панорам. На данный момент зона полностью лишена обслуживающей инфраструктуры. В силу незавершенности формирования данной зоны, горожанин, вероятно, ощущает себя на ней свободней и раскрепощеннее, чем на старой части набережной. Начальная стадия формирования данной общественного пространства предопределяет необходимость включения в ее становление неформальных городских сообществ, движений «городского активизма», которые должны заложить программу развития территории, отражающую потребности горожан.

Еще один показательный пример – «Аллея роз» в г. Энгельсе. Это единовременно созданная, завершенная строительством и благоустройством пешеходная улица торгово-развлекательного назначения в срединной зоне крупного жилого района - пример продуктивного частно-муниципального партнерства. Здесь решающим является коммерческая составляющая, но власти удалось разнонаправленные интересы бизнес элиты сконцентрировать на создание общественной зоны. «Аллея роз» имеет четкую планировочную структуру с двумя входными узлами и центральным перекрестком - площадью. Пешеходная улица благоустроена, освещена, озеленена. В то же время, нельзя не отметить тот факт, что улица «спрятана» в планировочной структуре жилого района и практически не связана с существующей системой общественных пространств города.

Этим не исчерпывается перечень новых общественных пространств. Так, создана пешеходная улица в новом жилом районе «Солнечный-2». Появляются общественные пространства, где реализуются «корпоративные», представительские интересы - в дело

идет определенная знаковая атрибутика, например паровоз в сквере железнодорожников на ул. Астраханская в г. Саратове.

Необходимо отметить, что уже в конце XIX века г. Саратов имел достаточно развитую систему общественных пространств. В конце 70-х-начале 80-годов прошлого века была создана одна из первых в стране пешеходных улиц – проспект Кирова, а в ноябре 2016 ее продолжение по ул. Волжской и ул. Октябрьской с выходом к Набережной космонавтов. Сейчас город в стадии активного развития системы общественных пространств. Планируется создание пешеходного «Треугольника» – пр. Кирова, ул. Волжская, Набережная космонавтов, Новая набережная, ул. Рахова общей протяженностью около 8 км. КБ «Стрелка» провела конкурентные переговоры с целью выявления проектных бюро города, которые будут разрабатывать концепцию благоустройства ул. Московской и прилегающих к ней общественных пространств. В рамках этой концепции будут разработаны предложения по созданию общественного пространства для просмотра матчей чемпионата мира по футболу. Также по инициативе КБ «Стрелка» будет разработана концепция благоустройства Набережной космонавтов известным нидерландским архитектурным бюро.

Общественные пространства города развиваются и модернизируются. Они различаются периодом возникновения, функциональным наполнением, интенсивностью использования, особенностью поведенческих моделей, рассматриваются как территории разнообразных возможностей взаимодействия различных слоев населения и воспроизводства городской культуры. Приоритетными становятся задачи их освоения и содержательного осмысления, поиска новых средств и приемов формирования зон урбанистической активности.

Список использованной литературы

1. Sudjic D. The 100 Mile City. London: Andre Deutsch, 1995.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОСНОВ ПОСТРОЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЭЛЕМЕНТОВ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА

Ю.А. Зайцев, Т.В. Антропова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

THE USAGE OF BASICS OF CONSTRUCTION OF PERSPECTIVE REPRESENTATIONS BY PROJECTING OF ELEMENTS OF LANDSCAPE DESIGN

Yu.A. Zaytsev, T.V. Antropova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Постоянный рост индустриального производства создает серьезную угрозу экологии современных городов. Одним из важнейших направлений сохранения нормальной атмосферы городов и поселений, в которых расположены производственные корпуса, являющиеся основными источниками вредных выбросов, следует назвать создание системы зеленых насаждений в виде парков и скверов.

Организация любого объекта зеленого строительства начинается с разработки технической документации, которую условно можно разделить на предварительную проектную и рабочую. Предварительная проектную документация включает разработки, на основании которых принимается решение о проведении организационно-строительных работ по созданию предлагаемого объекта зеленого строительства. Рабочая документация представляет комплект чертежей (планировки, спецификации со-

ставляющих элементов объекта: породы высаживаемых деревьев и их количество, цветов и других растений, перечень беседок, аттракционов и прочих строений и устройств, используемых для активного отдыха жителей города), по которым производится устройство пешеходных дорожек, посадка деревьев, разбивка цветниковых клумб, строительство, установка и монтаж различных аттракционов.

В состав предварительной документации кроме пояснительной записки с технико-экономическим обоснованием и планировкой должно обязательно входить и наглядное изображение объекта. Грамотно и красиво оформленное наглядное изображение объекта во многих случаях способствует успешному прохождению и утверждению проекта в «вышестоящих инстанциях». Из всех способов построения наглядных изображений предпочтение следует отдать перспективе, так как в этом случае восприятие изображаемых объектов в наибольшей степени совпадает со зрительным восприятием объекта.

Построение перспективных изображений традиционным «ручными» способами связано со значительными трудозатратами, связанными с оформлением изображений деревьев, пешеходных дорожек, клумб и других предметов, иногда многократно повторяющихся (например, деревья, клумбы и т.п.). Дополнительные затруднения возникают в случае расположения точки зрения за пределами формата чертежа.

При выполнении графических работ по проектированию скверов и парков компьютерные графические программы позволяют значительно снизить трудоемкость. Рассмотрим пример построения перспективы планировки сквера с достаточно высокими деревьями. Полагаем, что их высота около $h \approx$ 10-12 м. Продольные (условно назовем их «вертикальными») и поперечные («горизонтальные») ряды деревьев располагаются параллельно пешеходным дорожкам сквера. Расстояния между рядами деревьев примем равным 6 м в обоих направлениях. Пересечение пешеходных дорожек представляет круглую площадку диаметром $D_{пл}$ =20 м. В центре площадки построен фонтан высотой $H_{ф} \approx$10 м с диаметром ванны основания $D_{о.ф}$ = 9 м. Каждый участок сквера огражден по своему периметру замкнутым металлическим забором. Принимаем высоту горизонта $h = 2B$ = 2×75=150 м, величину дистанционного расстояния примем равным: $d = h$ = 150 м. Плоскость картины расположим вдоль короткой стороны сквера, точку стояния S располагаем на линии длинной оси сквера. Построение перспективного изображения сквера будем осуществлять по методике, предложенной в работах [1, 2], сочетающей аналитические расчеты с графическими построениями. Определяем координаты угловых точек сквера A, B, C, D, формулы для вычисления всех трех координат угловых точек примут простейший вид и будут аналогичными:

$$X_{П} = X_0 \times d / (Y_0+d), \quad (1)$$

$$Y_{П} = Y_0 \times d / (Y_0+d), \quad (2)$$

$$Z_{П} = Z_0 \times d / (Y_0+d), \quad (3)$$

где X_0, Y_0, Z_0 – исходные ортогональные координаты точки, $X_{П}$, $Y_{П}$, $Z_{П}$ – координаты точки на перспективном изображении (перспективные координаты), d – дистанционное расстояние, h – высота горизонта.

Далее необходимо построить разметочную сетку расположения объектов левой стороны сквера, учитывая важную особенность перспективного изображения – сходимость осей «вертикальных» рядов деревьев в общей мнимой точке, которая при этом расположена за пределами формата чертежа. Горизонтальные линии разметочной сетки легко вычертить только при наличии масштаба по координатной оси Y (масштаба глубин), вычисляя координатные отметки по оси Y с помощью формулы (2). Аналогичным образом по формуле (3) строим и масштаб высот по оси Z. Согласно плану сквера по соответствующим координатам оси Y проведем линии осей «горизонтальных» рядов деревьев и пешеходных дорожек. Таким образом, построение разметочной сетки завершено, что позволяет в полученных точках вычерчивать соответствующие объекты сквера.

При вычерчивании объектов сквера необходимо учитывать различную степень изменения их размеров, связанную с их расположением относительности плоскости картины. При построении изображений одинаковых предметов (например, деревьев) в «горизонтальных» рядах результат достигается просто. Построение изображений объектов «вертикальных» рядов деревьев усложняется тем, что каждый последующий объект необходимо вычерчивать с размерами меньшими по сравнению с впереди расположенным предметом. В этом случае необходимо использовать масштабирование.

Рассмотрим далее построение изображение центральной площадки сквера, имеющей форму окружности диаметром $D_{пл}$ = 20 м. В целях повышения точности построения выделяем на окружности 8 точек и вычисляем по формулам (1) и (2) координаты этих точек по осям X, Y и строим контур центральной площадки сквера. Контуры ограды были определены в процессе построения разметочной сетки. Остается вычертить только элементы ограды: опорные столбы, продольные и наклонные стержни. Передняя сторона забора изображается в натуральную величину, поскольку она располагается в плоскости картины, боковые стороны выполняются с учетом схождения параллельных линий в отдаленной точке схода. Построение изображения фонтана представляет в основе изображение окружностей расположенных на разных уровнях от земли, контуры которых соединены между собой как прямыми отрезками, так и кривыми плавными линиями. Положение центров промежуточных окружностей на вертикальной оси фонтана рассчитывается с использованием формулы (3).

Приведенные выше примеры показывают возможности широкого использования методов построения перспективных изображений, в том числе с использованием элементов компьютерной графики в процессе проектировании ландшафтного дизайна городской среды.

Список использованной литературы

1. Зайцев Ю. А. Наглядные изображения: монография. Саратов: СГТУ, 1993. 160 с.

2. Купин И. В., Купин В. И., Купин П. И. Координатно-аналитический способ построения изображений в перспективе // Совершенствование подготовки учащихся и студентов в области графики, конструирования и стандартизации: межвуз. науч.-метод. сб. Саратов: СГТУ, 1999. С. 158-161.

ГОРОД ПРОТИВ МЕДИА: КОНКУРЕНЦИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ ПРОСТРАНСТВ

Е.Е. Захаров, Р.Н. Лейни
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

CITY VS. MEDIA: COMPETITION OF COMMUNICATIVE SPACES

E.E. Zakharov, R.N. Leyni
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Пространство города является не только физическим, но и социальным пространством, наделенным индивидуальными и групповыми социальными смыслами. Одной из важнейших функций городского пространства становится коммуникативная. Как отмечают исследователи, для ее успешной реализации должны быть выполнены определенные условия [1]. Это, в первую очередь, осознание жителями своей включенности в городское сообщество, удобство города для осуществления коммуника-

тивных практик, наличие поводов для активизации коммуникации внутри городского сообщества.

Общим положением в урбанистических исследованиях стало суждение, что социальное пространство городской среды формирует общество, представляющее собой разобщенность вместо единства [3]. Результатом подобной разобщенности является негативная социальная ситуация, при которой жители города испытывают сложность с определением собственной идентичности – и в качестве идентификатора все чаще выступает не реальная, а виртуальная среда, пространство медиакоммуникаций.

При этом одной из заметных тенденций развития масс-медиа можно назвать распространение многочисленных узкотематических медиаресурсов. «Нишевание» виртуальных информационных потоков приводит к тому, что городской житель все больше стремится идентифицировать себя не в контексте пространственно-географической общности, а в качестве приверженца какой-либо культуры – футбольного фаната, байкера, «вайпера», любителя руфинга и т.п. Это особенно актуально в современных условиях глобализации. Соотнесение горожанином своей личности с городом, в котором он живет, связь с ним отнюдь не являются безусловными. При этом узкая сегментация описывает взаимоотношения горожан через превалирование функционального, статусного восприятия личности, создает формализацию отношений.

Американский социолог Л. Мамфорд описывал город как сцену для осуществления коммуникативной практики [4]. Он считал, что дизайн физического пространства городов и его экономические функции вторичны по отношению к взаимодействиям, духовным ценностям человеческого сообщества. По каким-то причинам одни общественные пространства способны выполнять функции общения, места встреч, формирования имиджа города, т.е. реализовать коммуникативную практику. Другие же остаются пространствами функционально незначимыми.

Если рассмотреть функционирование таких пространств коммуникации на примере Саратова, то можно вспомнить недавний прецедент расширения и украшения пешеходной зоны на улице Волжской. Как нам представляется, эта локация пока остается не освоенной точкой на карте города: в сознании жителей не образуется соответствующего значения в связи с географическим объектом, иными словами, в коммуникативном пространстве Саратова данная географическая локация не обладает нужными характеристиками. Как следствие, противоречие между назначением отдельного места и его реальным образом усиливает ощущение «случайности», фрагментарности образа городской пространственной среды в целом.

Однако, городские медиа, словно восполняя коммуникативную недостаточность реального пространства, на протяжении нескольких месяцев оповещали о бетонных украшениях на новой пешеходной зоне, которые в силу некачественного монтажа скатывались со своих мест. Т.е. медиа выполняли роль своеобразного коммуникативного заменителя, катализатора информационных потоков.

Однако надо сказать, что дезинтеграция городского сообщества и сегментация медиа-аудитории значительно усложнила функционирование частных городских ресурсов, обрекая их на поиск популярных в виртуальном пространстве материалов, направленных на узкие социальные, общественные, культурные группы или субкультуры. Одной из таких групп вполне может считаться протестная аудитория, организующая запрос на острую критику городской и региональной власти.

В Саратове присутствует и третье условие реализации коммуникативной функции – повод для активизации коммуникации внутри городского сообщества. В редких случаях общественные места представляют собой открытое социальное пространство, инициирующее коммуникацию, о чем свидетельствует социальный протест против вырубки деревьев на одной из улиц города. Такая форма общения при-

водит к переходу виртуальных социальных контактов в реальное физическое пространство.

Парадоксально, но указанный случай, вызвавший активизацию реальных коммуникаций, оставил равнодушными большинство городских медиаресурсов – можно предположить, что движение информационных потоков в медиасреде теряет интенсивность тогда, когда виртуальная коммуникация не способна конкурировать с реальной.

Как видим, город и медиа в определенном смысле конкурируют между собой за создание коммуникативного пространства, которое способно удовлетворить потребности людей в коммуникативной самореализации. Создание социального, физического, виртуального, событийного, символического пространства города, наделенного потенциалом выполнять коммуникативную функцию, является важной задачей, от выполнения которой во многом зависит формирование мировоззренческих установки разных социальных групп и городского сообщества в целом.

Список использованной литературы

1. Зиммель Г. Большие города и духовная жизнь // Логос. 2002. № 3–4.
2. Лэндри Ч. Креативный город. М., 2006.
3. Парк Р.Э. Городское сообщество как пространственная конфигурация и моральный порядок // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. 2000. Сер. 11. № 3. С. 136–150.
4. Мамфорд Л. Истоки урбанизации. Появление города // Смит Р.Л. Наш дом – планета Земля. М., 1982. С. 78-93.

ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН КАК АСПЕКТ СОМАСШТАБНОСТИ СРЕДЫ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА

Н.И. Ибрагимова
Казанский государственный архитектурно-строительный университет

LANDSCAPE DESIGN AS AN ASPECT OF THE SELF-STYLE OF THE MEDIUM OF THE MODERN CITY

N.I. Ibragimova
Kazan State University of Architecture and Engineering

Городской дизайн, формируя градостроительный партер, становится основным связующим звеном между архитектурой города и человеком. Профессор Михайлов С.М. называет его масштабным буфером между городом и человеком, обеспечивающим психологический и эстетический комфорт в среде современного города [2].

Окружающая человека предметная среда и в том числе и городская играет для него важную роль, влияя на самочувствие и здоровье, на его психофизиологическое и эмоциональное состояние и, наконец, на мироощущение и на формирование его художественно-эстетических взглядов.

Дизайн помогает человеку адаптироваться в пространстве современного города, создает сбалансированную систему масштабов для проживания и переживания городской среды как единства пространства. В качестве примера можно привести японские зеркальные скамейки, отражающие расположенные поблизости деревья сакуры. В саду при культурном центре *Towada Art Centre* в японском городе

Товада архитектурная компания *Mount Fuji Architects Studio* установила несколько десятков довольно интересных скамеек *In Flakes*. Каждая из них сделана из двух загнутых алюминиевых листов, отполированных до такой степени, что они отражают все вокруг. Часть этих зеркальных скамеек установлена вокруг деревьев сакуры, посаженных в этом парке. Они отражают эти растения, их восхитительный цвет, а тем самым множат их количество, и делают сад более объемным, пышным. Вторая же часть скамеек *In Flakes* установлена просто под открытым небом. Оно же в них и отражается, бесконечно увеличиваясь в глубине [3].

В 2009 году архитекторы Кадзуо Седзима и Рюэ Нисидзава создали одну из самых органичных конструкций за всю историю Программы по созданию временных павильонов для художественной галереи *Serpentine Gallery* в главном парке столицы Великобритании *Kensington Gardens*. Павильон гармонично вписывается в окружающую среду. Сооружение из листов алюминия, плывущее между деревьев, огибающее и проникающее сквозь ветви, держится на тонких металлических колоннах, легких, почти невидимых, которые не мешают посетителям наслаждаться видом главного здания парка и окружающим ландшафтом [1].

Проблема современных городов существенно затрагивает вопросы условий труда и учебы человека, возможности приобщения к достижениям культуры, отдыха, развлечений, качественные показатели отношений между людьми. Пресыщенный технитизацией, человек современного мира тяготеет к более тесному общению с природой, строя более лиричные отношения с городской средой.

Список использованной литературы

1. В Лондоне построили «зеркальное облако». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://lenta.ru/news/2009/07/08/serpentine/ свободный. Загл. с экрана. Яз. Рус. (дата обращения 29.03.2017).

2. Михайлов С.М. Дизайн современного города: Комплексная организация предметно-пространственной среды (теоретико-методологическая концепция): автореф. дис. … д-ра иск. М., 2011.

3. Японские зеркальные скамейки, отражающие сакуру. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.novate.ru/blogs/170910/15563/ свободный. Загл. с экрана. Яз. Рус. (дата обращения 14.12.2016).

МЕСТО СКУЛЬПТУРЫ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

Н.И. Ибрагимова
Казанский государственный архитектурно-строительный университет

THE PRINCIPLES OF THE SCULPTURE'S LOCATION IN THE OPEN PUBLIC SPACES IN THE CITY

N.I. Ibragimova
Kazan State University of Architecture and Engineering

В докладе рассматривается расположение скульптуры в открытых общественных пространствах городской среды с выявлением пяти принципов: доминирование, интегрирование, симбиоз, деструкция и номадизм.

Все принципы сформулированы на основе рассмотрения системы «среда-скульптура-человек», где среда – это место, где скульптура присутствует физически, а

зритель, точнее его восприятие – это то, где скульптура присутствует метафорически. От характера взаимоотношения этих факторов системы зависит непосредственное расположение скульптуры, в какой-то степени ее дальнейшая судьба, функция, образ.

Первый принцип доминирования описывается на примере типичных монументальных скульптур прошлого с приведением примеров современности (Энтони Гормли «Ангел Севера» и Ричарда Серры «Запад – Восток/Восток – Запад»). Принцип интегрирования или принцип «растворения» скульптуры в городской среде рассматривается на примере фасадной и парковой скульптуры и проводится непосредственная взаимосвязь с декоративной функцией подобного принципа расположения. Третий принцип «симбиоза» выделяется, как самый популярный на сегодняшний день, где в системе «среда-скульптура-город» присутствует единство и взаимоучастие. Два последних принципа деструкции и номадизма являются авангардными и в какой-то степени экспериментальными и обусловливают развитие и внедрение новых тенденций в мир скульптуры открытых общественных пространств.

Выведенные пять принципов находили предпосылки своего возникновения задолго до формирования современного общества, но являются актуальными именно в современных открытых общественных пространствах.

Выведенные принципы расположения скульптуры в открытых общественном пространстве не являются категоричными. В современном скульптурном творчестве, в городской среде возможно использование любого из пяти принципов в одном объекте одновременно, что доказывает разнообразие, свободу и новаторство самовыражения современных авторов.

Данные принципы, основываясь на взаимоотношениях между средой, человеком и самой скульптурой, являются неким зеркалом отражения взаимодействия между обществом, искусством и человеком. Эта сложная зависимость носит часто философский характер, но всегда является объективной оценкой положения вещей внутри этой системы. Хочется отметить, что основой чертой взаимодействия системы «среда-скульптуры и человека» на сегодняшней день является его реляционность. Таким образом подобные принципы расположения являют скульптуру реляционную – ту скульптуру, сферой действия которой являются человеческие взаимоотношения с ее социальным контекстом.

Список использованной литературы

1. Бринкаман Альберт. Площадь и монумент как проблема художественной формы. М.: Изд-во Всесоюз. акад. арх., 1935. 296 с.

2. Воронов Николай. Монумент в городе // Евгений Романенко. Скульптура в городе. Город. М.: Сов. художник, 1990. 384 с.

3. Гройс Борис. Публичное пространство: от пустоты к парадоксу. М.: Strelka Press, 2014. 20 с

4. Доэрти Клэр. Паблик Арт (сейчас): Вне времени, вне места. Art / Books, 2015. 256 с.

5. Краусс Розалинд. Скульптура в расширенном поле // Краусс Р. Подлинность авангарда и другие модернистические мифы. М. Художественный журнал, 2003. 278 с.

6. Мозянска Анна. Скульптура сейчас. Thames & Hadson, 2015. 232 с.

7. Турчин Валерий. Монументы и города. М.: Сов. художник, 1982. 160 с.

8. Фостер Хэл, Краусс Розалинд и др. Искусство с 1900 года: модернизм, антимодернизм, постмодернизм. М.: Ад Маргинем Пресс, 2015. 816 с.

КОММУНИКАЦИЯ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ: АРХИТЕКТУРА ОТНОШЕНИЙ

Г.Г. Карпова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

COMMUNICATION IN THE URBAN ENVIRONMENT: THE ARCHITECTURE OF HUMAN RELATIONS

G.G. Karpova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Жизненная среда города – социокультурно детерминированное пространство-время, в котором протекает жизнедеятельность человека. Разнообразные люди, вступая в контакт с городом, наделяют его своим отношением, извлекая из него то, что им ценно и интересно. Эту освоенную часть окружения, отмеченную присутствием человека, его души, соединенную с сознанием и трансформированную им, называют средой обитания человека, в приложении к городу – городской средой. Городская среда и система средств коммуникации постоянно трансформируются, причем скорость этих изменений все больше увеличивается. Город не только вмещает в себя огромное разнообразие культурных практик и традиций, но и сам по себе наделяется коллективно выработанными и глубоко прочувствованными образами и смыслами. Согласно концепции Гибсона и Лоуса, культурно-экономический цикл продвижения города складывается из трех стадий: производство – мотивы, стратегии и конкретные практики продвижения и ревитализации городов; текст – репрезентация города в глобальной медиасреде; сообщения и смыслы, генерируемые архитектурой и физической средой; контекст – воспроизведение городских текстов в повседневных социальных отношениях [4].

Начиная со второй половины 2000-х гг. идея совмещения «цифрового ландшафта и магии тротуара» приводит нас к неизбежности междисциплинарного подхода к городским коммуникативным исследованиям с привлечением архитекторов, градостроителей, психологов-энвайронменталистов, географов, социологов, политологов, искусствоведов, маркетологов и журналистов. Понятие коммуникативного города, введенное нидерландским исследователем коммуникативного аспекта прав человека С. Хамелинком, предполагает «право на такую городскую среду, в которой архитектурные, пространственные, психологические, топологические и временные условия побуждают людей передавать, искать, получать и обмениваться информацией, идеями и мнениями в обстановке, гарантирующей автономность, безопасность и свободу. Право на коммуникативный город влечет за собой целый набор других человеческих прав – право на свободу собраний, приватность и участие в культурной жизни» [1].

Наряду с теориями «умного города», «убиквитарного города», «города третьего типа» и «коммуникативного города» существуют не менее продуктивные модели: «медиаполис» Р. Силверстоуна (2006) и «медиагород» С. Маккуайра [2]. Медийный город, это поселение (как правило, крупное, а то и вообще городская агломерация), в котором активно идёт процесс конвергенции каналов и средств массовой коммуникации и городского пространства [2]. Рафаэль Лозано-Хэммер и Уилл Бауэр исследуют общественное пространство в медийном городе с позиций архитектуры отношений – в центре замысла авторов – использование медийных сетей для перераспределения социальной активности на общественном пространстве, создание «динамичной агоры», где вместо спектакля, управляемого «сверху» создаются условия для широкого участия людей, возможность вмешаться в процесс, происходящий в общественном пространстве. Эти идеи были воплощены, в том числе, в проекте

«Кино Тела», показанном в 2001 году на Театральной площади г. Роттердама [5]. Удивительный коммуникативный эффект был достигнут благодаря взаимодействию между группами незнакомцев, собравшихся на общественном пространстве и способных через хореографию изменить визуальную атмосферу этого пространства. Подобные интервенции в городское пространство, как, в прочем и искусственно созданные медийные события могут стать основой для асоциального восприятия, способного поддерживать общественное взаимодействие. «Преобразуемая, «гибкая», «разумная» архитектура, где используются сложные новые медиа все чаще применяются для поощрения индивидуального потребления, а не его критики [5].

В коммуникативном пространстве современного города функционируют такие универсальные системы коммуникации как реклама. Реклама является одним из основных контентов, социально и визуально формирующих современную городскую среду. В условиях медийного города, пытаясь уйти от стандартного, малоэффективного воздействия на целевую аудиторию, реклама пытается мимикрировать – принимать форму «не рекламы». Особенно востребованным становится сегодня мимикрия рекламной коммуникации под художественное оформление городского пространства. Современной рекламе необходимо пробираться через огромный общий поток информации, чтобы дойти до потребителя. И так называемое «актуальное искусство» (contemporary art) предоставляет для этого довольно широкие возможности [3]. В качестве новых медианосителей могут выступать супермаркет, кинотеатр, автомобильная заправка, автосалон или салон красоты, аптека, учебное заведение, офис, любой архитектурный объект. Разнообразен арсенал технических средств рекламирования: световая композиция, виртуальная реальность, присутствующая на экране, специально сделанный или типовой объёмный предмет, осуществляемое человеком или группой действие, наконец, тело художника или другого человека. В основе современных рекламных технологий медийного города – создание арт-объектов (art object), как некоего артефакта, нередко выполненного из нестандартных материалов, включенного в городское коммуникативное пространство, передающее эстетические переживания автора. Одна из важных черт актуального искусства – это его интерактивность, получение от аудитории реакции в режиме реального времени, «здесь и сейчас», включение в процесс «уличного творчества», следовательно, в процесс активной коммуникации, построения «отношений» с окружающими и городом. Видео-арт, инсталляция, перфоманс, хэппининг, стрит-арт, лэнд-арт часто принимают форму «городской интервенции», включая в качестве своей органической части элементы городской среды. Подобная практика, применительно к рекламе, используя технологии Ambient media (ambient – окружающий), доходит до потребителей, заставая их иногда в самых странных и непривычных местах, расширяя город до тотальной рекламной площадки, таким образом, что люди воспринимают рекламу как художественные акции.

Таким образом, современный город – это город медийный, разнообразные цифровые сети и электронные медиа существуют в нем повсеместно выступая инструментами рекламы и коммуникации – сегодня они уже диктуют горожанам образ жизни, представление о времени и пространстве, влияют на городское планирование и архитектурную моду.

Список использованной литературы

1. Квят А.Г. История зарубежных городских коммуникативных исследований // Медиаскоп. 2014. № 4. URL: http://www.mediascope.ru/1598 ((дата обращения 29.03.17).

2. Маккуайр С. Медийный город: медиа, архитектура и городское пространство: пер. с англ. М: Strelka Press, 2014. 392 с.

3. Савельева О.О. Актуальное искусство как рекламный посредник в городской среде // Социология, естествознание, общество: междисциплинарные подходы к изучению социальной реальности. М: ООО «Вариант»,2010. С. 188-193.

4. Gibson, T. A. & Lowes, M. (Eds.) Urban Communication: Production, Text, and Context. Lanham, MD: Rowman & Littlefield Publishers. 2006.

5. Lozano-Hemmer. Vectorial Elevation: Relational Architecture. Mexico City: Conaculta Press. 2000. № 4.

СОХРАНЕНИЕ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ ГОРОДА БАЛАКОВО

О.В. Кизимова, Н.В. Зобкова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А.

THE PRESERVATION OF THE MONUMENTS OF THE CITY BALAKOVO

O.V. Kizimova, N.V. Zobkova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Развитие города – это сложный процесс, на который влияют множество факторов и аспектов. При разработке градостроительного проекта необходимо учитывать взаимосвязь всех систем жизнеобеспечения, участвующих в процессах функционирования городской структуры. Реализация градостроительного проекта в жизнь происходит на протяжении относительно длительного периода времени и, возможно, при участии большого числа людей разных социально-профессиональных слоёв и групп населения.

Город Балаково – административный центр Балаковского муниципального района Саратовской области – основан в середине XVIII века и располагается на левом берегу реки Волги. На сегодня это – один из крупнейших промышленно-энергетических центров Поволжья. Еще на рубеже XVIII века Балаково представляло собой небольшое село, входящее в состав Малыковской волости. Удобное расположение на судоходных путях помогло селу быстро вырасти за счёт торговли пшеницей. С ростом хлебной торговли рос и грузооборот пристаней, что привело к увеличению флота грузовых и пассажирских судов. Всё это легло в основу создания судоремонтной промышленности и уже к концу XIX века численность населения достигло почти 19 тысяч человек. В начале XX века границы села значительно расширились, увеличился рост промышленных предприятий. Именно в это время село получило статус города с правами самоуправления. В этот период город испытывал эпоху экономического расцвета. Купцы сыграли значительную роль в развитии города и оказывали большое влияние на его архитектурный облик.

Историческая застройка города имеет большое значение и показывает не только этапы исторического развития, но и формирование архитектурного образа. До наших дней в городе почти полностью сохранилась старая купеческая часть с уникальными памятниками архитектуры и истории.

Облик старого города создавали такие зодчие, как Х. Ф. Мейер, Ф. И. Шустер и Ф. О. Шехтель. Сегодня из построек конца XIX и начала XX веков сохранились: усадьбы Паисия и Анисима Мальцевых; Торговый дом Шмидта, построенный в 1911 г.; пожарная каланча; особняк В. В. Голованова, построенный в 1912 г., где сейчас располагается краеведческий музей; особняки Якова и Ивана Маминых, построенные в 1910 г.; усадьба Стройкова-Якимова, построенная в 1902 г.; коммерче-

ское училище, построенное в 1910 г. помещиком и меценатом И. В. Кобзарём, Церковь Троицы Живоначальной, построенная в 1909 г.

За период эксплуатации во многих зданиях старой постройки произошел физический износ несущих конструкций. Для дальнейшей эксплуатации необходимо реставрация, а в некоторых случаях и усиление отдельных конструкций зданий.

Авторами были проведены обследования некоторых из перечисленных ранее зданий, представляющие собой памятники архитектуры. Обзор результатов обследования зданий показывает, что здания того периода имели чаще всего, стеновой остов. Основные конструкции выполнялись: фундамент – ленточный из глиняного кирпича; стены – из глиняного кирпича с многочисленными архитектурно-конструктивными элементами; междуэтажные и чердачные перекрытия – балочные из бревен или бруса; крыша – скатная с несущей стропильной системой из бревен, бруса, досок; кровля – кровельная жесть, уложенная по обрешетке из досок или бруса. Часто встречающимся дефектам в таких зданиях являются:

- отсутствие в большинстве случаев гидроизоляции приводит к неравномерным осадкам основания и деформации фундаментов;
- деформации фундаментов приводит к образованию многочисленных трещин в стенах, а атмосферные воздействия привели к разрушению лепнины и архитектурно-конструктивных элементов на фасадах;
- прогибы (провисание) перекрытий в результате деформации стен, замачивания опорных узлов балок и их гниения из-за протечек из трубопроводов системы отопления;
- в результате длительной эксплуатации нарушается целостность кровли и происходит коррозия листов жести, что ведет к замачиванию, гниению и разрушению стропил и обрешетки.

Для сохранения памятников архитектуры необходимо выполнять периодический осмотр, проводить инструментальное обследование и по результатам своевременно выполнять капитальные, текущие ремонты.

Как правило, предметом охраны в таких зданиях являются фасады, при этом задачей при реставрационных работах является сохранение исторического архитектурного облика фасадов. Отсутствие образцов и технической информации об архитектурных элементах фасадов вызывает потребность изучения творчества художника архитектора Х. Ф. Мейера, архитектора Ф. И. Шустера и академика Ф. О. Шехтеля.

При разработке проекта реставрационных работ необходимо учитывать современные требования формирования городской среды, стремящейся к комфортному восприятию жителей города.

Комфортная среда эта гармоничная улица с домами одной этажности, пешеходная зона, зеленые насаждения, места для парковки автомобилей, малые архитектурные формы. Все перечисленные элементы есть в исторической части города Балаково, которые необходимо сохранять.

Список использованной литературы

1. Технический отчёт «Проведение обследования технического состояния основных несущих строительных конструкций Балаковского филиала ФГБОУ ВПО РАНХиГС по адресу: Саратовская область, г. Балаково, ул. Советская, д. 62». Саратов, 2012. – 70 с.

2. https://www.votpusk.ru/country/dostoprim

3. http://rutrip.net/povolzhe/saratovskaya-oblast/balakovo/dostoprimechatelnosti-balakovo

АРХИТЕКТУРНЫЙ ДЕКОР ОСНОВНЫХ ГРАДООБРАЗУЮЩИХ МАГИСТРАЛЕЙ г. САРАТОВА

М.Ю. Кияйкина
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

ARCHITECTURAL DECORATION MAJOR CITY STREETS OF SARATOV

M.Yu. Kijajkina
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Городская магистраль это не просто расстояние между двумя порядками домов, а облик (фасад, силуэт, абрис) архитектурных объектов и возможность их визуального восприятия, т.е., это характер конкретной эпохи, особенности социально-экономического развития, система идейно-художественного воззрения, уровень развития строительной техники и эстетическая выразительность. Историческое архитектурное построение Саратова явилось сложным взаимодействием национальных традиций, восходящих к славянским языческим древностям, византийским влияниям и правительственным указам классицизированного построения XVIII века.

Наметившаяся планировочная сеть плана 1674 г. имела градоформирующее значение: Саратов получил трапециевидную в плане форму, были проложены улицы, из которых две – Московская и Часовенная – направлялись от берега на северо-запад, а две – Воздвиженская и Царицынская – перпендикулярно, а сама сформированная территория сохранила название «Старого Саратова». Регулярные проектные планы 1803 г., 1810 г., 1812 г. органично сочетали существовавшую планировку старого центра с рациональной классицистической сеткой улиц на новых территориях.

В 1769 г. Саратов назначен центром провинции, входящей в Астраханскую губернию. Астраханский губернатор в новом плане 1774 г. подверг критике беспорядочность построения города и закрепил сословное разделение территории города: от въезда в город по Московской дороге до Собора – на центральных улицах строить дома дворянские, а по боковым улицам – купеческие и мещанские. Так в результате законодательной инициативы происходит формирование системы застройки двух главных улиц Саратова: Московской и Царицынской, формируются ***два различных принципа построения улиц:*** 1) *по ул. Московской* формируется блокированная застройка, в основном «образцовыми» фасадами; они расположены в основном на ул. Московской (до ул. Радищева); 2) *по ул. Царицынской* формируется усадебная застройка. Наиболее яркими примерами каменных усадьб являются городская усадьба П.Ф. Тюльпина, нач. XIXв., ул. Чернышевского, 209 , арх. И. Бес(з)сонов и городская усадьба Максимова, 1-я пол. XIX в., ул. Чернышевского 146, арх. А.П. Брюллов; пример деревянной - Усадьба Чернышевского Н.Г., 1828 г., ул. им. Н.Г. Чернышевского, 142 (по «образцовому» проекту). В результате проведенного анализа видно, что исторически сохранившиеся планировочные оси Саратова сохраняют классицизированный принцип квартально-периметральной застройки: ул. Московская и ул. Н.Г. Чернышевского (Царицынская) дают четкое ***разграничение принципа построения зданий:***

во-первых: *планировка зданий:*- по ул. Н.Г. Чернышевского – усадебная застройка и скругленный угол здания с пересекающимися улицами. Здания эпохи классицизма и периода эклектики; - по ул. Московской блокированная застройка «образцовыми фасадами» и угловое построение. Исключением является дом Образцова, ул. Московская, 31, имеющее скругленный угол, но это усадебное построение дома.

во-вторых: силуэтное восприятие различно (*завершение зданий):* наглядно демонстрирует наличие фронтонов, декоративное завершение кровли по ул. Московской и

ровную линию карниза по ул. Н.Г. Чернышевского (исключение усадьба П.Ф. Тюльпина наличие фронтона на главном фасаде). Усадьба Н.Г. Чернышевского со стороны главного фасада представляет собой одноэтажное здание с вальмовой кровлей.

в третьих: *различие в архитектурном декоре* по улицам проявляется в обрамлении окон и входных узлов; различном решении капителей и пилястр.

Городская усадьба П.Ф. Тюльпина (ул. Н.Г. Чернышевского, 209) - основой композиции фасада является канонический шестиколонный портик тосканского ордера. Угол здания, выходящий на пересечение улиц скруглен и украшен надоконным элементом, представляющим собой прямоугольное пространство с мелкопрофилированными филенками, с окружностью в центре и двумя кронштейнами по бокам. Этот элемент в Саратове впервые применяется на этом здании и затем повторяется в различных реминисценциях, например на ул. Чернышевского, 211 (период эклектики). Еще новшества проявились в применении пилястр и розеток с растительным мотивом, что характерно скорее для менее презентабельной постройки – лавки, магазины, жилые дома обывателей. Каменная ограда с воротами-аркой для проезда экипажей и двумя калитками соединяет по ул. Чернышевского главный дом с каменным двухэтажным флигелем. Ансамбль усадьбы является памятником градостроительного искусства, дающим представление о приемах застройки улиц Саратова в начале XIX века.

Городская усадьба Максимова интересна витыми пилястрами с геометрическими капителями и базами, рустовка первого этажа, пять разновидностей флориальных элементов, прямоугольное обрамление оконных проемов, многоуровневый профилированный карниз с ионниками и геометрическим орнаментом.

Дом С.К. Корнилова (ул. Московская, 17, 1830-е г., арх. Г.В. Петров) - лепной декор, по-прежнему скромный, представлен карнизом и колоннами коринфского ордера. Полукруглая ротонда характеризует здание. Выполнена рустовка первого этажа Оконные переплеты преимущественно прямоугольные, на ротонде полуциркульные.

По ул. Московской основные стилеобразующие приемы – рустовка нижнего этажа, клинчатые перемычки над оконными проемами с выделением замкового камня, мезонины, расположенные по центральной оси здания, плоские треугольные фронтоны. На типовых проектах по ул. Московской 24; 26 в части обрамления окон и входных узлов, проявляется тема волютообразного обрамления, что наглядно доказывает проявление влияния декора «нарышкинского барокко» Троицкого Собора (использовании форм наличников в виде разорванного фронтона в виде волют, а также применение богато декорированной объемной резьбы на фасаде в обрамлении окон).

Весь архитектурный декор Саратова тяготеет к флориальной тематике. В период классицизма появляются фризы с растительной тематикой; даже головки ангелов вырастают из листьев растений. Различно расположение ангелов на наличниках: по ул. Московской на замковом камне, по ул. Чернышевского на поле наличника. Общим является, что ангелы олицетворяют женское начало - головки девочек.

По ул. Московской наличники имеют верхние «ушки» – явная реминисценция наличников эпохи возрождения. Наличник по ул. Московской, 20 представляет варианты наличника с замковым камнем, верхними «ушками» и, что особенно интересно, с сережками, что является проявлением традиций народного деревянного зодчества.

Застройка по обеим улицам в соответствии со стилевой принадлежностью отличается характерной пастельной, желто-белой цветовой колористикой.

Преемственное развитие архитектурных традиций – это не восстановление ушедшей эпохи, это живой процесс, использующий, в том числе, устойчивые элементы колористики и архитектурного декора. Преемственность служит и средством территориальной и национальной самоидентификации, что особенно актуально в быстро меняющемся мире XXI века.

ПОВЫШЕНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ГОРОДСКОГО ЛАНДШАФТА НА ПРИМЕРЕ САРАТОВА (К ВОПРОСУ О ДИЗАЙН-КОДАХ ГОРОДА)

О.Н. Клочкова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

THE ENRICHMENT OF AESTHETIC ATTRACTIVENESS IN THE URBAN LANDSCAPE ON THE EXAMPLE OF SARATOV (TO THE PROBLEM OF THE CITY DESIGN-CODES)

O.N. Klochkova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Двадцатые числа марта текущего года для архитектурной общественности города были ознаменованы двумя заметными событиями. Это были лекции немецких архитекторов Дуэйна Филипса на тему дизайн-кодов города и Мартина Рейн-Кано о ландшафтной архитектуре. О том, что это было интересно и взволновало молодежь, свидетельствовали полные залы этих лекций. Докладчики, особенно я говорю о Дуэйне Филипсе, отметил полноценные и неполноценные с его точки зрения участки городских улиц Саратова. Этот экскурс сподвигнул меня еще раз вспомнить и говорить о том, о чем ученые нашей кафедры пишут более 40 лет, – о необходимости бережного сохранения историко-культурного наследия, доставшегося нам как код дальнейшего полноценного развития. В этом смысле выводы немецких специалистов полностью совпадают с теми выводами и предложениями, которые делались и делаются преподавателями кафедры архитектуры СГТУ.

Стало уже аксиомой, что полноценная в эстетическом отношении городская среда является необходимой составляющей устойчивого развития урбанистической среды, поскольку оказывает всестороннее влияние на социум, воспитывает подрастающее поколение. Ни для кого уже не секрет также, что наиболее полноценными качествами городского ландшафта (имея в виду и природную и антропогенную составляющую) обладает исторический центр с его ценным историко-архитектурным наследием. Высокие эстетические качества этой среды, которые так привлекательны для населения, объясняются гармоничными качествами очень хорошей архитектуры периода конца Х1Х – начала ХХ веков. Составляющими этой хорошей архитектуры являются фундаментальные постулаты: сомасштабность человеку, гармония пропорций, тектоничность, полноценность архитектурных деталей, выражение определенного стиля, выразительность колористического решения. Всеми этими качествами обладает архитектурное наследие Саратова, при этом не только собственно памятники архитектуры, но и ценная историческая застройка, обладающая показателями целостности и единства. Можно видеть эти фрагменты в старейшей части города по улице Московской, проспекта Кирова, Первомайской, Сакко и Ванцетти и других.

Ценность городского ландшафта выявляется последовательно в двух уровнях. Первый уровень – природные данные, предпосылки своеобразия запоминающегося облика городов. К таким предпосылкам относится, прежде всего, р. Волга, как главный градообразующий фактор, холмы, которые у нас называют горами – Соколовая, Лысая и др. На этом уровне не учитываются антропогенные изменения уже привнесенные в ландшафт, оценивается как бы его первооснова. «Для изучения структурных особенностей ландшафта сложившегося города приходится первоначально абстрагироваться от существующей застройки с тем, чтобы потом, оценив характер его взаимодействия с ландшафтом, сформулировать задачи реконструкции в части восстановления необходимых для своеобразия города индивидуальных признаков ландшафта» [1].

У Саратова – ярко выраженный характерный рельеф, дающий картины замкнутого и раскрытого вида, богатые панорамы с холмов.

Холмы всегда являлись характерной чертой облика города. Пространственное восприятие человеком природной структуры, обладающей художественной выразительностью – важная задача градостроительного подхода для первого уровня. Это создание панорам с Волги и холмов, обзорных площадок, монументов и других элементов городской среды, которые решаются на уровне планировки и создания значимых композиционных узлов, позволяющих воспринимать природную подоснову города.

Другой уровень восприятия ландшафта можно назвать локальным, потому что он рассчитан на восприятие видовых кадров индивидом так, как они существуют в натуре. При этом часто антропогенные элементы, примененные бездумно, искажают возможности восприятия природного ландшафта, уничтожают участки города, обладающие потенциально высокими эстетическими качествами природных данных [2] Тоже самое происходит и при грубом вмешательстве в целостность архитектурной среды исторической зоны. Вторжение многоэтажной застройки, называемой «точечной», в ядро исторического центра создает отрицательные дизайн-коды города. Это заметно не только профессионалам. Жители Саратова весьма восприимчивы к тем дисгармоничным вторжениям, которые возникают вследствие строительства то тут, то там многоэтажных домов, которые ни по этажности, но по протяженности, ни по стилю не подходят к сложившейся среде. Дискуссии на эту тему активизировались в последнее время в связи с возрастающим прессингом на исторический центр и постепенной утратой им целостности и своеобразия.

Анализ и натурное обследование эстетического состояния ландшафта позволили автору выявить изменение ощущений от восприятия кадра в значительном диапазоне и предложить ранжирование видов ландшафта города по степени эстетической полноценности на три группы. Первая, наименее многочисленная, составляет группу **абсолютно ассоциативных** видов городского ландшафта, то есть узнаваемых для этого города кадров, символов. Эти виды сосредоточены почти исключительно в центре города, в его исторической части. Данная группа ландшафтов нуждается в поддержании своеобразного эстетического облика. Вторая группа составляет **нейтральные** в эстетическом отношении по своему виду ландшафтов, фиксируют в основном периферийные районы города, которые не запоминаются и могут встречаться в любом российском городе. Эта группа наиболее многочисленная. Группа нейтральных ландшафтов требует обогащения ее эстетического облика при помощи реконструктивных мероприятий всеми средствами и арсеналами в руках архитекторов, от корректировки застройки до ландшафтных средств, озеленения, мощения, малых форм и т.д. И, наконец, третья группа – **неполноценные** ландшафты (отрицательные дизайн-коды), нуждающиеся в коренном эстетическом преобразовании. Это нарушенные ландшафты, свалки, неудобия и проч. Такие ландшафты могут встречаться во всех частях города. Они нуждаются в коренном преобразовании, проектировании нового эстетического облика, смены функции. Таким ландшафтом многие годы в Саратове является большая часть Глебучева оврага, например. Здесь требуются радикальные мероприятия, инженерная подготовка, озеленение, благоустройство. Это говорит о недостаточности осознания всех компонентов городского ландшафта в создании полноценного запоминающегося эстетического облика города.

Список использованной литературы

1. Щербань В.К. Ландшафт и архитектура города. Киев: Будівельник, 1987.
2. Клочкова О.Н. Принципы проектирования ландшафта городов ядра Саратовской агломерации: дис. … канд. архитектуры. Л., 1989.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВООПИиК ПО СОХРАНЕНИЮ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В ПОЗДНЕСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД (НА ПРИМЕРЕ ВОЛОГОДСКОГО ОБЛАСТНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ВООПИиК)

Р.С. Колокольчикова
Череповецкий государственный университет

THE ACTIVITIES OF THE VOOPIiK FOR THE CONSERVATION OF THE HISTORICAL AND ARCHITECTURAL HERITAGE IN THE LATE SOVIET HISTORY (VOLOGDA REGION SOCIETY DEPARTMENT'S WORK AS AN EXAMPLE)

R.S. Kolokolchikova
Cherepovets State University

Каждый исторически сложившийся город, а также город имеющий историю, несет в своем облике осязаемые черты эпох, сменяющихся культурно-цивилизационных ландшафтов, свидетелями которых он является. Со всею очевидностью это иллюстрируется особенностями планировки городского пространства, иерархией городских зданий, их архитектурными приметами.

Крутые повороты в истории нашего отечества не лучшим образом сказались на судьбе историко-архитектурного наследия городов. Многие памятники оказались безвозвратно потерянными, другие – разрушаются сегодня, угрожая исчезнуть в ближайшем будущем. Вместе с утратой памятников историко-архитектурного наследия утрачивается часть исторической, культурной глубины городского пространства, эмоциональной и интеллектуальной атмосферы городской среды.

Добиться сохранения историко-архитектурного наследия возможно лишь объединив усилия самых широких слоев общественности, специалистов-архитекторов, искусствоведов, историков и, что очень важно, представителей властных структур.

Ценный опыт по поискам и сохранению историко-культурного наследия в нашем отечестве, в частности, историко-архитектурных объектов городского пространства, был накоплен во второй половине 1960-х – в 1980-е гг. И связан этот опыт с деятельностью ВООПИиК (Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры).

В середине 1960-х гг. в радио и телепередачах, в центральных периодических изданиях стала появляться информация в защиту памятников прошлого: художественных, исторических, архитектурных. Сторонники поиска и сохранения историко-культурного наследия страны, прежде всего в русле идеи русской идентичности, стали появляться во властных структурах. В таких условиях по инициативе выдающихся представителей отечественной культуры и науки, а также заместителя председателя Совета Министров РСФСР В. Кочемасова решением Совета Министров РСФСР от 23.07 1965 г. было учреждено ВООПИиК. Центральный Совет общества возглавил В. Кочемасов, правительственный статус которого позволял ВООПИиК рассчитывать на административный ресурс.

Авторитетный состав ЦС ВООПИиК, широкая поддержка деятельности организации общественностью обеспечили внимание к ее работе Министерства культуры РСФСР, Государственного комитета по делам строительства при Совете Министров РСФСР, партийных и советских органов. Большое значение имело законодательное оформление обязанностей государственных органов, граждан, арендаторов по охране и использованию памятников истории и культуры.

Изучаемый период характеризуется постоянным увеличением ассигнований по линии ЦС ВООПИиК, Министерства культуры РСФСР, арендаторов на ремонт и реставрацию историко-архитектурных памятников; на работу по выявлению, учету и принятию на охрану

памятников истории и культуры; на работу по корректировке генпланов городов, с целью установления охранных зон для сохранения историко-архитектурного наследия в исторической части застройки городов; на развитие материальной и научной базы реставрационных мастерских не только в столичных городах, областных центрах, но и во многих средних и малых исторических городах.

В конце 1965 г. отделения ВООПИиК были созданы в областных центрах Европейского Севера России, а в конце 1960-х гг. в других городах региона. В Президиум Вологодского областного отделения ВООПИиК были избраны такие известные представители творческой интеллигенции как писатель В. Белов; член Союза художников СССР, Народный художник РСФСР Джанна Тутунджан; архитекторы исторических городов области – Кириллова, Белозерска, Великого Устюга, Устюжны, Вологды, Тотьмы; искусствоведы. Возглавил Президиум Вологодского отделения ВООПИиК Евгений Макаровский – заместитель председателя Вологодского облисполкома. Темы, связанные с сохранением историко-культурного наследия Вологодчины, исторической части городов, стали широко обсуждаться публично. Вологодское областное отделение ВООПИиК стало формироваться в массовую общественную организацию. В 1985 г. в ее состав входило 29 районных и городских отделений, 1625 первичных организаций, более 139 тыс. индивидуальных и 620 коллективных членов (Государственный архив Вологодской области. Ф. 843. Оп. 1. Д. 216. Л. 42).

Большое значение для выявления, учета, постановки на охрану памятников историко-архитектурного наследия имели экспедиции профессиональных искусствоведов, архитекторов, организованные в Вологодскую область ЦС ВООПИиК. Они работали в тесном контакте с Президиумом Вологодского областного отделения ВООПИиК, отделами культуры исполкомов горсоветов и областного Совета народных депутатов. Наиболее ценные памятники историко-архитектурного наследия были выявлены на территории исторических городов области, которые представляют собой своего рода заповедники русского зодчества. Это – Вологда, Кириллов, Белозерск, Великий Устюг, Устюжна, Тотьма. С середины 1970-х гг. для этих городов началась разработка генпланов, в которых впервые появились разделы, определявшие охранные зоны памятников историко-архитектурного наследия.

Объекты, представляющие историко-архитектурное наследие, были выявлены и на территории индустриальных городов области, например, в г. Череповце. Активистами городского отделения ВООПИиК совместно с искусствоведами, депутатами горсовета удалось доказать, что здания старой застройки, имеющиеся в Череповце, представляют историко-архитектурную ценность. В результате территория Советского проспекта от Красноармейской площади до Соборной горки, включая Воскресенский собор, дома вдоль Советского проспекта Череповца в кирпичном и деревянном исполнении были объявлены в начале 1980-х гг. заповедной зоной. Постановлением горисполкома от 4 октября 1983 г. № 412 был определен перечень зданий, сооружений, относящихся к памятникам архитектуры республиканского и местного значения. Были внесены коррективы в генплан по застройке старого города. Впоследствии, не все здания и исторические памятники Череповца удалось сохранить, особенно пострадала деревянная архитектура. Однако многое в районе старого Череповца все же сохранить удалось. Это – Воскресенский собор – сооружение XVIII в., ставший центром формирования эмоциональной, духовной атмосферы города. Ряд зданий последней трети XIX в. вдоль Советского проспекта, выполненных в так называемом «кирпичном стиле», дом Верещагиных, дом И.А. Милютина.

Сохраненные архитектурные и исторические памятники в эти годы стали визитной карточкой современных туристических маршрутов по городам Вологодской области. В современных условиях практически невозможно принять на государственную охрану вновь выявленные памятники. Внимание уделяется только выдающимся объектам культурного наследия. Все остальное отдано на волю местных властей, у которых средств на поддержку культурного наследия не хватает.

К ВОПРОСУ РЕКОНСТРУКЦИИ И РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО ГОРОДА

В.К. Копшев
Саратовский филиал ФАУ «Главгосэкспертиза России»

TO THE QUESTION OF THE RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT OF RUSSIAN CITY

V.K. Kopshev
Saratov branch FAU «Glavgosexpertiza of Russia»

Анализируя развитие городов, активно формировавшихся в советский период можно констатировать переизбыток всех рациональных факторов процесса урбанизации, с общей для них недоосвоенностью городского ландшафта; преобладанием типовой индустриальной застройки; уязвимостью для последствий деиндустриализации.

Характеризуя неуловимую диалектическую сущность города, нельзя трактовать эти моменты просто как недостатки, требующие посильного искоренения.

В каждом из них есть некое позитивное индивидуально-общее свойство этих городов, открытое для дальнейшего развития.

Условная градостроительная формула среднестатистического города – это здания + инфраструктура, где большая часть территории поселения, находящаяся вне дорог, площадей и отдельных зданий, как будто вообще не попадает в поле зрения жителей и администрации.

В результате город с достаточно современными многоквартирными домами производит впечатление своего рода «цыганского табора», где даже в наиболее плотно застроенных городах доля «непродуманных» участков внутри административной границы населенного пункта превышает 60%.

В малоиспользуемых дворах многоэтажек, как правило, разбросано какое-то количество пустующих, аварийных или недостроенных объектов; значительная часть территории дворов находится в запустении или складирования ненужного хлама; после аварийного ремонта инженерных сетей надолго затягиваются или вовсе не проводятся мероприятия по восстановлению покрытий и газонов.

Подоплека этого явления совершенно очевидно определялась жесткой и довольно аскетичной функциональной логикой, где на первом месте стояла жилая обеспеченность, на втором – инфраструктура, а так называемое «благоустройство» финансировалось по остаточному принципу, не попадая в разряд первоочередных задач.

Детальное освоение территории городов непрерывно откладывалось, хотя, можно уловить и проблеск сценария позитивного развития событий: советский город все же имел в виду освоение этих пространств в дальнейшем.

Второй позитивный момент состоит в том, что одно только выделение свободных территорий под это будущее освоение позволило сохранить или взрастить в советских городах немалое количество зелени – редкое для Европы и совсем уж немыслимое для латиноамериканских «фавел». Так что, если не всматриваться в детали, советский город получился не таким уж далеким от градостроительных концепций двадцатого века.

Следующим вопросом рассматриваемых проблем является индустриальная застройка и ее типология.

Негативная оценка массового жилищного строительства является очевидной и, было бы лишним перечислять ее многочисленные недостатки. Представляется, однако, что за тотальным неприятием этой застройки совершенно теряются из виду ее преимущества, заметные лишь при сопоставлении ее с городскими типологиями в других регионах мира.

В этой связи необходимо отметить три момента:

1. Социокультурный императив западных стран – «возвращения к земле» и пространственной автономии индивидуального жилья приведший к опустошению многих исторических городских центров, бесконтрольному «расползанию» территорий оказывающих существенное воздействия на экологию, ресурсозатратность, возрастающую дисперсность общества и прогрессирующего отчуждения личности. В этой связи, с позиций современного этапа развития градостроительной теории, критика многоэтажной типовой застройки представляется, по меньшей мере, спорной.

2. Недостатки типовой застройки (без относительно градостроительных решений), частные аспекты ее наполнения и реализации:

– неудобная планировка квартир, основанная на заниженных нормах жилой площади на одного проживающего;

– не проработанность отдельных элементов, узлов и соединений типовых проектов, низкое качество типовых строительных изделий, небрежность сборки и отделки;

– недоосвоенность дворов и придомовых территорий.

Устранение этих недостатков не требует смены градостроительной типологии и изменения объемно-планировочной структуры.

3. «Монотонность» типовой застройки, противовесом которой служит как у нас, так и за рубежом массированное вторжение уличной рекламы, оцениваемой сегодня важной причиной прогрессирующего обезличивания и необратимого разрушения архитектурно-художественного единства этих городов. Очевидной градостроительной проблемой становится не «монотонность», а, наоборот, хаотическая пестрота среды, приводящая к потере городом архитектурной целостности и индивидуального исторического лица.

Представляет интерес появление в градостроительной практике многочисленных попыток разработки программ реконструкции градостроительных образований различного уровня с введением все более строгих и детальных градостроительных регламентов и многих других параметров не только в отношении исторических центров, но и для районов нового строительства.

Макроуровень: реконструкция инфраструктуры и поэтапная комплексная реконструкция жилого фонда с улучшением его эстетических характеристик, заменой инженерных сетей, повышением комфортности и энергоэффективности.

Микроуровень: локальные проекты ландшафтного обустройства, направленные на ликвидацию «пятен деградации» городской ткани, преодоление недоосвоенности, усиление степени укорененности локальных сообществ на занимаемых ими участках, а также соседских связей внутри этих сообществ.

Одной из стратегических целей архитектурно-градостроительного развития территорий таких программ являются пространственно-социологические ориентировки, такие как изменение отношения жителей к среде своего повседневного обитания и взаимодействие в процессе использования территории ведущих к самоидентичности городского сообщества через преобразование городской среды.

Пойдет ли российский город по пути роста локального самосознания, предполагающего повышение эффективности демократической системы управления, увеличение самостоятельности городской власти и активное вовлечение городского сообщества в процесс улучшения качества жизни и параметров среды покажет время.

В заключение остается только подчеркнуть, что успешная реализация этого сценария потребует нового самоопределения не только от городских сообществ.

Список использованной литературы

1. Ситар С. Эпицентры градостроительной полемики. Проект international 14. 2006.

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ БРЕНДИНГ: ДИЗАЙН И МАРКЕТИНГ

Д.Ф. Кошкин, А.М. Грязева
Казанский государственный архитектурно-строительный университет

TERRITORIAL BRANDING: DESIGN AND MARKETING

D.F. Koshkin, A.M. Gryazeva
Kazan State University of Architecture and Civil Engineering

Теоретические и практические аспекты создания бренда региона в целом и города в частности исследовали многие ученые (Котлер Ф., Асплунд К., Хайдер Д. и др.). Правильно организованный территориальный брендинг – это тщательно продуманная и согласованная система нескольких креативных концепций для территориального брендинга (инвестиционной, туристической, социокультурной) интегрированная в план коммуникаций, реализуемых как внутри данной территории, так и за её пределами. Само понятие возникло всего лет 20–25 лет назад, и до сих пор существуют альтернативные его трактовки. Часть специалистов понимают маркетинг как сугубо экономическую процедуру, сводящуюся к рекламе города. Другие специалисты видят в маркетинге прежде всего инструмент управления территорией. Вместо универсальной теории есть богатый эмпирический опыт десятков зарубежных и российских городов, которые интуитивно, исходя из собственных представлений и проблем, пытаются активно повлиять на свою судьбу, определить свою идентичность. Сегодня мы наблюдаем в Европе и США почти массовое среди городов явление, когда городские сообщества договариваются внутри себя о новой, часто экстравагантной идее, теме города. Анализ 120 городов из 22 стран мира позволил разработать типологию маркетинговых стратегий и сформулировать определение маркетинга территории.

Маркетинг территории – это комплекс действий, направленных на выявление и продвижение интересов для выполнения конкретных целей и задач социально-экономического развития территории. Маркетинг призван распространять и расширять влияние города/страны вовне. Это нестандартный, но весьма эффективный инструмент решения тех проблем, с которыми не справиться традиционными управленческими способами. Главная задача планирования – правильно определить направления действий, предугадать, какие из возможных вариантов решений с наибольшей вероятностью окажутся эффективными. При таком подходе план и сам набор инструментов должны быть максимально гибкими, готовыми к быстрым и внезапным корректировкам, способными подстраиваться под меняющиеся обстоятельства. Весь процесс маркетинга можно разделить на два больших этапа — позиционирование города и продвижение города. Среди экспертов существуют разногласия по поводу того, чем является бренд места, но при этом они единодушны в том, чем он не является: бренд не является просто знаком, символом и пр., отличающим одну территорию от другой; имя, название места также не является его брендом — оно может отражать идентичность места, но не быть составной частью имиджа этого мест; определения товарных брендов не подходят для определения брендов территориальных; трудно четко определить, кто является носителем бренда.

Бренд территории (города, региона, страны) – это территориальная идентичность, системно выраженная в ярких и привлекательных идеях, символах, ценностях, образах и нашедшая максимально полное и адекватное отражение в имидже территории. Имидж места – это существующая в общественном сознании совокуп-

ность устойчивых представлений о территории. Можно выделить несколько параметров, которыми измеряется сила идентичности отдельной территории: уникальность, тождественность восприятия, позитивность восприятия, практический потенциал идентичности.

Брендинг — это процессы, которые ведут к совершенствованию, развитию идентичности и имиджа и позволяют добиваться частичного или полного отражения одного в другом. Первый процесс в формировании бренда – это создание общего замысла (символы, идеи и ценности, через которые будет интерпретироваться городская идентичность). Общий замысел бренда – это концепция бренда места, которая разрабатывается, основываясь на анализе территориальной идентичности. Три ключевых элемента закладываются в основу концепции бренда: идея, ценности и дизайн бренда территории. Основной элемент концепции бренда – это идея? или тема территории (города). Самый распространенный среди городов и стран вид артикуляции идеи – имя или название бренда, генеральный лозунг, девиз (слоган), который оснащается стратегической риторикой. Второй важный элемент концепции бренда – это ценности бренда, то есть уникальные конкурентные преимущества конкретной территории.

В современных брендовых кампаниях территорий используются целые кластеры ценностей бренда. Можно выделить как минимум 11 таких ценностных кластеров, которые в XXI веке становятся наиболее популярными в городах экономически развитых стран: креативность, человечность, чистота, толерантность, открытость, лидерство, стиль, энергия, яркость, романтизм, естественность. Третий элемент концепции территориального бренда – дизайн бренда. Это система взаимосвязанных и взаимодополняющих визуальных и символических атрибутов (изображений) идеи бренда территории, выраженных в символических знаках, лозунгах, цветах, запахах, музыке и пр. Принципы дизайна бренда: строгое соответствие дизайна бренда идее бренда территории, взаимосвязь и полнота состава элементов дизайна, строгая стандартизация элементов дизайна и регламентация их использования, простота использования и сложность копирования. После формирования концепции бренда территории начинается работа по продвижению идеи бренда – выращиванию ее в среде.

Восприятие бренда целевыми аудиториями можно представить в виде трех составляющих: капитал бренда, различительная способность бренда и лояльность бренда. Капитал бренда – это набор положительных ассоциаций, связанных с территорией в сознании целевых аудиторий. В брендинге необходимо стремиться к тому, чтобы набор ассоциаций с территорией соответствовал идеям и задачам концепции бренда места, сообщая целевым аудиториям о ценностях бренда. Различительная способность бренда территории – это степень узнаваемости бренда целевыми аудиториями. Уникальные и ярко выраженные в концепции бренда особенности идентичности города помогают целевым аудиториям легко выделять город на фоне других мест, правильно (в соответствии с замыслом бренда) ассоциировать идею города с ценностями, усваивать и запоминать дизайн бренда. Лояльность бренда территории – степень позитивности восприятия бренда целевыми аудиториями. Этот показатель демонстрирует насколько позитивно воспринимают город внешние целевые аудитории и степень готовности целевых аудиторий «воспользоваться» городом. Высокий уровень лояльности бренда города – это желаемая реакция целевых аудиторий по итогам брендинга и одна из основных задач брендинга города.

URBAN-DESIGN – ТЕНДЕНЦИИ И РЕАЛИЗАЦИИ

В.В. Кудрявцев
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А.

URBAN-DESIGN –TRENDS AND IMPLEMENTATION

V.V. Kudryavtsev
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Возникновение направления Urban-design для решения практических вопросов архитектурно- дизайнерского образования связано с кризисными явлениями в развитии американских городов и произошло на рубеже 60-х г.г. XX в. (Хосе Луис Серт предложил в 1956 г. в Гарварде ввести это новое направление).

Это направление возникло из-за невозможности решения текущих задач ни архитекторами, ни планировщиками, тем более в условиях их ориентированности на модернистские подходы, характерные для первой половины прошлого века. Эти подходы отличались чисто функционалистскими взглядами, игнорированием запросов и мнения потребителей.

Именно в 60-е годы как антитезы модернистскими взглядам возникают постмодернистские идеи с их принципами уважения контекста, терпимости ко всем стилям, принципы партиципации, отказ от жесткого функционального зонирования и наоборот выступающих за переплетение и совмещение функций, как это было в исторических городах.

Результаты работы Urban-design особенно наглядно стали проявляться в 80-е годы XX века. За это время было подготовлено достаточное количество специалистов, которые смогли воплотить теоретические знания в практические реализации. Хотя первая пешеходная зона в США появилась на рубеже 60-х гг. наибольшее их развитие, в том числе и в Европе, произошло в 70-е, начале 80-х годов прошлого века.

В нашей стране открытие этой ветви в архитектурно-дизайнерском образовании произошло лишь в 90-е годы XX века, когда государство стало строить рыночную экономику и наши города столкнулись с теми же проблемами, что и города западного мира.

И хотя первая пешеходная зона в России была реализована в 1985 году в Саратове фактически параллельно с Европой и, скорее, с эстетических позиций, активный интерес к урбанистике вновь вспыхнул в 10-х годах XXI века, уже, в том числе, с позиций экономических.

Огромные работы в области дизайна городской среды проводились в Москве, Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде, Сочи.

В 2016 году получило продолжение пешеходная зона в Саратове, где на очереди и работа по «новой» набережной и новых участках пешеходной зоны. В отличие от первых робких и прямолинейных решений 1985 года здесь уже имеются элементы сценарных планов, определение культурных кодов в решении элементов благоустройства, уличной мебели, светового дизайна, мест установки арт объектов, учет потребностей маломобильных групп, выделение велодорожек и мест для общественных активностей. Повышается внимание к сущностным характеристиками застройки, за счет реставрации (ремонта) фасадов с учетом их стилистики и презентации, связанной с историческими и культурными событиями. Последнее может быть осуществлено как традиционными приемами (мемориальными досками), так и средствами новейших информационных технологий. Должен найти свое решение и световой дизайн как новой , так и старой пешеходной зоны.

В силу утраты части своей привлекательности после строительства крупных торговых центров в городе сложившаяся пешеходная зона должна соответствовать новым вызовам и исходя из мирового опыта, она должна быть не столько торговой, сколько досуговой, туристической и развлекательной, рассчитанной на многообразный контингент посетителей и дающей возможности удовлетворению потребностей разных социальных групп. При этом не должно быть жестко регламентированной заданности, а должно быть гибкое архитектурно-дизайнерское реагирование на изменяющиеся жизненные ситуации.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЖИЛОЙ СРЕДЫ – ОРГАНИЗАЦИЯ БЫТА В ПРЕДМЕТНО-ТЕХНИЧЕСКОМ НАПОЛНЕНИИ

О.Г. Кузнецова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

FEATURES OF FORMATION OF THE INDIVIDUAL LIVING ENVIRONMENT – THE ORGANIZATION OF LIFE IN THE SUBSTANTIVE AND TECHNICAL CONTENT

O.G. Kuznetsova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Для формирования среды города одним из важнейших является вопрос создания второй природы личностного и семейного пространства индивидов. Основные задачи в проектировании индивидуальной жилой среды являются следствием условий жизненного устройства и в общем виде могут быть разделены на функционально-эргономические и эстетически-целесообразные. Но интересен прежде всего процесс не создания художественно, пространственно организованной и осмыслено значимой структуры для жизни людей, а органичное включение вещей, наполняющих жизненный процесс личностей – гармоничные условия организации быта. Какой, прежде всего, должна быть предметно - пространственная среда утилитарно функциональной или эстетически осмысленной; то есть полезной в материальном или духовном [3]. Каково же наполнение индивидуальной жилой среды предметами быта техническими объектами и устройствами, в особенности ее главного компонента – кухни. И насколько оно зависимо от потребительской стоимости, которая удовлетворяет человека в повседневной организации быта и дарит ему практическое наслаждение [3].

Традиционно кухня – это «душа» и «сердце» дома, помещение с печью для приготовления пищи; современная кухня в индивидуальных жилых домах или квартирах призваны выполнять все туже функцию, но более сложны в техническом оснащении. Разнообразные технические объекты, с позиции проектно организованной среды, должны быть созданы для органичного включения в общий предметный ансамбль. И главная роль в этой композиционно-функциональной организации принадлежит базовым точкам притяжения – ядрам планировочных решений: кухонной плите, холодильнику, мойке. Рассмотрим самые востребованные на современном рынке приборы – базовые компоненты, организующие зоны приготовления и хранения: варочную плиту и бытовой холодильник.

Прообразом электрической плиты стало устройство Томаса Ахерн, использующее электрический ток для приготовления пищи, представленное в Чикаго на Всемирной выставке в 1893 году; а первая плита серийного производства компании AEG появ-

ляется 1908 году [4]. И на сегодняшний день существует множество разновидностей этого кухонного устройства. По способу нагрева и конструкции различают следующие: электрические, состоящие из духового шкафа и варочной поверхности, которая определяется по типу и бывает обычной (классической электроплита), стеклокерамической, индукционной, газовые, работающие на природном газе или потребляющие сжиженный газ, комбинированные – совмещают газовую и электрическую варочную поверхность или имеющие электрическую и газовую духовку; отдельно стоящие напольные или настольные, встраиваемые. И у каждого из кухонных устройств есть свои преимущества и недостатки в утилитарном аспекте и особенности в формировании технической эстетики. Не будем углубляться в специфику проектной работы над этим объектом промышленного дизайна, выделим лишь один интересный концепт, в котором соединилось то, что в традиционном смысле несоединимо. Проект финалиста конкурса «Electrolux Design Lab\'2008», Ноджае Парк – «кухня в ящике», объединят в себе многое в минимуме пространства: плиту для готовки и подогрева; ящик для хранения утвари; мини-холодильник и столик на колесах [1]. Это новое предложение организации кухни в одном объекте для людей «новой культуры» – интернет-поколения.

Первым прообразом холодильника, использующий в качестве охладителя лед, было устройства изготовленное в 1803 году Томасом Муром, им же запатентовано и название «refrigerator». Карл фон Линде изобрел способ сжижения газов, и в 1879 году собрал холодильную машину. Элайя Томсон в 1893 году первым оснастил электричеством свой компрессионный холодильник [4]. Достижения в науке и технике XX веке привели к появлению первых бытовых холодильников и в начале 30-х годов они получили широкое распространение в США, а с начала 50-х годов – в СССР. Долгий процесс технической эволюции прошел этот аппарат, но и сегодня инженерная и дизайнерская мысль не стоит на месте, и предлагается множество концептов нового времени, таких как: «In My Fridge» Фабиана Крецер и Маркуса Лоренц Шиллинга, «Zeer» – Нигерийский холодильник Оливера Пойнтца, «Future Connect» Юджи Пена, «Ледяные облака» Фанни Чернатони, «Electrolux Flatshare» Стефана Бухбергера, «Bio Robot» Юрия Дмитриева, и многие другие. В общем, разнообразие концептуальных решений такого казалось бы, традиционного объекта, можно выделить общее стремление к созданию технологически умных, сохраняющих ресурсы систем. Также можно выделить следующие способы композиционного формообразования объекта: традиционный, на основе геометрического примитива – параллелепипеда на основе модульной связанной и независимой систем, на основе стилизации.

Совершенствование техники заключается в принципе увязывания гармоничного взаимодействия между функциями объекта и биологическими возможностями организма индивида – человека; и истинная гармония связана с уровнем социокультурного развития [2]. И во многом определена выработанным стереотипом; так современные альтернативные приборы такие, как мультиварки, пароварки, различного вида печи и прочая техника для приготовления не заменяет традиционную кухонную плиту в силу привычки многолетнего использования. Данные приборы лишь расширяют спектр возможностей и не могут претендовать в силу свой узкой специализации на главенствующую роль в планировочно-организационной структуре кухни. Холодильник также прежде всего функциональный объект для хранения продуктов и в техническом смысле логично развитие систем, обеспечивающих идеальные условия сохранности и минимум использования энергетического ресурса, а эстетика этого объекта подчеркивает его техническую составляющую. Также можно отметить, что эстетике вещи немаловажен вопрос статусности её владельца.

Список использованной литературы
1. Long Tran. YANKO DESIGN. KITCHEN ON WHEELS, NATCH! 09.12.2008 [электронный ресурс] http://www.yankodesign.com/2008/09/12/kitchen-on-wheels-natch/
2. Безмоздин Л.Н. В мире дизайна. Ташкент: ФАН УзССР, 1990. С. 93-94.
3. Безмоздин Л.Н. Художественно-конструктивная деятельность человека. Ташкент: ФАН УзССР, 1975. С. 94-102.
4. Китаев Н., История энергосбережения // Энергоэффективность – Альтернативная энергетика. 03.01.2015 [электронный ресурс] http://savenergy.info/page/istorija-energosberezhenija
5. Полевой А.А. Холодильная машина появилась на четыре года раньше паровоза. Ч. 1 // Холодильный бизнес. 2011. № 8.

СВЕТОФОРМЫ В ИСТОРИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ Г. САРАТОВА: АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ИСКУССТВЕННОГО ДЕКОРАТИВНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Л.А. Курылева
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

LIGHTING FORM OF HISTORICAL CENTER OF SARATOV: QUALITY ANALYSIS OF ARTIFICIAL DECORATIVE ILLUMINATION

L.A. Kuryleva
Yuri Gagarin State technical university of Saratov

Основными светоформами в городской среде являются освещенные фасады зданий. Исторический центр города как никакая другая его часть насыщен архитектурными памятниками, освещение которых в ночное время представляется наиболее актуальным и обоснованным с точки зрения повышения культурного, туристического и экономического потенциала. Естественно, любой из памятников требует особого подхода к проектированию архитектурного освещения в зависимости от стиля, эпохи создания, цветовой гаммы, материалов поверхностей, пластики и других факторов. Не менее важно так же при проектировании учитывать мнение потребителя – населения и гостей города, воспринимающих тот или иной объект. По результатам социального опроса в Саратове только 8% опрошенных не считают освещение памятников архитектуры в вечернее время обязательным, при чем большинство из них жители периферийных районов, подавляющее же большинство назвало архитектурное освещение исторических памятников необходимым. Для анализа световой архитектуры в Саратове были выбраны четыре исторических памятника, расположенных в композиционных узлах определенного ранее исторического ядра города. Это:

- Саратовский художественный музей имени А. Н. Радищева, 1885 г.
- Саратовский академический театр оперы и балета, 1875 г.
- Саратовская государственная консерватория имени Л. В. Собинова, 1912 г.
- Крытый рынок, 1916 г.

Из перечисленных памятников только Консерватория не имеет архитектурной подсветки и освещена в темное время только светом окружающих фонарей функционального освещения. Остальные имеют более или менее качественное архитектурное освещение. Радищевский музей освещен теплым заливающим прожекторным светом, Театр Оперы и Балета также освещен заливающим светом, причем портик и фронтон имеют холодный оттенок освещения, пространство внутри портика высвечено ярким

желто-оранжевым светом натриевых ламп. Крытый рынок совмещает витринное освещение и локальную подсветку пилястр чередующимися теплым и холодным светом [2].

Фотографии ночного вида этих зданий были предоставлены жителям города для оценки по пятибалльной системе в рамках социального опроса. Вечерний вид Радищевского музея оценивается половиной опрошенных на четыре балла из пяти, 20% оценили на три и 20% – на пять баллов. Освещение Театра оперы и балета оценено опрошенными практически поровну между четырьмя и пятью баллами, однако жители центральных большей своей частью оценили его на высший балл. Мнение об освещении консерватории разделилось между двумя и тремя баллами. Освещение Крытого рынка оценено большинством опрошенных на три балла, однако жители периферийных районов склоны больше к четырем. Невысокие оценки существующего архитектурного освещения выбранных для анализа памятников указывают на необходимость более глубокого изучения их световых качеств. Необходимо понять, как решить их световое оформление таким образом, чтобы повысить их привлекательность в темное время и склонить 8% не считающих нужным освещение архитектурных памятников поменять свое мнение.

Для каждого из выбранных памятников с помощью графических компьютерных программ было разработано три концепции освещения, использующих следующие распространенные приемы: локальное (акцентное), заливающее, смешанное (комбинированное). Причем гамма света для каждого здания была единой во всех трех концепциях с той целью, чтобы опрашиваемые действительно делали выбор на основе формообразующих свойств освещения, а не своих цветовых предпочтений или большей привлекательности той или иной цветовой гаммы света. В рамках опроса жителям города было предложено выбрать наиболее, на их взгляд, привлекательный вариант. Более двух третей опрошенных выбрали комбинированное освещение для Радищевского музея и Консерватории, для Театра Оперы и Балета мнения разделились практически поровну между акцентным и комбинированным освещением, особенно популярно такое мнение сред жителей центра, в случае Крытого рынка опрос оказался малопоказательным, поскольку мнения разделились равнозначно между всеми тремя вариантами, хотя небольшой перевес сведи опрошенных жителей центральной части города получило заливающее освещение, а среди жителей периферийных районов – комбинированное. В целом жители периферийных районов предпочли для всех памятников вариант с комбинированным светом, заливающее освещение оказалось единогласно малопривлекательным для всех представленных зданий. Показательно также, что небольшой процент опрошенных посчитал Консерваторию привлекательнее без освещения вовсе, и большинство из них – именно те, кто оценил ее существующий вид на высший балл. Таким образом, можно сделать вывод, что у указанных архитектурных памятников имеется достойный художественно-образный потенциал для повышения их привлекательности в темное время суток и повышения, таким образом, качества среды вокруг них, что, несомненно будет встречено одобрением жителей города.

Освещение же малых архитектурных форм в Саратове значительно уступает по степени развитости фасадному освещению. Фонтаны, памятники, ландшафтные формы освещены крайне скудно. В центральной части города имеется четыре крупных фонтана: «Одуванчик» на площади Кирова, «Мелодия» на площади перед Консерваторией, «Каскад» на улице Октябрьской на спуске к Волге и светомузыкальный фонтан на площади перед новым зданием ТЮЗа. Специальное освещение есть только у последнего из названных, фонтан «Мелодия» изначально также работал как светомузыкальный [1], сейчас же все старые фонтаны освещены только фонарями функционального освещения, а в зимнее время их украшают световыми гирляндами.

Скульптурные памятники в Саратове освещены в основном фонарями функционального освещения, а те, которые имеют специальную подсветку, просто залиты прожекторным светом, что не сильно отличает их от неосвещенных. Еще более непривле-

кательным представляется освещение ландшафтных форм. Весьма распространено в зимнее время освещение деревьев цветными световыми гирляндами. Однако это бессистемное хаотичное «набрасывание огоньков» несет в себе мало эстетической ценности, поскольку в нем нет согласованности, целостной цветовой палитры, формы, совершенно не учитывается формообразующий аспект света. Стационарная же декоративная подсветка зеленых насаждений в центре Саратова – явление исключительно коммерческое: частные предприниматели пользуются услугами светодизайнеров для повышения привлекательности своих заведений, эти частные редкие попытки с точки зрения автора весьма удачны и дальнейшее развитие светового оформления зеленых насаждений обладает, возможно, даже большим художественно-эстетическим потенциалом, чем архитектурное освещение.

Список использованной литературы

1. Лицо города / Л. Маковцева, О. Хуторная, В. Семенов, Н. Палькин. Саратов: ОАО «Внешторгиздат», 1996. 119 с.

2. Семёнов В.Н., Давыдов В.И. Саратов историко-архитектурный. Саратов, 2012. 540 с.

ДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВВОДА ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СФЕРЫ

А.А. Максимов
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

DYNAMIC ANALYSIS OF INPUT OBJECTS SOCIALLY-CULTURAL SPHERE

A.A. Maximov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Гармоничное развитие городских территорий предполагает строительство общественно-социальных объектов, к которым можно отнести различные технические сети, объекты образования и здравоохранения, объекты культурной сферы.

Целью работы является анализ вводимых на территории РФ объектов социально-культурного назначения, а также построение моделей, позволяющих строить прогноз ввода подобных объектов. В качестве объекта исследования рассмотрены временные ряды, показывающие ввод таких объектов городской среды как газовые, тепло- и водопроводные, канализационные сети, развлекательные и образовательные учреждения, больницы за период с 2009 по 2015 год [1].

Анализ строительства различных сетей показал, что существует сильная корреляционная связь между газовыми и водопроводными сетями ($r = 0{,}669$) [2]. Другими словами, в рассмотренный промежуток времени строительство новых зданий сопровождалось развитием газовых и водопроводных сетей, прокладка дополнительных канализационных и теплосетей не производилась в большинстве случаев. Более того, если развитие канализационных сетей за рассматриваемый период имело тенденцию к росту (средний темп прироста 300%), то размер вводимых теплосетей сократился в 2,4 раза.

Анализ различных форм моделей показал [3], что общая регрессионная модель для описания ввода различных сетей должна иметь квадратичный вид: $y = 122{,}2 + 17{,}1t - 1{,}5t^2 - 147{,}6z_1 - 157{,}5z_2 + 139{,}2z_3 + \varepsilon$, где y – объём вводимых сетей, z_i – фиктивные переменные сдвига (i=1 – газовые сети, i=2 – водопровод, i=3 – канали-

зация). Коэффициент детерминации данной модели R^2=0,825 и значимы все параметры по критериям Фишера и Стьюдента [4], за исключением t.

Рассматривая развлекательные объекты, к которым были отнесены ТРЦ (тыс. $м^2$), ТОЦ (тыс. $м^2$), культовые сооружения (ед.), библиотеки (тыс. томов книжного фонда), театры (тыс. мест), кинотеатры (тыс. мест) и клубы (тыс. мест), была отмечена сильная корреляционная связь между объемами ввода ТРЦ, ТОЦ, культовыми объектами, кинотеатрами и клубами, что говорит о том, что крупные ТРЦ размещают на своей территории как офисы, так и кинотеатры, клубы и пр. Кроме этого объем вводимых ТРЦ увеличился за рассматриваемый период в 8,8 раз (с 294,1 тыс. $м^2$ в 2009 г. до 2585 тыс. $м^2$ в 2015 г.). Однако количество вводимых библиотек и театров сократилось в 2,3 и 3,2 раза соответственно.

Анализ форм моделей показал, что общая регрессионная модель для описания ввода всех видов развлекательных объектов должна также иметь квадратичный вид: $y = -1027{,}8 + 696{,}3t - 92{,}2t^2 + 1336z_1 + 384{,}6z_2 + 184{,}5z_3 + 3496{,}4z_4 - 7{,}9z_5 - 8{,}7z_6 + \varepsilon$, где z_i – фиктивные переменные сдвига (i=1 – ТРЦ, i=2 – ТОЦ, i=3 – культовые сооружения, z_4 – библиотеки, z_5 – театры, z_6 – кинотеатры). Коэффициент детерминации данной модели R^2=0,573 и значимы все параметры.

Рассматривая образовательные объекты, к которым отнесли объекты ВПО (тыс. $м^2$), СрПО (тыс.$м^2$), НачПО (тыс. $м^2$), а также общеобразовательные и дошкольные образовательные учреждения (тыс. мест), было отмечено сокращение за рассматриваемый период ввода объектов ВПО и рост дошкольных учреждений. Также анализ показал отрицательную корреляционную зависимость между объектами СрПО и общеобразовательными учреждениями ($r = -0{,}575$), т.е. введение дополнительных метров общей площади учебно-лабораторных зданий в техникумах и колледжах приводит к сокращению мест в средних школах.

Лучшей формой тренда также была выбрана квадратичная функция: $y = 44{,}8 + 10{,}7t - 1{,}1t^2 + 72{,}2z_1 - 52{,}1z_2 - 58{,}3z_3 - 16{,}2z_4 + \varepsilon$, где z_i – фиктивные переменные сдвига (i=1 – ВПО, i=2 – СрПО, i=3 – НачПО, z_4 – общеобразовательные учреждения). Коэффициент детерминации данной модели R^2=0,765 и значимы все параметры.

Рассматривая объекты здравоохранения, в качестве которых были рассмотрены санатории (тыс. мест), дома отдыха (мест), больницы (тыс. мест), поликлиники (тыс. пос. в смену), а также гостиницы (тыс. мест), было отмечено, что за рассмотренный промежуток времени увеличились объемы вводимых мест в санаториях в 745 раз (с 1,5 тыс. мест в 2009 г. до 1082,1 в 2015 г.) и домах отдыха и 4,4 раза (с 144,6 до 637 введенных мест). Однако сократились вводимые места в больницах и поликлиниках в 4,2 и 1,35 раза соответственно.

Также была выявлена сильная отрицательная корреляционная связь между вводимыми местами в больницах и санаториях ($r = -0{,}905$) и положительная связь между местами в поликлиниках и домах отдыха ($r = 0{,}717$).

Лучшей формой тренда также была выбрана квадратичная функция: $y = -60{,}4 - 11{,}6t + 7{,}9t^2 - 11{,}5z_1 + 462{,}2z_2 + 463{,}5z_3 - 13{,}1z_4 + \varepsilon$, где z_i – фиктивные переменные сдвига (i=1 – гостиницы, i=2 – санатории, i=3 – дома отдыха, z_4 – больницы). Коэффициент детерминации данной модели R^2=0,468 и значимы все параметры.

В заключение следует отметить, что проведённый анализ позволил выявить основные тенденции в развитие социально-культурной сферы города, которые имеют квадратичную тенденцию и в большинстве своём положительную динамику. Данный факт свидетельствует в пользу того, что развитие территорий происходит равномерными темпами и введение нового жилья сопровождается введением объектов социальной сферы.

Список использованной литературы

1. Регионы России. Социально-экономические показатели (режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc)

2. Тиндова М.Г. О возможности использования ГИС-технологий в решении задач оцени недвижимости // Экономический анализ: теория и практика. 2005. №4. С. 60-64.

3. Тиндова М.Г. Динамический анализ ввода нового жилья в РФ // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2016. №1(17). С. 135-141.

4. Тиндова М.Г. Многомерный статистический анализ // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2011. № 1. С. 98.

ГЕНДЕРНЫЙ ПОДХОД В ДИЗАЙНЕ ГОРОДА

С.М. Михайлов, А.С. Михайлова, Ю.М. Филимонова

Казанский государственный университет архитектуры и строительства

GENDER APPROACH IN DESIGN OF THE CITY

S. M. Mikhaylov, A.S. Mikhaylova, Yu.M. Filimonova

Kazan State University of Architecture and Engineering

Понятие «гендер». В конце XX века в научный оборот было введено новое понятие «гендер» (англ. gender, от лат. genus «род») – «социальный пол», определяющий поведение человека в обществе, ассоциирующееся с маскулинностью и феминностью. С тех пор как активное развитие идеи индустриального дизайна сменилось идеями дизайна постиндустриального и унификация оказалась вытеснена предпочтениями к персонализации и индивидуализации предметов, немаловажным стало и проявление женского и мужского начал в дизайне [1]. Гендерный принцип уже начинает представляться современным дизайнерам как основа проектирования. Его проявление в архитектуре и дизайне можно рассматривать с разных сторон и на разных уровнях [2], естественно, во многом связанных с композицией в предметном формообразовании: форма, цвет, материал, его текстура и фактура. Но помимо материальных составляющих, гендер в архитектуре и дизайне проявляется в особом зонировании пространства, его организации и образно-семантическом содержании, звуковом сопровождении… и др.

Уровень градостроительных структур. Как показывают ретроспективные исследования планов различных городов и динамики их исторического развития гендерный фактор в этом процессе проявляет себя по разному. В характере планировки, в самом рисунке плана гендер является отражением социально-экономического и политического развития общества, основного предназначения города. Достаточно сравнить свободную планировку первых древнегреческих городов и регулярные военные поселения античных римлян (каструмы).

Во вновь возводимых городах, как правило, преобладают «мужские гендерные установки» – геометрия и порядок, определенная предсказуемость дальнейшего развития и пр. Достаточно вспомнить регулярные планы идеальных городов эпохи Возрождения. В процессе строительства и дальнейшего развития городов происходило, как правило, постепенное «смягчение» жесткой сетки их регулярных планов в сторону усложнения планировочной структуры, появления «спонтанных» (непредвиденных изначально) градостроительных образований, а также реагирования геометрии плана на окружающий ландшафт и взаимодействие с ним [3].

Городской (архитектурный) ансамбль. Гендерные установки на уровне архитектурного ансамбля, как правило, закладываются уже на самых ранних стадиях работы над его проектом, при первоначальном выборе характера общей композиции и ху-

дожественной стилистики, последующем решении узлов и деталей. При этом на обращение к тем или иным гендерным установкам оказывает влияние целый ряд факторов. Среди них – ценностные ориентиры, господствующие в обществе на данный момент эстетические идеалы (мода), региональные особенности, традиции и предпочтения, позиция и воля заказчика проекта, авторский стиль, манера и художественный замысел.

Аналогичные по своему функциональному предназначению архитектурные ансамбли в городе могут получить совершенно различное гендерное звучание. Так, сравнивая ансамбли пешеходных улиц, созданные в послевоенной Западной Европе и в СССР, можно заметить, что в первых доминирует «женский гендер», в последних, напротив – «мужской».

Архитектурный объект. На уровне отдельного архитектурного объекта также как и в случае архитектурного ансамбля гендерные ориентиры формируются уже на самых начальных проектных стадиях работы над объектом и остаются практически неизменными на всем протяжении ее функционирования. На их формирование в значительной степени оказывает влияние общественный уклад, господствующие в обществе эстетические предпочтения, которые находят свое выражение в архитектурно-художественной стилистике. В последнее время все большее распространение находит параметрическое моделирование поверхностей и объемов. В ясном математическом подходе, на котором базируется параметризм, явно прослеживается мужская гендерная основа. Его частностью является параметрический орнамент на поверхностях (в том числе и фасады зданий), формирующих городские пространства. Это явление представляется интересным синтезом гендерного плана, поскольку орнаментальная структура, безусловно, выступает в качестве смягчающего элемента феминной природы [3].

Предметное наполнение городской среды. На этом уровне мы наблюдаем «гендерный синтез», взаимодействие маскулинного и феминного как своеобразное средство повышения выразительности предметных форм в современной городской среде. В городской среде мы встречаем очень часто дуалистичность одинаковых типов объектов. Например, традиционные номера домов, грамотно сделанные для ориентации, заменяются оригинальными декоративными решениями. Бомбинг изначально был одним из направления граффити. Если это место людное, или для граффити, прямо скажем, не предназначенное, где существует опасность быть пойманным негодующими жителями или стражами правопорядка, будет выбрана техника бомбинга. Это быстрое нанесение рисунка в минимуме деталей, с крупными шрифтами, часто только в одном цвете. Иногда «крутизна» бомбера обозначается уже одним фактом нанесения изображения в данном отдельно взятом месте. Строгие стандартизированные канализационные люки включают в себя фирменные стиль города, инкрустируются красочными любопытными образами. Типичная реклама заменяется или дополняется креативной и нестандартной, дополняющей атмосферу и орнаментальность городской среде. Праздничная иллюминация и арт-объекты, вертикальное озеленение, игровые площадки и рекреационные благоустроенные зоны – все это приятные проявления женского гендера, а спортивные тренажеры, тумбы с газетами, игровые автоматы – мужского.

Список использованной литературы

1. Грашин А. А. Актуализация проблем дизайна элементов предметной среды гендерного содержания. В кн.: Халиуллина О. Р. Проектные технологии современного дизайна с учетом гендерного фактора. – М.: ВНИИТЭ, 2014. – 144 с., ил.

2. Михайлов С. М. Дизайн современного города: комплексная организация предметно-пространственной среды (теоретико-методологическая концепция): автореф. дис. … д-ра искусствоведения. М., 2011

3. Гендерные установки в дизайне городской среды / Михайлов С. М., Михайлова А.С., Белов М.И., Филимонова Ю.М. // Дизайн ревю. 2015. № 1-4.

ФОРМИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА СОВРЕМЕННЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ КОМФОРТНОЙ СРЕДЫ

Н.Н. Осипова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

FORMATION OF MICROCLIMATE PARAMETERS OF MODERN RESIDENTIAL BUILDINGS TO CREATE A COMFORTABLE ENVIRONMENT

N.N. Osipova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Как известно, формирование микроклимата зданий и сооружений обеспечивается сочетанием воздействия внешней среды на здание и работой инженерных систем обеспечения требуемых параметров воздушной среды.

В последнее время наиболее актуальной темой стало поддержание таких параметров воздушной среды, как температура и относительная влажность воздуха в помещении, обеспечивающих нормальное самочувствие человека и сохранность предметов интерьера и ограждающих конструкций.

Тенденция последних лет, широко практикуемая при строительстве и реконструкции жилых зданий и зданий гражданского назначения нацеленная на применение светопрозрачных ограждающих конструкций в пластиковых переплетах, использование утепляющих материалов с низкой воздухопроницаемостью, герметичную заделку стыков, применение при отделке помещений межкомнатных дверей без зазора между дверью и полом, приводит к тому, что сводится на нет поступление воздушных масс в помещение и их циркуляция. Следовательно, требование по качественной организации микроклимата в помещении согласно своду правил «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» [СП 60.13330.2012, 2013] не выполняется.

Данное обстоятельство приводит к следующим негативным последствиям, которые хорошо прослеживаются на следующем примере. Для определения особенностей формирования параметров микроклимата примем к рассмотрению две квартиры в жилых домах:

– первый вариант – квартира в здании постройки до 1980 года без теплозащиты со светопрозрачными оконными заполнениями в деревянных раздельно-спаренных переплетах с требуемой температурой с жилой комнате 20 ^{0}С (здание 1);

– второй вариант – квартира в жилом доме постройки 2015 года с теплозащитой со светопрозрачными оконными заполнениями с пластиковыми переплетами с требуемой температурой с жилой комнате 20 ^{0}С (здание 2).

Измерение температуры на внутренней поверхности стены в зимний период в квартире в здании 1, показывает значение 17,1 ^{0}С. Относительная влажность по результатам измерений составляет 42%. При этих условиях – температура точки росы на внутренней поверхности ограждения наступит при понижении температуры воздуха в помещении до 4,0 ^{0}С (например, при отказе от работы системы отопления). При этом возникновение плесневых грибов на внутренней поверхности ограждения начнется при температуре 5,5 ^{0}С.

Во втором случае, замеры на внутренней поверхности ограждения квартиры здания 2 показали температуру 19,3 ^{0}С при относительной влажности воздуха в помещении 82%. В этом случае температура точки росы возникает при понижении температуры воздуха в помещении до 16,15 ^{0}С. Образование плесневых грибов начнется при температуре 17,65 ^{0}С, что входит в диапазон возможного колебания температуры на внутренней поверхности ограждений в соответствии со сводом правил «Тепловая защита зданий» [СП

50.13330.2012, 2013] рекомендуемый для жилых помещений не более 4 ^{0}С, что в нашей ситуации определяется интервалом понижения температуры от 20 до 16 ^{0}С.

Таким образом, квартира в здании 2 оказывается более подверженной к возникновению плесневых грибов на внутренней поверхности ограждающих конструкций, что в действительности наблюдается в жилых зданиях последних лет постройки.

Необходимо отметить также, что повышенная влажность воздуха при измерениях в квартире здания 2 обуславливается дополнительным фактором, на котором необходимо остановиться подробнее. Измеренное значение относительной влажности, равное 82 %, не соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» [СанПиН 2.1.2.2645-10, 2010] и межгосударственного стандарта «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» [ГОСТ 30494-2011, 2013], в котором границей допустимых значений относительной влажности является значение 60%.

Обеспечить нормативную относительную влажность в условиях герметичной заделки стыков оконных заполнений, снижения воздухопроницаемости светопрозрачных конструкций, применения теплоизоляционных материалов с низкой воздухопроницаемостью возможно только при наличии качественно работающей системы вентиляции жилищ.

Для работы естественных вытяжных систем вентиляции жилых зданий необходимо соблюдать главное условие обеспечить приток воздуха в помещения квартиры, что при наличии уже перечисленных факторов не представляется возможным. Это обстоятельство формирует постоянное разряжение в помещении квартиры, и, соответственно переводит систему вентиляции в нерабочее состояние.

Решением проблемы по нормализации относительной влажности жилищ может служить организация постоянного принудительного притока воздуха в помещения, что соответственно связано с дополнительными капитальными вложениями и последующими эксплуатационными расходами по содержанию системы вентиляции. В качестве альтернативы можно предложить периодическое проветривание помещений в течение дня, что не всегда осуществимо вследствие занятости в дневные часы трудоспособного населения.

Таким образом, для формирования качественного микроклимата жилых помещений необходимо контролировать температуру и относительную влажность внутреннего воздуха помещений, для чего в проектную практику жилищного домостроения внедрить конструирование приточной системы вентиляции жилищ с соответственным монтажом и пуско-наладкой систем и сдачей в эксплуатацию совместно с системами газоснабжения, отопления, водоснабжения жилого объекта.

Список использованной литературы

1. Межгосударственный стандарт. ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях. Введ. 2013-01-01. 2013 12 с.

2. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.1.2.2645-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях. Введ. 2010-07-15. 2010. 12 с.

3. Свод правил. СП 60.13330.2012. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003. Введ. 2013-01-01. 2013 81 с.

4. Свод правил. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. Введ. 2013-07-01. 2013 139 с.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ АРХИТЕКТУРНОЙ КОЛОРИСТИКЕ

С.А. Перфилов
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

AN INTEGRATED APPROACH TO THE TEACHING OF ARCHITECTURAL COLORISTICS.

S.A. Perfilov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Очевидно, что цвет является одним из важнейших элементов в архитектурно-дизайнерском проектировании, поэтому изучение таких аспектов как общая и региональная цветовая культура, теория цвета, взаимодействие цвета и психики, цвета и формообразования в архитектурно-дизайнерском проектировании является чрезвычайно важным. В этой ситуации наиболее правильным видится комплексный подход к колористическому обучению студентов архитектурно-дизайнерских специальностей.

Актуальность данной работы заключается, прежде всего в том, что в архитектурных и дизайнерских ВУЗах произошёл переход с подготовки специалистов на подготовку бакалавров, что привело к уменьшению на 1 год срока обучения и серьёзным изменениям в программе. Например в программе нашего ВУЗа курс колористики, изучавшийся специалистами на пятом курсе, превратился в курс архитектурной колористики, изучаемый на втором курсе. Была отменена система курсовых проектов в пределах курса колористики. Кроме того в процессе обучения проектированию исчезли два колористических проекта. И, хотя в своей диссертации [2] Ольга Козырева пишет, что в области изучения колористики «наиболее полные по содержанию программы принадлежат МАРХИ (Москва) и СГТУ (Саратов)», очевидно, что настало время переосмыслить некоторые подходы к курсу обучения.

Цель исследования – определить структуру теоретических и практических занятий в пределах курса «Архитектурная колористика» и точки взаимодействия с другими изучаемыми предметами в области повышения качества колористического образования студентов специальности «Дизайн архитектурной среды».

Задачи исследования: **–** проанализировать опыт предыдущих лет а также опыт некоторых других архитектурных школ, и на этой базе сформировать наиболее оптимальную структуру курса архитектурной колористики.

Методы исследования: **–** анализ методов обучения архитектурной колористике в различных архитектурных школах и синтез полученной информации, преподавательская и исследовательская деятельность в пределах курсов «Колористика», «Архитектурная колористика», «Живопись», «Архитектурно-дизайнерское проектирование», «Проектирование городской среды», «Профессиональные средства подачи проекта».

В результате исследований и практической апробации была разработана структура курса «Архитектурная колористика» для студентов специальности «Дизайн архитектурной среды».

1. Теоретическая часть курса.

Для теоретической части курса была выбрана трёхчастная система предоставления информации:

– базовая часть информации (является основой курса обучения, требует запоминания и выносится на теоретический зачёт);

– ознакомительная часть информации (дополнительная информация, предоставляется в качестве ознакомления с более широким спектром вопросов данного курса и более углублённой детализацией некоторых отдельных тем. Не предполагает обязательного вынесение вопросов, включающих эту информацию на теоретический зачёт);

– справочная информация (разного рода таблицы, нормативы и т. д., предназначенные для более профессионального рассмотрения вопросов колористики в процессе изучения других предметов и проектирования. Не предполагает обязательного заучивания.

Такой подход позволяет в пределах ограниченного по времени курса расширить объём получаемой информации, т.к. часть этой информации не требует обязательного запоминания а находится у студента в виде текстов и графических материалов, которые, в определённой мере, сгруппированы и систематизированы и в любой момент доступны для практического использования.

Базовая часть курса тоже имеет трёхчастную структуру.

1. Роль цвета в архитектуре и искусстве, цветовая культура.

(В данном разделе можно выделить две фундаментальные темы – изменение роли цвета в визуальной культуре второй половины XIX и XX веков (цвет от импрессионизма до поп-арта) а также понятие «цветовая культура», основы региональной цветовой культуры Саратова).

2. Цвет в архитектурной композиции и цветовая комбинаторика.

3. Некоторые особенности использования света и цвета в архитектурной среде (Особенности зрительного восприятия, цвет спектра основных осветительных приборов, некоторые особенности колористики интерьеров, колористика города).

Практический курс

Основой практического курса выбраны два основных направления :

1. Колористический анализ (произведений искусства, творчества отдельных архитекторов, фрагментов существующей архитектурной среды).
2. Цветопластическая формализация архитектурно-дизайнерской концепции.

Список использованной литературы

1. Ефимов А.В. Колористика города Интернет-ресурс. Библиотека книг по архитектуре и строительству « TOTALARCH» *http://books.totalarch.com/node/191*

2. Козырева О.А. Колористика архитектуры второй половины 20 века – начала 21 веков в системе архитектурного образования: дис…. канд. архитектуры. М., 2010.

3. Перфилов С.А. Некоторые особенности полихромии исторической части Саратова. (На примере сравнения архитектурной среды Саратова и Нижнего Новгорода) [Электронный ресурс] // Архитектон: известия вузов. 2011.

4. Прокопьева И.А. Проблема методов формообразования в дизайне // Архитектон. Известия вузов. Уральская государственная архитектурно-художественная академия (Екатеринбург).

5. Ревалд Дж. История импрессионизма. М.: АСТ, 2011.

6. Ревалд Дж. Постимпрессионизм. М., Л.: Искусство, 1962.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УРБОСИСТЕМАХ

Ф.С. Селиванов, Н.Ф. Синева
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

INFORMATION TECHNOLOGIES IN URBAN SYSTEMS

Ph.S. Selivanov, N.F. Sineva
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Обсуждаются вопросы внедрения и развития информатизации в различных сферах функционирования урбосистемы, как сложной системы – от концептуального проектирования развития города до технической экспертизы конкретного объекта недвижимости городской застройки.

Производится анализ современного состояния и перспектив дальнейшего внедрения ГИС нового поколения для проектирования объектов строительства и инженерных сетей. Обсуждается использование ГИС для управления недвижимостью, для кадастровой деятельности и для экспертизы зданий и сооружений, объектов инженерных сетей и коммуникаций.

Рассматриваются проблемы применения информационных технологий при экспертизе объектов городской застройки, включая техническую экспертизу объектов недвижимости.

Урбанизация – это процесс целенаправленной трансформации окружающей среды для создания условий, пригодных для совместного проживания значительных людских масс. Результатом урбанизации является возникновение урбосистемы, которая включает комплекс взаимосвязанных объектов различного характера, это разновидность сложных систем. Развитие таких систем, их функционирование в условиях развития информационного общества может осуществляться только с использованием информационных технологий во всех сферах. Однако не следует скатываться к «первой парадигме», которая предполагала рассмотрение города как «большого завода», в котором можно посчитать параметры жизнедеятельности, и как следствие – прогнозировать развитие и упредительную реакцию на системные проблемы. Как показал опыт западных стран прошлого века, такой упрощенный подход сформировал представление о городе как «непознаваемом объекте».

В настоящий момент нет цели создать такую информационную систему, которая будет управлять городом как «технологической линией». Информационные технологии развиваются от решения конкретных задач с постепенным совершенствованием и учетом новых факторов.

В настоящее время активно разрабатываются и внедряются САПР нового поколения и, естественным образом, происходит их «сращивание» с ГИС. Этот процесс происходит от потребностей практики проектирования не отдельного объекта строительства, а «встраивания» нового объекта в уже существующую городскую среду как урбосистему. Наряду с собственно проблемами проектирования объектов, необходимо решать совместно социологические, экологические вопросы.

Вопросы принятия решений в управлении городом и, в том числе, городской застройкой становятся многопараметрическими, требующими многофакторных оценок. При принятии таких решений необходима информация о сложной системе, которая должна поставляться в современной форме с визуальным сопровождением, с расчетом параметров по вариантам проекта, основанным на реальном состоянии геологических, социальных, экологических измерений. Эта сложная проблема не нашла воплощение ни в одной информационной системе, но определенные шаги в этом направлении имеются. Некоторые из них предполагается рассмотреть в докладе.

БЛАГОУСТРОЙСТВО ПРИДОМОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Т.В. Склярова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

LANDSCAPING ADJACENT TERRITORIES

T.V. Sklyarova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

С самых древних времён человечество пыталось создать для себя благоприятную среду обитания, в которой бы удачно сочетались комфортное жилье и доступное рабочее пространство. Безусловно, требования к комфорту и удобству меняются как со временем, так и у различных слоев населения. Результатом поиска «идеального рецепта» стало рождение урбанистики, которой трудно дать единое и четкое определение.

Она сочетает в себе знания различных областей науки и техники (архитектуры, градостроительства, экономики, географии, демографии, социологии, культурологи) и рассматривает город как место проживания разных людей с разными предпочтениями, привычками, потребностями. Знания урбанистики сегодня – это не только дань моде, но и стремление улучшить жизнедеятельность любого пространства, населенного человеком. Где главная задача заключается в оптимальной организации наилучшей городской жизни для отдельного человека и целого сообщества, проживающего на конкретной территории [1].

Традиционные для советского и постсоветского градостроительства принципы создания городской среды, безусловно, отвечающие интересам человека и общества, основные акценты делали (и до сих пор делают) на строительстве жилых микрорайонов, обеспеченных транспортными развязками, инженерными коммуникациями и социально-бытовыми сервисами (детские сады, школы, поликлиника, магазины и т.п.) [1]. Но город сегодня нельзя рассматривать только с позиции развивающейся инфраструктуры (строительство промышленных объектов, деловых и торгово-развлекательных центров, жилых микрорайонов и комплексов, транспортные сети и развязки, инженерно-технические сооружения и т.п.). Иными словами, с позиции социологического осмысления жизнедеятельности города, его развитие и управление происходит на 4 уровнях – техническом, менеджериальном, институциональном и социетальном. Если технический уровень рассматривается как управление разными элементами городского хозяйства, менеджериальный уровень – это управление транспортными, инженерными, социальными подсистемами, институциональный – управление городскими муниципальными и общественными институтами, то социетальный уровень управляет социальными процессами [4]

Для современного городского жителя важным является вопрос, связанный с социальным комфортом и качеством жизни. Кроме наличия доступных объектов деловой, общественной и культурной жизнедеятельности человек нуждается в более камерном, уединенном пространстве. Подобным пространством в большом городе выступает не только его квартира, но и придомовая территория, что у человека было всегда (палисадник, двор, придомовая территория).

К сожалению, благоустройство придомовых территорий сегодня рассматривается как второстепенная задача, в отличие от проблем развития транспортных сетей, доступности образования и здравоохранения, безопасности, экологии и др. При этом элементы благоустройства, используемые застройщиками Саратова, не отличаются большим разнообразием. Так, например, чаще всего мы сталкиваемся со скудным и однообразным озеленением дворов и придомовых территорий; основным покрытием выбирается, как правило, асфальт; оборудованные игровые площадки рассчитаны только на детей младшего школьного возраста; оборудованные автостоянки не учитывают реальную автотранспортную нагрузку. Это можно наблюдать как в случае точечных застроек в сложившихся планировках, так в новых микрорайонах.

Список использованной литературы

1. Барабанов А. А., Урбанистика сегодня // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2009. №3. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/urbanistika-cegodnya (дата обращения: 27.03.2017).

2. Виллем ван Винден. Конец социальной исключенности? Политика в сфере информационных технологий как ключ к социальной включенности в крупных европейских городах. URL: http://spero.socpol.ru/docs/N17_2012_04.pdf (дата обращения: 30.03.2017).

3. СВОЁ © интернет-журнал для собственников. URL: http://svoe.guru/mnogokvartirnye-doma/pridomovaya-territoriya/blagoustrojstvo/chto-vhodit-i-pravila.htmll (дата обращения: 27.03.2017).

МОДЕЛИ ОЦЕНКИ НЕДВИЖИМОСТИ, ОТНОСЯЩЕЙСЯ К III И IV КЛАССАМ КАПИТАЛЬНОСТИ

О.В. Смагина, М.Г. Тиндова
Саратовский социально-экономический институт (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова

MODEL EVALUATION OF THE REAL ESTATE BELONGING TO THE III AND IV CLASS OF CAPITAL

O.V. Smagina, M.G. Tindova
Saratov socio-economic Institute (branch) REU them. G. V. Plekhanov

Размер рыночной стоимости недвижимости, согласно принципам оценки, напрямую зависит от того класса капитальности, к которому она относится. Чаще всего, оценочные модели, которые можно найти в литературе, служат для оценки зданий и сооружений, относящихся к I и II классу капитальности. К таким объектам относятся жилые дома, общественные здания с большой проходимостью и т.д. Поэтому целью работы является изучение ценообразующих факторов, а также построение оценочных моделей для объектов, относящихся к прочим классам капитальности.

В качестве объекта исследования выбраны дачные участки, относящиеся к III классу, а также гаражи и погреба, относящиеся к IV классу капитальности [1]. Для анализа была составлена база данных на основе объявлений о продаже дач в Саратовской области, а также гаражей и погребов в г. Саратове за сентябрь 2016 г. При этом основная часть базы данных (около 80%) использовалась для построения моделей, меньшая – для тестирования [2]. В качестве эндогенной переменной в каждой модели оценки рассматривалась стоимость Y_i (i=1 для дачных участков, i=2 для гаражей, i=3 для погребов), а в качестве ценообразующих факторов были рассмотрены следующие [3]:

– для дач: x_1 – площадь участка (сот); x_2 – площадь дачи ($м^2$); x_3 – надворные постройки; x_4 – коммуникации; x_5 – расстояние от Саратова; x_6 – расстояние от Волги; x_7 – возможность ПМЖ;

– для гаражей: x_1 – площадь гаража; x_2 – наличие смотровой ямы; x_3 – наличие погреба; x_4 – электричество; x_5 – охрана; x_6 – перекрытие; x_7 – вид собственности (1 – частный гараж, 0 – гаражный кооператив); x_8 – местоположение;

– для погребов: x_1 – принадлежность погреба кооперативу; x_2 – нахождение в хозблоке; x_3 – наличие стеллажей и ящиков для овощей; x_4 – свет; x_5 – показатель влажности; x_6 – наличие хорошего подъезда; x_7 – характер исходного строительного материала; x_8 – наличие двери и замка; x_9 – охрана; x_{10} – местоположение; x_{11} – площадь; x_{12} – спрос/предложение (1 – большой спрос/небольшое предложение, 0 – иначе).

При проведении корреляционного анализа связи переменных, было отмечено, что наиболее значимыми переменными, которыми определяется стоимость дачного участка, являются площадь участка и площадь дачи. Расположение дачного участка на землях, предназначенных для ИЖС, имеет большее влияние на стоимость, чем близость к Саратову и Волге. Также анализ показал, что с увеличением расстояния от Саратова и Волги падает площадь дачных участков, а дачные участки, имеющие здания большой площади имеют также надворные постройки и коммуникации.

Корреляционный анализ показал, что наиболее влияющими на стоимость гаража факторами являются наличие погреба, охраны и местоположение. Наличие смотровой ямы (переменная x_2) снижает стоимость гаражей, что говорит о том, что владельцы машин предпочитают ремонтировать свои автотранспортные средства в СТО, а не самостоятельно. Также была отмечена корреляционная зависимость между x_7 и x_8, говорящая о том, что

в центре города расположены частные гаражи, а гаражные кооперативы сосредоточены в основном на окраине г. Саратова.

Наиболее же значимыми на стоимость погреба факторами являются наличие спроса/предложения и местоположение. Также влияющими на цену являются принадлежность погреба кооперативу; нахождение в хозблоке; наличие стеллажей и ящиков для овощей; характер исходного строительного материала (кирпич ценится выше) и наличие двери и замка.

Проводя регрессионный анализ [4], были получены следующие оценочные модели:

- для дачных участков:

$$Y_1 = -6{,}8 + 0{,}4x_1 + 0{,}02x_2 + 1{,}8x_3 - 0{,}16x_4 + 3{,}9x_5 + 1{,}3x_6 + 1{,}8x_7 + \varepsilon$$

где по критерию Стьюдента значимыми являются свободные члены и переменные x_1, x_2, x_3 и x_5; коэффициент детерминации полученной модели составляет R^2=0,638 и он значим по критерию Фишера; ошибка аппроксимации данной регрессии составила 9,13%;

– для гаражей:

$$Y_2 = 80{,}3 + 0{,}9x_1 - 11{,}6x_2 + 92{,}8x_3 + 49{,}1x_4 + 34x_5 + 32{,}4x_6 + 16x_7 + 302x_8 + \varepsilon$$

где значимыми являются x_3, x_4 и x_8; R^2=0,62 и он является значимым; A=6,7%;

– для погребов:

$$Y_3 = 31{,}4 + 3{,}7x_1 + 4{,}6x_2 + 6{,}8x_3 - 1{,}8x_4 - 7{,}2x_5 - 12{,}9x_6 + 10{,}6x_7 - 0{,}6x_8 + 3{,}1x_9 + \\ + 13{,}8x_{10} - 1{,}4x_{11} + 27{,}2x_{12} + \varepsilon$$

где значимыми являются x_1, x_2, x_4, x_8, x_9, x_{10}, x_{11} и x_{12}; R^2=0,89; A=7,55%.

В качестве заключения можно отметить, что основными группами факторов, влияющих на стоимость рассмотренных объектов, являются, во-первых, наличие различного вида коммуникаций; во-вторых, дополнительные постройки (любые надворные постройки для дач, погреб для гаражей и ящики для хранения для погребов); в-третьих, материал постройки; в-четвертых, расположение (на землях для ПМЖ для дач, не в гаражном кооперативе для гаражей, не в хозблоке для погребов).

Другими словами, можно построить общую модель для оценки всех рассмотренных объектов. Строя общую регрессию, где в качестве ценообразующих факторов рассмотрены γ_1 – площадь, γ_2 – коммуникации, γ_3 – дополнительные постройки, γ_4 – расположение, а фиктивными переменными являются z_1 – погреба, z_2 – гаражи [5], была получена следующая оценочная модель для объектов недвижимости, относящихся к III и IV классу капитальности:

$$Y = -628{,}7 - 57{,}8z_1 - 472{,}04z_2 + 29{,}3\gamma_1 + 288{,}6\gamma_2 + 402{,}03\gamma_3 + 815{,}3\gamma_4 + \varepsilon,$$

где R^2=0,64 и он значим. Однако здесь возрастает ошибка аппроксимации до 14,6%, что является нежелательным при ценообразовании. Подобная модель может использоваться при вычислении ущерба различным видам имущества, где снижаются требования точности по сравнению с моделями, служащими для определения рыночной стоимости.

Список использованной литературы

1. Нойферт Э. Строительное проектирование: пер. с нем.. 39-е изд., перераб. и доп. М.: Архитектура-С, 2011. 576 с.

2. Тиндова М.Г. О возможности использования ГИС-технологий в решении задач оцени недвижимости // Экономический анализ: теория и практика. 2005. №4. С. 60-64.

3. Тиндова М.Г. Динамический анализ ввода нового жилья в РФ // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2016. № 1 (17). С. 135-141.

4. Тиндова М.Г. Многомерный статистический анализ // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2011. № 1. С. 98.

4. Чернова Е. Проблематика городских исследований в сфере урбанистики URL: http://estp-blog.ru/rubrics/rid-22452/ (дата обращения: 30.03.2017).

5. Урбанистика это... Урбанистика и архитектура городской среды. URL: http://fb.ru/article/223051/urbanistika-eto-urbanistika-i-arhitektura-gorodskoy-sredyi: http://fb.ru/article/223051/urbanistika-eto-urbanistika-i-arhitektura-gorodskoy-sredyi (дата обращения: 27.03.2017).

ГОРОДСКИЕ ПАРКИ САРАТОВА: ПРОЕКТЫ БУДУЩЕГО

Н.В. Фурман
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А,

CITY PARKS OF SARATOV: PROJECTS OF THE FUTURE

N.V. Furman
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

На сегодняшний момент в городе Саратове, крупном городе с населением 843,4 тыс. человек насчитывается около 270 га насаждений общего пользования, что составляет 3 $м^2$ на одного жителя, при существующей норме 21 $м^2$. Увы, так и не сложилась целостная система озеленения: имеющиеся парки, сады, скверы и бульвары в структуре города размещены неравномерно.

На протяжении ряда лет на кафедре «Архитектура» СГТУ имени Гагарина Ю.А, в рамках дипломного проектирования разрабатывались проекты крупных городских парков, расположенных в разных районах города.

Многофункциональный парк в п. Юбилейный (авторы проекта: Пронина В., Сивцов Г., руководители: Фурман Н.В., Тарасова Л.Г., Бурова Ю.В.) – районный парк площадью 92 га. Особенности размещения и рельефа местности предопределило функциональную и архитектурно-пространственную структуру проектируемого парка. Так, парк разделен на 2 контрастные части: регулярную (примыкающую к плотной многоэтажной застройке) и пейзажную (примыкающую к усадебной застройке).

Регулярная часть (24 га) – зона максимальной концентрации отдыхающих в парке, где расположены основные парковые сооружения и функциональные площадки: павильон современной культуры «Симбиоз», выставочные павильоны, открытые экспозиционные площадки, а также спортивные площадки и детские игровые комплексы. Пейзажная часть – это природная зона тихого отдыха (68 га) с минимальной рекреационной нагрузкой. Аллеи и дорожки проложены так, чтобы максимально раскрыть панорамные виды на р. Гуселку 1 и овражную зону парка.

Спортивный парк в п. Солнечный-2 (дипломник: Неверова Е.Ю., руководитель: Фурман Н.В.) – парк городского значения, площадью 99 га, планируемый на землях НИИ Юго-Востока в Гусельском междуречье. Парк будет служить местом для занятия различными видами спорта, проведения соревнований, досуга, отдыха и способный удовлетворить интересы всех социальных групп населения.

Парк делится на несколько зон. Со стороны п. Солнечный-2 планируется зона тематических садов, спортивных и игровых площадок. Планировочная структура данной зоны подчеркнуто регулярна и повторяет четкую структуру квартальной застройки п. Солнечный-2 и п. Солнечный. Центральная зона отведена под самое крупное сооружение парка - стадион на 12 тыс. зрителей с тренировочными полями, и с сопутствующей обширной парковочной зоной на 450 машиномест. Здесь же между стадионом и долиной р. Гуселки 2 разместится гольф-клуб – закрытая территория, с системой полей для гольфа, органично вписавшаяся в живописную часть парка. Последняя и самая удаленная от застройки зона – маунтинбайк-зона, сочетающая регулярную структуру

въездной зоны с модульными сооружениями и живописной планировкой скейт-парка, дерт-площадки и биг-эйра.

Городской парк на территории Глебучева оврага (дипломник: Гуськова О.С., руководитель: Фурман Н.В.) – парк на заброшенной овражной территории в центральной части г. Саратова площадью 36 га. Проектируемый парк позволит сохранить исторический и природный символ города – овраг, основу формирования планировочно-пространственной структуры исторической части Саратова; сохранить и активизировать один из ключевых элементов природного каркаса города; создать уникальный парк – место отдыха не только горожан, но и гостей города, т.е. создать один из элементов территориально рекреационной системы – основы туристического центра на территории Саратова.

Дипломный проект показывает возможное преобразование этой овражной территории в центре города в пейзажный парк – уникальный природный оазис. Проектом предложено разделить парк на три зоны:

первая – спортивно-оздоровительная зона в устье оврага: территория ФОК «Звездный», бассейн «Юность», бальнеолечебница;

вторая зона – территория между ул. Чернышевского и ул. Октябрьской, в северо-восточной части которой овраг граничит с городской больницей №9, а у ул. Октябрьской на склоне оврага находится музей Павла Кузнецова;

третья зона – территория оврага между ул. Октябрьской и ул. Радищева. Этот участок оврага окружен как многоэтажной, так и малоэтажной застройкой, дно оврага наполовину застроено малоэтажной застройкой. В этой зоне парк наиболее подвержен экспансии урбанизированной среды.

Каждая зона в проекте получила индивидуальное функциональное насыщение и архитектурно-планировочное решение. Проектом предусмотрено активное преобразование двух последних зон оврага. Основная концепция парка – максимальное сохранение его природной основы – линейного открытого пространства, овражной территории с активным рельефом. Так, автором проекта предложена пейзажная структура парка с террасированием крутых склонов оврага, выявлением активных видовых точек, созданием системы акцентов и доминант на склонах вдоль русла оврага: амфитеатр, кафе-ротонда на берегу пруда, кафе на холме-возвышенности в центре второй парковой зоны.

Многофункциональный парк на территории НИИ Юго-Востока (дипломник Ноздрякова Е.В., руководитель Фурман Н.В.) – агропарк площадью 30 га на землях НИИ сельского хозяйства Юго-Востока, расположенных рядом с ипподромом по ул. Шехурдина. Предусмотрено создание парковой зоны городского значения, которая предоставит возможность общения, занятий спортом, проведения культурно-массовых мероприятий с частичным сохранением сельхозземель, а также с предоставлением возможности знакомства горожан с природными ландшафтами Саратовской области.

Так, парк разделен на три зоны: зона холмистого ландшафта; зона равнинного, включающего и аграрный ландшафт; зона лесного ландшафта, включающий демонстрационные садово-плодовые посадки.

Зона наибольшей концентрации парковых сооружений – территория, прилегающая к новому жилому району. Здесь размещены главные входы и обширные площади, предназначенные для фестивалей, праздников, ярмарок, а также спортивные, игровые и детские площадки. Это зона плотной высокой растительности, выставочных плодовых садов.

Первоочередной задачей при разработке проекта стала необходимость сохранения истории места, путем создания агровыставочной зоны, демонстрирующей разработки Научно-исследовательского института сельского хозяйства Юго-Востока. Равнинная часть парка – агроугодья: экспериментальные поля, выставочные сады, а также поля, демонстрирующие степную растительность Саратовской области.

С востока территория парка ограничена долиной небольшой речки. Берущая начало в восточной части парка широкая, подобная извилистому ручью, дорога, соединила все три зоны, обвила серпантинами холмы вдоль южной границы парка. В этих искусственных холмах со стороны ул. Шехурдина спрятаны парковки.

Архитектурно-пространственная и функциональная концепция парка построена на художественно-образной интерпретации природных символов Саратовской области.

Все представленные выше проекты различные по тематике, безусловно, можно рассматривать как примеры архитектурных концепций городских парков, которые могли бы появиться в будущем в Саратове.

ИДЕАЛЬНЫЙ ГОРОД ВОЗРОЖДЕНИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

И.Я. Эльфонд
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

THE IDEAL RENAISSANCE CITY: THEORY AND PRACTICE

I.Ya. Elfond
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Цивилизация Возрождения – городская цивилизация, которая большое внимание уделяла комплексной проблеме города, выдвинув идею антиномии «город-деревня» и понимания города, по сути, как системы. Для большинства теоретиков Возрождения город представлял собой системно-пространственный процесс и особое значение в его исследовании в этот период приобретает изучение пространственно-вещественного субстрата, предметного мира, сущности среды, не только окружающей человека, но и определяющей характер его жизни. Логично, что такой взгляд на город зарождается в регионах высокой урбанизации, то есть в Италии, и идеологи говорили о городе как о самой подходящей и достойной форме социального бытия, при которой происходит переход от дикости к цивилизации, особом пространственно-временном континууме. К традиционным функциям города прибавилась еще и новая – город как культурный и интеллектуальный центр. Но эта идеализация города ставила и новые вопросы организации городского пространства, неслучайно в эпоху Возрождения не только речь идет об идеальном городе, но создается множество его проектов, возникают новые принципы организации городской среды, чего до этого Европа не делала. Средневековый город развивался хаотично и стихийно.

Утверждение городской цивилизации в масштабах Европы привело к резкому росту городов (за XVI в. население Лондона выросло почти в 4 раза, Амстердама – в 3 раза, Парижа – почти в 2). До Ренессанса городов с населением более 100 тысяч насчитывалось всего 5, к концу века количество возросло до 11. В силу этого в эпоху Ренессанса начинается массовое городское переустройство, только в Риме пришлось обеспечивать постоянным и временным жильем более 50 тысяч человек. Шло массовое строительство, в ходе которого возникают первые теории урбанизма и повсеместно наблюдается усиление внимания к градостроительству. Пример Рима, где за полвека были построены новые кварталы, величественные памятники, проложено более 30 новых мощеных улиц (иные в длину имели более 10 км), восстановлено водоснабжение (при этом фонтаны бесплатны), типичен. Эти новации особенно заметны в связи с еще одним важным процессом: Ренессанс – период расцвета столиц, где темпы демографического роста особые. Так, население Мадрида за 60 лет выросло в 9 раз.

Естественно, что быстро вырабатываются новые принципы и установки облика города, определяются задачи, иные из коих сохраняют до наших дней свое значение. Со времени Л.Б. Альберти развивается наука урбанистики, он сформулировал новый городской идеал: прямые широкие улицы, равновысотные дома, единое оформление фасадов. Дюрер выразил стремление к геометрической правильности. Это проявилось в столь далеких друг от друга городах как Лима, Ла Валлетта, Замостье, Нанси т.д. Новые формулы урбанистики переносятся и в сельскую местность (виллы).

Теория идеального города приобрела особое значение. Рано возникла тенденция отождествлять идеальный город с реально существующим. Так было с «цветком Тосканы» Флоренцией. Большинство современников изображали ее как образец идеального города – Салютати, Бруни, Филельфо и многие другие говорят об этом, причем речь идет о двух сторонах: о политическом и культурном превосходстве и о чистой урбанистике. Ей посвящена первая глава «Восхваления города Флоренции» Л. Бруни, где изложены восторги по поводу архитектурного облика, дизайна архитектурной среды («украшениях города») и даже интерьеров домов. Здесь и были сформулированы основные принципы урбанизма эпохи, которые детально будут изложены в сочинениях Альберти и всех последующих теоретиков: а) чистота, б) commoditas – удобство, в) voluptas – красота, г) репрезентативность, причем был упомянут еще и совершенный вкус зодчих. Впервые прозвучала мысль, что город должен быть для своих обитателей. Что же относилось к этим понятиям? Первое требование, которое и сейчас не всегда выполняется, – обеспечить жителям нормальное бытие, убрав дурнопахнущие и вредные производства из жилых кварталов. Первым об этом заговорил А. Дюрер, а в конце XVI в. Ж. Боден полагал, что нормальный город может функционировать, только если он для человека, чтобы жителям не досаждали не только запахи и опасность заразы, но и шум. Впервые требуются озелененные пространства путем отказа от застройки ряда островков территории, предлагается в жилых кварталах разрешить ради снабжения необходимые для жизни мастерские ремесленников. При этом красота стала одним из важнейших принципов нового строительства, и, как и репрезентативность, потребовала иного дизайна городской среды: возведение внутри города дворцовых ансамблей, обычно с парками и садами; появление новых кварталов; попытки расширения улиц; декоративные элементы, оформление фасадов, монументы в центре площадей, временные постройки, богато декорированные фонтаны и т.д.

О главной новой черте планировки (композиционным ее ядром в эпоху Ренессанса стал не архитектурный объем, а пространство площади, причем архитектурное оформление ее принимает особое значение) в начале XV в. речи нет. Лишь со времени Альберти площади активно привлекают внимание всех теоретиков гуманизма и зодчих Ренессанса. Идеальные площади воспринимались как архитектурно-планировочная даже не задача, а сверхзадача. Значение площади заметно по произведениям живописи. Ее можно считать и воплощением мечты гуманистов об идеальном городе как новой среде обитания. Площадь имела особое предназначение: «большие пространства устроены для того, чтобы народ мог прогуливаться и разговаривать», удобство населения ставилось во главу угла. Генрих IV Французский исходил из тех же позиций, отдавая приказ об оформлении Королевской площади и площади Дофина, чтобы «жителям, которым тесно в своих домах, обеспечивать возможность прогуливаться».

Гуманизм определил и слабость проектов идеальных городов: культ античности привел к тому, что утописты и зодчие сохраняли план в форме круга или правильного многоугольника, отталкиваясь от плана города Платона (таковы были проекты города Детайёра, Бручоли, Кампанеллы, А. Дони Штюблина и др.), и придерживались радиально-концентрического плана, в XVI в. образцами оставались проекты XV в.: Филарете, ди Джорджио, Альберти, Леонардо и др.

Концепции идеального города разрабатывались с одной стороны теоретиками утопии, с другой – зодчими. Почти все, даже профессиональные проекты за одним исключением (город Пьенца) реализованы не были, тем не менее новации сохраняли свое значение и в будущем.

Список использованной литературы

1. Брагина Л.М. Итальянский гуманизм эпохи Возрождения. М., 2002.
2. Бруни Л. Восхваление города Флоренции // Гуманистическая мысль итальянского Возрождения. М.: Наука, 2004. С. 166-193.
3. Данилова И.Е. Брунеллески и Флоренция. М., 1991.
4. Данилова И.Е. Цветок Тосканы, зеркало Италии. М., 1994.
5. Делюмо Ж. Цивилизация Возрождения / пер. И.Я. Эльфонд. М., 2008.
6. Леон Батиста Альберти. М., Наука, 1977. главы 3, 4.
7. Чиколини Л.С. Социальная утопия в Италии. М., 1980.
8. Bodin J. Les six livres de la République. P., 1993
9. Garin E. La città ideale// Garin E. Scienza e vita civile nel Rinachimento italiano. Roma, 1975.
10. Firenze Rinascimentale. Firenze, 1974.
11. Martines L. Power and Imagination. City States in Renaissance Italy. New-York, 1980.
12. The Renaissance from Brunelleschi to Micelangelo. The Representation of Architecture. Milano, 1994.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПРИБРЕЖНЫХ ЭКОСИСТЕМ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ РЕКИ БУЗУЛУК)

А.С. Бузинова, М.В. Ларионов
Балашовский институт (филиал) Саратовского национального исследовательского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского

THE ANALYSIS OF THE STATE OF COASTAL ECOSYSTEMS IN THE VOLGOGRAD REGION (USING THE EXAMPLE OF THE BUZULUK RIVER)

A.S. Buzinova, M.V. Larionov
Balashov Institute (branch) N.G. Chernyshevskiy National Research State University of Saratov

Прибрежно-водные экосистемы, как и, собственно, сами поверхностные водоемы в аридных регионах России, в том числе и в Волгоградской области, являются очень уязвимыми, как с геолого-гидрографической, так и с экологической точек зрения [2].

Бузулук относится к категории «малых» рек. Течение медленное (равнинный тип). Питание снеговое. В летние периоды сильно пересыхает. В реке много рыбы. Местные жители охотно увлекаются рыбалкой. Также популярны такие виды рекреации, как отдых на берегу, купание, сбор ягод, грибов и лекарственных растений.

Отмечается постоянное загрязнение прибрежных районов и самой реки сточными водами, дренажными стоками с орошаемых сельхозугодий, отходами от животноводческих ферм и личных подворий. Последнее особенно опасно во время стаивания снега и последующего попадания отходов и нечистот в воды реки.

Экологический мониторинг выполнялся в 2016-2017 гг. Пункты мониторинга располагались в районах станицы Преображенская (выше по течению реки), с. Мачеха (Киквидзенский район), с. Красноталовка (ниже по течению реки, Еланский район).

При анализе состояния прибрежных экосистем использована градация рекреационной дегрессии Н.С. Казанской и соавт. [1]. Проценты площадей притоптанных, выбитых территорий в пунктах мониторинга определялись визуально.

За условный контроль (1-й пункт мониторинга) принят удаленный от станицы Преображенская прибрежный участок, расположенный выше по течению р. Бузулук, чтобы максимально исключить антропогенное влияние от хозяйственных комплексов и жителей перечисленных населенных пунктов.

На данном участке визуально не просматриваются следы организованной хозяйственной или рекреационной деятельности. Случаются единичные заходы жителей в лесные массивы и на пойменные луга с целью сбора лекарственных растений, ягод и грибов. Единичное движение автотракторного и гужевого транспорта. Непосредственно в пункте наблюдений установлена 1-я стадия дегрессии, т.к. участок является относительно сохранившимся, ненарушенным, с непримятой подстилкой, большим разнообразием травянистых растений и подростом древесных растений различных возрастов. Имеются популяции эфемероидов. Следов мусора не обнаружено.

2-й пункт мониторинга располагался вблизи станицы Преображенская. Стадия регрессии прибрежного участка здесь определена, как 4-я, поскольку выбито около 20% его территории, усматривается чередование куртин подроста и подлеска, отграниченных многочисленными тропинками и обнажениями почвенного покрова ввиду прикатывания и протаптывания. Подстилка на полянах почти полностью разрушена, выби-

та, наблюдается задернение почвенного покрова, распространена группа луговых травянистых растений. Подрост редкий. Наличие замусоренных участков, остатков кострищ, сломанных ветвей и даже поваленных деревьев.

3-й пункт мониторинга располагался на удалении от станицы Преображенская, но ниже по течению реки. Здесь установлена 2-я стадия рекреационной регрессии: примято и выбито около 5% травянистой растительности. Выявлены следы примятой подстилки, наличие постоянных тропинок и редких мест отдыха с кострищами. Несколько в удалении от берега, по направлению вдоль него проходит накатанная грунтовая дорога, но движение автотракторного и гужевого транспорта единичное. Опушечные и сорные растения единично присутствуют в пределах древостоя.

4-й пункт мониторинга включал прибрежный к р. Бузулук участок, выше по течению, в удалении от с. Мачеха. Уровень дегрессии соответствовал 2-й стадии (повреждено около 5% площади травяного покрова). Как и в предыдущем случае, зарегистрированы аналогичные антропогенные воздействия на местный ландшафт.

5-й участок заложен по близости к селу. В итоге выявлена 3-я стадия дегрессии биоценоза: притоптано и прикатано порядка 10% его площади, наличие постоянной тропиночной сети, последствия отдыха местных жителей, грунтовых автодорог. Движение автотракторного транспорта частое. Кроны древесных растений повреждены (следы усыхающих и поломанных ветвей), изрежены, вследствие чего луговые и сорные виды растений «вторглись» в состав лесонасаждений.

6-й участок мониторинга располагался ниже по течению и в удалении от этого села. По указанным выше эколого-диагностическим признакам здесь 2-я стадия дегрессии.

7-й прибрежный участок располагался выше по течению р. Бузулук, в удалении от с. Красноталовка. Анализ результатов наблюдений показал, что здесь наблюдается 3-я стадия антропогенной дегрессии вследствие повреждения около 10% площади травяного покрова, наличия протоптанной тропиночной сети, следов отдыха и прикатывания растений и почв. Нарушениям подвергнуты также древесные кроны. Отмечено присутствие луговых и сорных видов травянистых растений.

В пределах 8-го пункта мониторинга (около села) выявлена также 3-я стадия дегрессии прибрежной экосистемы, где повреждено около 15% травяного покрова. Регистрировались многочисленные, аналогичные с предыдущим участком, виды антропогенного вмешательства.

9-й пункт мониторинга (ниже по течению реки) по экологическому состоянию соответствовал 2-й стадии дигрессии. Повреждено около 5% травяного покрова. Подстилка в целом сохранилась, но видны следы ее утаптывания. Имеются признаки нарушения древесных крон. В составе древостоя обнаружены луговые травы.

В районе 2-го, 5-го, 7-го и 8-го участков экомониторинга, помимо рекреационной нагрузки, периодически наблюдалось сенокошение и пастьба домашних животных. Поэтому выявленные уровни рекреационной, сенокосной и пастбищной нагрузки являются показателями совокупной антропогенной деградации прибрежных экосистем.

Надо отметить, что в целом прибрежные территории вдоль р. Бузулук и других рек на севере Волгоградской области «снабжены» сетью грунтовых дорог, поэтому абсолютно «нетронутых» прибрежных экосистем на этой территории практически не осталось. Выровненные участки подвергаются максимальному антропогенному прессингу.

Прибрежные участки речных систем на севере Волгоградской области, занятые древесно-кустарниковой, луговой растительностью, разнотравьем, выполняют важную функцию – экологических каркасов степных ландшафтов и водоемов в зонах «соприкосновения» природных и антропогенно преобразованных компонентов экосистем.

Требуются охранные меры, а также восстановительные работы по улучшению состояния прибрежных территорий вдоль р. Бузулук и по повышению их устойчивости.

Список использованной литературы
1. Казанская Н.С., Ланина В.В., Морфенин Н.Н. Рекреационные леса (состояние, охрана, перспективы использования). М., 1970. 96 с.
2. Максикова Е.А., Вершинина Е.Н. Экологическое состояние водных объектов Еланского района // Наука и молодежь: новые идеи и решения: материалы X Междунар. науч.-практ. конф. Волгоград, 2016. С. 88-90.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧВ Г.САРАТОВА НА СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ

Д.Ю. Воробьева, М.М. Спрыгина, Н.А. Шилова, Л.Ф. Щербакова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

THE STUDING OF SOIL ON THE CONTENT OF HEAVY METALS IN SARATOV

D.Yu. Vorobeva, M.M. Sprygina, N.A. Shilova, L.F. Shcherbakova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Деятельность человека в пределах городов приводит к существенному изменению состояния и состава почв. В связи с этим появился новый тип городского почвенного покрова – урбанозем. Город Саратов - крупный промышленный центр. Одними из главных поллютантов в урбаноземе Саратова являются тяжелые металлы (ТМ). Данный факт может оказывать негативное воздействие на почвенную биоту и иметь серьезные последствия для здоровья человека.

Для определения количества ТМ в почве были отобраны образцы в Ленинском и Заводском районах города Саратова, а именно: .1. Ул. Вольский тракт, 2; 2. Ул. Проспект Строителей, 42; 3. Ул. 2-я Прокатная, 31; 4. Ул. Проспект Строителей, 4; 5. Ул. Проспект 50 лет Октября, 116А; 6. Ул. Проспект 50 лет Октября 4/10; 7. Ул. Проспект Энтузиастов, 20В; 8. Ул. Проспект Энтузиастов, 26.

Отбор проб осуществляли в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84[1]. Привязка проб почв осуществлялась с помощью прибора спутникового позиционирования GPS. Отбор проб производили методом «конверта» при смешивании пяти частных проб, взятых с одной пробной площадки. Лабораторный анализ почвенных образцов был осуществлен в химической лаборатории СГТУ им. Ю. А. Гагарина. После высушивания проб почв в лаборатории до воздушно-сухого состояний, их просеивали через сито с диаметром отверстий 1 мм, прокаливали в течение 1 часа при t=105 ^{0}C и определяли валовую форму тяжелых металлов в почве [2].

Анализ проб осуществлялся на приборе со спектрометрической камерой, наполненной воздухом СПЕКТРОСКАН МАКС-G.

Анализ результатов показал, что содержание никеля и меди не превышает допустимого уровня во всех образцах, при этом содержание свинца и цинка во многих точках выше ПДК. Самым загрязненным является образец 4 – кольцо НИИ, место остановки большого количества общественного транспорта, сложная транспортная развязка. Содержание цинка в образце 280 мг/кг, что превышает ПДК (100 мг/кг) в 2,8 раз; свинца 107 мг/кг, превышение ПДК (20 мг/кг) в 5 раз. Вторым по степени загрязнения является образец 5 – ост. 3-я Дачная. Содержание цинка 186 мг/кг (превышение ПДК в 1,5 раза), свинца 76,7 мг/кг (превышение ПДК в 4 раза). Причины содержания такого количества тяжелых металлов остаются теми же. В образцах 6,7,8 так же наблюдается превышение ПДК по цинку и свинцу в 2-3 раза.

Таким образом, можно сделать вывод о загрязненности почв города Саратова тяжелыми металлами в районах большого скопления автомобилей и общественного транспорта, а также сложных транспортных развязок и светофоров.

Список использованной литературы

1. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почва. Методы отбора и подготовки почв для химического, бактериологического и гельминтологического анализа. М.: Минздрав России, 1999. 58 с.

2. Методические указания МУ 2.1.7.730–99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест. М.: Санэпидиздат, 1999. 26 с.

ТЕХНОГЕННЫЕ И ПРИРОДНЫЕ ЛАНДШАФТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ КРЫМА

Р.Р. Габдуллин, Н.В. Бадулина
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

ANTHROPOGENIC AND NATURAL LANDSCAPE COMPLEXES OF THE CENTRAL PART OF CRIMEA

R.R. Gabdullin, N.V. Badulina
Lomonosov Moscow State University

Охарактеризуем техногенные ландшафтные комплексы центральной части Крыма (включая г. Симферополь) на основе геоморфологических данных и строения четвертичных отложений.

1. Карьерный комплекс, включающий выемку почвы и горных пород для добычи полезных ископаемых и создание насыпей (отвалов перемещенных почв и горных пород). В последствие возможна рекультивация карьеров, однако обычно происходит их превращение в полигоны твердых бытовых отходов (ТБО) или несанкционированные свалки. Эти полигоны со временем могут быть перекрыты слоем грунта.

2. Комплекс застройки территории, включающий выемку почвы и горных пород для строительства котлована жилого или промышленного здания и создание насыпей для выравнивания рельефа.

3. Комплекс инженерных сооружений, включающий выемку почвы и горных пород для прокладки коммуникаций (различных типов) и создание насыпей для выравнивания рельефа под полотна железных дорог, автомобильных дорог, взлетно-посадочных полос аэродромов, путепроводов, мостов, транспортных развязок автомобильных и железнодорожных, линий электропередач, мачт и вышек связи пирсов и бун и т.п.

4. Спелестологический комплекс, включающий обустройство территории вокруг пещер, их окультуривание - прокладку туристических троп, бетонирование площадок, установку лестничных маршей, прокладку коммуникаций и искусственных туннелей для сокращения пути и удобства экскурсионных групп.

Все комплексы распределены по площади более или менее равномерно, за исключением спелестологического, развитого в южной части территории. На юге изученной площади, отвечающей курортной зоне, зон, отвечающих всем трем комплексам больше, чем в центральной и северной части. Северная часть исследованной территории в меньшей степени подвержена антропогенному воздействию на рельеф.

Проведена типизация различных эколого-геологических обстановок и проведено эколого-геологическое районирование площади.

Морфоструктурные области на территории листа разделены по их роли в формировании экологической обстановки на три экзодинамические группы: денудации, транспортировки и аккумуляции.

Области денудации расчленены на высокогорные, среднегорные, низкогорные холмистые и равнинные. Области транспортировки включают речные и морские. Области аккумуляции разделены по морфоструктурным признакам на холмистые и равнинные. Последние, в свою очередь далее по генетическим признакам подразделены на: аллювиальные (речные террасы), пролювиальные, озерные и морские.

Основные морфоструктурные элементы – выделенные таксоны индексированы цифрами в порядке их расположения от высокогорных областей к равнинным.

I. Главная (первая) гряда Крымских гор. Водораздельные поверхности Крымских плато (Чатырдаг, Караби, Северная Демерджи и др.). Позднеюрская карбонатно-терригенная формация, имеющая складчато-надвиговое строение, осложненное разрывными нарушениями разного типа (сбросы, взбросы, сдвиги), в том числе сейсмогенные. Водораздельные абразионные выровненные поверхности, выработанные в массивных и слоистых фациях известняков, существенно переработанные карстовыми процессами (линейный и неориентированный карст) в позднем плиоцене-четвертичном времени.

II. Южный макросклон главной гряды гор. Южный берег Крыма. Позднетриасово-раннеюрская терригенная формация флишевых отложений таврической серии, формирующей сложно расчлененный овражно-балочный рельеф. Среднеюрская вулканогенно-осадочная формация, формирующая положительные слабо расчлененные формы рельефа в комплексе с крупными интрузивами. Южный макросклон включает в себя останцы крупноглыбовых красноцветных накоплений и отторженцы известняков поздней юры, слагающие массандровскую свиту, а также длительно развивающиеся оползни-потоки.

Северный макросклон главной гряды гор.

III.Южное межгрядовое понижение. Позднетриасово-ранне- и среднеюрская терригенная флишевая и флишоидная формации отложений таврической, эскиординской серий и бодракской свиты, формирующей сложно расчлененный овражно-балочный рельеф притоков основных долин юго-западного Крыма.

IV.Внутренняя (Вторая) гряда гор. Терригенно-карбонатная формация мела и палеоцен-среднего эоцена, имеющая моноклинальное залегание и формирующая квестовый рельеф с образованием бронирующих поверхностей и крутых склонов, слагающих их подножья. Формирование рельефа внутренней гряды вызвано длительным (плиоцен-четвертичным) отступанием квестовых гряд в северо-западном и северном направлении под действием процессов эрозии и неотектонического подъема Крыма.

V.Северное межгрядовое понижение. Глинисто-карбонатная формация среднего эоцена, имеющая моноклинальное залегание и формирующее межгрядовое понижение в рельефе.

VI.Внешняя (Третья) гряда гор. Глинисто-карбонатная формация среднего эоцена, глинистая формация олигоцена – нижнего миоцена (майкопская серия), терригенно-карбонатная формация сармата-мэотиса, прибрежно-морская терригенная формация таврской свиты (плиоцен). Отложения имеют моноклинальное залегание и формирующая пологую квестовую гряду. Она рассечена широкими уплощенными речными долинами с обширными ступенчатыми оползневыми склонами, сформированными в местах пересечения речными долинами областей распространения майкопской серии.

Техногенные объекты, нарушающие геологическую среду на поверхности в пределах изученной территории, подразделены на объекты:

- интенсивного нарушения (практически все элементы ландшафта изменены на 70-80%) - города, объекты открытой добычи полезных ископаемых, крупные гидротехнические сооружения (водохранилища) и связанные с ними зоны оползней и т. п.;

- средней степени нарушения (растительный покров нарушен на 70-80 %, орогидрографические элементы изменены незначительно) - места геологоразведочных работ, пахотные земли, животноводческие комплексы, транспортные магистрали и т. п.;

- малая степень нарушения - растительный покров нарушен менее, чем на 50 %, орогидрографические элементы не изменены – пастбищные и луговые земли.

На территории отмечены экзогенные и эндогенные опасные природные геологические процессы.

Работа поддержана РФФИ (проекты 15-05-03004,15-05-04099).

ЭКОЛОГО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ КРЫМА

Р.Р. Габдуллин, Н.В. Бадулина
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

ECOLOGICAL-GEOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE CENTRAL PART OF CRIMEA

R.R. Gabdullin, N.V. Badulina
Lomonosov Moscow State University

На территории центральной части Крыма отмечены экзогенные и эндогенные опасные природные геологические процессы.

Опасные экзогенные геологические процессы, включают: 1) морскую абразию; 2) сход селевых потоков по северным склонам Главной гряды; 3) карст по карбонатных породам титонского возраста первой гряды Крымских гор; 4) обвалы на склонах гор первой-третьей гряд; 5) оползни на склонах гор первой-третьей гряд и в межгрядовых понижениях; 6) подтопление населенных пунктов (Симферополь, другие города и пгт.); 7) подтопление сельскохозяйственных земель в Советском районе на границе с оз. Сиваш.

Опасными эндогенными процессами, развитыми на изученной площади, а также характерными для всего Крыма являются сейсмичность и развитие термальных подземных вод. Из пяти известных крупнейших землетрясений одно имело эпицентр, расположенный в пределах изученной территории, а несколько – на смежной территории, в районе Ялты. Землетрясение 30 сентября 1869 года имело эпицентр в районе Судака и в его результате произошел сейсмообвал на горе Таракташ (с. Дачное). Последнее разрушительное Ялтинское землетрясение, произошедшее в 1927 году вызвало сейсмообвал на горе Демерджи. Сила толчков составила 7 баллов 25 июня и 8 баллов 11 сентября. На схемах общего сейсмического районирования (ОСР) изученная территория характеризуется интенсивностью от 7 до 9 баллов по шкале MSK-64 по данным ОСР-98 и ОСР-2004, что вместе с характером распределения скважин с термальными водами дало возможность провести районирование по степени опасности эндогенных процессов. Ряд скважин с термальными водами являются азотными и азот-метановыми по своему составу, что интерпретировано нами как следствие загрязнения грунтовых вод нитрат- и нитрит-содержащими удобрениями.

Для сохранения природной среды на описываемой территории располагаются многочисленные природоохранные зоны – заповедники, заказники и парки. На эти тер-

ритории доступ осуществляется после получения разрешения в Государственном комитете по лесному и охотничьему хозяйству Республики Крым и Управлению делами Президента Республики Крым. Одной из крупных природных рекреаций, располагающейся на территории листа является Крымский природный заповедник, подведомственный Управлению делами Президента Республики Крым. Также частично или полностью на изученной территории располагаются организации, подведомственные Государственном комитете по лесному и охотничьему хозяйству Республики Крым: ГАУ РК «Алуштинское лесоохотничье хозяйство»; «Бахчисарайское лесное хозяйство»; «Белогорское лесное хозяйство»; «Симферопольское лесоохотничье хозяйство»; «Судакское лесоохотничье хозяйство»; ГКУ РК «Юго-восточное объединенное лесничество». В их составе обособлены заповедные урочища: «Яйла Чатырдага», лесная дубрава «Левадкиорно», лесной массив у с. Тополевка и с. Курское, «мыс Алчак» в г. Судак. На Долгоруковской Яйле обособлен ландшафтно-рекреационный парк «Урочище Кизил-Коба». В Симферополе располагаются ландшафтно-рекреационный парк «Битак» и ботанический сад при Таврическом национальном университете имени В.И. Вернадского. Геологический памятник природы – урочище «Демерджи» локализирован на горе Южная Демерджи у с. Лучистое; ботанические памятники природы «Гора Кара-Тау» и «Караби-Яйлинская котловина» – в районе одноименного плато; ботанический заказник «Новый Свет» в одноименном поселке; гидрологический памятник природы «Карасу-Баши» – у с. Карасевка; сафари-парк «Тайган» и региональный ландшафтный парк «Белая скала» – у г. Белогорска; парк-памятник садово-паркового искусства «Лесопарк Перчем», парк-памятник садово-паркового искусства - парк санатория «Сокол» и дома отдыха «Судак». Наличие таких рекреационных зон способствует сохранению в них благоприятной экологической обстановки.

Тем не менее антропогенная деятельность приводит к неблагоприятным последствиям для окружающей среды. Экологические проблемы на изученной территории следующие:

1) дефицит эффективного водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод;

2) незаконное отведение земель и строительство (самозахваты и самострой);

3) существенное антропогенное загрязнение воздуха, поверхностных и подземных вод и почвы;

4) существенная рекреационная и экологическая перегрузка курортных зон в летний период.

Для Симферополя, а также в других населенных пунктов существует проблема вывоза и утилизации бытовых отходов. мусора. Зачастую полигонами служат заброшенные карьеры, как, например это происходит в пос. Скалистое. Крупные полигоны (или свалки) твердых бытовых отходов – ТБО отмечены помимо Симферополя (у пос. Молочное), также у пос. Мраморное, севернее г. Алушты у пос. Карасан, севернее пос. Морское у горы Аганын-Бурун и у г. Судак. Большая часть этих полигонов почти исчерпала свои территориальные возможности.

Загрязненность воздуха, в целом находится на приемлемом уровне, однако в летний сезон в связи с массовым притоком автомобильного транспорта и более активным использованием местного автомобильного транспорта содержание вредных веществ в атмосфере значительно выше. В центральной части Крыма относительная доля выбросов от автомобилей снижается. Еще в 80-е годы прошлого столетия большинство промышленных предприятий было вынесено за городскую черту крупных городов, например, Симферополя и Бахчисарая, причем рельеф местности ограждал жилые районы от их пагубного воздействия на окружающую среду (например, в речных долинах между грядами квест – Бахчисарайский завод строительных материалов «Стройинду-

стрия». Однако разрастание агломераций приводит к тому, что вынесенные ранее за городскую черту предприятия в настоящее время к ней приближены.

Ввиду перегрузки курортных зон отмечается заметное антропогенное загрязнение этих районов (включая микробиальное и бактериологическое), особенно в летний период.

Среди практических рекомендаций отметим:

1) реконструкцию водонесущих коммуникаций;

2) снос самостроя и возврат захваченных земель;

3) более активное использование альтернативных энергоносителей – источников возобновляемой энергии;

4) сокращение использования азотсодержащих удобрений и пестицидов в сельском хозяйстве;

5) (вос)создание и/или сохранение разделительных зон между жилыми кварталами и существующими промышленными зонами;

6) раздельный сбор и переработка мусора;

7) расширение площади природоохранных зон, доступ в которые ограничен.

Без проведения природоохранных мероприятий экологическая обстановка изученной территории будет ухудшаться и со временем загрязнение почв и грунтовых вод может стать необратимым. Загрязнение воздуха и прибрежных вод обратимо. Геологическая среда на севере центральной части Крыма (степной Крым) наиболее благоприятна для деятельности человека, а южная и береговая часть – менее благоприятна.

Работа поддержана РФФИ (проекты 15-05-03004,15-05-04099).

УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Л.В. Гончар, И.В. Волкова, В.И. Егорова
Астраханский государственный технический университет

THE MANAGEMENT IN THE FIELD OF THE MONITORING OF THE ENVIRONMENT AT THE URBANIZED TERRITORIES

L.V. Gonchar, I.V. Volkova, V.I. Egorova
Astrakhan State Technical University

Для всестороннего мониторинга окружающей среды как совокупности компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов, необходимы наблюдения за развитием антропогенных объектов, которыми в первую очередь являются урбанизированные территории.

Сведения об объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, о характере, видах и об объеме такого воздействия собираются путём проведения регулярных наблюдений за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, а также мероприятий производственного контроля в области охраны окружающей среды и государственного экологического надзора.

Из-за значительного снижения финансирования, а также отсутствия соответствующей законодательной базы, наблюдения осуществляются на минимальном уровне, в связи с чем, государственный экологический мониторинг природно-антропогенных и антропогенных объектов, как правило, сводится к контролю деятельности хозяйствующих субъектов. Местные службы занимаются только сбором первичного материала и сами его не интерпретируют (Экологический мониторинг: шаг за шагом, 2003).

В настоящее время в Астраханской области система государственного экологического надзора представлена разнообразными службами, основными из которых являются: Управление федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Астраханской области, которое курирует федеральные объекты, Служба природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области, которая курирует региональные объекты, Отдел водных ресурсов по Астраханской области Нижне-Волжского бассейнового управления, который курирует водные объекты бассейна реки Волга на территории Астраханской области. Надзор осуществляется путём сбора статистической информации, предоставляемой хозяйствующими субъектами в установленные законодательством сроки, проведения документарных и выездных плановых и внеплановых проверок.

При проведении проверок службы экологического надзора запрашивают у хозяйствующих субъектов копии уже имеющейся у них документации. Подобный круговорот документов осуществляется неоднократно в течение календарного года. Производство по делам об административных правонарушениях в отношении хозяйствующих субъектов зачастую возбуждается по формальным признакам. При этом установить фактическое негативное влияние на окружающую среду во временной динамике хозяйствующими субъектами не представляется возможным, поскольку данный вопрос законодательно не охвачен. Накопленная информация даёт количественную, но не качественную характеристику природопользования. Так, например сведения о состоянии водоохранных зон водного объекта содержат данные об изменении площади залуженных участков, а не о состоянии растительности и её видовом составе.

Кроме того механизмы поощрения природоохранной деятельности на практике не исполняемы, экологическая политика государства развивается в направлении наказаний и презумпции виновности природопользователей.

Придерживаясь подобной стратегии, государственный экологический надзор дискредитирует себя и обременяет хозяйствующие субъекты бумажной волокитой, тогда как независимый мониторинг состояния окружающей среды не осуществляется.

На низкую результативность деятельности государственного управления в области охраны окружающей среды Астраханской области, например, указывает тенденция обеднения биологического разнообразия водно-болотных угодий Нижней Волги. Как известно, биологическое разнообразие – главный природный и генетический ресурс нашей планеты, России и одного из самых уникальных в природном отношении регионов – Нижней Волги (Волго-Ахтубинской поймы и дельты Волги), обеспечивающий возможность их устойчивого развития (Стратегия и План действий по сохранению биоразнообразия Нижней Волги, 2010).

Уменьшение видового биоразнообразия при антропогенном влиянии является следствием снижения устойчивости экосистемы. Оценка антропогенного влияния и его прогнозирование могут быть определены только в результате систематических наблюдений за функционированием экосистем. Для выявления степени деградации и предельно-допустимых нагрузок на экосистемы в урбанизированной среде необходимо создание информационной базы для осуществления экологического мониторинга, в которую входят показатели динамики абиотических факторов и объектов индикации. Следует подчеркнуть, что биомониторинг является в данный момент одним из самых быстрых, информативных и доступных методов изучения негативного воздействия, оказываемого человеком на окружающую среду. Преимущество использования биотических параметров заключается в их большей надежности и объективности. Состояние биоты определяется общим состоянием абиотической среды и чётко реагирует на негативные воздействия любого происхождения, независимо от полноты их учета и степени изученности. Всё это определяет особую важность биотических характеристик как объекта мониторинга и оценки воздействий на окружающую среду (Хомич В. А., 2002).

Унифицированных методик, используемых в практике экологического контроля урбанизированных территорий, пока крайне мало, требуется их разработка и утверждение. Кроме того, необходима подготовка специалистов, владеющих данными методами, создание специализированных лабораторий биоиндикации и биотестирования.

1. Список использованной литературы

2. Стратегия и План действий по сохранению биоразнообразия Нижней Волги / ИГРАН. Волгоград, 2010. 68 с.

3. Хомич В. А. Экология городской среды: учеб. пособие для вузов. Омск: Изд-во СибАДИ, 2002. 267 с.

4. Экологический мониторинг: шаг за шагом / Е.В. Веницианов и др.; под ред. Е.А. Заика. М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2003. 252 с.

ОБЩЕСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА И ФАКТОРЫ ЕЕ ФОРМИРОВАНИЯ

Е.А. Еремеева
Казанский (Приволжский) федеральный университет

THE PUBLIC SECURITY OF CITY AND THE FACTORS OF ITS FORMATION

E.A. Eremeeva
Kazan (Volga region) Federal University

Общественная безопасность городского пространства всегда оставалась, остается и будет оставаться актуальной для изучения темой. Безопасность города и его территории становится основой для его социального и экономического развития, предопределяет благосостояние общества, а также формирует образ города в глазах жителей и туристов. Городское пространство является крайне изменчивой системой, при этом его безопасность – характеристика, подверженная влиянию многих факторов: качества работы правоохранительных органов, уровня безработицы в городе, плотности населения отдельных городских районов, притока мигрантов, потока туристов и т.д. В связи с этим общественная городская безопасность требует отдельного подробного изучения.

Данное исследование проводилось по материалам города Казани. Выбор данного города обоснован тем, что в настоящий момент Казань активно изменяется, проводит на своей территории масштабные спортивные и культурные события (Универсиада-2013, Чемпионат мира по водным видам спорта в 2015 году и т.д.), формирует положительный туристический имидж и т.д. Эти обстоятельства тесно взаимосвязаны с общественной безопасностью: данные факторы предопределяют общественную безопасность казанцев, при этом могут сказаться на ней как положительно, так и отрицательно. Кроме того, данные обстоятельства зависят от состояния безопасности городского пространства, что предопределяет целесообразность и актуальность изучение общественной безопасности данного города и его отдельных районов.

В связи с этим объектом исследования стало состояние общественной безопасности города Казани и его административных районов. Основной целью в связи с этим становится оценка и анализ общественной безопасности городских районов с разной точки зрения и выделение факторов, ее предопределяющих.

Понятию общественной безопасности посвящено большое количество научных работ. Однако единого подхода к определению данного понятия и его однозначной оценки в научной литературе нет. Так, А.Г. Коротких в широком смысле определяет

общественную безопасность как «состояние защищенности личности и общества от совокупности угроз противоправного, техногенного, природного, космического, экологического и иного характера различными по своему характеру и значимости мерами». В узком смысле, по мнению автора, общественная безопасность - это состояние защищенности жизни и здоровья граждан, интересов общества от противоправных посягательств на улицах, стадионах, парках, скверах и т.д. (Коротких, 2011). С.В. Дворянкина, Р.М. Жаркого и В.А. Минаева отмечают, что современные города все больше представляют собой источники повышенного риска для жизни граждан и приезжих: террористические акты, транспортная напряженность и постоянные ДТП, правонарушения на железнодорожных объектах, в аэропортах и т.д. (Дворянкина и др., 2010). В вязи с этим важным представляется оценка не только количественных показателей, характеризующих уровень опасности/безопасности в городе, но и социальных представлений горожан о ситуации. На этом отдельно акцентирует свое внимание Хлебникова С.А. (Хлебникова, 2015).

В связи с этим в основу исследования были положены следующие методы: анализ статистических данных, контент-анализ местных СМИ, которые позволили оценить криминогенную ситуацию в городе, а также метод анкетного опроса, который позволил оценить общественное мнение казанцев о безопасности их города и его отдельных районов.

Использованные методы позволили провести ранжирование районов города Казани по уровню их общественной безопасности/опасности для проживания.

В ходе работы были получены следующие результаты. Согласно статистическим данным районы можно расположить следующим образом: Вахитовский – наиболее криминогенный район, Советский, Приволжский, Ново-Савиновский, Авиастроительный, Московский, Кировский – самые безопасные. Анкетный опрос дал иные результаты: самые небезопасные, по мнению граждан, районы – Авиастроительный, Кировский, Московский, Приволжский, Ново-Савиновский, Вахитовский, Советский.

Из данных результатов хорошо видно, что реальная криминогенная обстановка районов города Казани в корне отличается от общественной оценки их безопасности. Это доказывает, что общественная безопасность зависит от многих факторов и часто воспринимается гражданами субъективно.

Так, с точки зрения статистики, наиболее опасным районом города является Вахитовский район. Это центральный район города Казани. Криминогенную обстановку в данном районе объясняют многие факторы: практически полное отсутствие жилой застройки и большое количество офисной недвижимости. Из-за этого данная территория активно используется днем, но здесь практически нет граждан в темное время суток, что создает благоприятную среду для криминальных элементов. Кроме того, центральный район – территория, на которой присутствует большое количество приезжих туристов, что также повышает привлекательность территории для совершения правонарушений. В свою очередь, сами горожане воспринимают Вахитовский район как центр города, место отдыха, поэтому оценивают его как практически самый безопасный.

Напротив, Авиастроительный и Кировский районы воспринимаются казанцами как опасные территории, что можно объяснить окраинным положением данных районов, преобладанием в них малоэтажной застройки и частного сектора, а также большим количеством промышленных объектов и практически полным отсутствием рекреационных зон (парков, кинотеатров, крупных торговых зон, концертных залов и т.д.). Статистические данные, напротив, говорят о сравнительной высоком уровне общественной безопасности данных городских территорий.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что общественная безопасность городского пространства – показатель, крайне важный для города, подверженный влиянию многих факторов как объективного характера, так и субъективной оценки

горожан. Для развития городских территорий важно не только контролировать криминогенную обстановку и сохранять общественную безопасность, но и создать условия, в которых жители будут оценивать городское пространство как комфортное и безопасное.

Список использованной литературы

1. Дворянкин Сергей Владимирович, Жаркой Роман Михайлович, Минаев Владимир Александрович Безопасный город: интеллектуальные технологии // Спецтехника и связь. 2010. № 2-3. С. 23-30.

2. Коротких А.Г. О сути и значении понятий «общественный порядок» и «общественная безопасность» // Вестник Воронежского института МВД России. 2011. № 3. С. 41.

3. Хлебникова С.А. Геопродукт как объект территориального брендинга // Человеческий капитал. 2015. № 11-12 (83-84). С. 27-32.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЛЮМОСИЛИКАТНЫХ АДСОРБЕНТОВ ПО ОТНОШЕНИЮ К ОРГАНИЧЕСКИМ КАТИОНАМ В ЗАДАЧЕ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

А.В. Косарев, О.В. Атаманова, Е.И. Тихомирова, М.В. Истрашкина
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

EFFICIENCY OF ALUMINOSILICATES ADSORBENTS TOWARDS ORGANIC CATIONS IN THE PROBLEM OF WASTEWATER TREATMENT

A.V. Kosarev, O.V. Atamanova, E.I. Tichomirova, M.V. Istrashkina
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Одним из эффективных физико-химических методов очистки сточных вод от частиц молекулярного и ионного строения является адсорбция. При этом в качестве адсорбентов в таких случаях часто применяют природные и синтетические алюмосиликаты, как в индивидуальном состоянии, так и в смесях между собой и другими минеральными системами, например, с углями. Этим соединениям присущи три специфических свойства:

1) высокая селективность;

2) повышенное сродство к полярным адсорбатам благодаря ярко выраженному гетероионному характеру внутренней поверхности;

3) высокая адсорбционная емкость и способность полностью извлекать адсорбат из данной системы.

Ввиду этого является актуальной задача моделирования адсорбционных свойств алюмосиликатных систем по отношению к органическим катионам. Ионообменный механизм является хемосорбционным и обусловлен структурой алюмосиликата, трехмерный каркас которого образован соединяющимися через вершины тетраэдрами $[AlO_4]^{5-}$ и $[SiO_4]^{4-}$. В ходе адсорбции происходит обмен внутренних катионов алюмосиликата, нейтрализующих отрицательный заряд каркаса, на катионы адсорбтива, содержащиеся в воде. В рамках данного механизма может интерпретироваться также и извлечение некоторых анионов, например, фосфат-ионов из водных растворов с помощью алюмосиликатов.

Молекулярно-ситовой механизм обусловлен физическими факторами. Особенностью строения алюмосиликатов является их сотообразная структура с относительно близкими по форме к шарообразной полостями молекулярных размеров, сообщающимися узкими отверстиями. Стенки полостей образованы тетраэдрическими группами

$[AlO_4]^{5-}$ и $[SiO_4]^{4-}$. Полости занимают половину объема всего кристалла. Каждая из них по трем взаимно перпендикулярным направлениям сообщается с соседними через свободные пространства.

Для характеристики адсорбционных возможностей образца алюмосиликата по обоим механизмам нами предлагается отношение величин предельных адсорбций данного адсорбента по молекулярному адсорбату и по катиону сравнения соответственно [1]. В качестве катиона сравнения нами предлагается ион Pb^{2+} , адсорбция которого на алюмосиликатах происходит преимущественно по механизму ионного обмена. Данное соотношение позволяет рассчитать коэффициент межфазного распределения и эффективность адсорбции с учетом вклада молекулярно-ситового механизма. Настоящая работа актуальна в решении круга задач инженерной экологии, связанных с обеспечением устойчивого развития промышленных экосистем в условиях повышенной техногенной нагрузки.

Данная работа является результатом выполнения НИР в рамках гранта для победителей конкурсного отбора проектов, выполняемых научными коллективами исследовательских центров и (или) научных лабораторий образовательных организаций высшего образования (грант «Государственное задание» Минобрнауки РФ, проект 5.3922. 2017/П4).

Список использованной литературы

1. Косарев А.В., Тихомирова Е.И., Истрашкина М.В. Модель молекулярно-ситового механизма адсорбции на алюмосиликатах // Методы компьютерной диагностики в биологии и медицине – 2015: материалы Всерос. молодеж. конф. / под ред. проф.Д. А. Усанова. Саратов: Саратовский источник, 2015. С. 33-35.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МАЛЫХ УРБОСИСТЕМ САРАТОВСКОЙ И ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТЕЙ МЕТОДАМИ ФИТОИНДИКАЦИИ

Н.В. Ларионов, М.В. Ларионов, Т.С. Громова
Балашовский институт (филиал) Саратовского национального исследовательского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского

THE DEFINITION OF THE ECOLOGICAL STATE OF SMALL URBAN SYSTEMS OF THE SARATOV AND VORONEZH REGIONS BY METHODS OF PHYTOINDICATION

N.V. Larionov, M.V. Larionov, T.S. Gromova
Balashov Institute (branch) N.G. Chernyshevskiy National Research State University of Saratov

В настоящее время методы биоиндикации достаточно хорошо разработаны и представляются удобными способами объективной оценки качества окружающей среды с учетом природно-климатических условий конкретной местности, биологических особенностей самих биоиндикаторов и требований к ним [1, 2].

Исследования выполнялись круглогодично, дифференцированно выбранным ключевым участкам (центр города, загородные дачные зоны, пригородные шоссе), демонстрирующим соответствующие уровни антропотехногенной нагрузки в гг. Балашов, Ртищево, Аркадак (Саратовская область, период исследований: 2010-2016 гг.), Борисоглебск (Воронежская область, период исследований: 2013-2016 гг.). В качестве объектов исследований использованы разные организмы. В данной работе приводятся био-

индикационные данные мониторинга на примере хвои ели обыкновенной в районах непосредственного воздействия автотранспорта [1, 4]. Учет единиц автотранспорта проводился по общепринятой методике [3], чтобы количественно определить возможность его загрязняющего воздействия на окружающую среду. В каждом городе отборы еловой хвои производилось с имеющихся средневозрастных деревьев в непосредственной близости от проезжих частей в городских парках (рекреационные территории), центральных частях городов (селитебные зоны), в промзонах, в загородных дачных зонах. Мониторинговые исследования проведены на уровне 95 %-й статистической значимости.

Получены следующие результаты экологического мониторинга.

В г. Балашове, около городского парка интенсивность автомобилепотоков составила 6543,4±238,5 ТС/сут. (низкая интенсивность). Суммарно количество поврежденных хвоинок составило 28,5±1,2 % от общего числа отобранных, т.е. воздушный бассейн относительно чист. В селитебной части, в центре города интенсивность автотранспорта составила 15497,3±480,4 ТС/сут. Это средняя интенсивность автотранспорта. Процент поврежденных хвоинок определен на уровне 45,2±1,6, что показывает слабый уровень загрязнения окружающей среды, в первую очередь, атмосферного воздуха. В районе промзоны интенсивность автотранспорта высокая: 25891,5±527,8 ТС/сут. Здесь же выявлена средний уровень загрязнения окружающей среды, поскольку доля поврежденных хвоинок оказалась в средних пределах 55,4±1,7 %. Дачная зона характеризуется наименьшей напряженностью автопотока: 1689,7±34,2 ТС/сут. (очень низкая интенсивность). Процент поврежденных хвоинок в данном случае – 24,6±0,9 % (воздух относительно чист).

В г. Ртищево в районе рекреационной зоны интенсивность автомобильного транспорта низкая (3365,7±56,9 ТС/сут.), в селитебной – средняя (9645,2±225,6 ТС/сут.), в промзоне – также средняя (14350,6±468,3 ТС/сут.), в дачной зоне – очень низкая интенсивность транспорта (1178,4±27,1 ТС/сут.). Приведенным показателям соответствуют полученные средневзвешенные данные биоиндикации (в аналогичном порядке пунктов мониторинга): 25,4±0,6 % (воздух относительно чист), 37,5±0,8 % (слабая степень загрязнения), 63,8±1,5 % (средняя степень загрязнения) и 20,3±0,7 % (воздух относительно чист).

В г. Аркадаке интенсивность автотранспорта в районе расположения рекреационной зоны установлена в диапазоне очень низкого значения (1281,2±44,6 ТС/сут.), в селитебной зоне – низкая (3579,5±94,4 ТС/сут.), в районе промзоны – средняя интенсивность автомобилепотоков (8242,3±238,7 ТС/сут.), в дачной зоне – очень низкая (467,9±21,5 ТС/сут.). Биоиндикационные параметры распределились следующим образом: в первом случае из числа собранных хвоинок количество поврежденных оказалось равное 19,8±0,5 %, во втором – 31,3±1,2 %, в третьем – 37,5±1,4 %, в четвертом – 16,7±0,6 %.

По г. Борисоглебску также получены данные мониторинга интенсивности автомобильного транспорта и параллельно проводимых биоиндикационных экспериментов. В районе рекреационной зоны интенсивность автотранспорта определена, как низкая (4506,3±116,8 ТС/сут.), в селитебной – средняя (7193,8±182,4 ТС/сут.), в промзоне – средняя (10775,2±285,3 ТС/сут.), в дачной зоне – очень низкая интенсивность транспорта (1352,6±51,7 ТС/сут.). Биоиндикационные данные распределились в следующем порядке (по пунктам мониторинга): 26,3±8,5 % (воздух относительно чист), 41,5±0,9 % (это слабая степень загрязнения), 46,2±1,2 % (средняя степень загрязнения) и 22,3±1,1 % (воздух относительно чист).

Таким образом, установлены общие тенденции аэротехногенного прессинга автотранспортных систем в данных анализируемых урбосистемах. Наибольший антропотехногенный стресс испытывает хвоя ели в центральных частях рассматриваемых городов, где максимальные значения автомобилепотоков за единицу времени. Ввиду того,

что многие производственные объекты находятся в почти остановленном или заброшенном состоянии, техногенно-химическая нагрузка при невысокой интенсивности движения автотранспорта на окружающую среду здесь существенно ниже.

Минимальный техногенный пресс наблюдается в рекреационной и дачной зонах.

По среднеарифметическим значениям (по всем участкам биомониторинга) среди городов наименьшие значения повреждения хвои отмечены в г. Аркадак, а наибольшие – в г. Балашове. Промежуточное положение занимают гг. Борисоглебск и Ртищево.

Также дополнительным условием снижения устойчивости хвои является недостаточный уход либо отсутствие такового в требуемом объеме за хвойными насаждениями, а также за листопадными древесными растениями и почвенным покровом. Подобная картина наблюдается на многих селитебных территориях вдоль автодорог и около различного рода организаций и строений.

Придорожные территории во всех этих городах нуждаются в дополнительных мерах защиты от негативного воздействия автотранспортной системы. Среди исследованных урбосистем наиболее напряженная экологическая ситуация наблюдается в гг. Балашове и Ртищево, где многие газонные участки почти лишены травяного покрова либо он маломощен, почвенный покров значительно пылит, наблюдается его деструкция, что в совокупности определенно повышает уязвимость почвенного покрова посредством его усиленного загрязнения, переуплотнения, эрозии.

Список использованной литературы

1. Практикум по экологии / С.В. Алексеев, Н.В. Груздева, А.Г. Муравьев, Э.В. Гущина; под ред. С.В. Алексеева. М., 1996. 192 с.

2. Биоиндикация загрязнений наземных экосистем / Э. Вайнерт, Р. Вальтер, Т. Ветцель [и др.]; пер. с нем.; под ред. Р. Шуберта. М., 1988. 350 с.

3. Зарубов А.И. Геоэкология человека. Минск, 2007. 43 с.

4. Экологический мониторинг / под ред. Т.Я. Ашихминой. М., 2008. 416 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАРОСЛИ VALERIANA WOLGENSIS KAZAK. В ЧЕРТЕ ГОРОДА БАЛАШОВА

А. В. Невзоров[1], Е. Б. Смирнова[2], Е. А. Седова [2]

[1] Балашовский институт (филиал) Саратовского национального исследовательского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского

[2] Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

THE ECOLOGICAL CONDITION OF THE THICKETS VALERIANA WOLGENSIS KAZAK. IN THE CITY OF BALASHOV

A.V. Nevzorov[1], E. B. Smirnova[2], E. A . Sedova[2]

[1]Balashov Institute (branch) N.G. Chernyshevskiy National Research State University of Saratov

[2] N.G. Chernyshevskiy National Research State University of Saratov

В Саратовской области ресурсы лекарственных растений изучены недостаточно [2]. Потребность населения в лекарственном растительном сырье не удовлетворяется в полном объеме. В течение 2015-2016 гг. ведется поиск зарослей и анализ лекарственного сырья дикорастущих видов валерианы в западных районах Правобережья Саратовской области. При фитотерапии валерианой побочные эффекты практически не возникают, что способствует её применению для профилактики неврозов и в начальных стадиях заболеваний сердечно-сосудистой системы [1, 4, 5].

В июне 2016 года в районе остановки Лесозащитная, на улице Автомобилистов, г. Балашов, обнаружена заросль (0,02 га) Валерианы волжской (*Valeriana wolgensis* Kazak.). Местообитание вида находится вдоль ручья «Шмачанка», который разливается в весенний паводок и является притоком реки Ветлянка. **Заросль подвергается скашиванию коммунальными службами города.**

V. wolgensis является охраняемым растением и входит в Красные книги Самарской и Саратовской областей [3]. Так как вид относится к лекарственным растениям, он подвергается заготовке местным населением, что может быть небезопасно, имея в виду близкую расположенность автодороги и автомойки. Для определения степени загрязненности тяжелыми металлами нами отобраны образцы корневищ. Их подвергли атомно-абсорбционному анализу, который проводили в ФГБУ Станция агрохимической службы «Балашовская».

Валериана волжская, травянистый многолетник. Корневище укороченное, с обильными светло-бурыми мочками. Стебли прямостоячие, голые, иногда с красновато-бурым оттенком, прямые, единичные от 45 до 130 см высотой, внизу покрыты очень короткими щетинистыми вниз направленными волосками. Листья супротивные, непарноперистые, раздельные; в прикорневой области они с тремя или пятью парами небольших листочков. Прикорневые листья лировидно-перисторассеченные, реже цельные, обычно не сохраняются. Соцветие щитковидное, щитковидно-головчатое, иногда ветвистое, при отцветании удлиняющееся и, как правило, щитковидно-метельчатое. Прицветнички линейные, ланцетные, по краю реснитчатые. Цветы неправильной формы, мелковатые, бледно-розовые или совсем белые, они собраны в густое соцветие, с одной или двумя парами пазушных полузонтиков, 4,5-5,5 мм длиной. Плоды голые, 3,5-5 мм длиной. Цветет растение с июня по июль.

К естественному ареалу относится европейская часть России, а также Западная и Восточная Сибирь. Растет единично, иногда встречается группами. Местообитание: заливные луга, речные долины с обнаженными известняками, влажные склоны, среди кустарников, опушки леса. Мезофит, гигрофит, мезотроф.

В качестве лекарственного сырья используют корневища, в которых содержится валериано-борнеоловый эфир, а также алкалоиды, валерин, хатинин, сапонины, некоторые органические кислоты, гликозид валерид, дубильные вещества. Применение: при неврозах, бессоннице, психоэмоциональных расстройствах. Обладает спазмолитическим и гипотензивным действием. Улучшает аппетит, оказывает на организм общеукрепляющее действие, усиливает секреторную функцию желудка, отделение желчи, обладает глистогонным эффектом.

При изучении ресурсов заросли оказалось, что биомасса корневища одного растения составляет 102,4 г, плотность стояния растений на 1 $м^2$ – 20 генеративных особей. **Расчетная урожайность сырой биомассы корневищ со всей заросли** составила 409,6 кг.

Атомно-абсорбционный анализ показал, что свинец содержался в корневищах в размере 0,38, кадмий – 0,064, цинк – 14,1; медь – 2,52; марганец – 5,9 мг/кг. При сравнении содержания тяжелых металлов с нормативами СанПиН 2.3.2.1078-01 от 2002 г. установлено, что их накопление в биомассе видов валерианы превышало уровень допустимых концентраций по цинку и меди в 2-3 раза соответственно.

Выводы. Таким образом, изученные ресурсы валерианы волжской в черте города Балашов не могут быть использованы для заготовки в личных целях. Популяция должна изучаться как иллюстрация экологической пластичности вида, подвергающаяся антропогенному влиянию. Учитывая, что валериана волжская охраняемое растение, имеющее лекарственную ресурсную значимость можно рекомендовать её выращивание в культуре в условиях Балашовского района Саратовской области.

Список использованной литературы

1. Горбунов Н.Ю. Валерианы флоры России и сопредельных государств: Морфология, систематика, перспективы использования. М.: Наука, 2002. 207 с.

2. Забалуев А.П. Ресурсы лекарственных растений Саратовской области. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2000. 144 с.

3. Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные / Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратовской области. Саратов: Изд-во Торгово-промышл. палаты Сарат. обл., 2006. С. 213.

4. Смирнова Е. Б., Семенова Н. Ю., Невзоров А. В. Лекарственные растения западного Правобережья Саратовской области: рациональное использование и охрана. // Экопрофилактика, оздоровительные и спортивно-тренировочные технологии: матер. Междунар. науч.-практ. конф. г. Балашов, 1-3 октября 2015 г. / под. ред. Д. В. Воробьева, Н. В. Тимушкиной. Саратов: Саратовский источник, 2015. С. 103-106.

5. Смирнова Е.Б., Семёнова Н.Ю., Невзоров А.В. Распространение Sanguisorba officinalis L. и Gentiana pneumonanthe L. в восточной части Окско-Донской равнины и состояние их популяций // Известия ОГАУ. 2016. №3(59). С. 60-63.

6. СанПиН 2.3.2.1078-01. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. М.: Минздрав России, 2002.

АНАЛИЗ ФЛОРЫ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ Г. БАЛАШОВА

А.А. Овчаренко
Балашовский институт (филиал) Саратовского национального исследовательского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского

ANALYSIS OF THE FLORA OF WOODY PLANTS OF TOWN THE BALASHOV

A.A. Ovcharenko
Balashov Institute (branch) N.G. Chernyshevskiy National Research State University of Saratov

Флора древесных растений малых городов Правобережья Саратовской области изучена недостаточно. Во флористических сводках по данному региону отражены не все древесные интродуценты, которые обогащают аборигенную флору, а также вносят вклад в ее антропогенную трансформацию [2]. Актуальна проблема изучения натурализации отдельных видов древесных интродуцентов и ее экологических последствий [4]. Некоторые дикорастущие виды деревьев и кустарников имеют ограниченное распространение, что требует уточнения.

В результате исследований г. Балашова и его пригородов обнаружено 118 таксонов древесных растений. Из них 48 (40,7%) аборигенных, 66 (55,9%) интродуцированных видов и 4 (3,4%) формы. Они относятся к 27 семействам и 68 родам. Наиболее представительны по количеству видов семейства *Salicaceae, Rosaceae, Leguminosae, Aceraceae, Pinaceae* и др. За счет интродуцентов появились семейства, не свойственные аборигенной флоре. В приведенном ниже списке древесных растений знаком «*» обозначены виды, имеющие ограниченное распространение.

Аборигенные виды: *Pinus sylvestris* L., *Salix alba* L., S. *acutifolia* Willd*., iS. *penlandra* L., *S. cinerea* L., *S. *caprea* L., **S. vinogradovii* Skvorts., *Populus alba* L., *P. nigra* L., *P. canescens* Smith., *P. tremula* L., **Coryllus avellana* L., *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *Quercus robur* L., *Ulmus laevis* Pall., *U. glabra* Hudson., *U. carpinifolia* Rupp. ex

Suckov., *Ribes nigrum* L., *Spirea crenala* L., *S. hypericifolia* L., *Rosa majalis* Herrm., *R. canina* L., *Rubus idaeus* L., *R. caesius* L., *Sorbus aucuparia* L., *Mains sylvestris* (L.) Mill., *Crataegus curvisepala* Lind., *Padus avium* Mill., **Amygdalus nana* L., **Cerasus fruticosa* Pall., *Prunus spinosa* L., **Caragana frutex* (L.) C.Koch., **Chamaecytisus austriacus* (L.) Link., *Ch. ruthenicus* (Fisch). ex Woiosz., *Genista tinctoria L., Euonimus verrucosa* Scop., *Acer tataricum* L., *Acer platanoides* L., *Acer campestre* L., *Frangula alnus* Mill., *Rhamnus cathartica* L., *Tilia cordata* Mill., *Lonicera tatarica* L., *Viburnum opulus* L., **Swida san-guinea (The lycrania sangninea Fourr.), *Fraxinus excelsior* L.

Древесные интродуценты, встречающиеся только в культуре: **Larix sibirica* Ledeb., *Picea abies* (L.), Karst, *P. pungens* Engelm., *P. canadensis* Britt, **Pinus pallasiana* Lamb., *Pseudotsuga mensiesii* (Mill.) Franco., **Juniperus communis* L., **J. sabina* L., **J. virginiana* L., *Thuja occidentalis* L., *Salix alba «Vittelina pendula»., Populus beroliensis* Dippel., *P. deltoids* Marsh., *P. italica* (DuRoi) Moench., *P. sowieticapiramidalis., P. tristis* Frisch. *(P. longifolia* Frisch.)., **Juglans regia* L., V. *manshurica* Maxim., **Carpinus betulus* L., **Betula alba* L., *Qercus boreales* Michx., *Q. robur f. fas»tigiata* Da, **Mahonia aquifolia* (Purch.) Nutt., *Grossularia reclinata* Mill., *Philadelphus coronarius* L., **Sorbaria sorbifolia* (L.) A.Br., *Spiraea japonica* L., **Sorbus aucuparia f. pendula* K. Koch., **S. scandica* Fries., *Malus prunifolia* (Wild.) Borkli., *M. domestica* Borkh., **Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindel., *Crataegus sanguinea* Pall., *Armeniaca vulgaris* Lam., *Prunus domestica* L., *Cerasus tomentosa* (Thunb.) Wall., **Phellodendron amurense* Rupr., *«Prelea trifoliata* L., **Cotinus coggigria* Scop., *Acer saccharinum* L., *Catalpa bignonioides* Walt., **Sambucus nigra* L., **Viburnum lantana* L., *Elaeagnus angustifolia* L., *Hippophae rhamnoides* L., **Lycium barbarum* L., *Vitis vinifera* L., *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch., *Tilia platyphyllos* Scop., *Syringa josikaea* Jacq. ex Reichenb., *Ligustrum vulgare* L.

Интродуценты, дичающие в культуре: *Populus balsamifera* L., *Ulmus pumila* L., *Morus alba* L., *Berberis vulgaris* L., *Ribes aureum* Pursh., *R. rubrum* L., *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim., *Cerasus vulgaris* Mill., *Prunus insititia* L., *Rosa rugosa* Thunb., *Amelanchier spicata* (L.) C Koch., *Aronia mitschurinii* A. Skvorts. et Maytulina., *Cotoneaster lucidus* Schlecht., *Padus virginiana* (L.) Lois., *Robinia pseudoacacia* L., *Amorpha fruticosa* L., *Acer negundo* L., *Symphoricarpos albus* (L.) S. F. Blake., *Fraxinus pennsylvanica* Marsh., *Syrinda vulgaris* L.

Зеленые насаждения г. Балашова в основном образуют древесные интродуценты. Из них 50 (42,3%) видов не расселяются далеко за пределы культивирования. Это все виды хвойных деревьев и многие представители покрытосеменных. Высокими декоративными свойствами отличаются крупные деревья елей европейской, колючей, канадской, лжетсуги Мензиса, туи западной. Они растут в Куйбышевском парке, в районе комбината плащевых тканей, около хлебной базы. В последние годы выращивание этих деревьев связано с большими трудностями. Их часто уничтожают на новогодние елки. Массовое распространение имеют различные виды тополей, вяза мелколистного, кленов. Изредка или единично встречаются: абрикос обыкновенный, бузина черная, вишня войлочная, гордовина обыкновенная, магония подуболистная, клен сахаристый, облепиха крушиновидная, скумпия, хеномелес японский, бархат амурский. Последние 10 лет в ряде местообитаний растут генеративные особи катальпы сиренелистной. Любопытно отметить, что в прошлом на ул. Ленина в значительном количестве росла шелковица белая. Сейчас этот вид в Балашове редок, но ее культуры имеются в сосновом лесу, в окрестностях п. Мачи.

Вне мест культивирования отмечены 20 (16,9%) видов древесных интродуцентов. Высокую степень натурализации имеют клен американский, ясень пенсильванский, вяз мелколистный. Они распространены повсеместно, расселяются самосевом, легко внедряются в нарушенные и естественные местообитания, часто создают серьезные хозяйственные проблемы [3, 4]. В садах Балашовского района обильно разрастаются широко

распространенные садовые культуры: вишня обыкновенная, тернослива и декоративный кустарник – сирень обыкновенная. Их заросли увеличиваются за счет корневых отпрысков и занимают значительные по площади участки плодородных почв. В изреженных культурах сосны (п. Мача) обнаружен самосев и небольшие кусты шелковицы белой, аморфы кустарниковой, кизильника блестящего, барбариса обыкновенного. В настоящее время эти древесные интродуценты – «беглецы из культуры» проходят начальные этапы натурализации. С течением времени большая часть видов эпекофитов (устойчиво самовосстанавливающихся среди антропогенной растительности) будет внедряться в естественные сообщества. Процесс натурализации древесных растений длительный, что связано с поздним наступлением у них генеративного периода и меньшей биологической и экологической пластичностью по сравнению с травянистыми растениями, которые довольно быстро встраиваются в естественные биоценозы [1]. Перспективными для озеленения малых городов и поселков можно рекомендовать орех манчжурский, орех серый, липу мелколистную, липу крупнолистную, ясень обыкновенный, рябину шведскую, дуб северный. Очень редко в зеленых насаждениях встречается дуб черешчатый.

Список использованной литературы

1. Григорьевская А. Я., Стародубцева Е. А., Хлызова М. Ю. Адвентивная флора Воронежской области: Исторический, биогеографический, экологический аспекты. Воронеж: ВГУ, 2004. 320 с.

2. Еленевский А. Г., Радыгина В. И., Буланый Ю. И. Определитель сосудистых растений Саратовской области (Правобережье Волги). М.: МПГУ, 2001.–278 с.

3. Золотухин А. И., Овчаренко А. А. Пойменные леса Прихоперья: состояние, эколого-ценотическая структура, биоразнообразие. Балашов: Николаев, 2007.152 с.

4. Овчаренко А. А. Роль древесных интродуцентов в устойчивости лесных экосистем степи // Відновлення порушених природних екосистем: Матеріали IV міжнародної наукової конференції (м. Донецьк, 18-21 жовтня 2011 р.). Донецьк, 2011. С. 277-280.

МОНИТОРИНГ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СНЕЖНОГО ПОКРОВА ГОРОДА ТЮМЕНИ

Е.И. Пасевич, А.С. Руденко
Тюменский индустриальный университет

SNOW COVER POLLUTION MONITORING OF THE TYUMEN

E.I. Pasevich, A.S. Rudenko
Tyumen Industrial University

Антропогенное воздействие наносит колоссальный вред окружающей природной среде и здоровью человека. Отрицательное влияние на природную среду достигло такой степени, при которой серьезных последствий для обеих сторон уже не избежать.

Вследствие стремительного развития индустрии в городах складывается тяжелая экологически ситуация, ведущая к повышению заболеваемости населения. Одними из агрессивных загрязнителей окружающей среды городов является промышленные предприятия и автомобильный транспорт.

Одним из направлений мониторинга уровня загрязнения окружающей среды, состава токсинов от антропогенного воздействия, а также доли веществ, увлекаемых в даль-

ний и локальный перенос, является изучение снежного покрова, как отличного сорбента, а значит и индикатора техногенного аэрозольного поступления химических веществ.

Предмет исследования данной работы – нерастворимая (твердый осадок снега) и растворимая (талая вода) фазы снега. Проблема мониторинга загрязнения атмосферного воздуха в больших городах, в том числе и Тюмени, является актуальной.

Методика отбора проб снега и подготовка к анализу

Для анализа загрязнения снежного покрова токсичными веществами был проведен отбор проб образцов снега в 4 административных округах города Тюмени: Восточный, Калининский, Центральный, Ленинский.

Отбор проб проводился в конце марта 2016 г. Для отбора было выбрано по 2 центральные улицы в каждом административном районе города. Отбор проб проводился в трех точках на каждой улице на расстоянии 100 м друг от друга, в соответствии с нормами и требованиями ГОСТ 17.1.5.05-85.

В отобранных пробах снега анализировали: количественный состав твердого нерастворимого осадка в снеготалой воде; концентрацию нефтепродуктов в растопленной фазе снега; водородный показатель кислотности (pH); наличие общего железа в талой воде; концентрацию нитрит – ионов в талой воде; содержание тяжелых металлов в талой воде.

Результаты исследования

При исследовании НП максимальное превышение наблюдается в Калининском округе – в 17,35 на улице Полевая, в 19,24 раза на улице Ямская соответственно.

Фактическое содержание общего железа превышает фон в Восточном, Ленинском и Центральном административных округах. Наибольшее загрязнение было выявлено в Восточном округе улица Пермякова, что составило 0,533 мг/л, в Центральном округе улица Профсоюзная 0,483 мг/л соответственно.

В ходе изучения нитрит – ионов было отмечено наибольшее содержание в Центральном округе (улица Щербакова – 0,6 мг/л, улица Профсоюзная – 0,7 мг/л). Наименьшее фактическое содержание нитрит – ионов в талой воде, не зависимо от места отбора (улица), отмечено в Ленинском округе и составляет 0,2 мг/л.

Кислотность талой воды варьирует в зависимости от административного округа от pH=5,47 (Калининский округ, улица Ямская) до 6,60 (Центральный округ, ул. Пермякова). Преобладает нейтральная и слабокислотная среда.

Наряду с растворенными загрязняющими веществами снежного покрова значительную часть загрязнения занимают взвешенные вещества. Наибольшее количество взвешенных веществ в исследуемой талой воде выявлено в Калининском округе (улица Ямская – 4,56 мг/л; улица Полевая – 3,75 мг/л).

Выводы

В данной работе был проведен отбор проб снежного покрова, его подготовка и анализ на содержание загрязняющих веществ.

В ходе исследования снежного покрова на загрязненность химическими веществами был проведен расчет суммарного показателя загрязненности снежного покрова, который показал, что уровень загрязнения во всех административных округах характеризуется как «низкий» и соответственно наносит минимальный вред здоровью населения.

Для снижения загрязненности снежного покрова были выдвинуты следующие рекомендации:

– при загрязнении снега во время выпадения на местность:

1) установка и эксплуатация на промпредприятиях очистных сооружений;

2) переход автотранспорта на более безопасный вид топлива (природный газ, электрические двигатели);

3) изменение развязки дорог, уменьшение грузопотока транспорта в данных районах, организовав объездные дорог;

4) оборудование автомобилей нейтрализаторами выхлопных газов;

5) озеленение территории.

– при загрязнение почвы и грунтовых вод при естественном таянии городского снежного покрова:

1) систематический сбор и вывоз снега за городскую черту специальной техникой на полигоны до начала естественного таяния;

2) установка и использование специализированных снегосплавных пунктов.

Список использованной литературы

1. Бойкова О.Ш. Экологическое состояние снежного покрова на территории прилегающей к Тюменской ТЭЦ-2 // Актуальные проблемы архитектуры, строительства, экологии и энергосбережения в условиях Западной Сибири. Тюмень: Изд-во Тюмен. гос. арх.-строит. ун-та, 2013. С. 232-235.

2. Баглаева Е.М., Сергеев А.П., Медведев А.Н. Загрязнение снежного покрова как экологический показатель // Вестник уральского отделения РАН. 2010. № 3 (33). С. 74-79.

3. Бордон С.В. Формирование геохимических аномалий в снежном покрове урбанизированных территорий // Литосфера. 1996. № 3. С 172-175.

4. Даминев Р.Р., Асфандиярова Л.Р., Юнусова Г.В. Исследование и оценка загрязненности снежного покрова на территории промышленного города (на примере г. Стерлитамака Республики Башкортостан) // Экология и промышленность России. 2015. № 8 (19). С. 58.

5. Зарина Л.М., Петров А.А. Геоэкологический практикум: учеб.-метод. пособие. М.: Из-во РГПУ, 2011. 199 с.

6. Здоровье среды: практика, оценки / В.М. Захаров, А.С. Баранов, В.И. Борисов, А.В. Валецкий, Н.Г. Княжева, Е.К. Чистякова, С.Г. Чубинишвили. М.: Центр экологической политики России, 2000. 86 с.

БИОСЕНСОРНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАУ В ВОДНЫХ СРЕДАХ

О.А. Плотникова, Г.В. Мельников, А.Г. Мельников
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

BIOSENSORY SYSTEMS FOR PAH DETERMINATION IN WATER MEDIA

O.A. Plotnikova, G.V. Melnikov, A.G. Melnikov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Антропогенная нагрузка на окружающую среду в городах повсеместно возрастает. Некоторые вещества, присутствующие в среде, могут вызывать канцерогенное и мутагенное воздействие на здоровье населения. К таким веществам относятся многие представители группы полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) [1]. Попадая в организм человека, они могут связываться белками и в результате взаимодействия с сывороточными альбуминами могут вызывать конформационные изменения белковых макромолекул [3]. В связи с этим актуальным для современной науки является исследование взаимодействия и связывания таких экотоксикантов как ПАУ с белковыми макромолекулами, а также разработка эффективных методов определения данных экотоксикантов для своевременного и достоверного проведения контроля качества среды.

Для исследования воздействия на альбумины различных веществ широко применяются методы флуоресцентной спектроскопии и, в частности, метод тушения собственной флуоресценции белков [3, 4]. Флуоресцентная спектроскопия стала важным инструментом в биохимических исследованиях в силу своей надежности и высокой чувствительности.

Целью данной работы было исследование взаимодействия представителей группы ПАУ (пирена, антрацена, флуорена и фенантрена) с бычьим сывороточным альбумином (БСА) и сывороточным альбумином человека (САЧ) по данным тушения собственной флуоресценции белка и спектральным характеристикам люминесцентных зондов – молекул ПАУ, введенных в белки.

На первом этапе были изучены флуоресцентные характеристики белковых макромолекул САЧ и БСА. Интенсивность флуоресценции БСА в отсутствие ПАУ выше, чем САЧ, что обусловлено наличием двух остатков триптофана в молекуле БСА.

Многими исследователями указывается, что введение в растворы сывороточных альбуминов различных веществ может вызвать тушение собственной флуоресценции белков [2,4], на этом основан один из методов исследования белковых молекул. Метод тушения флуоресценции является незаменимым инструментом в исследованиях белков, так как эти исследования, как правило, легко выполнимы, требуют лишь небольшого количества образца и являются неразрушающими.

Нами экспериментально обнаружено, что при введении в растворы сывороточных альбуминов ПАУ также наблюдалось общее снижение интенсивности флуоресценции белков, что свидетельствует о взаимодействии ПАУ с белками. Из литературных источников известно, что при этом в стабилизации комплекса ПАУ-белок значительную роль играют ван-дер-ваальсовы силы межмолекулярного взаимодействия и водородные связи [3].

Исходя из экспериментально полученных спектров, можно заключить, что интенсивность собственной флуоресценции САЧ тушится более эффективно, чем БСА, при тех же концентрациях тушителя. Это объясняется разностью структуры данных белков, а именно наличием в БСА двух остатков триптофановой кислоты.

Тщательный анализ спектров поглощения белков выявил изменения в спектрах поглощения белка при добавлении в раствор ПАУ концентрацией более $5 \cdot 10^{-6}$ М. В связи с этим, было сделано предположение об образовании нефлуоресцирующих комплексов в основном состоянии ПАУ с молекулой белка и, следовательно, о возможном статическом тушении возбужденных состояний флуорофоров белка – триптофанилов, что согласуется с литературными данными [3].

Построены зависимости Штерна-Фольмера тушения флуоресценции триптофанила САЧ и БСА молекулами пирена и антрацена. Они имеют прямолинейный характер, что указывает на одинаковую доступность триптофанила белков для образования нефлуоресцирующих комплексов с ПАУ.

Были проанализированы спектры флуоресценции ПАУ в сывороточных альбуминах при увеличении концентрации ПАУ в белковых растворах. Выявлено, что зависимость интенсивности флуоресценции ПАУ от их концентрации в белках имеет линейный характер. При этом угловой коэффициент градуировочного графика пирена значительно больше, чем у остальных изученных ПАУ, что свидетельствует о большей чувствительности определения пирена данным флуоресцентным методом.

На основании полученных результатов можно заключить, что метод тушения флуоресценции триптофанила белков применим для исследования взаимодействий ПАУ и белковых макромолекул, и является весьма информативным методом, позволяющим исследовать процессы связывания различных ПАУ с различными альбуминами. Применение люминесцентных зондов позволяет получить дополнительную информацию о взаимодействии ПАУ с белковыми макромолекулами, а по индексу полярности

пирена определить полярность микроокружения его молекул при введении в белки. В результате проведенных исследований можно сделать вывод об отсутствии значительных структурных изменений белковых макромолекул под действием изученных концентраций ПАУ.

Проведено сравнительное исследование люминесцентных характеристик ПАУ в сывороточных альбуминах, построены линейные зависимости интенсивности ПАУ от их концентрации в растворах в САЧ и БСА.

Полученные результаты могут найти применение при изучении воздействия на белковые макромолекулы различных веществ (например, лекарств или экотоксикантов) и могут быть использованы при создании люминесцентных биосенсоров для определения ПАУ в белках.

Результаты работы получены в рамках выполнения государственного задания № 5.3922.2017/ПЧ Минобрнауки России.

Список использованной литературы

1. Skupińska, K. Polycyclic aromatic hydrocarbons: physicochemical properties, environmental appearance and impact on living organisms / K.Skupińska, I. Misiewicz, T. Kasprzycka-Guttman // Acta Pol. Pharm. 2004. Vol. 61, № 3. P. 233–240.

2. Steblecka, M. Interaction of 1-pyrene sulfonic acid sodium salt with human serum albumin / M. Steblecka, M. Wolszczak, E. Szajdzinska-Pietek // J. Lumin. Elsevier, 2016. Vol. 172. P. 279–285.

3. Xu, C. Investigation on the interaction of pyrene with bovine serum albumin using spectroscopic methods/ C.Xua, J. Gub, X. Maa, et al. // Spectrochim. Acta Part A Mol. Biomol. Spectrosc. 2014. Vol. 125. P. 391–395.

4. Wang, R. Investigation of the interaction between isomeric derivatives and human serum albumin by fluorescence spectroscopy and molecular modeling / R Wang, H Dou, Y Yin // J. Lumin. Elsevier. 2014. Vol. 154. P. 8–14.

СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧНОЕ ГОРОДСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

А.Л. Подольский, Ю.Г. Иващенко, О.В. Атаманова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

URBAN ENVIRONMENTAL PLANNING: CONTEMPORARY APPROACHES

A.L. Podolsky, Yu.G. Ivaschenko, O.V. Atamanova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Концепция экологически целесообразного градостроительства основывается на передовых технологиях пространственно-функционального планирования городской среды и включает наличие следующих компонентов городской инфраструктуры [1]: 1) адекватного соотношения жилых, промышленных, деловых и рекреационных зон в городе и применения на промышленных предприятиях и городской системе водоочистки наилучших доступных технологий, обеспечивающих низкий уровень промышленного загрязнения городской среды; 2) максимального сохранения элементов природных ландшафтов (в том числе оврагов и русел ручьев и малых рек с зелеными коридорами в их водоохранной зоне) в городской черте для обеспечения надлежащего дренажа и количества зеленых насаждений, а также обеспечения биоразнообразия в городской черте и возможности удовлетворения рекреационных потребностей населения; 3) экологической целесообразности городской архитектуры и планировки города в аспекте «эколо-

гии культуры» (сохранения исторического лица города, а также обеспечения эстетической сочетаемости этажности и архитектурных стилей старой и новой застройки) и для обеспечения оптимальной проветриваемости урбанизированных территорий воздушными массами (с целью минимизации вероятности появления смога); 4) рациональной организации транспортного потока (особенно в центральных районах более крупных населенных пунктов) и наличия целесообразной системы парковки в городской черте и эффективной службы эвакуаторов для предотвращения транспортных пробок в городской черте; 5) наличия инфраструктуры, необходимой для минимизации бытовых и промышленных отходов посредством раздельного сбора материалов и их вторичной переработки (рециклинга), а также экономическое стимулирование городскими властями использования населением и предприятиями альтернативных источников энергии; 6) всеобъемлющей системы экологического воспитания населения через организацию регулярных массовых мероприятий и акций природоохранной направленности на базе городских музеев и зеленых рекреационных зон [5].

Важной составляющей концепции экологичности городской среды также является возведение экологически эффективных строительных конструкций, базирующихся на использовании инновационных «зеленых» материалов и энергоэффективных технологий. *Световые колодцы*, используемые на станциях метро, позволяют передавать солнечный свет в светлое время суток под землю и экономить электроэнергию, необходимую для освещения подземных объектов. Они также применяются для освещения внутренней части зданий. При этом верхняя часть солнечного колодца располагается на крыше здания или солнечной стороне фасада, а нижняя часть выводится в помещение. Другим принципом функционирования световых колодцев является использование оптоволокна [2].

Вертикальные и висячие сады используют принцип озеленения городской среды в условиях плотной застройки. Их применяют для оформления внешних стен зданий, крыш и различных конструкций (как вертикальных, так и горизонтальных), а также внутренних помещений [4]. Конструкции вертикальных и висячих садов различаются материалами, системой коммуникаций, креплений, технологическими особенностями, при сохранении общего принципа вертикальной направленности, наличию системы жизнеобеспечения. Растения подбираются индивидуально, в зависимости от конкретных условий и частного художественного решения. Помимо эстетической ценности этих конструкций, вертикальные и висячие сады обладают способностью очищать воздух от пыли и вредных веществ, насыщать его фитонцидами, а также создают аналоги природных местообитаний в городской среде, привлекая птиц, красивых бабочек и мелких млекопитающих. Вертикальные сады также участвуют в регуляции влажности и теплообмена, не отнимая при этом территорию у города. Сады на крышах и стенах позволяют также экономить энергоресуры за счет теплоизоляционных свойств зеленого покрова.

Архитектурная концепция *пассивного дома* базируется на принципах компактности, качественного и эффективного утепления, отсутствия мостиков холода в материалах и узлах примыканий, правильной геометрии здания, зонировании, ориентации по сторонам света, а также на использовании системы приточно-вытяжной вентиляции с рекуперацией [3]. При этом рекуператор – это теплообменник поверхностного типа для использования теплоты отходящих газов. Особенностью такого энергосберегающего дома является отсутствие необходимости отопления и малое энергопотребление. Отопление пассивного дома должно происходить благодаря теплу, выделяемому живущими в нём людьми и бытовыми приборами. Снижение энергопотребления достигается за счет уменьшения теплопотерь здания. При этом используется эффективная теплоизоляция стен и крыши, герметичные стеклопакеты, заполненные инертными газами, и т.п.

Активный дом – это независимая энергосистема, вообще не требующая расходов на поддержание комфортного микроклимата [7]. Это дом с положительным энергобалансом, который может отдавать излишек энергии в центральную сеть. Активный дом способен снабдить энергией и теплом не только себя, но и гостевой дом, баню, нагреть бассейн и т.д.

Автономный дом – архитектурная концепция жилых построек, которые проектируются и строятся для возможностей эксплуатации вне зависимости от инфраструктуры и коммунальных услуг (электрических сетей, газовых сетей, муниципальных систем водоснабжения, систем очистки сточных вод, ливневых стоков, услуг связи) [6]. Преимущества автономного строительства заключаются в снижении влияния зданий на окружающую среду, повышении безопасности (вследствие малой зависимости от негативных последствий стихийных бедствий, аварий коммунальных сетей и т.п.), а также в снижении стоимости их обслуживания. Источником горячего водоснабжения могут служить нагреваемые солнцем металлические емкости на крыше. Канализацией служит бетонный или пластиковый отстойник большого объема, находящийся под землей на приусадебном участке. Альтернативные источники электроэнергии – аккумуляторные батареи, в дополнение к солнечным батареям и собственной ветряной мини-электростанции.

Список использованной литературы

1. Подольский А.Л. Аспекты экологичности большого города в контексте международного опыта // Сборник материалов I Кавказского международного экологического форума. Грозный: Изд-во Чеченского гос. ун-та, 2013. С. 266-270.

2. Almusaed A., Almssad A. Natural Lighting Efficiency By Means of SunSkylight-Tubes International // Journal of Engineering and Advanced Technology 3, 2014. P. 16–20.

3. Clearfield L. Passive House, Aggressive Conservation. Solar Today 25, 2011. P. 22–25.

4. Ong B.L. Green plot ratio: an ecological measure for architecture and urban planning. Landscape and urban planning 63, 2003. P. 197–211.

5. Singh, P. K. Museum and Education. The Orissa Hist. Res. Journal 47, 2004. P. 69–82.

6. Sustainable Architecture: Autonomous Building, Sustainable Development, Passive Solar Building Design, Zero-energy Building. General Books LLC, 2011. 90 pp.

7. Voss K., Musall E. Net zero energy buildings – International projects of carbon neutrality in buildings. 2nd ed. / Institut für internationale Architektur-Dokumentation GmbH & Co., München, 2012. 192 pp.

АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ В ГОРОДЕ САРАТОВЕ

О.А. Проценко, С.М. Рогачева
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

ANALYSIS OF ECOLOGICAL SITUATION IN SARATOV

O.A. Protsenko, S.M. Rogacheva
Yuri Gagarin State Technical University

В последние годы значительно возросло понимание роли состояния окружающей среды (ОС), как важнейшего фактора, определяющего качество здоровья населения. Во многих развитых странах именно этот показатель является критерием качества жизни и одним из основных приоритетов в деятельности правительств. Экономическая

и социальная эффективность принятия экологически и социально значимых решений зависят от своевременности, объективности и полноты оценки экологической обстановки в регионе. Для этого необходимы организованное и системное наблюдение за состоянием ОС и своевременная оценка риска воздействия техногенных факторов на человека, что особенно актуально для крупных городов и территорий вокруг экологически опасных объектов.

Целью работы явилось проанализировать данные экологического мониторинга воздуха, воды и почвы на территории г. Саратова за 2013-15 гг. и выявить проблемы экологического состояния урбанизированной среды.

Отбор проб воздуха, воды и почвы в мониторинговых точках (МТ) и лабораторные исследования проб проводит лабораторная служба Роспотребнадзора – Федеральное бюджетное учреждение «Центр гигиены и эпидемиологии в Саратовской области». Контролируется содержание приоритетных загрязнителей ОС химического и биологического происхождения. Мониторинговые точки определяются по степени социальной и экономической значимости, с учетом методического обеспечения возможности их идентификации, а также экологической и рельефной особенности города Саратова. Лабораторные исследования осуществляются по аттестованным методикам с применением средств измерений, внесенных в Государственный реестр средств измерения.

В атмосферном воздухе определяют содержание следующих поллютантов: пыль (взвешенные вещества), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, гидрофторид, аммиак, фенол, формальдегид, гидрохлорид, бенз(а)пирен. Сравнительный анализ данных экологического мониторинга атмосферного воздуха г. Саратова за 2013-15 гг. показал, что наибольший вклад в формирование загрязнения атмосферы города Саратова вносят формальдегид, аммиак, диоксид азота, гидрофторид и фенол, наблюдается увеличение концентрации данных веществ в 2015 г. по сравнению с предыдущими годами. Это обусловлено процессами сжигания топлива, выбросами промышленных предприятий, работой строительной отрасли, сжиганием бытовых отходов.

Для питьевой воды централизованного водоснабжения основными санитарно-химическими показателями являются: запах, цветность, мутность, окисляемость, привкус, pH, аммиак, нитриты, нитраты, хлориды, сульфаты, железо, алюминий. Установлено, что в 2015 г. в городе Саратове отмечалось превышение (на 48 %) среднеобластного уровня доли проб воды из источников централизованного питьевого водоснабжения, которые не соответствуют гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям. По сравнению с общероссийскими показателями превышение составило 22 %. Положительной динамики изменения показателей за 2013-2015 гг. не обнаружено. Доля проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям находится на уровне среднероссийского показателя и выше среднеобластного в 2 раза. По сравнению с 2013-14 гг. в 2015 г. наблюдается снижение количества неудовлетворительных проб. В 2013-2015 гг. возбудители инфекционных заболеваний, патогенной микрофлоры из данных проб воды не выделялись.

Оценка санитарного состояния почвы проводится по микробиологическим и паразитологическим показателям, по содержанию тяжелых металлов и токсичных элементов (свинец, никель, кадмий, кобальт, медь, цинк, мышьяк, ртуть), нефтепродуктов, бенз(а)пирена. Установлено, что удельный вес неудовлетворительных проб, не отвечающих санитарным требованиям по микробиологическим и паразитологическим показателям, в 2015 г. снизился в 1,1 раза и составил 0,82% и 0,63%, соответственно (2014 г. – 0,92% и 0,73%, 2013 г. – 1,52% и 0,83%).

Анализ результатов мониторинга почв г. Саратова выявил отсутствие превышения ПДК тяжелых металлов в почвенных пробах, но превышение содержания бенз(а)пирена и нефтепродуктов. В 2015 г обнаружено увеличение относительно 2014

г. содержания бенз(а)пирена в МТ Октябрьского района в 6-8 раз, Кировского района – в 3 раза, Ленинского района – в 2,5 раза, нефтепродуктов – в некоторых точках Ленинского района и Заводского районов более, чем в 2,5 раза. Указанные мониторинговые точки расположены в районах автомагистралей и размещения жилой застройки (дворовые территории жилых домов).

Обращает на себя внимание отсутствие в 2015 г. превышения ПДК и уменьшение содержания загрязнителей в почве во многих МТ, особенно Фрунзенского и Заводского районов, что связано с проведением мероприятий по очистке территорий населенных мест, парков, предприятий и организаций от мусора, сухостоя, их благоустройству, по ликвидации имеющихся свалок бытовых, строительных и других видов отходов, по обеспечению жилых микрорайонов достаточным количеством мусоросборников и организации регулярного вывоза мусора.

Таким образом, проведенные нами исследования позволили выявить основные экологические проблемы урбанизированной среды, что может способствовать принятию социально-экономических мер, направленных на улучшение экологической обстановки в г. Саратове.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ СЕТЕЙ СОТОВОЙ СВЯЗИ НА ЗАСЕЛЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ И МЕРЫ ЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

С.Р. Ревзин
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

ECOLOGICAL INFLUENCE OF CELLULAR MOBILE NETWORKS ON POPULATED AREAS AND MEASURES OF ITS ECONOMIC REGULATION

S.R. Revzin
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Результаты исследований влияния ЭМИ сотовых телефонов на здоровье человека показали, что на сегодняшний день отсутствуют доказательства безопасности воздействия ЭМИ сотового телефона. В настоящее время Международная комиссия по защите от неионизирующих излучений (МКЗНИ), проанализировав результаты ведущихся в мире исследований по воздействию ЭМИ сотовых телефонов, считает, что имеющиеся данные сложны для анализа, а перспективы воздействии излучения на здоровье в долгосрочном периоде неясны.

Вопрос последствий электромагнитного воздействия РЧ-диапазона на окружающую среду заселенных территорий и здоровье населения весьма деликатен и затрагивает два колоссальных сегмента – сотовую индустрию и медицину, а также исследуется в нескольких аспектах: экономическом, экологическом и социальном.

Эколого-экономическая задача состоит в том, чтобы на практике обеспечить выполнение принципа «загрязнитель платит» по отношению к владельцам инфраструктуры мобильной связи (т.е. сотовым операторам). Необходимость решения этой задачи обусловила актуальность разработки экономических инструментов регулирования электромагнитного воздействия радиочастотного диапазона, которые:

а) будут стимулом для инвестиций в снижение Электромагнитного воздействия сетей мобильной связи на население из собственных средств сотовых операторов;

б) позволят сформировать финансовые резервы для реализации реабилитационных мероприятий и социальных программ, направленных на организацию просветительской работы населением.

Существуют несколько методик экономического стимулирования защиты от электромагнитных полей. Они основаны на оценке эколого-экономического ущерба, рассчитанного исходя из определения «стоимости болезни» в прямой и косвенной формах. Отличительной особенностью предложенной автором методики [1] является нормативный учет финансово-хозяйственной деятельности предприятий отрасли связи и производственно-хозяйственных последствий введения мероприятий по регулированию электромагнитного воздействия, а также использование для определения площади зон риска геоинформационных систем (ГИС).

Анализ зависимости степени проникновения сотовой связи от уровня доходов населения позволил сделать вывод о том, что при увеличении доходов на душу населения на 1% степень проникновения сотовой связи возрастает в среднем на 2% [2]

Анализ санитарных паспортов базовых станций г. Саратова показал, что по мере развития сетей сотовой связи электромагнитное воздействие на селитебные территории от них снижается, т.к. для обеспечения электромагнитной совместимости базовым станциям, расположенным на близком расстоянии друг от друга, необходимо снижать мощность своих передатчиков. Но операторы сотовой связи стремятся увеличивать плотность сетей в крупных городах, где их издержки быстро компенсируются за счет расширения абонентской базы. Вместе с тем, проявляется тенденция к увеличению электромагнитного воздействия внутри жилых помещений и на крышах зданий. Причина этого заключается в том, что увеличивается количество базовых станций, размещаемых на крышах общественных зданий, расположенных в населенных районах.

Очевидно, что ситуация, когда происходит снижение электромагнитного воздействия на селитебную территорию при увеличении интенсивности ЭМИ в помещениях, является типичной для большинства крупных городов России.

Инструментом, стимулирующим снижение воздействия ЭМП внутри помещений, где человек проводит наиболее длительное время, должны стать экологические платежи за ЭМИ. Эта мера также будет способствовать улучшению электромагнитной обстановки в небольших населенных пунктах, где расположена лишь малая часть базовых станций сотовых операторов, но эти станции работают на максимально возможной мощности и наносят ущерб здоровью людей.

В России РФ действуют СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи». К достоинствам этих правил следует отнести положения, рекомендующие населению максимально сократить время пользования мобильной радиостанцией; ограничить возможность использования подвижных радиостанций лицами, не достигшими 18 лет, женщинами в период беременности, людьми, имеющими имплантированные водители ритмов. С другой стороны, указанный документ устанавливает самые жесткие в мире ограничения на максимальный уровень ЭМИ абонентского аппарата – 100 мкВт/см^2. Это уровень электромагнитного воздействия, не вызывающий у человека даже временного нарушения функций организма, а также напряжения защитных механизмов ни в ближайшем, ни в отдаленном времени. Он был определен исходя из условия ежедневного пользования абонентским аппаратом в течение 60 мин. на протяжении 50 лет. За рубежом при определении предельно допустимого уровня исходят из значений ЭМИ, воздействие которых способно вызвать доказуемо опасные последствия, т.е., очевидно, уже имеющие для пострадавшего хорошую судебную перспективу и не очень хорошую медицинскую. Иными словами, российские нормативы можно считать более гуманными.

В зависимости расстояния мобильного телефона (абонентской станции) до базовой станции, условий распространения сигнала и градостроительной ситуации уровень ЭМИ на входе антенны современного телефона может изменяться в 1000 и более раз, что также является помехой для его устойчивой работы. Выход из этой ситуации достигается работой системы АРУ, которая уменьшает уровень ЭМИ до минимально возможного для установления устойчивой связи в сетях 3G и 4G. Полагаем, что эти меры связаны не столько с заботой о здоровье пользователей, сколько с особенностями применяемых технологий для уменьшения помех и улучшения характеристик покрытия. Уровень излучения абонентских аппаратов регулярно уменьшается, причем это связано не изменением конструктивных и технических характеристик самих аппаратов, а с оптимизацией частотно-территориальных планов сетей сотовой связи, в первую очередь с ростом числа базовых станций и их плотностью установки.

Считается, что временное превышение используемыми абонентскими аппаратами российских гигиенических нормативов в условиях затрудненного приема сигнала и включения АРУ передатчика на максимальную мощность объективно не создает угрозу здоровья пользователям сотовой связи, но это может стать «миной замедленного действия». Ведь ст. 4 Закона РФ «О защите прав потребителей» установлено, что если товар причиняет или может причинить вред жизни, здоровью и имуществу потребителя или окружающей среде при соблюдении потребителем установленных правил использования этим товаром, то изготовитель (продавец) обязан незамедлительно приостановить производство и реализацию такого товара до устранения причин вреда, а также отозвать его из оборота.

В условиях неопределенности отдаленных последствий ВОЗ рекомендует использовать предупредительный принцип регулирования воздействия ЭМИ сотовой связи и максимально ограничить использование мобильных телефонов детьми и подростками до 16 лет. Рекомендуется ограничить продолжительность разговоров, максимально увеличивать период между двумя разговорами. Если продолжительность ограничить невозможно, то лучше делать небольшое количество длинных разговоров, заменяя ими большое количество коротких.

В снижении риска воздействия ЭМИ систем сотовой связи на пользователей и население в целом далеко не все зависит от операторов. Многое зависит от культуры пользования сотовой связью и от восприятия населением степени такого риска.

В качестве основных факторов, влияющих на восприятие риска, эксперты ВОЗ указывают на следующие пары факторов: а) знание или незнание технологии, воспринимаемый риск может значительно повышаться в ситуации неполного знания о потенциальных последствиях воздействия ЭМИ на здоровье человека; б) возможность индивидуального контроля над ситуацией или ее отсутствие; в) добровольный или принудительный характер воздействия ЭМИ; г) устрашающий или приемлемый характер последствий; д) прямые или косвенные выгоды (например, если человек не пользуется мобильным телефоном, но подвергается ЭМИ базовой станции, он не получает никакой прямой выгоды от данного воздействия и воспринимает связанный с этим воздействием риск как высокий); е) справедливость или несправедливость ситуации (например, размещение оборудования по экономическим причинам в бедных кварталах, население которых будет несправедливо подвергаться потенциальному риску, и рассматривать его как высокий).

К сожалению, проблеме восприятия гражданами рисков пользования сотовой связью и расширения сетей в последние годы уделялось недостаточно внимания. Между тем оценка возможного риска населением может значительно отличаться от его экспертной оценки, особенно в условиях существующей «научной неопределенности». Примером тому служит восприятие населением близости рас-

положения базовых станций сотовой связи, риск здоровью от воздействия которых не зависит от воли отдельных индивидов. По мнению экспертов, сегодня не вызывают беспокойства именно вопросы гигиенической регламентации воздействие электромагнитных полей, создаваемых базовыми станциями. В районах размещения базовых станций уровень ЭМИ значительно ниже ПДУ, составляющего 10 мкВт/см^2. Однако именно размещение базовых станций продолжает вызывать вопросы к сотовым операторам у жильцов зданий, где в непосредственной близости от них размещаются станции сотовой связи. Такая же проблема встречается и за рубежом.

Мировой опыт показал необходимость налаживания диалога владельцев источников ЭМИ и органов местного самоуправления с населением. Отсутствие информационной и просветительской работы вызывает у населения субъективную оценку возможного риска воздействия ЭМИ и вызвать конфликтные ситуации. В результате недостаточной информированности восприятие возможного риска воздействия ЭМИ базовых станций сотовой связи населением может значительно отличаться от оценки экспертов.

В заключение следует отметить, что основной задачей системы электромагнитной безопасности станет проведение информационно-просветительской работы с населением, чтобы люди осознавали степень риска и на этой основе решали, в какой мере они хотят пользоваться услугами мобильной связи.

Список использованной литературы

1. Ревзин С.Р. Эколого-экономическое регулирование электромагнитного воздействия на окружающую среду: дис. …канд. экон. наук. Саратов, 2006.

2. Ревзин С.Р., Сомов А.Ю. и др. Эколого-технические проблемы развития сетей сотовой связи // Ежегодник Российского Национального Комитета по защите от неионизирующих излучений: сб. тр. М.: Изд-во РУДН, 2008.

ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ В ПОЧВАХ ПОСЕЛКА ГОРОДСКОГО ТИПА СТЕПНОЕ (САРАТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)

М.В. Решетников[1], Н.В. Добролюбова[1], Е.С. Соколов[2]
[1]Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.
[2]Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

HEAVY METALS IN THE SOILS OF THE URBAN SETTLEMENT TYPE (SARATOV REGION)

M.V. Reshetnikov[1], N.V. Dobrolyubova[1], E.S. Sokolov[2]
[1]Yuri Gagarin State Technical University of Saratov
[2] N.G. Chernyshevskiy National Research State University of Saratov

Поселок городского типа Степное площадью 8 км^2 и с населением 12 340 человек по данным 2015 года. Основан в 1767 году и с 1967 года является административным центром Советского района Саратовской области. Поселок расположен в Низком Заволжье, в пределах Сыртовой равнины, относящейся к Восточно-Европейской равнине, в долине реки Большой Караман. Рельеф – полого-увалистый. Почвы каштановые солонцеватые и солончаковые.

По классификации, предложенной Алексеенко В.А., исследуемая территория относится к группе ландшафтов небольших поселков, станиц, деревень и хуторов. По его мнению, эти ландшафты, в большинстве случаев представляют собой как бы переход от сельскохозяйственных, степных и лесных ландшафтов к городским ландшафтам населенных пунктов [1].

Также в своих работах Алексеенко В.А. говорит о том, что распространенность элементов в данной группе населенных пунктов во многом определяется геохимическими особенностями почв ландшафтов окружающих эти населенные пункты в большинстве случаев - сельскохозяйственные, и в редких случаях является отражением конкретной геологической ситуации [1].

Ранее мы уже публиковали результаты аналогичных исследований на территории города Красный Кут Саратовской области [2]. В развитие сложившихся построений нами и было исследовано распределение подвижных форм тяжелых металлов в почвах поселка городского типа Степное, территорию которого можно отнести в группе ландшафтов небольших посёлков, станиц, деревень и хуторов.

На территории поселка городского типа Степное было отобрано 30 проб почв. Во всех отобранных пробах определена концентрация подвижных форм меди, цинка, свинца, кадмия, хрома и никеля.

Анализируя данные корреляционного анализа, можно предположить, что на территории поселка городского типа Степное соединения подвижных форм тяжелых металлов образуют в большинстве случаем парагенетические ассоциации с высоким коэффициентом корреляции, при этом превышения над ПДК не значительны. Таким образом, эти элементы имеют, скорее всего, единое минералогическое происхождение, унаследованное от материнских пород. Подтверждение этих предположений требует более детальных минералогических исследований, не рассматриваемых нами в данной работе.

Заключение. Рассмотрение геохимических особенностей нахождения подвижных форм тяжелых металлов в почвах поселка городского типа Степное позволяет нам сделать несколько основных выводов.

1. В пределах исследуемой территории установлено повсеместное превышение предельно допустимых концентраций подвижных форм для следующих элементов – никель, медь и свинец. Эти превышения, вероятно, обусловлены антропогенным загрязнением.

2. Анализ корреляционных взаимосвязей выявил значимые корреляционные взаимосвязи практически между всеми элементами, что, скорее всего, свидетельствует об их приуроченности к одним и тем же минералогическим ассоциациям.

3. Выявленные геохимические аномалии содержания подвижных форм тяжелых металлов указывают на благоприятную эколого-геохимическую обстановку на территории поселка городского типа Степное. Значения суммарного коэффициента загрязнения не превышают 16 единиц, что позволяет отнести исследуемые пробы к категории с допустимым загрязнением.

Список использованной литературы

1. Алексеенко В. А., Алексеенко А. В. Химические элементы в геохимических системах. Кларки почв селитебных ландшафтов : монография. Ростов н/Д.: Изд-во Южного федерального университета, 2013. 380 с.

2. Концентрация подвижных форм тяжелых металлов в почвах города Красный Кут (Саратовская область) / М.В. Решетников, В.В. Кузнецов, А.С. Шешнёв, Р.М. Мамедов // Экология урбанизированных территорий. 2016. Вып. 2. С. 70-75.

ПЕТРОМАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА В ПОЧВ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА

М.В. Решетников[1], С. Д. Шкодин[2], А.И. Добролюбов[1]
[1]Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.
[2]Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

PETROMAGNETIC PROPERTIES IN SOILS IN THE ZONE OF INFLUENCE OF OIL AND GAS DEPOSITS

M.V. Reshetnikov[1], S.D. Shkodin[2], A.I. Dobrolyubov[1]
[1]Yuri Gagarin State Technical University of Saratov
[2] National Research Saratov State University

В работе представлены результаты исследования петромагнитных свойств почвенного покрова над Смеловским нефтяным месторождением. Работы проводились летом 2016 года с целью обоснования применения результатов петромагнитных исследований при поиске и разведке месторождений углеводородного сырья.

Исследуемая территория располагается в Энгельсском районе Саратовской области в 40 км к юго-востоку от города Энгельс. Абсолютные отметки рельефа 50-60 м над уровнем моря. Рельеф территории ровный с небольшим уклоном на запад, перепад высот не превышает 10 м. На территории пробурено 2 скважины. Подтверждена промышленная нефтегазоносность. Опробование проводилось по профильной схеме. Профили были построены так, что бы пересекать структуру, установленную сейсморазведкой. По восьми профилям было отобрано 74 почвенных проб с интервалом в 200 м.

В современном тектоническом плане район работ располагается в пределах северо-западной части Прибортовой моноклинали и бортовой зоны Прикаспийской впадины на территории Волжского палеопрогиба. Смеловская структура находится на Светловско-Гурьяновской ступени Волжского прогиба, в 2 км юго-западнее Березовского месторождения по отложениям нижнего карбона. Структура по отложениям нижнего карбона ($п C_1 mh$, $C_1 bb$, $п C_1 up$) представляет собой изолированную антиклинальную складку, в палеоплане практически изометричной формы.

С отобранными образцами проводились измерения магнитной восприимчивости KLF (магнитная восприимчивость, измеренная на низкой частоте) и KHF (магнитная восприимчивость, измеренная на высокой частоте), tk – магнитной восприимчивости после нагрева образца до 500 ^{0}C, а также рассчитывались значения FD-фактора (частотна зависимость магнитной восприимчивости) и dk - величина прироста магнитной восприимчивости после нагрева. В процессе проведения измерении и расчетов было установлено, что:

KLF почв исследуемой территории изменяется от $2{,}84\times10^{-7}$ ед. СИ до $8{,}83\times10^{-7}$ ед. СИ, со средним значением $7{,}17\times10^{-7}$ ед. СИ. KHF почв исследуемой территории изменяется от $2{,}68\times10^{-7}$ ед. СИ до $8{,}21\times10^{-7}$ ед. СИ со средним значением $6{,}68\times10^{-7}$ ед. СИ.

FD-фактор изменяется в исследуемых образцах почв в интервале от 5,37% до 7,22%, при среднем значение 6,46%.

Kmag, величина характеризующая превышения значений магнитной восприимчивости над её фоновым значением изменяется в пределах от 0,40 до 1,23 единиц, при среднем значение 0,99.

KLF (магнитная восприимчивость, измеренная на низкой частоте, после нагрева) изменяется от $4{,}46\times10^{-9}$ ед. СИ до $1{,}12\times10^{-6}$ ед. СИ, при среднем значение $7{,}68\times10^{-7}$ ед. СИ.

Значение dk изменяется от 0,99 до 1,78, при среднем значение 1,24 единиц.

Выводы:

1. Анализ распределения KLF и KHF указывает на то, что на исследуемом участке значений магнитной восприимчивости распределяются достаточно в узком диапазоне значений без сильно выраженной дифференциации и отражает реальный петромагнитный фон для почв данного зонального типа.

2. Рассчитанные значения FD-фактора также не имеют сильно выраженной дифференциации и, скорее всего, отражают значения характерные для данного типа почв.

3. Значения Kmag, полученные нами, указывают на низкую степень техногенной трансформации исследуемого почвенного покрова.

4. Результаты определения dk говорят о том, что в исследуемых почвах количество немагнитных соединений железа в почве незначительно и не позволяет выделить аномальные зоны.

РАЗРАБОТКА СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПОЛИЦИКЛИЧЕСКИХ АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ

С.М. Рогачева, Е.В. Волкова, А.В. Страшко,
Г.Н. Хуршудян, Т.И. Губина, * А.Б. Шиповская
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.
*Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

CREATION OF SENSOR SYSTEMS FOR MONITORING OF POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS

S.M. Rogacheva, E.V. Volkova, A.V. Strashko,
G.N. Khurshudyan, T.I. Gubina,* A.B. Shipovskaya
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov
* N.G. Chernyshevskiy National Research State University of Saratov

Основными органическими поллютантами урбаносферы являются полициклические ароматические углеводороды (ПАУ). Их образование происходит в термических процессах: природных (пожары, вулканизм, тектонические и гидротермальные проявления) и антропогенных – сжигание твердых и жидких топлив, пиролитическое разложение отходов, работа двигателей внутреннего сгорания и т.п. Следовательно, ПАУ содержатся в различных материалах, полученных при термической обработке, в том числе продуктах питания. Источниками ПАУ в объектах урбосферы являются также нефтепродукты, которые попадают в воздух, почву и водоемы при функционировании автотранспорта и в результате аварийных ситуаций при хранении и транспортировке энергоресурсов.

Поскольку ПАУ обладают высокой канцерогенной и мутагенной активностью, аккумулируются в природных средах и медленно биодеградируют, их содержание в объектах окружающей среды (ОС) строго регламентировано величинами

ПДК, значения которых составляют от нг/л до мкг/л. В РФ гигиенические нормативы практически для всех сред, включая продукты питания, установлены для бенз(а)пирена, как индикатора загрязнения группой ПАУ. Установлены также ПДК еще пяти представителей ПАУ (антрацен, аценафтен, нафталин, пирен, фенантрен) для атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны. Агентством по охране окружающей среды США утвержден список шестнадцати ПАУ, подлежащих экологическому контролю.

Для определения ПАУ в объектах ОС используют в основном варианты хроматографического метода анализа с различным детектированием и пробоподготовкой с помощью жидкостной и твердофазной экстракции. Недостатками методов является высокая стоимость оборудования и расходных материалов, длительность определения, обусловленная продолжительностью пробоподготовки. Поэтому развитие экспрессных и чувствительных методов определения этих токсикантов является актуальной задачей экологического мониторинга.

Целью исследований явилась разработка условий применения полисахаридных матриц для люминесцентного определения ПАУ в твердой фазе сорбента.

В процессе работы проводили подбор условий люминесцентного анализа ПАУ (на примере пирена) на перспективных полимерных матрицах из диацетата целлюлозы (ДАЦ). Оптимизировали формовочный состав пленок ДАЦ, осуществляли их модификацию Тритоном-Х100, сравнивали разработанные матрицы с другими лабораторными и коммерческими мембранами. Тестировали различные экстрагенты ПАУ для увеличения чувствительности определения токсикантов. Изучали возможность количественного определения ПАУ (на примере пирена) методом твердофазной люминесценции (ТФЛ). Исследовали спектрально-кинетические характеристики люминесценции 17 ПАУ, сорбированных на матрицу ДАЦ.

Определена перспективность применения ДАЦ мембран в качестве матриц при люминесцентном определении различных ПАУ. Для многих исследованных ПАУ, за исключением флуорена и аценафтена, установлено существенное повышение сигнала флуоресценции на матрице ДАЦ по сравнению с водными средами. Самая высокая чувствительность определения зафиксирована для пирена, бенз[a]пирена и бенз[k]флуорантена.

Отмечено, что способность матриц ДАЦ сорбировать ПАУ и проявлять сигнал их ТФЛ зависит от состава формующей смеси. Максимальный ТФЛ сигнал пирена получен на мембранах, приготовленных методом сухого формования из ацетоно-водной смеси (95 : 5 об. %) с концентрацией полисахарида 3.6 мас.%.

Сравнение различных матриц (пленки из хитозана, сорбционные элементы на основе акрилового сополимера с хитозаном и карбоксилатсодержащего акрилового сополимера с хитозаном, фильтровальная бумага и коммерческие мембраны ДАЦ) показало, что только разработанные нами мембраны ДАЦ являются эффективными матрицами для ТФЛ ПАУ. Их модификация путем добавления в формующую смесь ТХ-100 позволило снизить предел обнаружения пирена до концентрации 10^{-9} М и увеличить интенсивность люминесцентного сигнала.

Чувствительность метода удалось увеличить добавлением в сорбируемый раствор ПАУ диметилсульфоксида в концентрации 1−4 %. Получена прямолинейная зависимость сигнала ТФЛ от концентрации пирена 10^{-8}–10^{-10} М, предел обнаружения пирена составил 10^{-13} М.

Полученные результаты могут быть использованы для создания высокочувствительных сенсоров для экологического мониторинга ПАУ в объектах ОС.

К ВОПРОСУ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПТИМИЗАЦИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

З.А. Симонова, А.А. Макарова, О.И. Мишина
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

ON THE ISSUE OF ECOLOGICAL OPTIMIZATION OF THE URBAN ENVIRONMENT

Z.A. Simonova, A.A. Makarova, O.I. Mishina
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Во многих городах России в последние десятилетия отмечается переход центра «экологического бедствия» из промышленной зоны в центральные густо населенные районы, где значения индекса загрязнения атмосферы оказываются на несколько порядков выше. Такая ситуация приводит к необходимости создания научно-обоснованных систем экологического обустройства городов. По мнению большинства исследователей стабильная оптимизация городской среды возможна только за счет озеленения. Не исключением является и город Саратов – один из крупнейших промышленных центров Поволжья, для которого также отмечается дифференциация загрязнителей по районам [1].

Для экологической оптимизации и поддержания качества городской среды на определенном уровне необходимо обладать достаточной информацией об эколого-физиологическом состоянии древесных растений, что позволит оценить их функциональный вклад в улучшении состояния окружающей среды. При выборе различных пород деревьев для озеленения городов особое внимание следует уделять их адаптивному потенциалу.

Цель нашей работы заключалась в оценке состояния древесных растений, произрастающих на территории г. Саратова, с помощью определения физиолого-биохимических показателей.

Объектами исследования являлись береза повислая (*Betula pendula*) и тополь пирамидальный (*Populus piramidalis*), произрастающие на территории города. Для проведения исследования были выбраны участки, расположенные в местах оживленного транспортного движения, вблизи крупных промышленных предприятий (на территориях санитарно-защитных зон) и в местах массового отдыха горожан. Участки исследования находились в различных административных районах города. В качестве фонового участка использовался район, расположенный в 50 км от г.Саратова в северном направлении.

Для выявления адаптационного потенциала деревьев нами определялись активность антиоксидантных ферментов (пероксидазы и каталазы), окислительно-восстановительного фермента (аскорбиноксидазы) и содержание фотосинтетических пигментов в листьях [2, 3]. Исследования проводились в течение нескольких вегетационных периодов.

Результаты экспериментов показали, что деревья в условиях городской среды пытаются противостоять неблагоприятным факторам за счет изменения активности биохимических показателей. К концу вегетационного периода у *B. pendula* активность пероксидазы оказывается пониженной, что свидетельствует о снижение адаптационных способностей растения. У *P. piramidalis*, наоборот, отмечается небольшое увеличение пероксидазной активности, что показывает на их более устойчивый характер приспособления к негативным факторам урбосреды. Каталазная активность у обоих видов деревьев, произрастающих в городе, в течение вегетационного периода характеризуется

низкими значениями, что свидетельствует об их пониженных адаптационных возможностях по данному показателю.

Активность аскорбиноксидазы в листьях берёз за вегетационный период увеличивается по сравнению с фоновыми значениями, что указывает на интенсивное уменьшение аскорбиновой кислоты, влияющей на основные метаболические реакции у растений: чем меньше аскорбиновой кислоты, тем менее эффективно протекают данные процессы. У тополей, наоборот, отмечается пониженная активность аскорбиноксидазы и, соответственно, увеличивается содержания аскорбиновой кислоты.

Содержание фотосинтетических пигментов в листьях исследуемых деревьев также свидетельствует об их противостояние неблагоприятным факторам – в течение вегетации уменьшается соотношение хлорофилла a/b, которое характеризует потенциальную фотохимическую активность: чем меньше отношение, тем меньше и интенсивность фотосинтеза.

Анализ результатов позволил сделать вывод о том, что в г.Саратове древесные растения находятся в состоянии стресса, их адаптационные ресурсы почти полностью исчерпаны. В таком состоянии деревья не могут выполнять свои основные функции, в частности, происходит снижение их продуктивности и уменьшается вклад в поглощение углекислого газа и выделение кислорода. В конечном итоге, происходит экологическая дестабилизация городской среды за счет угнетенного состояния растений.

Таким образом, при создании программ экологической оптимизации городской среды следует учитывать адаптивный потенциал растений, в том числе и травянистых, с целью использования их средообразующих характеристик. На основании результатов подобных экспериментов с учетом регионального аспекта можно спрогнозировать какие виды древесных и травянистых растений наилучшим образом подойдут для города и будут более устойчивы к негативному воздействию городской среды.

Список использованной литературы

1. Доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Саратовской области в 2015 году». – Саратов, 2016. 244 с.

2. Плешков Б.П. Практикум по биохимии растений. М.: Колос, 1976. 256 с.

3. Починок Х.Н. Методы биохимического анализа растений. Киев: Наукова думка, 1976. 334 с.

ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ СОЕДИНЕНИЯМИ МАРГАНЦА НА БЕЗОПАСНОСТЬ РАСТИТЕЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ LEPIDIUM SATIVUM

Е.В. Смирнова, С.М. Рогачева, Н.А. Шилова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

INFLUENCE Of SOIL CONTAMINATION BY MANGANESE'S COMPOUNDS TO THE SAFETY OF PLANT LEPIDIUM SATIVUM

E.V. Smirnova, S.M. Rogacheva, N.A. Shilova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Марганец один из распространенных элементов в почве, который относится к группе необходимых микроэлементов для растений и животных. Являясь наименее

токсичным среди тяжелых металлов, живые организмы имеют по отношению к марганцу широкие пределы толерантности. Марганец выполняет различные функции в организме человека, однако в избыточном количестве может действовать как яд, вызывая хроническое отравление. Поэтому актуальным является контроль содержания марганца в продуктах растительного происхождения, которые употребляет человек [3].

Целью данной работы являлась оценка безопасности растительной культуры *Lepidium sativum*, выращенной на почве, загрязненной солями марганца в различных концентрациях.

В качестве тест-объекта был выбран кресс-салат (*Lepidium sativum*). Использовались почвы, загрязненные $MnSO_4$ в концентрациях 1 ПДК, 10 ПДК и 30 ПДК, что соответствовало 0,14 г/кг, 1,4 г/кг и 4,2 г/кг (ГН 2.1.7.2041-06). Эксперимент проводили в трехкратной повторности, в течение 28 дней отмечали особенности роста и внешнего вида тест-объекта. В качестве контроля использовался образец, не содержащий Mn^{2+}. В конце эксперимента производили отбор и подготовку анализируемых образцов почв и растений, согласно нормативным документам (ГОСТ Р ИСО 11464-2011). Анализ содержания Mn^{2+} в подготовленных пробах почвы и фитомассы проводили на спектрометре Спектроскане МАКС-G [4, 5].

На первом этапе было исследовано воздействие марганца на прорастание семян салата (ФР.1.39.2016.24117). В ходе эксперимента отмечен замедленный рост культуры в почве с содержанием марганца 30 ПДК и стимулирующее действие ионов марганца в концентрации 1 ПДК на прорастание семян.

Затем семена *L. sativum* высевали в подготовленные образцы почвы. Отмечен замедленный рост культуры в почве образца с содержанием Mn^{2+} 30 ПДК. Также у этих растений было заметно пожелтение листовой пластинки, сильное угнетение роста с дальнейшей остановкой. Данная концентрация марганца в почве является фактором, который значительно ингибирует рост салата. После культивирования растений определяли содержание Mn^{2+} в пробах почв и фитомассе.

Полученные данные свидетельствуют об уменьшении содержание марганца в почве, т.е. о накоплении металла в биомассе растений. Так, в контроле содержание ионов Mn в почве уменьшилось на 25 мг/кг, 1 ПДК – на 40 мг/кг, 10 ПДК – 549 мг/кг. Таким образом, можно отметить, что, чем выше исходная концентрация марганца в почве, тем больше металла переходит из почвы в растение.

Далее нами рассчитывалась степень поглощения марганца *L. sativum.* Опыт показал, что с увеличением концентрации ТМ в почве, возрастает его содержание в стеблях и листьях кресс-салата. Наибольшая степень поглощения марганца растениями (32%) установлена в варианте с концентрацией 10 ПДК. В опыте с почвой, загрязненной на уровне 30 ПДК степень поглощения марганца кресс-салатом оказалось ниже (26%), чем в почве с содержанием марганца 10 ПДК, что свидетельствует о достижении предела насыщения растения марганцем.

Была произведена оценка безопасности растений для человека. Известно, что токсическая доза марганца для человека (65 кг) составляет 40 мг/день. Поэтому достижение токсической дозы марганца в организме человека возможно при суточном потреблении кресс-салата, выращенного в контрольном образце почвы, массой 65 г, в образце с концентрацией 1 ПДК – 50 г, в образце с концентрацией 10 ПДК – 5 г, а в образце с концентрацией 30 ПДК – 2 г.

Таким образом, растительная культура *L. sativum*, при выращивании на почвах, загрязненных солями марганца, способна аккумулировать 30% и более металла в фитомассе, потребление загрязненного марганцем кресс-салата человеком может привести к патологическим нарушениям функционирования его организма.

Список использованной литературы

1. ГН 2.1.7.2041-06. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве: Гигиенические нормативы. М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2006. 15 с.

2. ГОСТ Р ИСО 11464-2011 Качество почвы. Предварительная подготовка проб для физико-химического анализа, 2011. 16 с.

3. Кабата-Пендиас А., Пендиас Х. Микроэлементы в почвах и растениях: ер. с англ. М.: Мир, 1989. 439 с.

4. Методика измерений массовой доли металлов в порошковых пробах растительных материалов рентгенофлуоресцентным методом с применением аппаратов рентгеновских для спектрального анализа СПЕКТРОСКАН МАКС (М-049-РМ/12). СПб., 2012. 12 с.

5. Методика выполнения измерения массовой доли металлов и оксидов металлов в порошковых пробах почв методом рентгенофлуоресцентного анализа (М049-П/04). СПб., 2012. 11 с.

6. ФР.1.39.2016.24117 Биологические методы контроля. Методика определения токсичности почв по всхожести семян и измерению средней длины проростка кресс-салата (*Lepidium sativum*). ФГУП «УНИИМ», 2016. 23 с.

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ПИОНА ТОНКОЛИСТНОГО – РЕДКОГО И ОХРАНЯЕМОГО РАСТЕНИЯ В ПРИГОРОДЕ Г. КАЛИНИНСКА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

О.А. Стародуб[1], А. В. Невзоров[2]

[1]Балашовский институт (филиал) Саратовского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского»,

[2]Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

LOCATION PAEONIA TENUIFOLIA – OCCASIONAL AND PRESERVED HERB SUBURB KALININSK CITY, SARATOV REGION

O.A. Starodub[1], A.V. Nevzorov [2]

[1]Balashov Institute (branch) N.G. Chernyshevskiy National Research State University of Saratov

[2] N.G. Chernyshevskiy National Research State University of Saratov

В настоящее время потребность населения в лекарственном растительном сырье не удовлетворяется в полном объеме. В течение 2015-2016 гг. ведется поиск зарослей лекарственных растений в западных районах Правобережья Саратовской области. Так как в Саратовской области ресурсы лекарственных растений изучены недостаточно [1]. Еще в XIX веке Пион тонколистный (*Paeonia tenuifolia* L.) довольно часто встречался на степных участках южной части европейской части России. Это растение изредка отмечалось в лесостепных районах Воронежской, Тамбовской, Саратовской, Белгородской областей. Этому виду в настоящее время необходима повсеместная охрана, так как растение занесено в Красную книгу России. В настоящее время пион тонколистный входит в Красные книги не только Саратовской, но и Волгоградской, Воронежской, Оренбургской и др. областей [3]. Чаще всего пион тонколистный можно встретить по склонам балок, по опушкам лесов, среди кустарников, но всегда в тех местах, где близко залегают грунтовые воды.

Цветет этот вид рано весной, одновременно с тюльпаном Шренка. Цветение довольно короткое, но очень яркое. Большой, развитый куст несет по несколько десятков цветков, диаметром до 5-7 см ярко красного цвета. Высота куста может достигать 40-50 см. Корень пиона тонколистного имеет утолщение в виде шишки. Листья перистотройчатые, зрелые плоды – бурые, блестящие, эллипсовидной формы. Обычно в местах произрастания вида численность варьирует от нескольких особей до 100 и более. При этом общая численность данного растения, к сожалению, неуклонно снижается. Причин, по которым пион тонколистный встречается крайне редко немало: распашка степей, сбор растений на букеты и выкопка для пересадки на садовые участки, а также выпас скота.

Вид является лекарственным растением, с богатым биохимическим составом. Лекарственным сырьем являются трава и подземная часть. В траве содержатся флавоноиды, дубильные вещества, эфирное масло, аскорбиновая кислота. В подземной части обнаружены бензойная и салициловая кислоты, алкалоиды, флавоноиды, дубильные вещества до 15%, эфирные масла до 5%. Препараты из пиона тонколистного помогают при эпилепсии, анемиях, неврозах, вегетососудистой дистонии, гипертонии, почечно-каменной болезни, язвенной болезни желудка и 12-п. кишки [4]. Так как пион тонколистный занесен в Красную книгу, сбор растения в качестве лекарственного сырья запрещен. В Государственную Фармакопею не входит, в отличие от пиона уклоняющегося (марьин корень), ареал которого находится на Среднем и Северном Урале и Западном Забайкалье. Надземную часть, корневища и корни пиона уклоняющегося собирают во время цветения, при этом обязательно сохраняется 25% особей. Для восстановления зарослей повторные заготовки на участках проводят только через 5 лет, так как при массовом изъятии популяции полное восстановление растений происходит через 20-25 лет в степях, а в лесах через 35-40 лет [2].

Ценопопуляция пиона была найдена нами в Калининском районе Саратовской области 6 мая 2016 года в ходе ботанической экскурсии. Заросли расположены на северо-востоке от Калининска в 15 км близ села Ахтуба. Географические координаты заросли – 51^{o} 36′38 ″с. ш., 44^{o}22′20″ в. д. Заросли большие, максимальная составляла 8 $м^2$ и насчитывала около 25 кустов с несколькими десятками цветков на каждом. Отдельные куртины встречались на протяжении 60 м. Располагалась популяция на лугово-степном склоне западной экспозиции, крутизной 50-60^{o}, среди кустарников и злаков. У подножия склона протекает безымянный ручей, который летом пересыхает, наблюдается также разгрузка родников в средней части склона.

Морфометрические показатели пиона тонколистного были следующими: высота варьировала от 42 до 51 см, число листьев на одном растении было равным 8-11, диаметр цветка 10-12 см. Семена удлиненно-округлой или овальной формы, синего, черного или буро-коричневого цвета, блестящие. В длину в среднем 6.40±0.27 мм, в ширину в среднем 4.10±0.18 мм. Данная территория не является охраняемой, и растения находятся под угрозой.

Таким образом, найденная популяция пиона тонколистного является достаточно многочисленной, но очень уязвимой. Необходимо взять под охрану данную популяцию, объявив эту территорию региональным памятником природы.

Список использованной литературы

1. Забалуев А.П. Ресурсы лекарственных растений Саратовской области. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2000. 144 с.

2. Дикорастущие лекарственные растения Урала : учеб. пособие / Е. С. Васфилова и др.; под общ. ред. В. А. Мухина. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. 204 с.

3. Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные / Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратовской области. – Саратов: Изд-во Торгово-промышл. палаты Сарат. обл., 2006. С. 213.

4. Смирнова Е. Б., Семенова Н. Ю., Невзоров А. В. Лекарственные растения западного Правобережья Саратовской области: рациональное использование и охрана. // Экопрофилактика, оздоровительные и спортивно-тренировочные технологии: матер. Междунар. науч.-практ. конф. г. Балашов, 1-3 октября 2015 г. / под. ред. Д. В. Воробьева, Н. В. Тимушкиной. Саратов: Саратовский источник, 2015. С. 103-106.

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ «ЗЕЛЕНЫХ» ЭКОРЕШЕНИЙ В ГОРОДСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ

Е.А. Сухинина
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

PROBLEMS OF USING «GREEN» ECOSOLUTIONS IN URBAN PLANNING

E.A. Sukhinina
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

С глобальным увеличением темпов урбанизации увеличивается спрос на специалистов, квалифицированных в области экопроектирования жилых, общественных, промышленных зон, но устойчивое развитие городов невозможно без учета требований современных экостандартов. Важным критерием качества жизни в городе сегодня становится число зданий, сертифицированных по экостандартам.

Экологический стандарт – это набор критериев и требований, обеспечивающих полный комплексный анализ всех систем здания и городского планирования с позиций: расположения, водоэффективности, энергосбережения, экологичности материалов, сортировки отходов, благоприятного микроклимата, здоровья и социального благополучия путем начисления баллов и присуждения соответствующего сертификата строению [1]. Целью экосертификации является стимулирование проектировщиков к созданию архитектурно-строительных структур, не наносящих вреда природной среде и дающих потребителю гарантии здоровой среды обитания. В мире действует несколько десятков экостандартов, наиболее часто используемые: BREEAM (Метод оценки экологической эффективности зданий); LEED (Лидерство в энергетическом и экологическом проектировании); DGNB (Немецкий стандарт экоустойчивого строительства) [2]. Несовершенство международных экостандартов и недоработка национальных систем экосертифицирования в будущем способна серьезно отразиться на новом формирующемся «зеленом» архитектурно-градостроительном пространстве.

Проектируемые решения в экозданиях не должны быть полностью автоматизированы и зависеть от энергетических ресурсов. Необходим новый архитектурный подход к разработке и структуре национального экостандарта для России, когда «зеленое» здание будет являться частью природы, гармонировать с естественной средой и использовать максимально потенциал места строительства за счет грамотных экоустойчивых архитектурно-планировочных решений.

В провинциальных российских городах сложилась следующая ситуация в строительной сфере: небольшое количество информации о преимуществах экостроительства; нехватка профессионалов в области эко- проектирования; отсутствие рыночного спроса на «зеленые» технологии; невысокие цены на электричество, газ,

питьевую воду (по сравнению с тарифами в Европе); отсутствие стимулирующей государственной поддержки; недостаточное количество контролирующих органов и мониторинга энергоэффективных и экомероприятий приводит к игнорированию инвесторами, заказчиками, проектировщиками современных «зеленых» тенденций.

Можно выделить основные проблемы Саратова в соответствии с разделами международных экостандартов в строительстве. 1) *Прилегающая территория*: массовое строительство без генеральных планов и учета повышенной сейсмичности территории города; уплотнение новой и разрушение ценной исторической застройки; новое строительство за счет вырубки зеленых насаждений в парковых зонах; новые здания не соотносятся с существующими; безликая архитектура новых торговых центров со стихийным размещением рекламных вывесок; перегруженность транспортных магистралей. 2) *Энергосбережение:* переизбыток в электроэнергии от двух крупных электростанций в Саратовской области; отсутствие информации о преимуществах использования энергии от альтернативных источников; неэнергоэффективная «оболочка» существующих и новых строений; отсутствие пассивных методов энергосбережения в малоэтажном строительстве; неэнергоэффективное освещение улиц, территорий зданий, помещений. 3) *Водоэффективность:* низкое качество питьевой воды без надлежащих методов очистки; массовый сброс в водоемы сточных промышленных вод, загрязнение подземных вод; отсутствие мероприятий по экономии питьевой воды; отсутствие мероприятий по использованию «серой» или дождевой воды; недостаток очистных сооружений и санитарно-защитных зон; малое количество фонтанов и обводненных территорий с местами для отдыха. 4) *Материалы и конструкции:* использование искусственных материалов в наружной отделке фасадов и помещений; новые здания не соотносятся с существующими по материалу и цветовому решению. 5) *Отходы:* полигоны твердых коммунальных отходов не приведены в соответствие с требованиями законодательства; неорганизованная утилизация бытовых отходов без сортировки по типу материала; нарушение правил хранения строительных отходов. 6) *Микроклимат:* отсутствие оборудованных рекреационных зон вдоль волжских берегов; недостаточное количество озеленения; заброшенные производственные территории; размещение железнодорожных путей в спальных районах; малоэффективная естественная вентиляция зданий и помещений; использование в общественных зданиях искусственного освещения в дневное время суток. 7) *Здоровье и социальное благополучие:* высокий уровень раковых заболеваний; труднодоступная городская среда для маломобильных групп населения; недостаточное количество велодорожек; отсутствие зон отдыха для персонала в общественных зданиях и др.

Схожие проблемы можно выделить практически во всех городах России, но некоторые из них уже успешно решаются в нашем регионе. В Саратовской области не сегодняшний день выбран более рациональный подход по размещению твердых коммунальных отходов: несанкционированные свалки ликвидируются; в Энгельсе и Балаково работают крупные мусороперерабатывающие комплексы, где ТКО проходят предварительную сортировку и подготовку к вторичному использованию. Наши очистные сооружения питьевой воды не самые плохие в мире (хотя и используется хлор) вода после очистки по ГОСТу считается питьевой. Водоканал регулярно делает анализы, но иногда плачевное состояние труб в домах может снизить качество питьевой воды. В Саратовской области в Пугачевском районе уже начато строительство электростанции на солнечных панелях, мощностью 15 МВт. В 2017–2018 гг. должно начаться строительство двух солнечных станций в Ершовском и Новоузенском районах. Учитывая климатические условия Саратовской области (солнечную радиацию, ветровой режим, влажность, температуру) в нашем регионе возможно

использование солнечных батарей и солнечных коллекторов с апреля по сентябрь, ветрогенераторов и тепловых насосов – круглогодичное.

Возможным решением для внедрения экомероприятий в российских городах может стать экологическая реабилитация общественных объектов, к примеру торговых комплексов [1]. Основная цель заключается в возможности вывести на новый уровень экореабилитируемые общественные здания города, отвечающие современным требованиям экологичности и энергоэффективности. В ходе экопреобразований существующих зданий выделится намного меньше углекислого газа (сокращение выбросов CO_2 на 35%), чем выделилось бы при сносе и постройке новых зданий, кроме того, экомодернизация позволит добиться экономии и по другим категориям – улучшение энергосбережения на 30%, уменьшение водообеспечения на 30-50%.

Список использованной литературы

1. Сухинина Е.А. Экологические нормативы в архитектурно-градостроительном проектировании : дис. … канд. арх.: 05.23.20. Саратов, 2014. 165 с.

2. RuGBC – Совет по экологическому строительству в России [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: http://www.rugbc.org. Дата обращения: 22.09.16.

ВОЗМОЖНОСТИ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ СТЕКЛОБОЯ В КОМПОЗИЦИОННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ

Д.К. Тимохин, Ю.С. Геранина
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

POSSIBILITIES OF UTILIZATION OF WASTE IN COMPOSITE BUILDING MATERIALS

D.K. Timokhin, Yu.S. Geranina
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, Russia, Saratov

Утилизация отходов стекла, полученных из стеклобоя листового стекла, бутылочного стекла из-под напитков, является одной из экологических проблем в России и за рубежом.

Сокращение отходов и их переработка являются очень важными экологическими составляющими современных городов, при этом обеспечивается сохранность природных ресурсов и снижение пространственно-территориальных зон городских свалок. Выброшенные стеклянные бутылки из под напитков, являются одним из основных муниципальных видов отходов в современных городах. Так же существуют отходы листового стекла, используемого в строительстве, транспортном машиностроении и других областях. На стекольных заводах стеклобой (отходы собственного производства) и привозной стеклобой (бывшее в употреблении стекло разных производителей) используются при производстве нового товарного листового стекла в шихте, тем самым практически не образуя отходов способных загрязнять окружающую среду [1-4].

Действующие на территории РФ в настоящее время законы, которые регламентируют обращение с отходами, направлены на обеспечение экологической безопасности, а не на использование отходов как материального ресурса, сырьевых материалов. К таким документам относятся ФЗ «Об отходах производства и потребления», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Об охране окружающей среды», а также Экологическая доктрина Российской Федерации. В настоящее время утилизация отходов осуществляются бессистемно и носят ситуационный характер. Отходы стекла принадлежат к отходам, которые относятся к V классу опасности, поэтому обращение с ними не

требует специальной лицензии. Согласно оценке Research.Techart, объем переработки отходов производства и потребления стекла в 2011 году оценивается величиной более чем в 1,2 млн. тонн и это число ежегодно увеличивается. В этом объеме не учтен стеклобой, образующийся и перерабатываемый непосредственно на предприятиях по производству изделий из стекла. Из указанного объема почти 90 % – отходы потребления (стеклотара), остальное – отходы производства, переработки листового стекла [1].

При этом данная проблема остро стоит не только в России, но и за рубежом, например, около 373 тонн отходов стекла в день образуется в Гонконге [4]. В большинстве стран, как правило, стеклянные бутылки просто используют один раз или несколько раз, а затем выбрасывают. В отличие от других форм отходов, таких как бумага или органические отходы, стеклянные бутылки после сбрасывания на свалках не разлагаются в течение длительного времени.

Рассматривая, в частности, отходы стекла в сравнении с другими видами бытовых и промышленных отходов следует отметить, что они хорошо поддаются сортировке. В зависимости от основных свойств и качества отходов стекла можно выделить два основных способа утилизации [1]:

1. Повторное использование оборотной тары, когда стеклянная тара после мытья возвращается в производственный процесс для упаковки алкогольных и безалкогольных напитков.

2. Рециклинг (переработка) и выпуск продукции на основе или с использованием вторичного сырья. Рециклингу могут подвергаться как небитая стеклянная тара, так и различные виды стеклобоя.

В настоящее время существует актуальная задача использовать новые стратегии утилизации отходов стекла из городского потока твердых бытовых отходов, направленная на их эффективную переработку и создание строительных материалов на их основе [2-4].

Одним из примеров утилизации отходов стеклобоя различного происхождения может служить технология их использования в качестве наполнителей, заполнителей и добавок к цементным композиционным материалам. Отходы стеклотары доставляются для сортировки, промывки и последующего дробления. Фракционирование частиц стеклобоя должны пройти через сита с размером 5 или 10 мм, в зависимости от дальнейшего использования. Стеклобой фракцией менее 5 мм измельчают в порошок со средним диаметром зерен 75-150 мкм, которые могут быть использованы в качестве минеральной добавки для цемента.

Рассматривая проблему утилизации отходов стекла путем использования в качестве сырьевого компонента при изготовлении бетонных изделий различной номенклатуры следует отметить, что данная тематика в России является весьма актуальной и перспективной и поможет, в том числе, снизить экологическую составляющую в стране.

Список использованной литературы

1. Research.Techart. Рынок переработки отходов стекла // www.techart.ru: Маркетинговый консалтинг и аутсорсинг. 2011. URL:http://www.techart.ru/files/publications/publication_469.pdf (дата обращения 20.03.2017)

2. Shi C, Zheng K. A review on the use of waste glasses in the production of cement andconcrete. Resour Conserv Recycle 2007;52(2):234-47.

3. Turgut P, Yahlizade ES. Research into concrete blocks with waste glass. International JEnvir Sci Eng 2009;1(4):202-8.

4. Ling TC, Poon CS, Kou, SC. Feasibility of using recycled glass in architectural cementmortars. Cem Concr Comp 2011;33(8):848-54.

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ВОДООЧИСТКИ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УРБАНИЗИРОВАННОЙ СРЕДЫ

Е.И. Тихомирова, О.В. Атаманова, Н.В. Веденеева,
В.А. Заматырина, М.В. Истрашкина, А.Л. Подольский
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

INNOVATIVE SOLUTIONS OF WATER TREATMENT PROBLEM FOR ENVIRONMENTAL SAFETY OF URBAN ENVIRONMENT

E.I. Tikhomirova, O.V. Atamanova, N.V. Vedeneeva,
V.A. Zamatyrina, M.V. Istrashkina, A.L. Podolsky
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Устойчивое развитие городской среды в настоящее время предполагает осуществление мероприятий по обеспечению безопасности урбанизированных центров, энерго- и ресурсосбережению. Городское население должно иметь возможность использовать благоприятную окружающую среду не только в настоящем, но и в будущем. Одно из наиболее вредных воздействий на урбанизированную среду оказывают сточные (хозяйственно-бытовые, производственные и др.) воды. Как показывает опыт, далеко не все промышленные предприятия сбрасывают в городскую канализацию очищенные сточные воды. Сложившаяся ситуация заставляет обратить особое внимание на проблему очистки воды и необходимость создания новых высокоэффективных технологий водоочистки в условиях городской среды [4].

В 2011-2016 гг. на кафедре экологии в Саратовском государственном техническом университете (СГТУ) имени Гагарина Ю.А. разработаны новые методы сорбционной очистки воды с использованием в качестве сорбентов дешевых природных глинистых материалов. Разработана инновационная технология получения гранулированного сорбента на основе органобентонита [2], модифицированного различными способами, включающая несколько этапов: приготовление бактерицидной составляющей сорбента, активация исходного глинистого материала, гомогенизация, последовательное формообразование и разделение по фракциям (от 2 мм до 0,5 мм).

Лабораторными испытаниями доказана эффективность полученного сорбента для очистки поверхностных вод, загрязненных сточными водами (на примере водных объектов Саратовской области). При использовании инновационных фильтрующих загрузок установлено снижение концентрации ионов кадмия Cd^{2+} на 18%, ионов свинца Pb^{2+} – на 58%, ионов меди Cu^{2+} – на 30%, ионов NO_3^- – на 85%. Установлено, что новые сорбенты позволяют обеспечить полную дезинфекцию воды (ОМЧ = 0) [2]. Созданный комплексной метод очистки сточных вод с использованием модифицированного гранулированного органобентонита позволяет эффективно очищать воду от тяжелых металлов, нефтепродуктов, а также органических соединений [4]. Производственные испытания разработанных фильтрующих загрузок на станциях очистки сточных вод, проводимые на базе НПО «ЛИССКОН-301» (г. Саратов), показали снижение концентрации в загрязненной воде нефтепродуктов на 95%, тяжелых металлов на 55%, железа общего на 57%, фосфатов на 52%, азотистых соединений на 55 %, с одновременной полной дезинфекцией воды (ОМЧ = 0) [2]. Проведенные исследования позволили выявить высокую антимикробную активность препарата полиазолидинаммоний ионогидрата в отношении достаточно широкого спектра бактерий.

В рамках научного проекта Госзадание-2017 в настоящее время на кафедре экологии СГТУ имени Гагарина Ю.А. проводятся комплексные исследования по созданию усо-

вершенствованных фильтрационных загрузок, направленных на очистку сточных вод, содержащих органические токсиканты. Среди органических загрязнений особое место занимают бензольные (ароматические) соединения, проникающие в водоемы со сточными водами химической, легкой, фармацевтической, лакокрасочной и прочих видов промышленности, и являющиеся одними из наиболее токсичных и биологически устойчивых загрязнителей. Состав лабораторных исследований включает: 1) составление разных вариантов фильтрующих загрузок на основе бентонитовых сорбентов; 2) фильтрование через составленные фильтрующие загрузки модельного раствора; 3) определение перманганатной окисляемости раствора до фильтрования и после него; 4) расчет эффективности очистки; 5) сравнительная оценка эффективности различных вариантов фильтрующих загрузок.

В результате лабораторных исследований установлена эффективность водоочистки по отношению к исследуемым органическим загрязнителям. Наиболее эффективными показали себя следующие фильтрующие загрузки (перечисление слоев фильтров в направлении от более верхнего слоя к нижним):

1. Цеолит; бентонит, модифицированный углеродными нанотрубками и глицерином с термической обработкой при температуре 550° С при постепенном повышении температуры; органобентонит ТУ 952752-2000; бентонит, модифицированный углеродными нанотрубками и глицерином после термообработки при температуре 550° С; силикагель марки АСКГ; бентонит после термообработки при температуре 800° С. Эффективность очистки – 98,9 %.

2. Торф; цеолит; органобентонит ТУ 952752-2000; бентонит после термической обработки при температуре 650° С; бентонит, модифицированный глицерином после термической обработки при 650° С. Эффективность очистки – 95,4 %.

Проведенные исследования позволили уточнить результаты более ранних пилотных разработок. Обоснована сорбционная способность бентонита, известного своими катионообменными свойствами, по отношению к органическим веществам основного характера. Продолжение исследований позволит создать новые многокомпонентные адсорбционные фильтры для очистки сточных вод от загрязняющих веществ разного содержания.

Результаты работы получены в рамках выполнения государственного задания *№ 5.3922.2017/ПЧ Минобрнауки России.*

Список использованной литературы

1. Очистка сточных вод от металлов и нефтепродуктов с использованием модифицированного органобентонита / В.А. Заматырина, Е.И. Тихомирова, А.В. Кошелев, О.В. Атаманова, М.В. Истрашкина // Водоочистка. Водоподготовка. Водоснабжение, 2016. № 8 (104). С. 30-34.

2. Заматырина В.А., Тихомирова Е.И. Сравнение эффективности иодированных и неиодированных ПАВ как перспективных компонентов наноструктурированного сорбента // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2014. № 05 (21). С. 149-152.

3. Эффективность многокомпонентного адсорбционного фильтра по отношению к органическим соединениям с различной способностью к ионизации в водной среде (на примере о-толуидина, гидрохинона, п-динитробензола) / М.В. Истрашкина, О.В. Атаманова, Е.И. Тихомирова, Н.В. Веденеева // Известия Самарского научного центра РАН, 2016. Т. 18. № 2 (3). С. 687-692.

4. Истрашкина М.В., Атаманова О.В. Многокомпонентные адсорбционные фильтры для очистки воды от нитро- и аминосоединений // Исследование различных направлений современной науки [Электронный ресурс]. М.: Олимп, 2016. С. 408-415.

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА УРБАНОЗЕМЫ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ОВРАЖНО-БАЛОЧНОЙ СЕТИ

Е.И. Тихомирова, М.Ю. Белова, О.В. Абросимова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

ASSESSMENT OF ANTHROPOGENIC IMPACT ON URBAN SOILS TAKING INTO ACCOUNT THE TOPOGRAPHY

E.I. Tikhomirova, M.Y. Belova, O.V. Abrosimova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Проблема оценки степени антропогенной нагрузки на городские почвы требует особого внимания, поскольку влияние промышленности, процессов строительства, негативное воздействие отработанных газов автотранспорта приводит к изменению почти всех свойств городских почв, выполняющих важнейшие экологические функции [2, 5, 6]. В настоящее время совершенствование экологического мониторинга урбаноземов и выбор наиболее информативных показателей для адекватной оценки безопасности урбосистем востребовано в практической деятельности экологических служб. Эти проблемы имеют особое значение для г. Саратова, как одного из крупнейших городов Нижнего Поволжья с большим количеством промышленных предприятий химии, нефтехимии, нефтепереработки, стройиндустрии, машиностроения, энергетики, имеющих федеральное значение. В тоже время по ландшафтно-географическим особенностям г. Саратов относится к типичным правобережным городам Поволжья с преобладанием овражно-балочной сети, с характерным ветровым потенциалом и формированием «островов тепла» [1, 3, 4]. В этой связи была предпринята попытка определения степени антропогенной нагрузки на урбаноземы различных функциональных зон города Саратова с учетом особенностей овражно-балочной сети.

Архитектурно-планировочная композиция и геоморфологическое строение г. Саратова определили конгломерат разных функциональных зон, зависящих от строения овражно-балочной сети. Накопление различных загрязняющих веществ в почвах города происходит по разным причинам: плотная застройка склоновой и прибрежной территории, которая перпендикулярна направлению «розы ветров», отсутствие естественных коридоров проветривания в центральной части города, а также малое количество широких улиц и критически низкий природный потенциал. Вышеперечисленные причины определяют возникновение «островов тепла» на территории города, которые, в свою очередь, стимулируют образование местных воздушных потоков, движущихся по направлению к центру от окраин города и формирующих при этом новую сеть загрязнения [1, 2]. Поэтому при выборе точек отбора проб почв учитывали микроформы рельефа и климатические особенности, разнообразие функциональных зон, соотношение зон разницы высот и приуроченность к руслам рек и основным оврагам города. Точки отбора были расположены в пределах оврагов Крутенький, р. Мутный ключ, Дегтярный и Кладбищенский. В качестве контроля была исследована почва с территории с. Александровка Саратовского района, близко расположенного к городу, но отличающаяся низкой степенью антропогенной нагрузки.

Отбор образцов почв проводили по ГОСТ 17.4.3.01-83. «Общие требования к отбору проб почвы» в период с 2011 по 2015 гг. Все лабораторные исследования проводили на базе НОЦ «Промышленная экология» кафедры экологии СГТУ имени Гагарина Ю.А. и в аккредитованной испытательной лаборатории «ЭкоОС» СГТУ на поверенном оборудовании с использованием стандартных и аттестованных методик

в трехкратной повторности с последующей статистической обработкой. Для картографического представления состояния урбаноземов в качестве инструментального средства использовали геоинформационную программу (MapInfo) и геоинформационные технологии: векторизацию растровых карт исследуемых территорий; наложение растровых карт на рельеф для наглядного представления картографической информации.

Для составления карты экологического состояния городских почв с учетом особенностей городского ландшафта использовали значения интегрального показателя биологического состояния почв – ИПБС. По данным карты можно проследить зависимость значений ИПБС от распределения по бассейнам оврагов, сильно трансформированных в течение многих лет, но сохранивших свои изначальные свойства, особенно в части старого города (овраги Кладбищенский и Дегтярный). В этих оврагах распределение показателя строго равномерное по всей их протяженности, от р. Волги к началу оврага. Данная территория не отличается большим количеством промышленных предприятий, занята многоэтажной и среднеэтажной застройкой, расположенной так, чтобы активно проходили процессы проветривания улиц. Учитывая все эти особенности можно сказать, что на данной территории оврага лучше всего проявляются особенности микроформ рельефа. В бассейнах оврагов Крутенький и р. Мутный Ключ распределение показателя ИПБС уже не имеет такую прямую зависимость от протяженности оврага. На данной территории необходимо учитывать не только особенности овражно-балочной сети, но и вид функциональной зоны. Характерные черты жилой застройки – в данных зонах большое количество многоэтажных зданий и плотная застройка, а также перепад высот рельефа определяют эффект накапливания загрязнений, что отражается на экологическом состоянии почв и определяемых показателях.

Таким образом, в результате проведенного исследования была дана оценка экологического состояния почв в пределах каждой функциональной зоны г. Саратова с учетом особенностей овражно-балочной сети города Саратова. Сделано заключение о степени антропогенной нагрузки на различные функциональные зоны, наличии критических участков, требующих в первую очередь проведения комплексных экологических мероприятий по их реабилитации. Предложенный методический подход к оценке состояния городских почв с учетом особенностей овражно-балочной сети может быть использован для экологического мониторинга других городских территорий в пределах Приволжской возвышенности.

Список использованной литературы

1. Комплексная оценка состояния окружающей среды г. Саратова по данным химического и микробиологического загрязнения / М.А. Быкова, О.В. Абросимова, Е.И. Тихомирова, А.А. Макарова // Фундаментальные исследования. 2012. № 5. Ч. 1. С. 133-137.

2. Макаров В.З. Ландшафтно-экологический анализ крупного промышленного города. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2001. 176 с.

3. Макаров В.З., Новаковский Б.А., Чумаченко А.Н. Эколого-географическое картографирование городов. М.: Научный мир, 2002. 176 с.

4. Меркулова М.Ю., Тихомирова Е.И., Абросимова О.В. Комплексный мониторинг экологического состояния урбаноземов по биологическим показателям (на примере г. Саратова) // Теоретическая и прикладная экология. 2015. № 4. С. 73-85.

5. Комплексная оценка экологического состояния городских почв. Ч. 1 / М.Н. Строганова, Т.В. Прокофьева, А.Н. Прохоров и др. М.: ВИНИТИ, 2001. С. 50.

6. Методика экологической оценки состояния почвы и нормирования ее качества / А.С. Яковлев, В.М. Гендугов, Г.П. Глазунов, М.В. Евдокимова, Е.А. Шулакова // Почвоведение. 2010. № 8. С. 984-995.

СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДА САРАТОВА

Л.П. Худякова
Областной центр экологии, краеведения и туризма, г. Саратов

STATUS, PROBLEMS AND PROSPECTS OF GREENING THE CITY OF SARATOV

L.P. Khudyakova
Regional Centre of ecology, local lore and tourism, Saratov

Состояние здоровья и продолжительность жизни человека напрямую зависят от экологического состояния окружающей среды. Оно определяется как естественными природными факторами, так и производными от деятельности человека, более 80% заболеваний жителей города связано с загрязнением окружающей среды.

Экологическое состояние окружающей среды усугубляется суммарным отрицательным воздействием сильно загрязнённой атмосферы, повышенным уровнем шумового загрязнения и т.п.

В настоящее время основным источником загрязнения окружающей среды городов является автотранспорт. Помимо атмосферы транспорт загрязняет литосферу и гидросферу, следствием чего загрязняется почва и вода.

Важнейшую роль в улучшении экологической обстановки играют зелёные насаждения, которые выделяют кислород ,снижают уровень шума, регулируют климат.

По зонально-климатическим нормам в Саратовской области на 1 чел. должно приходиться 28 м² зелёных насаждений, фактически их лишь 3 м². Причём, этот показатель неодинаков в разных районах города, от 15,6 м² (за счёт естественного древостоя в Парке Победы) в Волжском районе до 0,3 м². во Фрунзенском. Площадь зелёных насаждений в Саратове в состоянии поставить кислород лишь для 1,4% населения!

Попытки улучшить ситуацию проведением акций по посадке деревьев чаще безрезультатны из-за отсутствия ухода за саженцами. Почва, в которую производится высадка саженцев, во многих местах, особенно вдоль дорог, сильно загрязнена от автотранспорта.

В последнее время имеет место сокращение площадей зелёных насаждений в результате : неграмотной планировки застройки без учёта необходимости сохранения имеющихся и создания новых зелёных зон; ликвидации деревьев с целью отведения площадей под заправочные станции, автостоянки, придорожные «карманы» для парковки автомобилей, организации стройплощадок и подъездов к ним, установки рекламных щитов и т.п.; повреждения деревьев при механизированной уборке пешеходных тротуаров, что приняло массовый характер из-за уменьшения их ширины; неграмотного ведения уходных работ за деревьями, например, удаления у елей нижних ветвей, которые защищают поверхностную корневую систему деревьев этой породы от высыхания и перегревания; сокращения площади, а местами полной ликвидации почвенных приствольных кругов, призванных аэрировать и увлажнять корневую систему деревьев ; гибели молодых деревьев из-за отсутствия полива; необоснованного удаления деревьев вяза, сбросивших листву лишь разово из-за повреждения её листоедом.

Тополь является ведущей породой в зелёном наряде города, начиная с послевоенных лет. В городе произрастают тополя нескольких видов: канадский, белый, серебристый, пирамидальный, бальзамический, Болле. Тополь выгодно отличается быстрым ростом, неприхотливостью к почвенным условиям, длительным вегетационным периодом, большой площадью листовой поверхности, поглощающей боль-

шое количество углекислого газа и продуцирующей большое количество кислорода и фитонцидов, убивающих болезнетворные микроорганизмы. Тополь одним из первых образует листву и последним сбрасывает её, оставаясь зелёным и выделяя кислород до конца октября. Что касается аллергического воздействия «тополиного пуха» (опушения семян тополя), то оно проявляется за счёт увеличения поглотительной поверхности многочисленных пушинок тополя, на которых оседают вредные вещества автомобильных выхлопов.

При планировании обогащения породного состава дендрофлоры города необходимо учитывать биологические и экологические особенности новых видов деревьев и кустарников. Последнее время широко внедряется в озеленение конский каштан. Однако он в наших условиях плохо переносит пересыхание почвы, высокие температуры и сухость воздуха. Поэтому уже в июле его листва желтеет, в августе многие деревья становятся целиком жёлтыми, а в начале сентября некоторые уже сбрасывают листву.

Целесообразно обогащать породный состав городских насаждений с учётом ритма сезонного развития растений с целью создания длительно вегетирующих насаждений, обогащающих атмосферу кислородом в течение продолжительного времени; включать в озеленение породы, имеющие хороший аромат, внедрить в озеленение декоративные лианы, сохранить крупномерные старовозрастные деревья как наиболее кислородопродуцирующие, создавать буферную зону между пешеходным тротуаром и проезжей частью из газона и кустарника, сохранить за тополем статус ведущей древесной породы в озеленении г. Саратова.

Необходима подготовка специалистов широкого профиля в области зеленого строительства.

РЕКРЕАЦИОННО-ЭСТЕТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗЕЛЕНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В г. САРАТОВЕ

А.К. Шардаков
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

RECREATION AND AESTHETIC APPRECIATION OF GREEN SPACE IN SARATOV

A.K. Shardakov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В настоящее время, когда в городском ландшафте антропогенным преобразованием затронуты практически все природные компоненты, важно эффективно использовать сохранившиеся элементы, а также дополнять их тем, что будет устойчиво в условиях высокой техногенной нагрузки. Эти задачи в определенной степени могут выполнять элементы экологического каркаса, включающие природные и антропогенные элементы (водные объекты и зеленые насаждения) [1].

Растения обладают уникальной фильтрующей способностью. Они поглощают из воздуха и нейтрализуют значительное количество вредных компонентов техногенных отходов, способствуя сохранению газового баланса в атмосфере. К основным загрязняющим веществам относят пыль, окись (оксид) углерода (CO), диоксид азота (NO_2), сероводород (H_2S), сернистый газ. Воздухоочистительная способность древостоев, формирующих 4 т листьев на 1 га, составляет в течение вегетационного периода около 10 т токсичных газов.

Велика роль зеленых насаждений в очистке воздуха городов. Дерево средней величины за 24 часа восстанавливает столько кислорода, сколько необходимо для дыхания трех человек. За один теплый солнечный день 1 га леса поглощает из воздуха 220-280 кг углекислого газа и выделяет 180-220 кг кислорода.

Древесно-кустарниковая растительность очищает воздух от сажи, дыма и пыли, ослабляет действие других вредных примесей. На озелененных участках микрорайона запыленность воздуха на 40 % ниже, чем на открытых площадях. Зеленые насаждения могут улавливать до 70-80 % аэрозолей и пыли.

Наибольшей улавливающей способностью обладают древесные породы с шершавыми и покрытыми тонкими ворсинками листьями - вяз, карагач, шелковица, рябина, бузина и др. Под деревьями пыли в воздухе меньше в среднем на 42,2 % в вегетационный период и на 37,5 % при отсутствии листвы.

Деревья являются поставщиками кислорода, очищают воздух от пыли и газов, повышают влажность, снижают уровень шума. В Саратове зеленые зоны для отдыха горожан можно пересчитать по пальцам. Это всего четыре парка - городской, Детский, Губернский (в поселке Солнечный) и парк Победы, два сада - имени Радищева и Липки, и несколько скверов и бульваров. При этом на одного жителя приходится 4 кв. метра зеленых насаждений, в то время как российские гигиенические нормативы предписывают 28. м^2, а Всемирная организация здравоохранения вообще рекомендует не менее 50. На улицах Саратова растет примерно 60 тысяч деревьев – 40% от нормы. А площадь газонов и цветников составляет от необходимого лишь 10 и 50% соответственно.

Зеленые насаждения – «легкие» города – занимают в Саратове всего 17% земель. Для сравнения: в Волгограде – 28%, в Самаре – 35%, городской территории. Чтобы отвечать требованиям, в городе необходимо в течение 5-6 лет ежегодно возводить 100 га парков и скверов. Однако с каждым днем количество деревьев продолжает сокращаться.

Учитывая климатические условия Саратова и прилегающих к городской территории рекреационных зон, специалисты отмечают ряд условий, которые следует обязательно учитывать при озеленении города. 1. Относительно жаркий климат и некоторый недостаток осадков в вегетационный период, требует организации регулярного искусственного полива зеленых насаждений. 2. Быстрое нарастание высоких температур весной существенно укорачивают продолжительность посадочного периода. 3. Короткая весна и выпадение осадков в виде ливней существенно активизируют поверхностный сток, особенно, в условиях крутосклонов, в связи с чем они должны обязательно террасироваться и озеленяться. 4. Специфические микроклиматические условия на различных участках городской территории требуют особого внимания к качественному составу зеленых насаждений. 5. Использовать для озеленения городской территории желательно преимущественно районированные сорта зеленых насаждений [3].

С точки зрения условий произрастания зеленых насаждений все городские почвы объединяются в несколько групп.

I группа – для группы характерны хорошие лесорастительные условия, это естественные почвы, не нарушенные при строительстве, и насыпные почвы с мощностью плодородного слоя до 50-60 см; засоление почв отсутствует.

II группа – удовлетворительные лесорастительные условия; естественные и насыпные почвы - с мощностью плодородного слоя до 20-30 см, а также насыпные грунты и перемешанные почво-грунты с небольшим количеством строительного мусора в верхних горизонтах; почвы и грунты этой группы могут иметь признаки засоления.

III группа – малоудовлетворительные лесорастительные условия; участки, где естественный плодородный слой полностью смещен при планировке; насыпные грунты и перемешанные почво-грунты, у которых слой до 50-60 см сложен строительным мусором; засоление среднее.

IV группа – неудовлетворительные лесорастительные условия; почво-грунты с наличием остатков бетонных или кирпичных фундаментов, а также участки, где почвенный покров засолен токсичными солями.

Примерно на 65% городской территории преобладают почво-грунты II группы; на 25% – I группы; на 14% – III группы; около 1% – IV группы. Таким образом, основная часть городской территории благоприятна по качеству почв для произрастания зеленых насаждений.

При существующей норме 28 м^2, показатель – 4,0 м^2 на одного жителя, крайне низкий. Причем из всех районов города в Волжском районе сконцентрировано 48,3 % от общей площади насаждении общего пользования города, а самый маленький показатель фиксируется для Фрунзенского района, одного из центральных районов города. Из существующих насаждений лишь парк «Победы» (85 га), Парк культуры и отдыха им. Горького (19,6 га) и сад «Липки» (4,7 га) могут быть отнесены к объектам общегородского значения. Остальные парки из-за своих небольших площадей могут быть отнесены лишь к паркам микрорайонов. Таким образом, в городе явно недостаточно городских парков, обеспечивающих горожан разнообразными видами отдыха в условиях приближенных к природным. Сады, скверы и бульвары на территории города размещены неравномерно, жители города нуждаются в новых рекреационных зонах, поэтому необходимо создать современный парк, включающий в себя многообразные спортивные и развлекательные комплексы, с созданием прудов, детских игровых площадок.

Список использованной литературы

1. Давиденко Т.Н., Маркова К.Ф. Особенности состава и жизненного состояния зеленых насаждений города Саратова // Символ науки. 2015. Вып № 9. С. 12-13.

2. Кулакова С.А. Оценка состояния зеленых насаждений города // Географический вестник. 2012. Вып. 23. № 4. С. 34-321.

3. Шардаков А.К., Мещяреков В.А Экологическое состояние воздушного бассейна г. Саратова // Научная жизнь. Саратов, 2013. №1. С. 49-54.

О ВЛИЯНИИ СЕЙСМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА АВАРИЙНОСТЬ ЖИЛОГО ФОНДА г. САРАТОВА

О.Н. Шпортько
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

ON THE IMPACT OF SEISMIC ACTIVITY ON THE EMERGENCY OF THE HOUSING STOCK IN THE CITY OF SARATOV

O.N. Shportko
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

На территории г. Саратова находится 3275 аварийных и ветхих домов. Общая площадь аварийного и ветхого жилья составляет 1231,2 тыс. м^2, из них аварийного жилья – более 127 тыс. м^2. Объем аварийного и ветхого жилья в г. Саратове составляет около 12% от общего жилого фонда города, что превышает общий показатель по Российской Федерации на 1,8% [1].

Эта проблема на протяжении многих лет остается одной из самых острострящих для областного центра. Так, только для расселения 20 оставшихся домов проекта инженера Лагутенко, где проживают 1275 семей, необходимо 1338 квартир общей площадью 61420 м^2.

В соответствии с анализом чрезвычайных ситуаций, проведенном МЧС области, на сегодняшний день сохраняется высокая вероятность обрушения таких жилых зданий. И это подтверждается уже имевшими место фактами обрушения домов. Огромное влияние на сохранность зданий и сооружений оказывает сейсмическая активность района.

В земной коре есть полости в виде каналов. По ним распространяются каналовые волны. И от расположения сети этих каналов зависит, где землетрясение будет ощущаться, а где нет. Какой-нибудь населенный пункт может находиться сравнительно близко к очагу землетрясения, но там жители ничего не почувствуют. Зато совсем другие ощущения у жителей, находящихся далеко от эпицентра землетрясения, но вдоль такого канала.

Следует отметить, что коэффициент затухания в этих каналах небольшой, поэтому сейсмические волны могут распространяться по ним на тысячи километров. Каналы делятся на широтные и меридианные. Саратов располагается на меридианном канале. Поэтому на данной территории наиболее ощутимы землетрясения, которые происходят в Каспийском море и Средней Азии.

Очень ощутимы были результаты землетрясения в Саратове 25 ноября и 6 декабря 2000 г., произошедшего в Каспийском море. До Саратова дошли толчки интенсивностью пять баллов. Наиболее сильно колебания ощущались в зданиях высотностью более 4 этажей как панельного, так и кирпичного типа. География ощущаемых толчков охватывает практически все районы города Саратова.

Большинство толчков зафиксировано на основе физиологических ощущений (колебания, качание лампочек, люстр и т.д.). Часть ощущений имеют психофизический характер (страшно, жутко, непонятно). Ряд наблюдений связан с поведением животных, хотя эти наблюдения могут быть артефактами (случайными совпадениями), но не должны исключаться из общих свидетельств.

Кроме того, Саратов расположен на глобальном сквозном разломе земной коры. Сейчас область определяется как район с вероятностью возникновения землетрясений до восьми баллов один раз в 10 тысяч лет, что очень опасно, так как для г. Саратова критическим считается землетрясение от 6 баллов.

Произошедшие землетрясения в г. Саратове не принесли фатального разрушения строений, так как собственная частота колебаний зданий совпала с частотой сейсмических волн и на стенах зданий появились лишь трещины. Сильно пострадало здание табачной фабрики.

Историческая застройка в центре Саратова, имеющая малую этажность и значительный срок эксплуатации, пережили уже не одну «встряску» и хорошо «уселись» в грунте. Учитывая данные факторы можно сделать вывод, что новые высотки более подвержены риску разрушения [2].

Для определения вероятности разрушения или обрушения здания, необходимо провести ряд экспертиз. Сейсмоустойчивость здания будет зависеть не только от его возраста и этажности, но и от технологии строительстве, вида подстилающего грунта.

Список использованной литературы

1. Шпортько О.Н. Обоснование методики расчета возможного экономического ущерба от техногенных катастроф в г. Саратове // Молодые ученые – агропромышленному комплексу Поволжского региона: сб. науч. работ. В. 5 Саратов: СГАУ, 2008. С. 35-37.

2. Шпортько О.Н., Фокин С.В. О создании научной концепции развития объектов недвижимости // Материалы научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов по итогам научно-исследовательской и учебно-методической работы за 2007 год. Саратов: СГАУ, 2008. С. 23-25.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

Р.А. Юрасов
Казанский (Приволжский) федеральный университет

ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY AS A KEY FACTOR OF TERRITORIAL DEVELOPMENT

R.A. Yurasov
Kazan (Volga region) Federal University

Современный мир достаточно быстрыми темпами трансформируется под воздействием постоянно возникающих серьезных социально-экономических и экологических проблем на уровне городов и региональных территорий. Именно такие задачи и проблемы формируют основу и инструменты для реализации мероприятий по устойчивому развитию урбосистем. Безусловно, информационные технологии на сегодняшний день, играя все большую роль в формировании и деятельности большинства агентов хозяйственной деятельности, и в сфере городского развития имеют важное значение.

Экологические факторы развития становятся все весомее и определяют возможности дальнейшего бытия и развития городов. Поэтому если проанализировать главные положения концепции устойчивого развития, можно выделить принципы справедливые для урбосистем:

– глобальный характер – экологические и социокультурные задачи отдельных урбосистем транспонируются на другие убранизированные территории, то есть полностью нивелируется все различия на любом уровне;

– комплексность – все урбосистемы решают проблемы, порождаемые глобальными кризисами. Таким образом экологическая, социальная, экономическая, рассматриваются как проявление единой кризиса цивилизации;

– радикальность в решении существующих проблем - отказ от традиционных представлений, необходимость переориентации взглядов общества по решению насущных проблем человечества;

– прозрачность и динамичность – как благоприятная среда для формирования креативности у резидентов урбосистем, которая необходима для стабильных и эффективных преобразований внутри города.

Именно вызовы будущего, «проблемы неопределенности» - влияние климата и состояние окружающей среды, уровень вовлеченности общественности, новые условия конкуренции на рынке), которые формирует окружающая среда, действия и ожидания акторов и интересантов в городе, в целом характер экономической конъюнктуры определяют степень и комплекс мер устойчивого развития урбосистем.

С экологической точки зрения устойчивое развитие основывается на ряде принципов:

– коэффициент использования возобновляемых природных ресурсов не должен превышать коэффициент их регенерации;

– использование природных ресурсов должно быть справедливым в отношении нынешних и будущих поколений;

– объем эмиссии загрязняющих веществ не должен превышать экологическую емкость окружающей среды.

При оценке степени антропоэкологической комфортности города имеются в виду следующие [1]:

• уровень социального благополучия (бюджеты семей, обеспеченность жильем, учеба детей, состояние здоровья, качество медицинского обслуживания и социального обеспечения и т.п.);

• степень экологической безопасности;

• правовая защищенность;

• занятость и удовлетворенность своей работой (характером и сферой занятости, взаимоотношениями на работе, транспортной или пешеходной доступностью места работы и т.п.);

• наличие условий для полноценного отдыха и восстановления сил;

• степень полноты информационного обеспечения и существование условий для преемственности культурных традиций.

Мировая практика мониторинга, оценки и анализа уровня устойчивости развития крупных городов имеет не мало успешных примеров в построении методик проведения расчетов показателей объектов и городской среды, с помощью которых каждый день совершенствуются управленческие решения, достигается экономическая эффективность, повышается уровень жизни (livability) горожан. Так ученые из международной компании Cisco разработали свою методику расчета уровня развития городов, которые активно используют технологии для решения своих стратегических целей и операционных задач. Ими была исследована связь между социально-экономическим развитием мегаполиса и состоянием сферы информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Причем в сфере ИКТ уделяется основное внимание трем областям: IT-инфраструктура, доступность средств, сервисов и продуктов ИКТ в городе для резидентов, уровень и частота использования ИКТ среди местного населения.

Можно выделить три основных сценария устойчивого развития урбосистем будущего:

1. Проекты гражданских инициатив в урбанизированной среде будут формировать развитие преобразований городской среды.

2. Структура валовой добавленной стоимости в городе будет пересмотрена в сторону более перспективных и технологичных, менее агрессивных к окружающей среде видах экономической деятельности.

3. Тип экономического, социального и производственного взаимодействия между хозяйствующими субъектами изменится, что позволит снизить транзакционные издержки и увеличить прибыль у резидентов урбанизированной территории.

Рынок генерации солнечной энергии вырос на 50 процентов в 2016 году, при этом инвестиции составили 300 миллиардов долларов, а более половины мощности для городских нужд новых источников энергии было получено из возобновляемых источников энергии. Во всем мире в данном секторе экономики занято порядка 8 миллионов человек. [2] Необходимо отметить, что в Российской федерации проблема повышения энергоэффективности на фоне сверхдостаточности энергоресурсов в масштабе всей страны стоит отдельно и требует серьезных качественных технологичных преобразований в сфере инфраструктурного и промышленного сектора экономики. Вместе с этим необходимо ускорить процесс адаптации модели экономичного энергопотребления для домохозяйств и крупных промышленных предприятий, взяв за одно из направлений альтернативные источники энергии, технологии тригенерации энергии.

Сегодня весь мир движется к зеленой экономике. Представители власти и бизнес-сообществ сходятся во мнении, что сейчас понятия «устойчивая окружающая среда» и «устойчивая экономика» по сути тождественны, и развитие в этих направлениях должны быть последовательны и гармоничны.

Список использованной литературы

1. Хавкина Т.К. Экология и устойчивое развитие города на примере Саратов: метод. пособие. Саратов: Изд. центр «Наука», 2015. 29 с.

2. Innovation, Investment Key Drivers of Climate-Resilient, Clean-Energy Economies, Speakers Tell General Assembly Event on Sustainable Development Action. Электронный ресурс. Режим доступа :https://www.un.org/press/en/2017/ga11898.doc.htm. Дата обращения: 28.03.2017

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ, ПРИЛЕГАЮЩЕЙ К ЗДАНИЮ, ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ И ДРУГИХ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ, Г. САРАТОВ)

М.М. Айгумов
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

PECULIARITIES OF THE ORGANIZATION OF THE TERRITORY APPROACHING THE BUILDING TO PROVIDE ACCESS OF INVALIDS AND OTHER LOW-MOBILITY POPULATION GROUPS (ON THE EXAMPLE OF A PROSTHETIC ORTHOPEDIC ENTERPRISE, G. SARATOV)

M.M. Aigumov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Одним из приоритетных направлений государственной социальной политики в последние годы становится проблема доступности инвалидов и других маломобильных групп населения людей к различным объектам социальной, транспортной, инженерной инфраструктуры. Продолжается успешная реализация федеральной государственной программы «Доступная среда» на 2011-2015 гг., которая постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2015 г. № 1297 продлена до 2020 года. В рамках реализации указанной программы планируется к 2020 году увеличить долю доступных для инвалидов и других МГН приоритетных объектов социальной, транспортной, инженерной инфраструктуры до 68,2 % [1].

Новые жилые здания и объекты социальной инфраструктуры проектируются и должны быть построены так, чтобы обеспечивалась их доступность для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями в соответствии с утвержденными нормативными документами. Однако вопросы реконструкции и приспособления уже ранее построенных зданий, а также прилегающих к ним территорий, к потребностям инвалидов и маломобильных групп населения решается достаточно медленно. Вопросы приспособления существующего здания и планировки дворовой территории с целью организации доступа инвалидов и других мало-мобильных групп населения рассмотрены нами на примере Саратовского протезно-ортопедического предприятия [2].

Саратовское протезно-ортопедическое предприятие более 50 лет оказывает квалифицированную протезно-ортопедическую помощь инвалидам различных групп и другим гражданам с патологией опорно-двигательного аппарата. Поэтому беспрепятственный доступ инвалидов и маломобильных групп населения в указанное учреждение социальной защиты и к месту обслуживания внутри здания является одним из необходимых условий при организации доступной среды.

Существующее здание Саратовского протезно-ортопедического предприятия построено в 1970 году по адресу: г. Саратов, улица Гвардейская, дом №3. Рельеф площадки строительства неровный, с общим уклоном в северном направлении, где отметки поверхности изменяются от 187,00 до 195,00 м абсолютной высоты. Рабочая документация на строительство здания и благоустройство территории была разработана проектным институтом «Саратовгипрогорсельстрой» в 1963-1964 гг. Основное здание – двухэтажное, с цокольным этажом. Здание расположено на косогоре и имеет сложную

Т-образную конфигурацию в плане. Максимальные размеры здания в плане в осях 86,2×30,8 м. Высота этажей – 3,6 м. Здание имеет три внутренние лестничные клетки: в осях «В-Е», «2-3»; «В-Е», «12-13»; «Г-Е», «5-7» и грузовой лифт в осях «9-11», «Г-Д».

По конструктивной схеме здание бескаркасное. Несущие наружные и внутренние стены выше отметки планировки выполнены из силикатного кирпича на цементном растворе, стены цокольного этажа – из керамического кирпича.

Междуэтажные перекрытия из пустотных железобетонных плит толщиной 220 мм с участками из монолитного железобетона. Фундаменты под наружные и внутренние кирпичные стены – ленточные из бутобетона. Глубина заложения подошвы фундаментов изменяется от –4,5 до –5,6 м от уровня пола 1-го этажа.

Необходимость выполнения благоустройства и организации территории вызвана наличием барьеров на пути следования инвалидов и других маломобильных групп населения при посещении здания протезно-ортопедического предприятия.

По требованиям СП 59-13330-2012 для обеспечения доступности объектов в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РФ необходимо учитывать требования ГОСТ Р 51671-2000 и принимать во внимание принцип «разумного приспособления». Принцип «разумное приспособление» означает внесение, когда это нужно в конкретном случае, необходимых и подходящих модификаций и корректив, не становящихся несоразмерным или неоправданным бременем, в целях обеспечения реализации или осуществления инвалидами наравне с другими всех прав человека и основных свобод, статья 2 Конвенции ООН «О правах инвалидов».

По результатам оценки фактического состояния прилегающей территории предприятия (рельеф, уклоны, склон, стесненность, узкие проезды, наличие коммуникаций и т.п.) и объемно планировочного решения здания (расположение главного входа, планировка, этажность и т.п.) были выявлены основные барьеры для обеспечения свободного доступа в здание инвалидов-колясочников и других маломобильных групп населения:

- отсутствие тротуаров на прилегающей территории;
- отсутствие мест отдыха по пути движения;
- существующий пандус и перильное ограждение не соответствуют требованиям действующих строительных норм;
- входная калитка на территорию имеет не достаточную ширину;
- отсутствуют информационные указатели (фактурные полосы, дорожные знаки и разметка) доступности для инвалидов;
- нет парковки с местами для инвалидов.

Для обеспечения свободного доступа в здание инвалидов-колясочников и других маломобильных групп населения территория участка подвергается ряду изменений.

С целью организации парковки и тротуаров требуемой ширины с нагорной стороны была выполнена монолитная подпорная стенка с подрезкой склона. Подпорная стенка выполнена в виде монолитной железобетонной конструкции, которая состоит буронабивных свай, ростверка и вертикальной стенки.

Список использованной литературы

1. Постановление Правительства РФ от 1 декабря 2015 г. №1297 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» на 2011–2020 годы».

2. Айгумов М.М. Опыт благоустройства территории для обеспечения доступа в здание инвалидов и других маломобильных групп населения в г. Саратове // Ресурсо- и энергоэффективные технологии в строительном комплексе региона: сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. Саратов: СГТУ, 2014. С. 324-329.

КОМПОЗИЦИОННОЕ ГИПСОВОЕ ВЯЖУЩЕЕ НА ОСНОВЕ ТЕХНОГЕННОГО СЫРЬЯ

С.А. Евстигнеев, А.В. Страхов, Д.К. Тимохин
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

COMPOSITE GYPSUM BINDER BASED ON TECHNOGENIC RAW MATERIALS

S.A. Evstigneev, A.V. Strakhov, D.K. Timokhin
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В настоящее время при рассмотрении проблем развития современных городов широко используются термины «урбанизация», «урбанизм», «урбанистика» и «градостроительство». Одним из направлений урбанизации является строительство современного жилья в условиях городской застройки. Для комфортной жизни современного человека жилье должно обладать набором определенных качеств: свободой планировки, эргономикой, экологичностью используемых материалов с высокой энергоэффективностью. Поэтому весьма актуальной становится идея разработки композиционных бесцементных вяжущих, композиционного гипсового вяжущего из фосфоросодержащих техногенных отходов и отходов горнодобывающих отраслей, и металлургии, в связи с чем 30 мая 2011 г. приказом Минрегиона России № 262 утверждена Стратегия развития промышленности строительных материалов и индустриального домостроения на период до 2020 г. с направленностью на регионы РФ [1].

Также остро во многих регионах стоит вопрос экологии и утилизации отходов, образованных в результате деятельности человека. Используется лишь небольшая часть отходов для производства композиционных строительных материалов. Как правило вокруг городов располагаются промышленные предприятия, производящие крупнотоннажные отходы, применение которых в стройиндустрии позволило бы снизить экологическую нагрузку на регионы, а также обеспечить строительную отрасль дешевым и качественными строительными материалами. Это позволит увеличить темпы строительства и обеспечит население доступным жильем отвечающее всем современным требованиям.

Одним из таких отходов является фосфогипс - материал, с огромным потенциалом в строительной отрасли. Данный продукт нашел применение в различных областях строительства от основания для дорог до отделочного и стенового материала. Одной из проблем повсеместного применения фосфогипса остается сложность его переработки. Имеющиеся на сегодняшнее время способы переработки фосфогипса связанны с высокими энергозатратами. Поэтому разработка энергоэффективных технологий переработки фосфогипса также является одной из актуальных задач.

На сегодняшнее время отечественными и зарубежными учеными проделана большая научно-исследовательская работа, разработано множество патентов по данной проблематике. К одной из таких разработок можно отнести композиционное гипсовое вяжущее на основе фосфогипса и активных минеральных добавок. [2, 3]. Данное вяжущее позволит выпускать различные строительные материалы и бетоны на его основе. Как следствие это повлечет снижение себестоимости жилья и увеличение объемов строительства.

Список использованной литературы

1. Лощенко А.Л. Стратегия развития строительных материалов и индустриального домостроения на период до 2020 года как основа сбалансированного развития строительной индустрии // Строительные материалы. 2012. №10. С. 46-47.

2. Пат. 2538556 Российская Федерация, МПК C04B11/26 (2006.01) Вяжущее / Ю.Г. Иващенко, А.В. Страхов, С.А. Евстигнеев, Д.К. Тимохин; заявитель и патентооб-

ладатель ФГБОУВПО СГТУ имени Гагарина Ю.А. № 2013146483/03; заявл. 17.10.2013; опубл. 10.01.2015, Бюл. № 1. 6 с.

3. Пат. 2540706 Российская Федерация, МПК C04B11/26 (2006.01) Вяжущее / Ю.Г. Иващенко, А.В. Страхов, С.А. Евстигнеев, Д.К. Тимохин; заявитель и патентообладатель ФГБОУВПО СГТУ имени Гагарина Ю.А. № 2013146748/03; заявл. 18.10.2013; опубл. 10.02.2015, Бюл. № 4. 6 с.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ ГИПСОВЫХ ВЯЖУЩИХ ВЕЩЕСТВ

С.М. Зинченко, Д.А. Пешкова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF THE COMPOSITE GYPSUM BINDERS

S.M. Zinchenko, D.A. Peshkova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Стратегией развития промышленности строительных материалов РФ на период до 2020 года определён вектор на расширение номенклатуры и снижение энергопотребления при производстве строительных материалов. Этому направлению в полной мере соответствуют гипсовые композиционные материалы [1].

Строительные материалы и изделия на основе гипса на современном этапе развития строительной отрасти относятся к прогрессивным материалам благодаря их простоте, экономичности и низкой энергоёмкости производства, так на выпуск 1 тонны строительного гипса расходуется в 4,5 – 5 раз меньше топлива и электроэнергии, чем на выпуск 1 тонны портландцемента. В нашей стране имеются достаточные запасы природного гипсового сырья и большое количество гипсосодержащих отходов [2, 3].

Потребность в гипсовых вяжущих практически полностью обеспечивается за счёт разработки месторождений природного гипсового камня. В настоящее время мировые разведанные запасы гипса составляют более 7500 млн. т., добыча природного гипсового сырья составляет приблизительно 105…110 млн. т. Россия располагает уникальной, по мировым масштабам минерально-сырьевой базой производства гипса, разведанные запасы которой составляют около половины мировых запасов [4].

Рынок гипса в России имеет высокую потенциальную ёмкость в среднесрочной перспективе в связи увеличением объёмов применяемых строительных отделочных материалов и новых технологий их производства. Значительные площади требуют капитального ремонта и реконструкции [5].

В настоящее время объёмы производства гипсовых вяжущих не превышают 5 % по сравнению с портландцементом. В то же время энергоёмкость производства и экологическая нагрузка этого материала на окружающую среду на порядок меньше, чем портландцемента. Если учесть, что гипсовые композиты существенно повышают комфортность системы «человек – материал – среда обитания», то можно ожидать резкого повышения темпов производства этих материалов в России и в мире в целом. Особенно актуально широкое использование композиционных гипсовых материалов для России, обладающей половиной запасов мировых разведанных месторождений гипса и имеющей практически неограниченные запасы различных видов гипсосодержащих отходов и кремнезёмсодержащего техногенного сырья [5].

Более широкому внедрению гипсовых вяжущих веществ в практику современного строительства мешает ряд отрицательных качеств гипса таких как: низкая водо-

стойкость, высокая ползучесть при увлажнении, малая морозостойкость. Имеющиеся пути достижения высокой водостойкости и других технологических свойств гипсовых вяжущих не способны полностью устранить или максимально снизить эти недостатки, что в свою очередь и не позволяет полностью раскрыть потенциал возможностей использования гипсовых вяжущих [1, 2].

Предпосылкой невысокой водостойкости гипсовых материалов считается растворимость двуводного сульфата кальция в воде. Следует отметить, что двуводный сульфат кальция в первую очередь начинает переходить в раствор в местах возникновения увеличенных кристаллогидратов из-за более высокой их растворимости по сравнению с равномерно закристаллизовавшимися структурами. Таким образом, на водостойкость гипсовых материалов в значительной степени оказывает влияние величина порового пространства [2, 3, 5].

Анализируя многочисленные способы повышения водостойкости гипсовых материалов [2 – 6], можно сделать вывод, что повышение устойчивости в водных средах гипсовыми композитами может быть достигнуто в результате снижения растворимости в воде сульфата кальция; увеличением плотности гипсовой массы; гидрофобизационными пропитками гипсовых материалов веществами, препятствующими проникании в него влаги; наружной гидроизоляцией изделий. Наиболее же эффективным способом повышения водостойкости гипсовых материалов является применение портландцемента в комплексе с активными минеральными добавками с получением композиционных гипсовых вяжущих веществ (КГВ). Основной особенностью и преимуществом КГВ является их способность к гидравлическому твердению в водных средах при той же скорости схватывания и твердения, как и у полуводного гипса [7, 8].

Поэтому разработка новых составов гипсовых материалов на основе водостойких КГВ наряду с вовлечением в производство ранее не использованного сырья, будет способствовать расширению номенклатуры этих материалов, повышению эффективности строительства в целом. В связи с чем необходим поиск и разработка новых современных технологических подходов, позволяющих управлять структурообразованием на микро- и наноуровне для создания эффективных бесцементных композиционных гипсовых вяжущих и материалов на их основе.

Список использованной литературы

1. Стратегия развития промышленности строительных материалов на период до 2020 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации.

2. Лесовик В. С., Погорелов С. А., Строкова В. В. Гипсовые вяжущие материалы и изделия. Белгород, 2000. 224 с.

3. Ферронская А. Вл., Коровяков В. Ф. Экологически чистые гипсовые бетоны и их преимущества в строительстве // Технология бетонов. 2006. № 4. С. 30-31, 78.

4. Ферронская А.В. Гипс в малоэтажном строительстве. М.: Изд-во АСВ, 2008. 240 с.

5. Ферронская А. В., Коровяков В. Ф. Строительные материалы на основе местного сырья и техногенных отходов для предприятий среднего и малого бизнеса // Строительные материалы. 2001. № 2.

6. Козлова И. В. Повышение эффективности производства и применения гипсовых материалов и изделий // Строительные материалы. 2006, ноябрь. С. 64-65.

7. Чернышева, Н.В., Нарышкина М.Б. (М.Б. Рыбцова). Влияние микроармирующих волокон на свойства гипсосодержащих композитов // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. Белгород, 2010. № 1. С. 73-76.

8. Баженов Ю. М., Коровяков В. Ф., Денисов Г. А. Технология сухих строительных смесей: учеб. пособие. М., 2003. 96 с.

ПЕРСПЕКТИВА ПРИМЕНЕНИЯ ПЕНОБЕТОНА В ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Ю.Г. Иващенко, Д.Ю. Багапова, А.В. Страхов
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

THE PROSPECT OF A MONOLITHIC FOAM CONCRETE IN HOUSING CONSTRUCTION

Yu.G. Ivashchenko, D.Yu. Bagapova, A.V. Strakhov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В соответствие с требованиями Федерального Закона №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» остро встает вопрос рационального использования энергоресурсов. Разработка, производство и применение теплоизоляционных строительных материалов отвечающих современным требованиям является перспективным направлением развития строительной индустрии.

К таким материалам можно отнести различные виды ячеистых бетонов. Удачный опыт применения ячеистого бетона за рубежом (в Швеции, Германии, Польше, Норвегии, Финляндии, Франции) привел к значительному сокращению расхода энергоносителей на отопление. Повышение тарифов на энергоносители на территории Российской Федерации также требует внедрения энергосберегающих технологий.

Одним из таких эффективных видов ячеистого бетона является пенобетон. Изделия из него хорошо адаптированы к сложным климатическим и экономическим условиям России и имеют ряд важных достоинств [1]. К ним можно отнести:

- низкую среднюю плотность;
- низкую теплопроводность;
- повышенную стойкость к высоким температурам (до 400 ºС);
- высокую долговечность;
- экологичность;
- доступность технологии производства;
- легкость в монтаже и обработке.

На сегодняшний день самым распространенным изделием из пенобетона являются строительные блоки. Но существует множество других областей его применения. Немаловажным преимуществом пенобетона является возможность его монолитно заливки непосредственно на стройплощадке.

Известны способы применения монолитного пенобетона, как теплоизолятора колодцевой кирпичной кладки. Этот способ применения пенобетона является отличной альтернативой привычным современным утеплителям, по ряду преимуществ:

- Уменьшение толщины наружной стены малоэтажного здания;
- Снижение затрат на строительство;
- Снижение теплопотерь зданий в зимний период путем устранения «мостиков холода»;
- Увеличение срока службы теплоизоляционного слоя ограждающей конструкции;
- Сокращение сроков строительства.

Предложена ограждающая конструкция многоэтажного строения, содержащая защитную стену из мелкоразмерных блоков и внутренний изолирующий слой из ячеистого бетона, отличающаяся тем, что наружная стена выложена от фундамента на всю высоту

здания на расстоянии от перекрытий и поперечных стен, между перекрытиями по их краю смонтирована внутренняя несъемная опалубка, а между защитной стеной и опалубкой помещен монолитный теплоизоляционный пенобетон естественного твердения [2].

Также распространённой областью применения монолитного пенобетона традиционно остается устройство теплоизоляции пола, кровли и чердачных перекрытий. В данном случае выявлены следующие преимущества:

- Уменьшение толщины стяжки в 1,5-2,5 раза, с сохранением физико-механических характеристик;
- Снижение нагрузок на перекрытия и фундамент;
- Экономическая эффективность.

Известна мягкая плоская кровля, содержащая слои из нанесенного на перекрытие гидроизоляционного покрытия, теплоизоляционного материала, уложенных на него с уклоном к водостокам плоских листов с нанесенным на них гидроизоляционным покрытием, отличающаяся тем, что плоские листы смонтированы на каркасе, обеспечивающим требуемый уклон к водостокам, а теплоизоляционным материалом является монолитный сверхлегкий пенобетон, залитый под плоские листы [3].

Также пенобетон находит применение в области теплоизоляции инженерных систем.

Предложено устройство изоляции инженерных сетей, содержащее, по меньшей мере, один элемент инженерных сетей, размещенный с зазором внутри несъемной оболочки, причем полость между указанным элементом и оболочкой заполнена монолитным пенобетоном [4].

Технический результат заключается в увеличении эксплуатационной надежности, простоты монтажа, ремонтопригодности и срока службы устройства изоляции [4].

Помимо предлагаемых решений по технологии применения монолитного пенобетона, постоянно разрабатываются новые составы пенобетонных смесей с улучшенными физико-механическими характеристиками (повышенные прочность при сжатии и изгибе, морозостойкость, долговечность и т.д.).

Подводя итог вышесказанному можно сказать, что использование пенобетона в строительстве является перспективным и востребованным в строительстве, при обеспечении стабильности его основных характеристик.

Список использованной литературы

1. Панасюк М.В. Практическое руководство. Характеристики и технологии монтажа новейших гидроизоляционных, теплоизоляционных, пароизоляционных материалов. Ростов н/Д.: Феникс, 2005. 448 с.

2. Пат. на полезную модель 24481 Российская Федерация, МПК E04B 2/02 (2000.01) Ограждающая конструкция многоэтажного строения / В.Д. Васильев, Г.С. Шарбабчев, М.А. Шварц; заявитель и патентообладатель В.Д. Васильев и др. № 2001125566/20; заявл. 20.09.2001; опубл. 10.08.2002; Бюл. №22. 5 с.

3. Пат. на полезную модель 52044 Российская Федерация, МПК E04D 5/12 (2006.01) Устройство мягкой плоской кровли / В.Д. Васильев, А.В. Селиверстов; заявитель и патентообладатель ООО «Ассоциация делового сотрудничества СОВБИ». № 2005111138/22; заявл. 15.04.2005; опубл. 10.03.2006; Бюл. №7. 2 с.

4. Пат. на полезную модель 127860 Российская Федерация, МПК F19L 59/00 (2006.01) Устройство изоляции инженерных сетей / Т.Ф. Миронова, Ю.А. Миронова, С.В. Романов; заявитель и патентообладатель Т.Ф. Миронова, и др. №2012127179/28; заявл. 28.06.2012; опубл. 10.05.2013; Бюл. №13. 2 с.

ЗАДАЧИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МОНОЛИТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Ю.Г. Иващенко, И.Л. Павлова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

TASK AND PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF MONOLITHIC CONSTRUCTION

Yu.G. Ivashenko, I.L. Pavlova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Увеличение населения городов (уровень урбанизации) в условиях недостатка земли требует развития инновационных технологий по возведению высотных зданий с применением стали и монолитного железобетона. Вариант здания, занимающий меньшую площадь, с экономической точки зрения более предпочтителен, так как стоимость 1 квадратного метра земли достаточно высока.

В последние десятилетия наблюдается тенденция возведения зданий с индивидуальными объемно-планировочными решениями, что привело к уменьшению использования сборных железобетонных конструкций и увеличению объемов возведения зданий и сооружений в монолитном исполнении.

К достоинствам монолитного домостроения можно отнести следующее: создание индивидуальных форм зданий и сооружений, в том числе криволинейных; архитектурная выразительность, индивидуальность; свободная планировка; высокая сейсмоустойчивость, надежность и долговечность зданий и сооружений; устойчивость к влиянию неблагоприятных факторов окружающей среды, снижение стоимости работ по отделке стен и потолков, сравнительно небольшая масса зданий (в частности, они на 15…20% легче зданий из кирпича) и др.

Возведение большепролетных и высотных зданий и сооружений невозможно без применения бетона в качестве основного конструкционного материала. Ежегодная материалоемкость применения бетона составляет около 6 млрд т или более 1 т бетона в год на каждого человека планеты. Сегодня Израиль, Япония и Китай занимают первые три места по производству монолитного бетона на одного жителя страны. В России также наблюдается тенденция увеличения объемов работ по возведению зданий и сооружений из монолитного железобетона.

К достоинствам бетона можно отнести: универсальность свойств, высокая технологичность, доступность сырьевой базы, инвестиционная привлекательность, экологичность и др. Сегодня бетон представляется как сложный композиционный материал с многоуровневой структурой с высокой функциональностью каждого компонента бетонной смеси и самого бетона. Эффекты функциональности хорошо совместимых компонентов проявляются на стадиях приготовления, транспортирования, укладки, твердения и службы [3].

Стремительный прогресс в строительстве требует разработки и применения технологически и экономически оптимальных составов бетона. Для высотного строительства необходимо применение конкурентоспособных высокопрочных и высокофункциональных бетонов, что приводит к повышению прочности конструкций с одновременным уменьшением их размеров [2]. К материалам для приготовления таких бетонов предъявляются значительно более высокие требования. При разработке составов высокопрочных бетонов большое внимание имеет правильный выбор цемента и его расход [1]. Важным требованием является использование высококачественных заполнителей из высокопрочных горных пород. Требуют своего развития роль эффективных пласти-

фикаторов и суперпластификаторов [5], микронаполнителей и микроармирующих добавок в формировании высокой прочности бетонов, задачи совместимости компонентов [4].

Но на сегодняшний день можно отметить ряд сдерживающих факторов развития высотного строительства: имеется нехватка квалифицированных специалистов, имеющих опыт работы в высотном строительстве, отсутствие современного оборудования, соответствующего высотным проектам (кранов, подъемников, опалубки, бетононасосов); необходима дальнейшая разработка и совершенствование высококачественных и конкурентоспособных материалов; необходимость разработки ресурсосберегающих инновационных методов строительства.

Возведение зданий на урбанизированных территориях является емким потребителем энергетических ресурсов, таких как работа энергоемких машин и механизмов, организация временного строительного хозяйства (бытовых городков с использованием тепло- и электроснабжения, использование энергозатратных способов ускоренного набора прочности). Поэтому очень важно определять резервы, механизмы и способы энергосбережения при организации работ на строительных площадках и формировать организационно-технологические механизмы реализации энергосберегающих мероприятий при возведении объектов монолитного домостроения с учетом рационального использования топливно-энергетических ресурсов.

Сегодня в развитии строительного комплекса России, перешедшего на рыночные отношения, происходит процесс крупномасштабных инновационных преобразований – проектные решения, строительные материалы, технологии, оборудование, методы организации и управления производством строительно-монтажных работ стремительно совершенствуются. Всё это позволит вывести строительство на качественно более высокий уровень и позволит решить комплекс имеющихся проблем.

Список использованной литературы

1. Иващенко Ю.Г., Фомина Н.Н. Вяжущие вещества в строительстве: учебное пособие / Сарат. гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. Саратов : СГТУ, 2015. 156 с.

2. Бетоны нового поколения с низким расходом цемента на единицу прочности / Калашников В.И., Ананьев С.В., Хвастунов В.Л., Мороз М.П. // Вестник отделения строительных наук. 2010. Вып. 14. Т. 2. С. 27-32.

3. Модифицированные высокопрочные бетоны классов В80 и В90 в монолитных конструкциях / Каприелов С.С., Травуш В.И., Карпенко Н.И., Шейнфилд А.В., Кардумян Г.С., Киселева Ю.А., Пригоженко О.В. // Строительные материалы. 2008. № 3. С. 9-13.

4. Тимохин Д.К., Воробьев А. Ю., Тучин М. А. Применение суперпластификаторов поликарбоксилатного типа для цементных бетонов в условиях малопрогревной технологии // Научное обозрение. 2016. №6. С. 79-83.

5. Фомина Н.Н., Алексеенко И.С., Царапкин Д.С. Исследование влияния комплексной добавки суперпластификатора и микрокремнезема на свойства цементных композитов // Повышение надежности и безопасности транспортных сооружений и коммуникаций: сб. тр. I Междунар. науч.-практ. конф.: в 2 т. / под ред. Н.Е. Кокодеевой, Э.Ю. Шмагиной, А.В. Панкратовой. Саратов: Изд. Дом «Райт-Экспо», 2015. Т. 2. С. 234-239.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ УСИЛЕНИЯ КОМПОЗИТНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ НА ОСНОВЕ УГЛЕВОЛОКНА ИЗГИБАЕМЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

М.Р. Муртазин, Г.Р. Муртазина
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

RESULTS OF EXPERIMENTAL STUDY OF COMPOSITE MATERIAL STRENGTHENING BASED ON BENDED METAL CONSTRUCTIONS

M.R. Murtazin, G.R. Murtazina
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В рамках работы над магистерской диссертацией магистрантом кафедры «Теория сооружений и строительных конструкций» СГТУ им. Гагарина Ю.А. Муртазиной Г.Р. под руководством к.т.н. доцентов Шагивалеева К.Ф. и Муртазина М.Р. была разработана и выполнена программа экспериментального исследования оценки возможного увеличения несущей способности изгибаемых горизонтальных металлических конструкций при их усилении композитными материалами на основе углеродного волокна.

В качестве испытуемых образцов были приняты металлические элементы в виде стального прокатного профиля двутаврового поперечного сечения 12Б1 (по СТО АСЧМ 20-93) пролётом 1200 мм усиленного в растянутой зоне углеволокном. Механические испытания проводились на испытательных стендах с регистрацией изменения геометрических параметров.

Анализ результатов испытаний показал увеличение несущей способности усиленной углеволокном металлической конструкции на 15-20 % относительно результатов испытания аналогичных металлических элементов не усиленных углеволокном.

На базе полученных результатов исследований был разработан ряд рекомендаций по возможности применения композитных материалов на основе углеродного волокна для усиления металлических элементов.

МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ СЛОИСТОГО КОМПОЗИТА НА ОСНОВЕ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА И БАЗАЛЬТОВОЙ ТКАНИ

Г.П. Пономарева, С.В.Бородулина, В. Г. Зуева
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

MODELING OF STRUCTURE LAYERED COMPOSITE ON BASED POLYURETHANE FOAM AND BASALT FABRIC

G.P. Ponomareva, S.V. Borodulina, V.G. Zueva
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Слоистые композиты нашли широкое применение в строительной индустрии и наряду с известными конструкциями на рынок поступают материалы с обновленным составом и улучшенными физико-механическими характеристиками[1].

В настоящей работе рассматриваются способы формирования структуры с использованием пенополиуретана (ППУ), армированного внутри и покрытого снаружи

слоями из базальтовой ткани (БТ). При выборе материалов, составляющих структуру композита, особое внимание уделяется их свойствам.

Использование жесткого ППУ обусловлено его малой плотностью, низкой теплопроводностью, высокой адгезией ко многим материалам, высокой термотеплостойкостью, морозостойкостью, стойкостью к перепадам температур.

Базальтовая ткань обладает высокими прочностными характеристиками, низким коэффициентом теплопроводности и звукопоглощения; тепло- и термостойкостью; большим интервалом температур эксплуатации и термовиброустойчивостью, высокой водо- и паростойкостью, неограниченными запасами сырья и низкой стоимостью.

Многослойный композит в зависимости от функционального назначения готовится по соответствующим технологиям.

Первый способ предусматривает изготовление листовой заготовки из базальтовой ткани (БТ), пропитанной эпоксидным компаундом (ЭК), соединенной в несколько слоев. Структурирование ЭК осуществляется под давлением при повышенной температуре [2]. Полуфабрикат из листовой заготовки помещается на дно формообразующей емкости, которая заполняется жидкой реакционной смесью компонентов жесткой пенополиуретановой системы, полученной соединением компонентов (полиола, изоционата и катализатора) при тщательной гомогенизации. Синтез ППУ осуществляется в течение 15 минут под давлением 0,5 МПа, которое создается размещением заготовки на прессовом оборудовании. После снятия давления конструкция выдерживается еще в течение 24 часов до полного отверждения ППУ в естественных условиях, которое называется созреванием. Формообразующая поверхность прессовой оснастки, в которой формируется многослойная структура, может быть гладкой или иметь выступы, равномерно расположенные по всей поверхности и образующие в наружном слое углубления типа ребер жесткости.

Многослойный композит с нагревательными элементами из углеродных нитей (УН) состоит из внутреннего ППУ слоя и наружных (облицовочных) листов из базальтопластика (БП), представленных двумя слоями БТ, пропитанных эпоксидным компаундом. Один из облицовочных листов БП армирован УН, расположенными между слоями БТ [3]. Омеднённые концы УН выступают наружу для соединения их с электроисточником, которое осуществляется с помощью пайки. Для формирования конструкции в формообразующую емкость между облицовочными слоями БП заливается реакционная смесь ППУ аналогично вышеописанной технологии.

Композиционная структура с облицовочной поверхностью из БП и изоляционной прослойки из ППУ, внутри которой проложены полиэтиленовые трубы для горячей воды, получена укладкой полиэтиленовых труб на базальтопластик, размещенный на дне формообразующей емкости, заполняемой жидкой ППУ системой.

Для улучшения физико-механических характеристик, внутренняя прослойка из ППУ в одном из вариантов многослойной строительной конструкции армируется базальтопластиком. Армирование выполняется нитями микропластика и полосами БП. Армирование пенополиуретановой прослойки осуществляется посредством введения в ППУ нитей базальтового микропластика (БМП), равномерно распределенного по всему объему и образующего пространственную сетку в структуре ППУ [4]. Получают ППУ слой, армированный пространственной сеткой из БМП, следующим образом. В формообразующей конструкции предварительно натягиваются в определенном порядке нити на определенном расстоянии друг от друга, закрепляются нити в боковых стенках формообразующей конструкции, которую заливают реакционной смесью компонентов жесткой пенополиуретановой системы для последующего синтеза ППУ. Синтез ППУ происходит с одновременным обволакиванием нитей БМП. При этом нити БМП могут располагаться одна над другой или сдвинуты в параллельной плоскости, могут скрещиваться и образовывать пространственную решетку.

Многослойный композит, армированный листовым базальтопластиком, состоит из наружных слоев базальтопластика (БП) и внутреннего слоя – утеплителя из жесткого пенополиуретана (ППУ), секторально введенного в межкаркасное пространство. Каркас выполнен из БП в виде шестигранных призм (сот), основания которых прилегают к наружным слоям конструкции. Основным геометрическим параметром сотовой структуры является размер ячейки, который варьируется в пределах 15; 20 и 30 мм. Для получения сотовой основы полосы базальтопластика высотой, равной высоте формообразующей емкости, накладываются друг на друга и скрепляются между собой в шахматном порядке на определенном расстоянии, обусловленном размером ячейки и заданными прочностными характеристиками. Полученная заготовка помещается в пресс-форму, на дне которой располагается листовой БП, при этом она раскрывается до состояния, когда ячейки принимают форму шестигранников, заполняемых реакционной смесью жесткой ППУ системы, сверху накрывается вторым листом БП и создается давление [4].

Список использованной литературы

1. Михайлин Ю.А. Специальные полимерные композиционные материалы. СПб.: Научные основы и технологии, 2008. 600 с.

2. Теплоизоляционный слоистый полимерный композиционный материал / Г. П. Пономарева, А.А. Артеменко, О. М. Сладков, М.В. Пономарев // Химическое и нефтегазовое машиностроение. 2010. № 1. С. 47.

3. Строительные пенополиуретановые конструкции с наружным слоем из базальтопластика / Г.П. Пономарева, О.М. Сладков, А.А. Артеменко, М.В. Пономарев // Строительные материалы. 2011. № 11. С. 62-63.

4. Курсакова И. В., Пономарёва Г. П., Сладков О. М. Гибридная панель на основе пенополиуретана и базальтопластика // Современные техника и технологии: XV Междунар. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых. Томск, 4-8 мая 2009 г. Томск: Том. политехн. ун-т, 2009.

5. Пономарева Г.П., Артеменко А.А., Сладков О.М. Сэндвич-конструкция с сотовым сердечником на основе пенополиуретана и базальтопластика //Актуальные проблемы химической технологии: материалы Республиканской научно-практической конференции, Узбекистан, Бухара. 8-9 апреля 2014 г. Ташкент: KAMALAK-PRESS, 2014. С. 135-137.

РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРУЕМОГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ

Ф.С. Селиванов, Н.Ф. Синева, О.М. Казаросян
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

DEVELOPMENT OF METHODS FOR ASSESSING THE STRESS-STRAIN STATE OF STRUCTURAL ELEMENTS

F.S. Selivanov, N.F. Sineva, O.M. Kazarosyan
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В настоящее время в городах поволжского региона наблюдается явление подтопления. Около 900 городов Поволжья подвержены подтоплению. В результате действия сложных инженерно-геологических процессов и техногенных факторов естественное строение грунтовых оснований может существенно изменяться. Учет неодно-

родности массивных тел особенно важен для грунтовых сред, которые характеризуются значительной изменчивостью показателей механических свойств при изменении уровня влажности. Подъем грунтовых вод приводит к изменению деформационных свойств основания, например модуль деформации может значительно изменяться. На грунтовые основания могут оказываться другие воздействия техногенного характера, и все это может приводить к их неоднородности и изменению физико-механических свойств. Примером могут служить многие здания центральной части города Саратова, когда повышение уровня грунтовых вод приводит к тому, что зданиях стоявших 100 лет, в них появляются трещины. Надежных методов для расчета с учетом нелинейного закона деформирования, с учетом изменения физико-механических свойств в виде различной наведенной неоднородности нет.

Разработан метод, алгоритм и методика расчета, проведен численный эксперимент в этой области.

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛЫХ, ПРОМЫШЛЕННЫХ И АДМИНИСТРАТИВНЫХ ЗДАНИЙ

Г.В. Серга, Д.Г. Серый
Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина

INNOVATIVE SOLUTIONS OF CONSTRUCTION OF RESIDENTIAL, INDUSTRIAL AND OFFICE BUILDINGS

G.V. Serga, D.G. Seriy
I.T. Trubilin Kuban state agricultural university

В связи с созданием в последние годы новых жилых районов остро встала проблема повышения культуры строительства жилых, промышленных и административных зданий. Возникает необходимость повышения требовательности к художественному качеству зданий и их комплексов, с целью создания высокохудожественных ансамблей новых и реконструируемых поселков и городов.

В настоящее время основное направление современного строительства в России характеризуется широким применением сборных конструкций, деталей и эффективных строительных материалов. Применяемые при строительстве современных зданий и сооружений железобетонные колонны со стволами круглого или прямоугольного сечения выполняют роль несущих элементов и почти не являются средствами архитектурной выразительности. Предлагаемые нами новые оригинальные конструкции колонн, стволов и опорных свай дают возможность значительно улучшить их архитектурную выразительность и повысить несущую способность [1-8]. Такие колонны, стволы и опорные сваи будут выполнять не только роль несущих элементов, но и будут являться средствами наружного и внутреннего украшения зданий и сооружений. Оригинальность таких колонн и опорных свай обеспечивается тем, что по периметру конструкций их стволов смонтированы криволинейные или плоские элементы под углом не только друг к другу, но и к вертикальной - центральной оси колонны или сваи. Поэтому созданы оригинальные по художественной выразительности и с более высокими прочностными характеристиками колонны, сваи в виде винтовых стволов. В основу разработанной нами классификации винтовых стволов приняты шаг и тип винтовых или зигзагообразных поверхностей, их направление, форма и различное сочетание по количеству. С учетом упомянутых параметров, созданные 16 стволов колонн, свай можно разделить на: **цилиндрические** с условно цилиндрической формой и постоянным по длине ствола

шагом винтовых поверхностей; **конические** с условно конической формой и уменьшающимся (увеличивающимся) по длине ствола шагом винтовых поверхностей; **выпуклые** с условно выпуклой формой и переменным по длине ствола шагом винтовых поверхностей; **вогнутые** с условно вогнутой формой и переменным по длине ствола шагом винтовых поверхностей.

Цилиндрические и конические стволы в зависимости от формы, количества и типоразмеров элементов из которых смонтирован винтовой ствол, подразделяются на 7 классов: 1 класс – стволы с зигзагообразными поверхностями по их периметру; 2 класс – стволы с прерывистыми ломанными винтовыми поверхностями по их периметру; 3 класс – стволы с разнонаправленными ломанными винтовыми поверхностями по их периметру одинакового шага; 4 класс – стволы с разнонаправленными ломанными винтовыми поверхностями, у которых шаг винтовых поверхностей одного направления в два раза больше шага винтовых поверхностей противоположного направления; 5 класс – стволы снабженные линиями противоположного направления; 6 класс – стволы с направленными в одну сторону ломанными винтовыми поверхностями; 7 класс – стволы с направленными в одну сторону плавными винтовыми поверхностями. Опалубка стволов колонн образует внутри короба пустоту, в которую укладывается арматура, после чего она заполняется бетонной смесью. Для изготовления опорных свай (винтовых забивных) предлагаются технологии, представленные в работах [2-8]. Многогранность предлагаемых конструкций стволов колонн и свай, а также возможность выполнения их левой или правой завинченности позволяет достичь определенной симметрии или их повторяемости в виде гармонического чередования несущих стволов колонн, свай и пространств между ними. Придание многочисленным граням стволов колонн определенной фактуры или окраска их в разные цвета будет способствовать еще большей их выразительности и красоте. При этом прочность, виброустойчивость, в том числе сейсмическая, таких стволов колонн, свай при одних и тех же объемах строительных материалов, по сравнению с круглыми и прямоугольными стволами выше, а значит, возможно внедрение в строительство не только художественно лучших колонн, но и экономически выгодных с точки зрения экономии строительных материалов, так как их можно изготавливать с меньшим поперечным сечением. Предлагаемые конструкции винтовых стволов дают возможность значительно улучшить архитектурную выразительность зданий и сооружений, при этом такие колонны будут выполнять не только роль несущих элементов, но и будут являться средствами наружного и внутреннего их украшения, а винтовые опорные сваи позволяют значительно повысить прочность, виброустойчивость жилых, промышленных и административных зданий.

Список использованной литературы

1. Белокур К.А., Серга Г.В. Новые конструкции колонн, жилых, промышленных и административных зданий // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ (Научный журнал КубГАУ), IDA (article ID):1151601053. 2016. № 01 (115). С. 859-872

2. Пат. № 2228402 Российская Федерация. МПК E02D 5/56. Винтовая свая / Г.В. Серга, С. М. Резниченко, Н. Н. Довжикова, Ф. Ф. Кремянский ; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. № 2002115673/03 ; заявл. 11.06.2002 ; опубл. 10.05.2004, Бюл. № 13. 3 с. ил.

3. Пат. № 2265106 Российская Федерация. МПК E02D 5/48, E02D 5/56 . Забивная свая / Г.В. Серга, Д. В. Квиткин, А. В. Фоменко, Н. Н. Довжикова ; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. № 2004105318/03; заявл. 24.02.2004 ; опубл. 27.11.2005, Бюл. № 33. 3 с. ил.

4. Пат. № 2278925 Российская Федерация. МПК E02D 5/48, E02D 5/56 . Забивная свая / Г.В. Серга, Л. Н. Сидоренко, Н. Н. Довжикова, Е. К. Луговая ; заявитель и па-

тентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. № 2004131176/03; заявл. 25.10.2004 ; опубл. 27.06.2006, Бюл. № 18. 3 с. ил.

5. Пат. № 2347036 Российская Федерация. МПК E02D 5/56. Винтовая свая / Г.В. Серга, Т. Г. Серга, Е. А. Горячева ; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. № 2007124087/03 ; заявл. 26.06.2007 ; опубл. 20.02.2009, Бюл. № 5. 3 с. ил.

6. Пат. № 2379420 Российская Федерация. МПК E02D 5/56. Винтовая свая / В. Д. Таратута, Г.В. Серга ; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. № 2008140803/03 ; заявл. 14.10.2008 ; опубл. 20.01.2010, Бюл. № 2. 3 с. ил.

7. Пат. № 2379421 Российская Федерация. МПК E02D 5/56. Свая винтовая / В.Д. Таратута, Г.В. Серга ; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. № 2008140810/03 ; заявл. 14.10.2008 ; опубл. 20.01.2010, Бюл. № 2. 3 с. ил.

8. Пат. № 2412307 Российская Федерация. МПК E02D 5/56. Винтовая свая / К. А. Белокур, Г.В. Серга; заявитель и патентообладатель Кубанский государственный аграрный университет. № 2009136164/03; заявл. 29.09.2009 ; опубл. 20.02.2011, Бюл. № 5.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ КАК СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

А.В. Страхов, Д.К. Тимохин, С.А. Евстигнеев
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

INNOVATIVE HEAT INSULATION MATERIALS AS A MEANS OF INCREASING ENERGY EFFICIENCY IN HOUSING CONSTRUCTION

A.V. Strakhov, D.K. Timokhin, S.A. Evstigneev
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В связи с повышенными требованиями СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», а также необходимостью решения комплекса задач по энергосбережению в соответствие с требованиями Федерального Закона №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» разработка, производство и применение эффективных теплоизоляционных материалов, отвечающих современным требованиям является актуальной проблемой на сегодняшний день.

Наиболее заинтересованными в повышении эффективности энерго- и теплопотребляющих объектов является жилищно-коммунальное строительство, как вновь возводимое жилье так и существующий жилищный фонд.

Теплоизоляция зданий использованием плитного утеплителя (минеральной ваты, вспененных полимеров) и тонкими штукатурными слоями, нанесенными поверх него в новом строительстве и при капитальном ремонте позволяет эффективно решать задачи энергосбережения, обеспечить температуру внутренней поверхности наружных стен практически равной температуре воздуха внутри здания, а следовательно, создать более здоровый и уютный климат внутри его, повысить качество и комфортность жилья [1].

Однако надежная и долговечная эксплуатация теплоизоляции зданий возможна лишь при условии комплексного, системного подхода к разработке и применению материалов и элементов утепления здания, когда наружная теплоизоляция рассматривает-

ся как композиционная система, в которой каждый элемент имеет значение и не может быть произвольно заменен.

Повышенные требования предъявляются к выбору теплоизоляционного материала. На данный момент в качестве наиболее применяемых теплоизоляционных материалов в фасадном утеплении используется волокнистые минеральные и вспененные полимерные пенопласты. Однако, для обеспечения комфортного микроклимата, и особенно в жилых помещениях, необходимо обеспечить достаточную вентиляцию помещений и паропроницаемость ограждающих конструкций, с соблюдением повышенных требований по горючести. Применение традиционного пенополистирола в сочетании с герметичными пластиковыми окнами в при капитальном ремонте существующего жилищного фонда не позволяет достичь указанных требований по созданию комфортного микроклимата. [2, 3, 4]

Таким образом, применение инновационных теплоизоляционных материалов является наиболее актуальным выходом из сложившейся ситуации.

Первым предложением является применение теплоизоляционного материала (ТИМ) в виде плит, блоков или сегментов каркасной структуры из контактно-омоноличенных гранул со следующими характеристиками: λ = 0,050…0,055 Вт/м·^{o}С; Rсж = 0,1…1,3 МПа; $К_{разм}$ не менее 0,8; Интервал рабочих температур -30 до +600 ^{o}С; Ориентировочный срок эксплуатации - 50 лет.

Вторым предложением является применение теплоизоляционного материала (ТИМ) в виде плит, блоков или сегментов ячеистой структуры , полученных методом холодного вспенивания модифицированной жидкостекольной композиции на основе кремнеземсодержащего сырья. Со следующими характеристиками: Плотность не более 300-400 кг/м^3; Прочность при сжатии $R_{сж}$=1,2-1,8 МПа; Коэффициент теплопроводности λ = 0,050…0,055 Вт/м·^{o}С; Интервал рабочих температур -30 до +600 ^{o}С; Ориентировочный срок эксплуатации - 50 лет.

Третьим предложением является применение жидкого керамического теплоизоляционного материала типа КОРУНД®. Сверхтонкая теплоизоляция КОРУНД Классик является жидким керамическим многокомпонентным материалом на основе полиакриловой системы, в которой взвешены закрытопористые наполнители разной насыпной плотности для создания синтактной пены. Теплоизоляция КОРУНД Классик высокоэффективна в теплоизоляции крыш, фасадов зданий, внутренних стен, откосов окон, бетонных полов, трубопроводов горячего и холодного водоснабжения, паропроводов, воздуховодов для систем кондиционирования, систем охлаждения, различных ёмкостей, цистерн, трейлеров, рефрижераторов и т. п. Он используется для исключения конденсата на трубах холодного водоснабжения и снижения теплопотерь согласно СНиП в системах отопления. Материал эксплуатируется при температурах от –60°С до +200°С (до +260°С в пиковом кратковременном режиме). Срок службы материала при соблюдении правил технологии нанесения не менее 15 лет.

Четвёртым предложением является большая группа волокнистых ТИМ на основе негорючего супертонкого стеклянного или минерального волокна. Огромным преимущество данного материала является повышенная паропроницаемость на ряду с повышенными теплоизоляционными характеристиками. Характеристики группы материалов: плотность 75-150 кг/м^3; прочность при сжатии $R_{сж}$=0,5-0,7 МПа; коэффициент теплопроводности λ = 0,032…0,036 Вт/м·^{o}С; интервал рабочих температур -30 до +600 ^{o}С; ориентировочный срок эксплуатации - 50 лет [4].

Помимо требований к теплоизоляционным материалам, повышенные требования предъявляются к составам для фасадных теплоизоляционных композиционных систем с наружными штукатурными слоями, которые включают как традиционные параметры (прочность при сжатии и сжатии при изгибе, морозостойкость, адгезию к бетонному основанию), так и специфические показатели, присущие только такому виду со-

ставов, например устойчивость к образованию трещин, адгезию к полимерным подложкам, устойчивость к сползанию с вертикальных поверхностей.

Список использованной литературы

1. Введены в действие новые стандарты в области фасадных теплоизоляционных композитных систем с наружными штукатурными слоями (Информация) // Строительные материалы. 2012. № 2. С. 25.

2. Луговой А.Н. Повышение энергоэффективности ограждающих конструкций // Строительные материалы. 2011. №3. С. 32-33.

3. Оськин В.М., Гольцов К.Н., Лебедев М.С. Влияние минераловатной теплоизоляции на основе волокон различной химической природы на огнестойкость и пожарную опасность строительных конструкций // Строительные материалы. 2009. № 7. С. 40-44.

4. Страхов А.В. Теплоизоляционный материал на основе силикатнатриевого связующего, модифицированного активными минеральными добавками: дис. … канд. техн. наук 05.23.05. Волгоград, 2011. 205 с.

ПРОБЛЕМЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Д.К. Тимохин, А.В. Страхов
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

PROBLEMS OF RECONSTRUCTION OF CONCRETE AND REINFORCED CONCRETE STRUCTURES

D.K. Timokhin, A.V. Strakhov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

На сегодняшний день при обследовании зданий и сооружений, выполненных из сборного и монолитного железобетона возникает ряд проблем, связанных с последующем усилением и восстановлением строительных конструкций. Наиболее широко применяемые методы – это использование металлоконструкций, например, взятие в обойму конструкции или установка дополнительной стальной балки для разгружения дефектной конструкции. Следует отметить, что развитие современного строительного материаловедения позволяет использовать специальные строительные ремонтные смеси при восстановлении бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений различного назначения.

Разрушение бетона может возникнуть вследствие ряда причин, а увеличение срока службы конструкции возможно только при надлежащем техническом обслуживании. Восстановление конструкций из бетона является работой, требующей основательного обучения и квалификации персонала, на всех стадиях ее проведения. Недостаточная или неправильная диагностика причин разрушения конструкции, несоответствующие технические требования к ремонту и, как следствие, ошибочный выбор материалов и методов ремонта, а также краткосрочные методики временных заплаток для обеспечения визуального эффекта, неизбежно приводят к отсутствию эффективности проведенных работ и, как следствие, к возникновению аварийной ситуации при дальнейшей эксплуатации такой конструкции [1].

Наиболее важной задачей для разработчиков и производителей эффективных ремонтных смесей является их совместимость ремонтируемым бетоном. При проведении конструкционного ремонта бетона целью является восстановление несущей спо-

собности конструкции, ремонтная смесь, заменяющая части разрушенного бетона, должна полностью воспринять все эксплуатационные нагрузки совместно с ремонтируемым бетонным телом. Таким образом использование смесей, допускающих усадку, даже незначительную, не всегда является допустимым. Наиболее важными характеристиками ремонтных составов следует обозначить такие, как безусадочность, повышенная прочность при растяжении и сжатии, высокая трещиностойкость, а также максимально сжатые сроки набора прочности до проектных значений. Следует отметить, что в более чем 90% случаев при обследовании железобетонных конструкций происходит оголение стальной арматуры, поэтому отремонтированная поверхность препятствуя проникновению углекислого газа, влаги и хлоридов внутрь бетона, защищает стальную арматуру от дальнейшей коррозии.

Выбор оптимального ремонтного состава для железобетонных конструкций чаще всего будет зависеть от степени (глубины) повреждения и плоскости его нанесения (вертикальная, горизонтальная). На сегодняшний день на рынке ремонтных составов для бетонных и железобетонных конструкций представлен достаточно широкий ряд смесей как зарубежного, так и отечественного производства. Многие производители стараются разработать технологические карты на применению их материалов, что значительно облегчает задачи строительных организаций.

Востребованность в конструкционном ремонте на сегодняшний день в Поволжском регионе является достаточно высокой, ввиду наличия значительного количества недостроенных объектов, не имеющих признаков консервации, а также строительных конструкций, находящихся в условиях агрессивного воздействия окружающей среды (путепроводы, мостовые конструкции, балконные плиты и т.д.). Применение ремонтных смесей в большинстве случаев позволяет восстановить несущую способность бетонных и железобетонных конструкций без специальных подготовительных работ, которые могут возникать при использовании металлоконструкций, а также минимизировать не эстетичность конструкции, которая зачастую возникает при усилении конструкции.

Список использованной литературы

1. Решения для ремонта бетона. Восстановление несущей способности // https://assets.master-builders-solutions.basf.com URL:https://assets.master-builders-solutions.basf.com/Shared%20Documents/PDF/Russian%20(Russia)/brochure-masteremaco-repair.pdf (дата обращения: 28.03.2017).

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТХОДОВ КАК СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Н.Н. Фомина, М.М. Полянский, С.А. Пименов
Саратовский государственный технический университет имени. Гагарина Ю.А.

THE EFFECTIVENESS OF WASTE AS RAW MATERIAL RESOURCES OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY

N.N. Fomina, M.M. Polyanskiy, S.A. Pimenov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Все отходы имеют техногенное, антропогенное происхождение, то есть количество и состав отходов напрямую зависят от деятельности человека. За последние сто лет численность населения планеты растет по экспоненциальной зависимости, составляя на 2016 год около 7,3 миллиарда человек. С ростом населения на планете также

экспоненциально растут и объемы производства, и объемы потребления энергии, и объемы выбросов. Причем, по некоторым данным, загрязнение отходами увеличивается еще быстрее, чем темпы прироста населения.

Все отходы можно разделить на две группы – промышленные и коммунальные [1]. Промышленные отходы образуются в результате производства, т.е. в результате переработки природного или антропогенного сырья химическими, термическими, механическими способами в различные товары. Часть этих отходов может возвращаться в производство. Но огромное количество промышленных отходов хранится в отвалах, на полигонах, в шламохранилищах и прочих местах. Объемы таких отходов действительно впечатляют – только на территории Саратовской области накоплено более 55 млн тонн промышленных отходов, и образуется их порядка 5 млн тонн ежегодно. Самый крупный объект размещения отходов на территории области – отвал фосфогипса, принадлежащий АО «Апатит». Всего в отвале накоплено, по официальной статистике, свыше 50 млн. тонн фосфогипса. Также существенное количество отходов образуется на предприятиях города Саратова.

Коммунальные отходы образуются в процессе жизнедеятельности людей. Объемы накопления и образования коммунальных отходов меньше, чем промышленных, если оперировать показателями в единицах массы. Но в единицах объема цифры становятся соизмеримы. Причем, если промышленные отходы мы очень часто не видим и не знаем об их существовании, то коммунальные отходы ежедневно перед глазами – мусорные ведра, урны, баки, свалки, полигоны и т.п. И возможно, что эти отходы наносят не меньший вред, из-за дополнительного социального, психологического воздействия на людей.

Во многих странах перешли, а в России – начинают переходить на цивилизованное обращение с отходами. Утилизировать отходы можно различными способами: захоронением, сжиганием, а также вторичной переработкой. Тут важно осознавать, что решение проблемы отходов относится к той сфере, которая требует затрат. В первую очередь, конечно, следует минимизировать количество образующихся отходов. Чтобы иметь возможность вторично перерабатывать отходы, нужно сначала извлечь из общей массы полезные компоненты. А это, если не налажена система раздельного сбора отходов, сделать очень сложно. Прямое захоронение отходов очень опасно для человека и для окружающей среды. Сжигание малоэффективно с точки зрения извлечения тепловой энергии, и также опасно из-за выбросов вредных веществ в атмосферу. Один из наилучших вариантов обращения с отходами на сегодняшний день – это их сортировка, возможно более полная переработка и цивилизованное захоронение тех компонентов, которые переработке не подлежат.

Саратовская область в отношении цивилизованного обращения с отходами – прогрессивный российский регион. У нас действуют мусоросортировочные комплексы в г. Энгельсе, в г. Балаково, принадлежащие АО «Управление отходами». Основной эффект работы таких предприятий – уменьшение объема мусора, извлечение из него и реализация полезных фракций и захоронение оставшегося мусора на специально подготовленных полигонах. В качестве полезных компонентов извлекается пластик - бутылки из полиэтилентерефталата, причем, отдельно прозрачные, белые, цветные и из-под масла; полипропиленовые и полиэтиленовые емкости и изделия; изделия из плотного полистирола. Также извлекаются стекло, металл, картон и бумага, ветки.

В соответствии со «Стратегией развития промышленности строительных материалов» эта отрасль является уникальным утилизатором техногенных отходов, т.к. дает возможность одновременно производить строительные материалы и решать вопросы реализации природоохранных мероприятий, и определяет перспективность пилотных проектов по переработке отходов в эффективные материалы. Представляет интерес переработка полимерных отходов и их смесей плавлением [3], растворением

[6], измельчением с получением композиционных строительных материалов конструкционного, отделочного, защитного назначения [4]. Перспективны технологии переработки отходов стекла с целью получения декоративных заполнителей и наполнителей [5], а также в производстве пеностекла. Несомненную практическую значимость имеют технологии переработки фосфогипса в строительные изделия, с использованием примесей как активных компонентов формирующейся композиции [2].

Переработка отходов может и должна приносить доход. Необходим поиск новых путей, которые в сочетании с известными технологиями позволили бы это делать. Причем здесь важно наладить систему так, чтобы это было выгодно не только бизнесу, но и обществу и государству в целом.

Список использованной литературы

1. Дворкин Л.И., Дворкин О.Л. Строительные материалы из отходов промышленности: учеб.-справ. пособие. Ростов н/Д.: Феникс, 2007. 368 с.

2. Иващенко Ю.Г., Евстигнеев С.А., Страхов А.В. Получение композиционного вяжущего на основе техногенного сырья // Научное обозрение. 2015. № 8. С. 177-180.

3. Иващенко Ю.Г., Фомина Н.Н., Полянский М.М. Получение и исследование порошкообразных связующих на основе вторичного полиэтилентерефталата // Экология промышленного производства. 2016. № 1 (93). С. 25-29.

4. Павлова И.Л., Кочергина М.П. Совершенствование составов полимерсиликатных композитов // Ресурсоэнергоэффективные технологии в строительном комплексе региона: сб. науч. тр. по материалам 2 Всерос. науч.-практ. конф. 2012. № 2. С. 96-98.

5. Тимохин Д.К., Геранина Ю.С. Дробленые отходы стекла как заполнитель для декоративных цементных бетонов // Ресурсо- и энергоэффективные технологии в строительном комплексе: сб. науч. тр. по материалам III Междунар. науч.-практ. конф. Т. 2. Саратов: СГТУ, 2015. С. 173-176.

6. Фомина Н.Н., Пименов С.А., Полянский М.М. Защитные композиции на основе растворов вторичного полистирола // Ресурсо- и энергоэффективные технологии в строительном комплексе: сб. науч. тр. по материалам IV Междунар. науч.-практ. конф. Саратов: СГТУ, 2016. С. 131-133.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПОЛНИТЕЛИ ДЛЯ ВЫСОКОПРОЧНЫХ БЕТОНОВ

Е.А. Шошин, А.В. Поляков
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

PERSPECTIVE FILLERS FOR HIGH-STRENGTH CONCRETE

E.A. Shoshin, A.V. Polyakov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Успехи, достигнутые в последние десятилетия в области создания высокопрочных цементных бетонов (ВПБ), выводят последние из области эксклюзивных строительных материалов в ранг материалов с широкими перспективами массового применения. Последнему способствуют, с одной стороны, все возрастающие требования к надежности и долговечности цементных бетонов, а с другой - возможность снижения массы несущих конструкций, увеличения их долговечности, устойчивости к коррозии, а также снижения удельного расхода цемента, что особенно важно не только с экономической, но и экологической точек зрения. Возможность снижения массивности бетонных конструкций при сохранении надежности конструкций делает высокопрочный

бетон наиболее перспективным строительным материалом при формировании городской застройки, где эффективность использования квадратного метра строения становится определяющим фактором стоимости.

Высокопрочные бетоны – высокотехнологичный продукт, эффективность которого складывается из нескольких элементов: это высокоэффективные пластификаторы (например, поликарбоксилатного ряда) и минеральные дисперсии с высокой удельной поверхностью. Современные пластифицирующие добавки создаются с учетом их молекулярной архитектуры при регулируемых электростатическом и стерическом факторах пластификации, что свидетельствует о достижении определенного предела потенциала совершенствования органических водоредуцирующих веществ. В то же время, минеральные дисперсии с высокой и сверхвысокой удельной поверхностью обладают значительным нереализованным потенциалом. Например, высокодисперсный наполнитель не только обеспечивает уплотнение цементной системы и/или пуццолановый эффект, но способен участвовать в повышении эффективности пластификаторов, что позволяет достичь существенного снижения В/Ц без потери подвижности смесей. Максимальная реализация потенциала минерального наполнителя требует применения полифракционных дисперсий, содержащих, в том числе, и наночастицы. Таким образом, возникла необходимость в развитии технологий получения минеральных дисперсий, содержащих частицы субмикронного и нанодиапазона, при этом, по мере развития технологии получения ВПБ, эта потребность будет только обостряться. Следует отметить, что химико-минералогический состав отдельных фракций может быть различен. Например, в качестве нано-компоненты могут использоваться не только нанокремнезем, но и наноформы оксидов железа, алюминия, меди и др. Иными словами, химико-минералогический состав минеральных дисперсий не является исключительно определяющим фактором при подборе состава ВПБ, значительно большее значение приобретает уровень дисперсности наполнителя. Учитывая последнее, было предпринято исследование возможности получения силикатных дисперсий с высокой удельной поверхностью методом термолиза гидросиликатов на основе доступных сырьевых материалов, таких как низкомарочные цементы.

Исследование показало, что образование гидросиликатов цемента может сопровождается образованием соединений включения, где молекулами «гостя» могут выступать, в том числе, углеводы. Было установлено, что углеводы концентрируются в составе гелевых фаз цементного камня, характеризующихся слоистой структурой тоберморита. Тоберморитовые структуры цементного геля характеризуются наличием межслоевого пространства, объем которого заполнен водой и ионами кальция. Межслоевое пространство может частично заполняться органическими веществами. Например, согласно данным отечественных и зарубежных авторов в межслоевом пространстве тоберморитовых структур гелевых фаз цементного камня могут размещаться молекулы полиметиленнафталинсульфоната (хорошо известный С-3) или даже ПВА. Среди прочих органических веществ углеводы отличаются обилием водородных связей, образуемых молекулой при адсорбции на силикатах. Так, сахароза адсорбируется на поверхности белита посредством 3-х водородных связей – таковы данные, полученные зарубежными исследователями методом двумерного ЯМР. Такое количество водородных связей делает адсорбционную связь углеводов с силикатами достаточно прочной. Дегидратация немодифицированного тоберморита сопровождается схлопыванием межслоевого пространства. В присутствие углеводов этот механизм не может быть реализован, в результате чего в силикатном каркасе формируются значительные напряжения, приводящие в конечном счете к разрушению тоберморитовой структуры. Так, экспериментально было обнаружено, что гидросиликаты цемента, модифицированные углеводами, распадаются при термообработке с образованием значительного количества наночастиц. Дальнейшие исследования показали, что данный эффект характерен не только

цементным гидросиликатам, а вообще всем модифицированным гидросиликатам, вне зависимости от их происхождения. Например, в ходе помола опочно-известковой смеси в водных растворах углеводов образуются аморфные фазы, термообработка которых также сопровождается образованием изолированных частиц как субмикронного, так и нанодиапазона. Изучение состава образующихся в ходе термолиза наночастиц отличен от состава исходных фаз и характеризуется пониженным содержанием Са. Изучение фракционного состава получаемых силикатных дисперсий показало, что содержание наночастиц в зависимости от условий термолиза и синтеза модифицированных гидросиликатов может достигать 10%, тогда как содержание частиц субмикронного размера оценивается в 50-80%.

Пригодность получаемых силикатных дисперсий (нСКД) для создания комплексных органо-минеральных добавок для цементных бетонов была проверена экспериментально. В состав рядового бетона класса В 25 вводились смеси добавок нСКД и микрокремнезема (МК) в различных соотношениях при постоянном содержании суперпластификатора С-3 в результате марочная прочность бетона повысилась до 57 МПа, что соответствует классу бетона В 40. Эксперимент показал, что существенная часть микрокремнезема может быть заменена добавкой нСКД без снижения прочности бетона, при этом наблюдается синергетический эффект действия добавок микрокремнезема и нСКД, а в ряде случаев – увеличение эффективности пластификатора С-3 (увеличение марки удобоукладываемости с П4 до П5).

Технология получения добавок нСКД не требует сложного оборудования и включает в себя помимо традиционных этапов хранения, транспортировки и упаковки сырьевых материалов и продукта, этапы помола и сушки водо-минеральной суспензии, и может быть реализована в рамках предприятия по производству ЖБ изделий. При этом следует отдельно отметить, что процесс получения добавок нСКД не сопровождается образованием каких-либо отходов.

Таким образом, получаемые термолизом модифицированных гидросиликатов силикатные дисперсии сочетаются с микрокремнеземом, органическими пластификаторами и демонстрируют высокую эффективность в качестве добавок в цементные бетоны. Простота технологии получения добавок нСКД, отсутствие твердых или жидких отходов, доступность сырьевой базы, возможность получения частиц нанометрового диапазона и многое другое – все это делает термолиз гидросиликатов кальция модифицированных углеводами перспективным методом получения минеральных добавок строительного назначения, в частности добавок для получения высокопрочных цементных бетонов.

ИНФРАСТРУКТУРА УРБОСИСТЕМ

БЕЗОПАСНОСТЬ МОНТАЖА СИСТЕМ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

П.М. Бакутин, Д.В. Сапожников
Саратовский архитектурно-строительный колледж

SECURITY OF INSTALLATION OF ENGINEERING INFRASTRUCTURE SYSTEMS OF HUMAN SETTLEMENTS

P.M. Bakutin, D.V. Sapozhnikov
Saratov Architecture and Construction College

При строительстве объектов должны быть приняты меры по предупреждению воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов. При их наличии безопасность труда должна обеспечиваться на основе решений, содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.), по составу и содержанию соответствующих требованиям [4].

До начала строительства объекта генподрядная организация должна выполнять подготовительные работы по организации стройплощадки, необходимые для обеспечения безопасности строительства, включая:

– устройство ограждения территории стройплощадки при строительстве объекта в населенном пункте или на территории организации;

– освобождение строительной площадки для строительства объекта (расчистка территории, снос строений), планировка территории, водоотвод (при необходимости понижение уровня грунтовых вод) и перекладка коммуникаций;

– устройство временных автомобильных дорог, прокладка сетей временного электроснабжения, освещения, водопровода;

– завоз и размещение на территории стройплощадки или за ее пределами инвентарных санитарно-бытовых, производственных и административных зданий и сооружений;

– устройство крановых путей, мест складирования материалов и конструкций.

В случае возникновения на объекте опасных условий, вызывающих реальную угрозу жизни и здоровью работников, генподрядная организация должна оповестить об этом всех участников строительства и предпринять необходимые меры для вывода людей из опасной зоны.

Система научных знаний, охватывающих теорию и практику защиты от опасных и вредных факторов (опасностей) позволяет обезопасить человека в техносфере.

Производственные факторы подразделяются на опасные, воздействия которых на работающих в определенных условиях приводят к травме или другому внезапному ухудшению здоровья и вредные, воздействия которого на работающих приводит к заболеванию или снижению работоспособности.

Опасные и вредные производственные факторы подразделяются на 3 класса:

Физические – шум, освещенность, параметры микроклимата (температура, влажность, скорость движения воздуха), тепловые излучения.

Химические – по характеру воздействия на организм через: органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожные покровы и слизистые оболочки.

Биологические – психофизические – физические перегрузки. Статические и диалектические, нервно-психические, умственные напряжения, перенапряжение анализаторов, монотонность труда. Эмоциональные перегрузки.

Разбиваем технологический процесс на следующие элементы: монтажные работы; сварочные работы; окрасочные работы; изоляционные работы; испытание оборудования и трубопроводов; работа с электричеством.

Выделим опасности, которые могут привести к нежелательным последствиям, т.е. нанести ущерб различным ресурсам.

Наиболее опасными являются следующие элементы:

– проведение монтажных, погрузочно-разгрузочных, сварочных работ, пневматических и гидравлических испытаний оборудования и трубопроводов необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

– разрушающиеся конструкции;

– повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;

– повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

– падение незакрепленных грузов, конструкций и инструментов.

Организация строительной площадки должна начинаться с ограждения земельных участков, отведенных под строительство объекта, которые за два месяца до начала строительных работ должны быть обеспечены проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР). Без технической документации строительно-монтажные работы запрещаются.

Вопросы по созданию условий безопасности и безвредности производства работ на стройплощадке, по санитарно-гигиеническому обслуживанию работающих, по нормальному освещению площадки, проходов и проездов решаются в ПОС и ППР.

В первую очередь на площадке возводятся санитарно-бытовые помещения, устройство обогрева и регламентированного отдыха, для сушки, обезвреживания, обеспыливания спецодежды, гардеробные, умывальные, душевые, уборные, здравпункты, пункты питания и др., выполненные и оборудованные в соответствии с указаниями СН 276-74. Санитарно-бытовые помещения размещаются в соответствии с нормами на расстоянии не менее 50 м от объектов, выделяющих вредные производственные факторы, с учетом направления ветров, на незатопляемых местах вблизи входов на стройплощадку.

Рабочие места, проезды, проходы и складские территории, размещаемые на стройплощадке, в темное время суток освещаются в соответствии с «Указаниями по проектированию электрического освещения строительных площадок» (СН 81-70). Кроме того, на площадке должно быть аварийное и охранное освещение.

На внутриплощадочных полигонах и складских площадках для работающих кранов проводка электролиний должна размещаться в складских каналах с устройством специальных пунктов подключения. Устройство открытых воздушных линий не допускается.

Проезды, проходы и крановые пути на стройплощадке запрещается загромождать стройматериалами, деталями и конструкциями. Их необходимо регулярно очищать от мусора и производственных отходов, а в летнее время – поливать водой.

Расположение постоянных и временных дорог, сетей энергоснабжения, общего и аварийного освещения, водоснабжения и других коммуникаций, кранов, меха-

низированных установок, складских площадок, санитарно-бытовых помещений, производственных предприятий и других устройств должно соответствовать строительному генеральному плану.

Список использованной литературы

1. Анализ аварий и несчастных случаев на трубопроводном транспорте России: учеб. пособие для вузов / под ред. Б.Е. Прусенко, В.Ф. Мартынюка. М.: Анализ опасностей, 2003. 351 с.

2. Андриянова М.А. Управление риском эксплуатации потенциально опасных объектов: автореф. дис. … канд. техн. наук. Тула: ТулГУ, 1999.

3. Арсеньев Ю.Н., Бушинский В.И., Фатуев В.А. Принципы техногенной безопасности производств и построения систем управления риском. Тула: ТулГУ, 1994. 111 с.

4. Бакутин П.М., Сапожников Д.В. Безопасность технологического процесса при монтаже подземного газопровода. Саратов: СГТУ, 2015. 336 с.

5. Исследование влияния управления персоналом на безопасность жизнедеятельности человека: монография / Бушинский В.И., Охинько В.А., Смолин С.А., Кузьмина Н.В. Воронеж, 1999. 310 с.

НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЛОТКОВОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ С ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Л.И. Высоцкий, Ю.А. Изюмов
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

THE NEW DESIGN RETAINS THE DRAINAGE SYSTEM FROM THE CARRIAGEWAY ROADS

L.I. Vysotsky, Yu.A. Izyumov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Большой процент протяжённой сети автомобильных дорог в Российской Федерации находится в неудовлетворительном состоянии и нуждается в ежегодном восстановительном ремонте. Одной из причин такого положения является плохая организация водоотвода с проезжей их части. Широкое распространение получила лотковая система водоотведения, состоящая из следующих составных частей: прибордюрные (или прикромочные) лотки, входная часть в склоновый водоотводный лоток, собственно склоновый водоотводный лоток, переливной участок (при высоких насыпях) и гасители энергии в концевой части склонового лотка. Все они (что хорошо известно и описано в ряде отчётов по натурным обследованиям их состояния) подвержены систематическому выходу из строя и разрушению.

Наиболее благополучным участком можно признать прибордюрные (или прикромочные) лотки. Длина участков между склоновыми водоотводными лотками, в которые должен быть направлен поток из прикромочного лотка, определяется гидравлическим расчётом. Однако этот расчёт предполагает, что весь расход в лотке на подходе к входу в склоновый водоотводный лоток полностью попадает в него, а следующий участок прикромочного лотка начнёт наполняться новой порцией воды, стекающей в него с очередного участка проезжей части. Тем не менее в действительности этого не наблюдается. На самом деле, как показали опыты в гидравлической лаборатории МАДИ [4], до 50-70 процентов от расхода попадает в «проскок» и попадает на после-

дующий участок прикромочного лотка, где он совершенно не учитывается расчётом. От участка к участку эта ситуация усугубляется, что, в конечном счёте, приводит к печальным последствиям.

Причины этого обстоятельства очевидны, - поток в прикромочном лотке находится в **бурном состоянии** и обладает специфическими свойствами. На его поверхности возникают косые волны, гребни и другие явления, которые никак не учитывались при разработке типовых конструкций входных участков.

Не учитывались указанные особенности и при разработке типовых конструкций склоновых телескопических лотков, в пределах которых, как показали исследования их работоспособности в гидравлической лаборатории СГТУ по заданию РОСДОРСТРО'я [2], возникают **и косые волны и гребни, и переливы через борт, и «пузыри» при переходе потока из блока в блок, и саморазгон потока** с недопустимым увеличением скорости в конце лотка.

Эти обстоятельства приводят к неудовлетворительной работе переливных и концевых участков лотковой системы водоотведения, зачастую приводящей к их многочисленным разрушениям.

Настоятельно требуется замена перечисленных участков лотковой системы водоотведения (кроме прикромочных лотков) другими конструкциями этих участков , учитывающими специфику пропускаемых бурных потоков. Последние хорошо изучены и предложены, например, в [1, 2, 5].

Существующие же входные части и телескопические лотки нуждаются в **запрете.**

Призываем руководство дорожного хозяйства Саратовской губернии с помощью Саратовского филиала «Гипродорнии» и гидравлической лаборатории СГТУ им. Ю.А.Гагарина положить начало предлагаемым нововведениям и распространить новую систему водоотведения **на всю Россию и назвать её «Саратовская система водоотведения»**. Это сэкономит значительную часть бюджетных средств и повысит экономические показатели дорожной сети.

Список использованной литературы

1. Бабкин И.А. Совершенствование системы водоотведения с проезжей части автомобильных дорог [Рукопись] : дис. ... канд. техн. наук : 05.23.11 / И. А. Бабкин ; науч. рук Л. И. Высоцкий ; СГТУ. Омск : СибАДИ, 2014. 145 с.

2. Высоцкий Л. И., Изюмов Ю. А., Высоцкий И. С. Новое в проектировании водоотвода с автомобильных дорог: учеб. пособие / Сарат. гос. техн. ун-т. Саратов, 2011. 152 с.

3. Жалко М.Е. Неудовлетворительное состояние водоотвода, как причина разрушения дорожного покрытия // Стратегия устойчивого развития регионов России. Новосибирск, 2013. № 15. С. 153-157.

4. Константинов Н. М., Петров Н. А., Высоцкий Л. И. Гидравлика, гидрология, гидрометрия.: учеб. для вузов : в 2 ч. М.: Высш. шк., 1987. 431 с.

5. Методические рекомендации по гидравлическому расчету и применению рассеивающих трамплинов в дорожных косогорных водопропускных сооружениях. М.: ГипродорНИИ, 1981. 40 с.

6. Рассеивающие трамплины из железобетонных блоков для концевых устройств быстротоков автодорожных водоотводных сооружений // Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений. Сер. 3.503.1-85. Вып. 1. М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1989. 35 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАССАЖИРСКОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА КАК СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

А.С. Денисов, Б.А. Кайданов, Е.В. Феклин, К.Н. Приказчиков
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

IMPROVEMENT OF THE TECHNICAL CONDITION OF PASSENGER ROLLING STOCK AS A COMPONENT OF URBAN AGGLOMERATION

A.S. Denisov, B.A. Kaidanov, E.V. Feklin, K.N. Prikazchikov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Традиционно в России все работы, связанные с техническое обслуживанием (ТО) и ремонтом (Р) автомобилей, восстановлением агрегатов и узлов, выполнялись в рамках эксплуатационно-обслуживающих (комплексных) предприятий. Такая практика самообслуживания была характерной чертой работы предприятий и объяснялась действием принципов плановой экономики. Для этого требовался комплекс собственных, часто экономически неэффективных производств, способных обеспечить независимость. В современных условиях ситуация существенным образом изменилась, что привело к расширению спроса на услуги централизованных специализированных производств (ЦСП).

Централизованные специализированные производства (ЦСП) – это предприятия, специализированные по определенным видам работ ТО и Р автомобилей, а также ремонта и восстановления агрегатов, узлов и деталей автомобилей. В словаре русского языка С.И. Ожегова слово централизовать имеет два значения: – сосредоточить что-нибудь в одном центре; – подчинить одному центру. В нашем случае используется первое значение этого слова. При этом подразумевается сосредоточение (концентрация) определенных видов работ в одном месте (центре). При этом возможно использовать принципы узлового аэропорта (хаб). В этом случае система схематично представляется в виде колеса со спицами и втулкой [1]. Втулка – это узловой пункт, а спицы – это связи с конкретными потребителями материальных и трудовых ресурсов.

С позиции теории систем узловой пункт (хаб) представляет собой сложную динамическую стохастическую систему, в которую поступают существенно нестационарные потоки сервисных заявок.

Теоретическая значимость работы заключается в установлении аналитических зависимостей показателей эффективности городских автобусов от уровня централизации и специализации производства ТО и ТР. Практическая значимость работы заключается в разработке методики определения места и специализации ЦСП по обслуживанию городских автобусов.

Предложения по рациональному расположению объектов производственно-технической базы и закреплению за ними подвижного состава пассажирского транспорта реализованы в Саратовском городском автотранспортном управлении.

По отчётным данным на 2016 г. по городскому пассажирскому транспорту г. Саратова, количество автобусов всего: 1326, в том числе: крупногабаритных: 298, средних: 155, малых: 873; количество трамваев: 242; количество троллейбусов: 193; количество предприятий по ТО и ТР автобусов: 17; количество предприятий по КР кузовов и агрегатов автобусов: 2; средние удельные затраты на ТР автобусов, руб./тыс. км: 232; средний выпуск на линию: 0,85 (коэффициент выпуска); количество снятий автобусов с линии: по техническим причинам: 15%, по состоянию водителя: 7%.

Численность парка автомобилей в крупных городах постоянно растёт. Подвижной состав парка в последние годы постоянно обновляется за счёт поступления современных

автобусов, особенно зарубежного производства. Отличительной чертой этих автобусов является высокая надёжность. Однако для обеспечения этой надёжности необходима современная, высокотехнологичная производственно-техническая база (ПТБ).

Как показывает анализ специальной периодической литературы по городскому автотранспорту, у местных представителей власти есть уверенность в том, что высокая надёжность автобусов можно обеспечить только регулярным обновлением подвижного состава без создания и совершенствования ПТБ. По их мнению, лишь неудовлетворительное состояние дорожной сети не позволяет это выполнить. Однако длительный опыт совершенствования ПТБ в России и за рубежом [2, 3] свидетельствует о наличии устойчивых нормативов обеспечения предприятий ПТБ. Так, ещё по данным ГИПРОАВТОТРАНСа [2] удельный вес стоимости ПТБ в общей стоимости производственных фондов должен быть 55-60 %. То есть на каждый автобус должно быть ПТБ на 10-20 % выше стоимости этого автобуса. В прежние годы плановой экономики норматив не достигался по Минавтотрансу России и составлял 43 % [2, 3]. В настоящее время по результатам анализа показателей оснащённости автобусных предприятий ПТБ по Саратовской области этот показатель составил только 19 %, что в 2,9-3,16 раза ниже нормативного значения.

Однако приведённый показатель оснащённости предприятия ПТБ далеко не полностью отражает способность ПТБ обеспечивать высокую надёжность подвижного состава. Его работоспособность обеспечивается оптимальным использованием технологического оборудования, на долю которого должно приходиться по нормативам 13-15 % [1, 3] от стоимости ПТБ. Фактически сейчас этот показатель по Саратовской области составляет 5,5 %, то есть в 2,37-2,73 раза ниже норматива. Следовательно, основная часть стоимости ПТБ пассажирских предприятий приходится на производственные здания, как её пассивную часть.

Таким образом, проведенный анализ состояния ПТБ и систем обеспечения работоспособности автобусов позволяет сделать следующие выводы.

1. Оснащённость пассажирских предприятий производственно-технической базой недостаточна и составляет 19 % от нормы.

2. Доля стоимости технологического оборудования в стоимости ПТБ в 2,37-2,73 раза ниже нормы.

3. Тенденция специализации АТК на перевозках, образование мелких и увеличение количества средних АТП, а также повышение требований к техническому состоянию автомобилей ведут к расширению спроса на услуги централизованных специализированных производств (ЦСП) по ТО и ремонту автомобилей.

4. Перспективным становится восстановление деталей, так как стоимость отремонтированных деталей составляет от 20 до 60 % от стоимости новых, а, с учетом появления новых технологий восстановления можно спрогнозировать дальнейшее снижение стоимости.

5. Одним из важных путей повышения качества ремонтов агрегатов является применение индивидуального ремонта, а также введение учета технических воздействий по каждому конкретному агрегату («maintenance history»).

Список использованной литературы

1. Романенко В.А. Математические модели функционирования узловых аэропортов в условиях современного авиатранспортного рынка. Самара: Ас Гард, 2010. 224 с.

2. Тахтамышев Х.М. Основы технологического расчёта автотранспортных предприятий: учеб. пособие. М.: Изд. центр «Академия», 2011. 352 с.

3. Родионов Ю.В. Производственно-техническая инфраструктура автомобильного транспорта: учеб. пособие М.: Изд. дом «Академия», 2003. 282 с.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТОВ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ НА ПРИМЕРЕ КОТТЕДЖНЫХ ПОСЕЛКОВ

А.М. Калякин, Е.В. Чеснокова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

THE INCREASE OF EFFICIENCY OF SEWAGE TREATMENT PLANTS FOR URBAN ENVIRONMENT OBJECTS USING THE EXAMPLE OF COTTAGE SETTLEMENTS

A.M. Kalyakin, E.V. Chesnokova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Продолжающаяся урбанизация крупных городов вынуждает наиболее обеспеченные слои населения осваивать за пределами мегаполисов населения типа коттеджных поселков.

Общие принципы урбанистики как науки о развитии и взаимодействии городских систем применительно к этим районам коттеджных застроек должны давать решение всех задач при изменении внешних условий (в частности экологических).

Наиболее опасные последствия для ухудшения экологической обстановки представляют неутилизированные полностью продукты жизнедеятельности людей, так как, как правило, в коттеджных поселках нет промышленных предприятий и отходы только хозяйственно-бытовых нужд (твердые и в виде сточных вод).

В большинстве случаев сточные воды накапливаются и затем вывозятся на общие городские сооружения. В системах очистных сооружений коттеджных поселков могут присутствовать только малотоннажные системы предварительной очистки, например, решетки. При этом ввиду малых (по сравнению с городскими) объемами сточных вод необходимо применять безреагентные способы очистки.

В данной работе описывается установка, позволяющая значительно ускорить процесс осаждения нерастворенных примесей безреагентным способом.

Основа данной установки представляет собой полиэтиленовую трубку, свернутую в цилиндрическую спираль. Сточная жидкость прокачивается через эту трубку и по причине контакта примесей со стенкой трубки частицы примесей получают заряд (за счет электризации трением). Заряженными частицами легче управлять и отделить их от жидкости в малообъемных отстойниках. Впервые это устройство и принцип работы изложены в [1].

Нами предложено интенсифицировать процесс накопления заряда частицами примесей. С этой целью спираль целиком помещается внутрь цилиндрического конденсатора, который будет создавать электрическое поле в объеме змеевика и воздействовать на заряженные частицы примесей. Предложенная нами модернизация устройства позволяет уменьшить его размеры и интенсифицировать еще более процесс осаждения в малообъемном отстойнике.

Для изучения гидравлических и других характеристик предлагаемого устройства авторами была создана экспериментальная установка; основные параметры ее приведены [2]. Для изучения гидравлических характеристик в экспериментальной модели проведены опыты в лаборатории гидравлики кафедры ТГВ СГТУ имени Гагарина Ю.А. Гидравлические расчеты и результаты опытов представлены в [2].

В результате испытаний было предложено усовершенствование данного устройства путем ввода дополнительного элемента, а именно в пространство малого цилиндра конденсатора помещается электромагнит для омагничивания жидкости, проходящей по

спиралевидной трубе. Электромагнит или конденсатор могут включаться в зависимости от типа примесей.

Также в ходе испытаний установлена пригодность данного устройства для натурных исследований.

Список использованной литературы

1. А.с. 218119, МПК B 01d, опубл. 17.05.1968 г., бюл. №17.
2. Калякин А.М., Чеснокова Е.В. Гидравлический расчет спирального змеевик // Ресурсоэнергоэффективные технологии в строительном комплексе: сб. науч. тр. по материалам IV Междунар. науч.-практ. конф., г. Саратов, 11 мая 2016 г. Саратов: СГТУ, 2016. С. 312-315.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ РЕГАЗИФИКАЦИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ПРИ СНАБЖЕНИИ ПОТРЕБИТЕЛЯ СЖИЖЕННЫМ УГЛЕВОДОРОДНЫМ ГАЗОМ

С.С. Кузнецов, З.Н. Никонорова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

APPLICATION OF COMBINED REGASSIFICATION FOR ENERGY SAVING OBJECTIVES BY SUPPLYING A CONSUMER WITH LIQUEFIED HYDROCARBON GAS

S.S. Kuznetsov, Z.N. Nikonorova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Искусственная регазификация сжиженных углеводородных газов (СУГ) в настоящее время получила широкое распространение в практике газовых хозяйств нашей страны. К числу несомненных преимуществ искусственной регазификации относятся: низкая металлоемкость в расчете на единицу испаренного газа, стабильность испарительной способности независимо от сезона эксплуатации и климатических условий, высокая централизация газоснабжения на базе групповых установок и т.д. Особенно перспективно ее применение при наличии газа с повышенным содержанием бутана.

В качестве теплоносителя используется горячая вода или пар, получаемые от тепловых сетей или собственных котельных. Все более широкое применение находят электрические и огневые регазификаторы сжиженного газа.

Однако, важный резерв повышения экономичности работающих на нем установок с искусственной регазификацией – характеризует снижение расхода тепловой энергии благодаря использованию естественной испарительной способности расходных резервуаров. Реализацию этой возможности обеспечивает схема комбинированного испарения сжиженного газа, разработанная на кафедре ТГС СГТУ [1]

В начальный период эксплуатации паровая фаза из расходного резервуара проходит через разработанный клапан – отсекатель и регулятор низкого давления и подается потребителю, то есть используется принцип естественного испарения из замкнутого объема. При этом температура сжиженного газа, а следовательно, и давление паровой фазы в резервуаре понижаются.

При достижении в резервуаре некоторого минимального давления клапан закрывается. Образовавшийся в нем перепад давления обеспечивает подъем жидкой фазы из резервуара и подачу ее в испаритель, т.е. происходит искусственное испарение в проточном теплообменнике. Вследствие теплопритока из окружающей среды (грунт,

воздух) температура сжиженного газа в расходном резервуаре, а вместе с ней и давление паровой фазы повышается. Вновь открывается клапан, давление за ним увеличивается, происходит отсечка жидкой фазы.

Таким образом, при достижении в резервуаре расчетного давления обеспечивается комбинированный отбор жидкой и паровой фаз с максимальным использованием испарительной способности расходного резервуара. Длительное опытно-промышленное использование указанной схемы в производственной практике показала большую надежность и работоспособность [2,3]. В целях количественной оценки энергоэффективности предлагаемой схемы были проведены соответствующие расчеты. В расчетах использовались следующие исходные данные и предпосылки.

– климатический район эксплуатации – г. Екатеринбург;

– объект газоснабжения – жилой массив с максимальным часовым газопотреблением 100 кг/ч;

–газовое оборудование квартир – газовые четырехконфорочные плиты;

– резервуарный парк установок регазификации – три подземных цилиндрических резервуара объемом 5м^3 каждый;

– минимальное давление газа в резервуарах, обеспечивающее нормальную эксплуатацию установки 0,15 МПа;

– состав поставляемого газа: пропан – 50 вес. %, бутан – 50 вес. %.

При расчетах годичный диапазон эксплуатации установки разбивался на месячные интервалы, в пределах которых естественные температуры грунта и наружного воздуха принимались постоянными. В качестве начальной температуры сжиженного газа после очередной заправки принималась температура наружного воздуха за соответствующий месяц, в качестве температуры окружающей среды – среднемесячные температуры грунта на оси заложения резервуара. Как следует из графика, вклад расходных резервуаров в испарительную способность установки изменяется от 32-58%. Среднегодовая экономия тепловой энергии на нужды регазификации, рассчитанная путем графического интегрирования составляет 43%.

Примем стоимость 1 кВт·ч тепловой энергии равной 4 руб. Тогда экономия эксплуатационных затрат на установку регазификации составит 54 тыс. руб./год. При наличии газа с более высоким содержанием пропана экономичность комбинированной регазификации будет еще выше.

Таким образом, перевод установок искусственной регазификации на режим комбинированного испарения позволяет в 1,5-2 раза сократить потребление тепловой энергии и значительно снизить эксплуатационные расходы без каких либо существенных увеличений капитальных затрат.

Список использованной литературы

1. А. с. 1064071 СССР, МКИ 17С9/12. Способ испарения сжиженного газа в подземной установке / Б.Н. Курицын, В.П. Богданов, А.П. Усачев (СССР). Заявл. 07.08.81, Опубл. 30.12.83, Бюл. №48.

2. Курицын Б.Н. Системы снабжения сжиженным газом. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 1988. 196 с.

3. Курицын Б.Н., Осипова Н.Н., Кузнецов С.С. Определение эксплуатационных параметров резервуарных установок при комбинированной регазификации сжиженного углеводородного газа // Научный вестник Воронежского ГАСУ. 2015. № 3 (39). С. 11-16.

ТЕНДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ДИНАМИКЕ РАЗВИВАЮЩЕГОСЯ ГОРОДА

Э.М. Малая, С.Г. Культяев
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

THE TREND OF THE HEAT SUPPLY SYSTEMS ENHANCEMENT IN THE DYNAMICS OF A DEVELOPING CITY

E.M. Malaya, S.G. Kulthaev
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В нашей стране создалось довольно сложное положение, связанное с проблемами теплоснабжения жилых зданий и сооружений. Повсеместное старение оборудования, несвоевременное резервирование (амортизационные отчисления) средств на замену и ремонт теплогенерирующих установок и тепловых сетей приводят к быстрому ухудшению имеющихся условий функционирования теплоснабжающих систем и скачкообразному росту аварийности. Текущее положение еще более усугубляется нередкими срывами сроков поставок топлива вследствие дебиторской задолженности некоторых потребителей, некоторые из которых вынуждены оплачивать услуги коммунальных предприятий независимо от фактического расхода топлива. Все это неизбежно отражается на качестве теплоснабжения, что при существующем состоянии технологического оборудования и тепловых сетей, а также обслуживания, проявляется в следующем:

– перерасходы топлива вследствие пониженного КПД его использования в существующих морально и физически устаревших котельных установках;

– потери тепла из-за неудовлетворительного состояния и обслуживания тепловых сетей (широко известен случай повсеместной замены старых труб теплоснабжения на бывшие в употреблении);

– перерасходы тепла на отопление помещений, особенно в теплое время отопительного сезона из-за отсутствия возможности хоть какой-то, даже ручной регулировки.

В городах и поселках нашей страны повсеместное распространение получила система централизованного теплоснабжения [3]. Но теплогенерирующее оборудование и тепловые сети за 3-4 десятилетия эксплуатации выявили неудовлетворительные показатели работоспособности, в результате чего почти повсеместно наблюдаются большие потери тепла. Своевременная реконструкция подобных систем требует огромных единовременных капиталовложений. Однако во многих административных и промышленных центрах существующая система теплоснабжения все же нуждается в реконструкции и перекладке тепловых сетей.

К настоящему времени на кафедре «Теплогазоснабжение, вентиляция, водообеспечение и прикладная гидрогазодинамика» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. всесторонне исследовано влияние на эффективность децентрализованного теплоснабжения для населенных пунктов, численностью до 50 тысяч человек [1].

Исследовано также влияние удаленности населенных пунктов от магистральных газопроводов (до 100 км). В поселениях численностью до 200 чел. (в основном - сельское население, для которых характерны повышенные затраты воды) теплоснабжение должно быть организовано индивидуально на каждый дом с использованием установок мощностью до 23 кВт. В населенных пунктах численностью от 5 тыс. человек и более теплоснабжение должны обеспечивать блочные котельные

мощностью 1.0-2.5 МВт. При промежуточных значениях численности населения сохраняется значительный свободный фонд жилья индивидуального сектора, поэтому здесь возможно одновременное теплоснабжение от моноблочных котельных мощностью от 5-1.0 МВт и индивидуальных теплогенераторов.

Расчеты необходимого теплопотребления по населенным пунктам принципиально могут исходить или из уровня энергопотребления, или из численности населения. В данном случае показатель численности жителей населенного пункта является наиболее показательным, поскольку позволяет учитывать особенности жилого фонда городов с разной численностью и тем самым приблизиться к реальным условиям проектирования расчетных схем энергоснабжения, а также обеспечивает возможность разделить жилищно-коммунальное и индустриальное потребление. Кроме того, отчетное потребления тепла практически всегда существенно превышает фактическое потребление и нуждается в корректировке.

Для крупных поселений от 10 тыс. чел. и выше наиболее эффективны схемы теплоснабжения с сопутствующей газификацией сетевым газом практически при любой удаленности от магистральных газопроводов. При пониженной численности жителей (от 10 до 5 тыс. чел.) эффективность указанных мер уже существенно повышает затраты на газификацию. В поселениях с еще меньшей численностью в связи с подавляющей долей одноэтажной застройки затраты на внутренние газовые сети неоправданно велики.

Для городов с численностью населения от 50 тыс. чел. наиболее предпочтительным видом остается централизованное теплоснабжение. В результате применения централизованного теплоснабжения при помощи генерирующей установки становится возможной предпосылка использования энергосберегающих и безвредных для окружающей среды технологий. Тогда всегда возможно производство энергии, согласуемое с окружающей средой и рамочными условиями законодательства Российской Федерации, а также с динамикой затрат. Благодаря центральной генерирующей установке система является гибкой как в отношении техники, так и в отношении энергоносителей.

Однако для повышения эффективности централизации теплоснабжения необходимо производить своевременную реконструкцию распределительных тепловых сетей [2]. При реконструкции (или новом строительстве) в этом случае необходимо учитывать следующие аспекты:

– генерирующие установки должны быть рассчитаны с учётом тепловой потребности; расчёт установленной мощности осуществляется в зависимости от пиковой нагрузки и резервной мощности, чтобы получить требуемую готовность и тем самым надёжность снабжения.

– тепловая сеть должна проектироваться в виде радиальной сети, чтобы иметь как можно более низкие капиталовложения.

– сеть должна проектироваться в двухтрубном исполнении, включая подключение потребителей тепла к сети централизованного теплоснабжения через индивидуальные автоматизированные тепловые пункты

– в тепловых пунктах должно предусматриваться независимое подключение через теплообменный аппарат систем отопления и горячего водоснабжения.

Ежегодные затраты тепла на 1 м^2 отапливаемой площади для населенных пунктов численностью до 50 тыс. чел, при централизованном теплоснабжении составляют свыше 0,33 Гкал / м^2, при децентрализованном – 0,08-0,22 Гкал / м^2. Ежегодные затраты тепла на 1 м^2 отапливаемой площади для населенных пунктов численностью свыше 50 тыс. чел., при централизованном теплоснабжении составляют 0,09-0,20 Гкал / м^2, при децентрализованном – 0,11-0,22 Гкал / м^2.

Список использованной литературы

1 Культяев С.Г., Малая Э.М. Модель термоэкономической оптимизации распределительных тепловых сетей // Вестник ТГУ. 2012. Т. 17. Вып. 6. С. 1590-1593.

2 Ливчак В.И. Теплоснабжение жилых микрорайонов города на современном этапе // Энергосбережение. 2005. № 1.

3 Садчиков А.В., Соколов В.Ю. Задачи оптимизации современного теплоснабжения // Вестник ОГУ. 2005. № 10. С. 135-138.

РЕЗЕРВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ ГОРОДСКОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

О.Н. Медведева

Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

RESERVES FOR IMPROVING ENERGY EFFICIENCY OF GAS DISTRIBUTION NETWORKS OF URBAN AND REGIONAL AGGLOMERATIONS

O.N. Medvedeva

Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Рациональная организация энергообеспечения урбанизированных зон требует разработки научно-обоснованных методов расчета и проектирования систем газораспределения и газопотребления.

Важным резервом совершенствования и развития энергоснабжающих систем является снижение материало- и капиталоемкости газораспределительных сетей и повышение экономичности использования углеводородной сырьевой базы агломерации, представляющей сложную многокомпонентную динамическую систему.

Уровень газификации Саратовского Поволжья является одним из самых высоких в России – 98,8%, в том числе: 99,9% в городах и 87,0% в сельской местности (в среднем по России – 67,2%). На сегодняшний день не газифицированными остались малонаселенные пункты, удаленные от магистральных газопроводов. Одним из решений в сфере их газификации является использование альтернативных сетевому газу энергоносителей: сжиженного углеводородного и сжиженного природного газов.

Помимо этого, на настоящем этапе требуется реконструкция газотранспортных мощностей системы, модернизация системы электрохимической защиты газовых сетей, в том числе станций катодной защиты, а также развитие подземного хранения газа путем увеличения активной емкости Саратовских подземных хранилищ газа. К тому же, в Саратовской агломерации имеется дефицит технической возможности подачи дополнительных объемов газа, что связано с развитием промышленного и инвестиционного потенциала.

Комплексной программой развития газоснабжения потребителей области до 2020 года (утвержденной постановлением Правительства Саратовской области 23 мая 2016 г № 239-П) предложен ряд мероприятий, позволяющий повысить надежность и бесперебойности *газоснабжения*, в том числе строительство высокотехнологичных установок подготовки газа, техническое перевооружение транспортных газовых систем на основе приоритетных экологически чистых и ресурсосберегающих технологий.

Для решения поставленных задач, на наш взгляд, необходимо создание агрегированной расчетной схемы газоснабжающей системы, начиная от мест добычи, включая подготовку к транспорту, и заканчивая процессом использования углеводородного

сырья потребителями для определения технико-экономических характеристик всех объектов системы, что позволит решить задачу комплексного исследования развития системы газоснабжения городской и региональной агломерации.

Важным резервом повышения экономической эффективности газораспределительных сетей является применение одноступенчатых систем газоснабжения. Установка домовых регуляторов (стабилизаторов давления газа) непосредственно у отдельных газоснабжаемых зданий исключает затраты в сооружение и эксплуатацию уличных распределительных газопроводов низкого давления и обеспечивает дополнительное снижение общих затрат в сооружение и эксплуатацию систем газоснабжения. Несомненным преимуществом одноступенчатых систем с домовыми регуляторами является также возможность стабилизации давления газа перед газоиспользующими установками. Это позволяет эксплуатировать газовое оборудование при давлениях газа, близких к номинальной величине, обеспечивая их работу с максимальным коэффициентом полезного действия, вскрывая значительные резервы газосбережения. Многолетний зарубежный опыт эксплуатации одноступенчатых систем газоснабжения, а также результаты их апробации в отечественной практике свидетельствуют о высокой эффективности указанных газораспределительных систем и доказывают целесообразность их широкого применения в качестве альтернативы двухступенчатым системам газоснабжения.

При разработке проектных решений систем газоснабжения на базе индивидуальных пунктов редуцирования важную роль играет системный подход с учетом гидравлических режимов эксплуатации газораспределительной сети и тепловой эффективности использования газового топлива. Реализация этой важной научно-технической задачи требует решения ряда взаимосвязанных подзадач, среди которых к числу наиболее значимых относятся:

– обоснование номинального давления газа перед газоиспользующими установками с учетом типа газовых приборов и тепловой эффективности использования газового топлива, надежности и безопасности работы газового оборудования;

– определение расчетного перепада давлений в газораспределительной сети;

– исследование тепловой эффективности бытовых газоиспользующих установок в условиях динамики давления газа перед прибором;

– обоснование оптимальной потери давления в распределительных газопроводах от индивидуальных пунктов редуцирования с учетом теплогидравлических режимов эксплуатации систем газоснабжения, технических характеристик газоснабжаемых зданий, газового оборудования квартир и других определяющих факторов;

– разработка подхода к решению задачи экономической эффективности проектов реконструкции объектов распределительной системы газоснабжения и др.

Важнейшими задачами современного этапа развития энергетики страны является повышение экономической эффективности, надежности и экологичности энергетического комплекса. Особое место в решении этих задач отводится дальнейшему развитию источников и схем газоснабжения. Состояние и уровень газификации Саратовской агломерации оказывают существенное влияние на социальное и экономическое развитие области, качественный уровень жизни населения, состояние экономики, являясь одним из наиболее значимых факторов повышения эффективности энергоснабжения. Таким образом, в комплексе с решением проблемы повышения безопасности необходимо решать задачу снижения материало- и энергозатрат на транспорт газа и прогнозирования оптимальных направлений развития системы газораспределения и газопотребления на перспективу.

ВЛИЯНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ОБРАСТАНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ СОСТОЯНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Т.Н. Сауткина
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

INFLUENCE OF THE PIPELINE FORMATION VALUE ON THE OPERATING STATE AND EFFICIENCY OF THEIR OPERATION

T.N. Sautkina
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В процессе эксплуатации водопроводные сети подвергаются воздействию различных внешних факторов, влияние которых отрицательно сказывается на техническом состоянии системы и сопровождается отклонением ее параметров от первоначальных расчетных значений. Прежде всего, изменяются пропускная способность, шероховатость. Эти отклонения иногда могут быть настолько значительными, что дальнейшая эксплуатация системы становиться просто невозможной.

При проектировании трубопроводов водопроводной сети диаметр назначается с таким расчетом, чтобы полностью обеспечить потребителей водой, и при этом предполагают, что гидравлическое сопротивление труб в течение всего срока эксплуатации остается постоянным. В действительности пропускная способность трубопроводов постепенно уменьшается, снижаясь до 50 % расчетной и даже более. Это связано с увеличением шероховатости труб вследствие коррозии. Этот процесс происходит с интенсивностью, которая зависит от материала стенок труб, свойств перекачиваемой воды и др. [1].

В процессе эксплуатации трубопроводы подвергаются обрастанию. Грязные и ржавые трубы – это источник загрязнения воды, а так же причина нарушения гидравлических и тепловых режимов, т.к. внутреннее обрастание труб влечет к проржавлению, росту выступов шероховатости, уменьшению проходного сечения вплоть до его полной закупорки и прекращения подачи воды на точки водоразбора. В результате этого гидравлическое сопротивление увеличивается в 8-9 раз по сравнению с расчетным. Все это приводит к дополнительным капитальным затратам на ремонт, перекладке линий и дополнительных трубопроводов, перерасходу энергозатрат, к сокращению срока эксплуатации. Срок службы трубопроводов, их надежность и эффективность при эксплуатации определяются степенью защиты металла от коррозионного разрушения.

По характеру физико-химического воздействия среды на металл процессы обрастания можно разделить на электрохимические, химические и биологические.

Химическая коррозия железа наступает при контакте железа с агрессивными компонентами среды. В основе химической коррозии лежат окислительно-восстановительные реакции с компонентами оросительной воды. Это сопровождается образованием новых соединений, которые способствуют необратимому разрушению металла.

При электрохимической коррозии происходит образование на поверхности раздела фаз микро- и макрогальванических элементов. В этом процессе металл исполняет роль анода, т.е. подвергается разрушению. Катодные участки представлены оксидами, включениями шлака, сульфидов и т.д. В образующейся гальванической паре происходит окисление железа:

На скорость и интенсивность коррозии оказывает влияние характер обработки металла, состав и условие воздействия внешней среды, концентрация солей в воде и присутствие в ней микроорганизмов [3].

Причинами обрастания трубопроводов являются растворимые в воде кислород и угольная кислота, pH водной среды, температура, скорость движения воды, тепловые нагрузки поверхностей нагрева, различные химические соединения.

В результате обрастаний металлические трубы покрываются наростами и отложениями, высота которых может достигать 30-40 мм. На практике установлено, что 30-40% вновь построенных металлических трубопроводов теряют, в течение 10-15 лет эксплуатации, 20-60 % пропускной способности, а в некоторых случаях даже в первые 4-6 лет эксплуатации.

Процесс обрастания в стальных трубах завершается образованием различных твердых продуктов коррозии, основными из которых являются вюстит (FeO) и магнетит (Fe_3O_4) [5].

Низкие эксплуатационные качества трубопроводов способствуют высокому уровню аварийности, влияют на срок службы трубопроводов, на качество транспортируемой воды, на эксплуатационные характеристики сети.

В результате коррозии и биообрастаний вода обогащается этими продуктами, которые ухудшают ее качественные показатели. На уровень санитарно-гигиенической пригодности воды влияет присутствие в ней микроорганизмов, особенно бактерий. С водой в организм человека попадают патогенные микроорганизмы, являющиеся возбудителями кишечных инфекций способные вызывать заболевания. Попадание в воду продуктов жизнедеятельности или распада микроорганизмов приводит к вторичному загрязнению воды и к образованию при хлорировании очень токсичных хлорорганических соединений. Из-за присутствия в воде кислорода происходит проржавление труб, появляются свищи, в которые попадают бактерии из загрязненного грунта, что так же может влиять на здоровье людей и привести к эпидемии. Также в результате коррозии повышается концентрация железа в воде. Это связано с тем, что в природной воде присутствует растворенный кислород в концентрации 5-15 мг/л. Концентрация железа в питьевой воде может доходить до 2-8 мг/л, что превышает ПДК в 10-20 раз.

В результате проведенных работ, установлено, что обрастания ведут к увеличению скорости воды, уменьшению расхода, изменению качества воды [4].

Разработаны новые методы прогнозирования обрастания трубопроводов, обеспечивающих безотказную эксплуатацию водопроводной сети. Разработана методика оценки состояния трубопроводов с учетом сущности процессов обрастания трубопроводов. Дан вероятностный алгоритм выявления на ранней стадии темпов образования обрастаний трубопроводов. В результате проведенных исследований разработана методика расчета величин обрастания длительно эксплуатируемых трубопроводов, которая позволяет формировать адекватные программы перспективной эксплуатации и технического обслуживания трубопроводов [2].

Список использованной литературы

1. Альтшуль А.Д., Животовский Л.С., Иванов Л.П. Гидравлика и аэродинамика. М.: Стройиздат, 1987. 414 с.

2. Есин А. И., Сауткина Т. Н. Прогноз оценки работоспособности трубопроводов // Научное обозрение. 2016. № 15. С. 87-90.

3. Карюхина Т.А., Чурбанова И.Н. Химия воды и микробиология. 3-е изд. М.: Стройиздат, 1995. 208 с.

4. Сауткина Т.Н., Никонова В.Т., Сауткина Е.Ю. Особенности исследования коррозии трубопроводов с позиции теории риска // Совершенствование методов гидравлических расчетов водопропускных и очистных сооружений: межвуз. науч. сб. Саратов: СГТУ, 2009. С. 65-72.

5. Терентьев В.И., Караван С.В., Павловец Н.М. Борьба с коррозией в системах водоснабжения. СПб.: Проспект Науки, 2007. 328 с.

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО ТРЕХМЕРНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

А.В. Спирин[1], Н.Н. Осипова[2], А.В.Спирин[2]
[1]ООО «НИИ «Агропромстрой», г. Саратов
[2]Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

EXPERIENCE IN IMPLEMENTING MODERN THREE-DIMENSIONAL INFORMATION MODELING OF BUILDINGS TO CREATE PROJECT DOCUMENTATION

A.V. Spirin[1], N.N. Osipova[2], A.V. Spirin[2]
[1]NII «Agropromstroi», Saratov
[2]Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

До недавнего времени в России применение автоматизации процесса проектирования зданий промышленного и гражданского строительства, регламентирование правил информационного моделирования задний (BIM), производственных площадок носило хаотичный характер и основывалось лишь на личной инициативе руководителей проектных организаций или отдельных специалистов. С вступлением в силу плана поэтапного внедрения технологий BIM в области промышленного и гражданского строительства, утвержденного приказом Минстроя России № 926/пр от 29 декабря 2014 года, развитие этой сферы проектной деятельности приобрело системный характер и появилась возможность поддержки со стороны государства, в виде создания соответствующих нормативно-правовых и нормативно-технических актов, адаптации действующих сводов правил и государственных стандартов под функционал программных комплексов по созданию BIM моделей [1, 2].

В настоящее время существует большое множество программных комплексов для информационного моделирования зданий (Revit, Renga, Archicad и др.). К сожалению, на государственном уровне пока прописаны обязательные требования к составу и содержанию только BIM моделей. Поэтому сложно сделать выбор в пользу того или иного программного продукта, каждый из которых обладает рядом своих достоинств и недостатков [3, 4]. Программы иностранного производства отличаются более полным охватом различных разделов проекта и большей глубиной проработки и функциональных возможностей и упрощенной системой обмена файлами между различными подразделами. В то же время, отечественные продукты дешевле импортных аналогов, их функциональные возможности обеспечивают создание технической документации из тела BIM модели, отвечающей российским правилам и нормам оформления проектной документации. Рекламная информация, имеющаяся в широкой доступности не в полной мере отражает все возможности того или иного программного продукта, и тем более не позволяет оценить его слабые стороны. Таким образом, необходимо ориентироваться на отзывы сотрудников организаций, где произошло внедрение какого-либо комплекса по созданию BIM-моделей, которые являются более весомым аргументом при выборе.

В организации «НИИ «Агропромстрой» в 2014 году был принят ко внедрению программный комплекс разработчика Autodesk на базе программы Revit-2015. Следует отметить материальную сторону внедрения, где помимо приобретения самого программного обеспечения, необходимо модернизировать техническое оснащение организации, для обеспечения всех сотрудников, привлеченных к изучению и последующей

работе с программным продуктом, мощными и современными компьютерами. Для возможности внедрения всех программных модулей программы и согласованной работы требуется подключить группу сотрудников различных специальностей в сфере строительства. Обучение работе с различными модулями программы с привлечением экспертов составило чуть больше четырех месяцев с последующим тестированием и получением сертификатов об обучении.

Для закрепления полученных навыков по созданию BIM-моделей, совместной координации моделей различных разделов, разработки регламента работы, организации соответствующего электронного документооборота необходимо достаточно продолжительное время. Для уверенного пользования полным функционалом программ требуется не менее года работы. На сегодняшний день охват обученных специалистов организации составляет более 50% от общего числа инженеров-проектировщиков.

Применение BIM-моделирования сокращает время выполнения проектной документации с учетом создания BIM-модели по отношению к классическому методу проектирования на 5-10% при наличии широкой базы семейств, увеличении мастерства и опыта проектировщиков. Упрощается процесс внесения изменений в готовую документацию. Расширяется перечень готовых рекомендаций, включающих в себя этапы проектирования объекта, оснащения инженерными коммуникациями, строительства и последующей эксплуатации объекта, что при классическом проектировании не представляется возможным.

В развитие новейшей тенденции проектирования, в рамках многолетнего сотрудничества ООО «НИИ «Агропромстрой» и СГТУ имени Гагарина Ю.А. в лице кафедры «Теплогазоснабжение, вентиляция, водообеспечение и прикладная гидрогазодинамика» в целях повышения качества подготовки студентов была достигнута договоренность о прохождении бакалаврами производственных практик в данной организации. Для адаптации студентов к современным требованиям работодателя знания основ по проектированию и возможности гарантированного трудоустройства в передовые проектные организации, «НИИ «Агропромстрой» привлекает студентов кафедры ТГВ к созданию баз семейств, необходимых для трехмерного проектирования и BIM-моделирования. Приобретая новые знания и навыки непосредственно на рабочем месте, студенты выполняют выпускные квалификационные работы на высоком уровне, внедряя элементы трехмерного моделирования при создании инженерных систем зданий. Опыт данного сотрудничества еще раз подчеркнул необходимость тесного взаимодействия прикладных выпускающих кафедр с действующими организациями в строительной сфере для подготовки высококлассных специалистов, способных видеть перспективы развития строительной индустрии городов и инженерной инфраструктуры.

В планах по дальнейшему развитию взаимодействия рассматривается возможность создания обучающих программ по дополнительному профессиональному образованию в сфере трехмерного моделирования объектов, действующих на постоянной основе, для студентов строительных профилей и архитектурного направления.

Список использованной литературы

1. Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской федерации Приказ от 29 декабря 2014 года № 926/пр «Об утверждении плана поэтапного внедрения технологий информационного моделирования в области промышленного и гражданского строительства»

2. http://isicad.ru/ru/articles.php?article_num=17535

3. https://habrahabr.ru/company/nanosoft/blog/276587/

4. http://archspeech.com/article/perehod-na-bim-proektirovanie-rossiyskiy-opyt

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГОРОДСКИХ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ СИСТЕМ СНАБЖЕНИЯ СЖИЖЕННЫМ УГЛЕВОДОРОДНЫМ ГАЗОМ

А.П. Усачев, А.В. Рулев
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

IMPROVING URBAN ENERGY-SAVING SUPPLY SYSTEMS LIQUEFIED PETROLEUM GAS

A.P. Usachev, A.V. Rulev
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В настоящее время газификация городов и населенных пунктов в России базируется на двух основных видах газового топлива – природном и сжиженном углеводородном газах (СУГ). Так, если говорить о сжиженном углеводородном газе, то доля газификации им жилого фонда составляет около 20 %, из них в восьми регионах Российской Федерации сжиженный углеводородный газ является единственным, а в 13 регионах – преобладающим видом топлива.

Сжиженный углеводородный газ, состоящий из пропан-бутановых смесей, оказался идеальным решением для автономной газификации зданий любого типа: загородных коттеджей, поселков и индустриальных комплексов (складских помещений, цехов и др.). Так, в 79 регионах Российской Федерации свыше 50 млн. человек используют сжиженные углеводородные газы для бытовых нужд, доля газификации жилого фонда составляет около 13 млн. квартир.

Популярность автономных систем газификации на базе сжиженных углеводородных газов обусловливается тем, что магистральный газ зачастую оказывается недоступен либо его проведение окажется чревато бюрократическими проволочками.

В настоящее время автономное газоснабжение в Российской Федерации осуществляется от резервуарных и баллонных установок (около 20 тыс. резервуарных и групповых баллонных установок) с естественным и искусственным испарением пропан-бутановых смесей СУГ. На сегодняшний день в условиях возрастающих поставок сжиженных углеводородных газов [1] с повышенным содержанием бутана особую актуальность приобретают вопросы искусственного испарения пропан-бутановых смесей СУГ.

При использовании пропан-бутановых смесей СУГ в качестве энергоносителя в системах автономного газоснабжения они, как правило, подвергается испарению в электрических испарителях (регазификаторах с жидкой промежуточной теплопередающей средой), которые устанавливаются на наружном воздухе и используют в качестве жидкой промежуточной среды специальные антифризы, необходимость применения которых предусмотрена [2], исходя из требований безопасности. В настоящее время пропан-бутановых смесей СУГ осуществляется в испарительных устройствах, содержащих сосуд, заполненный жидкой промежуточной теплопередающей средой из смеси воды и диэтиленгликоля марки «Тосол-40АМ» с находящимися в нем испарительным трубопроводным змеевиком и расположенными под ним трубчатыми электронагревателями. Анализ технических характеристик и условий эксплуатации систем регазификации СУГ с жидкой теплопередающей средой, показывает, что они имеют ряд недостатков, заключающихся: в высокой материалоемкости жидкой теплопередающей среды, вследствие ее ежегодной замены в течение срока службы, равного 25 лет и низкого коэффициента теплопередачи между жидкой теплопередающей средой и кипящим СУГ, составляющим всего 350-380 Вт/(м^2 К).

С целью устранения недостатков применяемых в настоящее время систем регазификации пропан-бутановых смесей была разработана безопасная ресурсоэнергосберегающая система регазификации сжиженного углеводородного газа с теплопередачей от трубчатых электронагревателей повышенной мощности к двухступенчатому испарительному трубопроводному змеевику через слой твердотельной промежуточной среды.

Конкурентными преимуществами предлагаемых испарителей с твердотельной промежуточной теплопередающей средой по сравнению с существующими являются:

1. Значительное ресурсосбережение, поскольку системы регазификации с твердотельной промежуточной теплопередающей средой не требуют замены промежуточной среды в течение всего срока службы равного 25 годам, а испарители с жидкой промежуточной средой требуют её ежегодной замены в течение срока службы. Удельные материало- и капиталоемкость системы регазификации с твердотельной промежуточной средой в течение срока службы снижаются в 17 раз.

2. В 2,5-3 раза увеличивается коэффициент теплопередачи между промежуточной теплопередающей средой из алюминия и кипящим сжиженным углеводородным газом, а, следовательно, адекватно, уменьшаются капиталовложения в испарительное устройство, промежуточную теплопередающую сред, не требуется насос для циркуляции жидкой промежуточной среды, достигаются сверхмалые габариты газоиспользующего испарительного оборудования.

3. Энергосбережение, поскольку газоиспользующее испарительное оборудование с твердотельной промежуточной средой не требует установки насоса для циркуляции жидкой промежуточной среды и затрат электроэнергии на её перекачку.

4. Нагревательные и испарительное устройства, залитые в алюминий, в отличие от раствора антифриза, не требуют периодической очистки наружных поверхностей от загрязнений, снижающих интенсивность теплообмена.

5. Предотвращение попадания потока неиспарившихся капель жидкой фазы в газогорелочные устройства потребителей и повышения температуры промежуточной среды и паровой фазы сверх допустимой.

6. Уменьшение удельной стоимости системы регазификации в 1,5 раза на 1 кг. испаренного сжиженного углеводородного газа по сравнению с существующими аналогами.

Список использованной литературы

1. ГОСТ Р 52087-2003. Газы углеводородные сжиженные топливные. Технические условия. М.: Изд-во стандартов, 2003. 8 с.

2. Свод правил по проектированию и строительству (СП 42-101-2003). Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб. М.: Стройиздат, 2003. 214 с.

РОЛЬ КОМПОЗИТОВ В СОЗДАНИИ СОВРЕМЕННОЙ УРБАНИСТИЧЕСКОЙ СРЕДЫ

С.В. Арзамасцев, А.С. Щербаков
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

THE ROLE OF COMPOSITES IN CREATING A MODERN URBAN ENVIRONMENT

S.V. Arzamastsev, A.S. Scherbakov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Научное сообщество всего мира достаточно длительный период времени обсуждает вопросы формирования современной комфортной городской (урбанистической) среды. Решение этой проблемы находит свое отражение и в различных документах, принимаемых на уровне Президента и Правительства Российской Федерации [3, 5].

Направлений решения вопросов современной урбанистики достаточно много, но значимую роль играет использование современных материалов, в первую очередь композитов, в современных технологиях строительства зданий, сооружений, применение композитов, обладающих высоким комплексом эксплуатационных характеристик, при решении широчайшего спектра проблем современного города – создания комфортной среды для проживания людей.

Современные композитные материалы на основе реактопластов, армированных волокнами, обладают свойствами, превышающими по некоторым показателям свойства традиционно применяемых материалов (стали, алюминиевых и титановых сплавов, древесины) причем, чем выше удельные характеристики композита, тем легче или прочнее конструкция. Уникальность композитов также состоит в том, что можно заранее спроектировать материал таким образом, чтобы придать изделию из него свойства, необходимые для конкретной области применения [4].

В гражданском строительстве композиты применяются в качестве строительных материалов различного назначения, готовых изделий для благоустройства прилегающих к зданиям и сооружениям территорий, а также в жилищно-коммунальной сфере. Применение композитов обеспечивает сокращение общих расходов на строительство и последующую эксплуатацию, повышение производительности, снижение веса конструкций и изделий, устойчивость конструкций к коррозии и их долговечность, а также решает проблему изношенности трубопроводных систем. Из композитов изготавливают: композитные сэндвич-панели, соединительные элементы для трехслойных ограждающих конструкций, арматуру для армирования бетона, светопрозрачную кровлю, профили для окон, внешние трубопроводные системы для водоснабжения и канализации, детские площадки, бассейны, фонтаны, скамейки и т.д.

Активно используются композиты и для решения множества экологических проблем современного промышленного города при строительстве систем вентиляции и дымоотведения, водоснабжения, канализации и отвода сточных вод.

Основный принцип на всех городских дорогах - принцип обеспечения безопасности движения. Установка пешеходных мостов через автомобильные и железные дороги, а также безопасных столбов освещения, информационных щитов и остановок общественного транспорта обеспечивает соблюдение этого принципа. Применение совре-

менных композитов позволяет не только быстро произвести монтаж подобных конструкций, не прерывая основного движения (что очень актуально, особенно в больших городах), но и обеспечить необходимый уровень безопасности.

Одним из уникальных свойств композита можно считать способность перераспределять энергию удара, в результате чего композитный элемент деформируется, гася приложенную силу удара. Особенно актуально в этой связи применение стеклокомпозитных опор освещения. Немало летальных исходов происходит именно из-за столкновения транспортных средств с бетонными столбами, не способными к упругой деформации. Стеклокомпозитный столб перераспределяет энергию удара, деформируясь и смягчая удар при столкновении.

Благодаря возможности изготавливать крупногабаритные высокопрочные изделия, стойкие к изменяющимся погодным условиям и осадкам, композитные материалы активно применяются при производстве ветроэнергетических установок. Особенно это распространено в Европе, где сказывается недостаток природных ресурсов. Но все природные ресурсы исчерпаемы, а значит подобный переход актуален и для России. В настоящее время достаточно перспективна такая отрасль альтернативной энергетики, как ветроэнергетика.

Наиболее перспективными полимерными композиционными материалами в настоящее время являются как используемые достаточно долгое время стеклопластики, так и новые материалы – базальтопластики [1].

К достоинствам композиционных материалов можно отнести:

- высокие удельную прочность, жесткость, износостойкость, усталостную прочность, низкую плотность;
- стойкость к химически агрессивным средам;
- низкие тепло- и электропроводность;
- радиопрозрачность;
- умеренные температуры и давления получения композитов.

Статистика мирового потребления конструкций и изделий из КМ (в стоимостном выражении) показывает, что основный их объем сосредоточен в гражданских секторах экономики. Среди них следует выделить строительную индустрию, включая строительство объектов транспортной инфраструктуры (18% мирового объема потребления), энергетику и электронику (21%), транспортное машиностроение (15%), жилищно-коммунальное хозяйство (12%), ветроэнергетику (более 11%). Таким образом, основным драйвером роста выступает строительный сектор, на который с учетом транспортной и коммунальной инфраструктуры приходится 30% общего объема мирового потребления КМ и изделий из них.

Список использованной литературы

1. Артеменко С.Е., Кадыкова Ю.А. Базальтопластики – высокоэффективные полимерные композиционные материалы // Ресурсо- и энергосберегающие технологии в химической и нефтехимической промышленности: сб. тезисов докладов 1 Междунар. конф. РХО им. Д.И. Менделеева. М. : РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2009. С. 90-91.

2. Базальтонаполненные композиты на основе эпоксидных смол / Улегин С.В., Кадыкова Ю.А., Фархутдинова Э.Г., Сотник В.А. // Актуальные проблемы теории и практики электрохимических процессов : сб. статей молодых ученых. Т. II. Саратов : Сарат. гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю.А., 2014. С. 175-177.

3. Паспорт приоритетного проекта «Формирование комфортной городской среды» [Электронный ресурс]. Утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 21 ноября 2016 г. № 10). Режим доступа:

http://government.ru/media/files/WoyaBZP00CYeyfDQ2Ai2tJ18zZHt7HnS.pdf. Заглавие с экрана. (Дата обращения 12.04.2017)

4. Перспективы применения композитных материалов [Электронный ресурс]– Режим доступа: http://www.ft-publishing.ru/upload/file/books/article_06.pdf. Заглавие с экрана. (Дата обращения 12.04.2017)

5. Стратегическое направление развития «ЖКХ и городская среда» [Электронный ресурс]. Режим доступа http://www.minstroyrf.ru/trades/zhilishno-kommunalnoe-hozyajstvo/strategicheskoe-napravlenie-razvitiya-zhkkh-i-gorodskaya-sreda/. Заглавие с экрана. (Дата обращения 12.04.2017)

ПРЕЗЕНТАЦИЯ УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ: «ДОРОГИ, УЛИЦЫ И ТРАНСПОРТ ГОРОДА: мониторинг, экология, землеустройство»

А.Т. Глухов
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

PRESENTATION OF THE TEXTBOOK: «ROADS, STREETS AND TRANSPORT OF THE CITY: monitoring, ecology, land management»

A.T. Glukhov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В учебном пособии представлены приемы формирования генерального плана города и методы проектирования дорог и улиц городских территорий. Определены условия деления территории на транспортные районы с учетом экологических процессов и землеустройства городских территорий.

Во введении учебного пособия обосновывается актуальность предложенной темы, которая заключается в том, что рост малых городов и превращение крупных и крупнейших городов в мегаполисы определяются закономерным развитием производства, науки, культуры и всех сфер деятельности людей в условиях урбанизации и интенсификации информационных процессов. Однако имеют место отдельные случаи обратные урбанизации, то есть переход некоторых семей от городского образа жизни к сельскому. Это происходит в связи с тем, что в больших городах возрастает экологический риск условий проживания: появляются проблемы с утилизацией отходов жизнедеятельности, увеличивается загрязнение воздушной среды, усиливается интенсивность физических загрязнений (электромагнитные излучения, шум), затруднен доступ человека к природной среде и др.

Главы книги связаны между собой двумя общими идеями: первая – человеческое общество производит энергию, малая часть которой диссипирует, а большая ее часть является прибавочной и расходуется для поддержания жизненных процессов в городских условиях; вторая – формирование жизненных процессов (общественных отношений) должно происходить с минимальными затратами энергетических ресурсов.

Расселение или переселение жителей связано с землеустройством. Их взаимное влияние определяется следующими причинами:

- перенаселение существующих населенных пунктов;
- истечение срока службы жилищного фонда (ветхое жилье);
- землеустроительные работы предшествуют переселению населения;

- расселение (переселение) и меры по его совершенствованию определяются системой землеустройства территории, то есть размещением населенных пунктов на новых территориях;
- землеустройство внутри городских территорий определяется системой размещения объектов социальной и производственной инфраструктуры, то есть размещением во взаимной увязке селитебных районов, культурных, рекреационных, торговых, хозяйственных и производственных центров, а также строительство дорог и улиц, организация водоснабжения, энергообеспечения и канализация отходов жизнедеятельности.

Таким образом, целью предложенной темы является совершенствование метода формирования генерального плана города с учетом экологических процессов и землеустройства городских территорий.

Сформулированная цель должна быть реализована инженерно-административными службами города в процессе формирования градостроительной концепции и при разработке генерального плана города. При этом должны быть решены общие и частные задачи:

- Обеспечение минимального риска влияния отдельных автомобилей, транспортных потоков и всей транспортной системы города на здоровье населения и отдельного человека;
- Комплексный подход к проблеме градостроительства, который должен основываться на использовании компромиссов между необходимостью использования технических решений и их отрицательным влиянием на жизнедеятельность населения города.
- Изучение закономерностей и прогнозирование условий формирования зон и центров тяготения городского населения и связанных с ними транспортных потоков;
- Прогнозирование интенсивности движения в условиях города;
- Обеспечение пропускной способности транспортных средств, как на отдельных элементах улиц, так и на всей улично-дорожной сети;
- Обеспечение возможности размещения транспортных средств на территории города, как для временной парковки, так и для их хранения на длительный период.

Первая глава учебного пособия посвящена описанию закономерностей формирования инфраструктуры городской территории. Здесь отражены общие закономерности формирования функциональных зон города, планировочная структура, особенности городского движения, подвижность населения и формирование общественного транспорта. Обосновывается необходимость, условия и требования к велосипедному движению в городах. Определяются законы пропускной способности улично-дорожной сети города, условия грузового движения и появление заторов. А также условия, необходимость и тенденции построения автомобильных стоянок и парковочных площадок в условиях города.

Во второй главе описаны общие методы мониторинга экологического состояния природной среды. Дается исторический аспект появления и развития методов мониторинга. Ставиться цель, формируются задачи, отмечаются персоналии и их роль в становлении методов мониторинга территории, а также описаны критерии и показатели мониторинга факторов природной среды.

В третьей главе устанавливаются тенденции и закономерности экологических процессов на территории города. Определяются условия появления и использования альтернативной прибавочной энергии в городе, а также источники загрязнения, мониторинг и оценка экологического риска городской территории

В четвертой главе выполнена оценка транспортной системы города с позиции теории информации. Предложены общие подходы появления неопределенности водителя транспортных средств и описаны современные тенденции в реализации информа-

ционной технологии. Установлена целевая функция, риск появления ущерба в системе водитель-автомобиль и уровни удобства движения.

Пятая глава посвящена описанию методов реализации землеустройства и ведению кадастра городских территорий. Определяется роль геодезии, изыскательских и геоинформационных процессов в землеустроительном проектировании. Описаны методы перенесения проекта землеустройства на местность.

В шестой главе представлены примеры проектирования транспортной сети или генерального плана города, устанавливаются категории улиц и их пересечений, проектирование водоотвода и вертикальной планировки территории. Даются общие рекомендации и методика формирования строительной сетки для выноса проекта города на местность. Описывается необходимость формирования городских инженерных коммуникаций города и оборудования организации движения.

В заключении представлены общие выводы о формировании и развитии планировочной структуры города, его транспортной системы, экологической и информационной составляющей городской жизни населения, а также роль и тенденции ведения кадастра и землеустроительного проектирования городской территории.

Список использованной литературы представлен как современными изданиями, включая интернет-ресурсы, так и на достаточную глубину проработки исторических тенденций, затрагиваемых в учебном пособии.

Книга предназначена для научных сотрудников и специалистов по градостроительству, экологии и землеустройству; преподавателей, аспирантов и студентов строительных и экологических факультетов технических вузов.

Список использованной литературы

1. Глухов А.Т., Васильев А.Н., Гусева О.А. Дороги, улицы и транспорт города: мониторинг, экология, землеустройство: учеб. пособие. Саратов: СГТУ, 2015. 328 с.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ В ИНТЕГРАЦИОННОМ ОБЪЕДИНЕНИИ ЕАЭС (НА ПРИМЕРЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

Ю.О. Глушкова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

THE STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF INFRASTRUCTURE OF BORDER REGIONS IN THE INTEGRATION ASSOCIATION OF THE STATES (ON THE EXAMPLE OF SARATOV REGION)

Yu.O. Glushkova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Вопрос интеграции актуален на сегодняшний момент. Именно интеграция стран, вступающих в экономическое взаимодействие, служит, по существу, механизмом объединения стран, в различных направлениях, на определенной территории.

Для того чтобы рассмотреть влияние интеграции на логистические процессы между странами, входящими в интеграционные объединения, определим проблемы сопровождающие преобразования в экономике:

– проблема нарушения сбалансированности логистических операций (доставка, время, качество);

– проблема согласования транспортной составляющей (пример: ж/д или автомобиль);

– проблема распределения и обоснования прав с точки зрения логистики (правила Incoterms);

– проблема инвестиционного обеспечения (какая страна будет финансировать);

– проблема нахождения путей минимизации логистических издержек;

– проблема создания логистических центров или логистических систем, разработки и оценки возможности практического использования концептуальных подходов и методологических положений теории логистического проектирования.

Выделенные проблемы взаимосвязаны, требуют системного подхода и комплексного решения. Поиск путей для решения данных проблем необходимо начинать с анализа особенностей процессов межгосударственной интеграции в современной экономике.

Анализ интеграции между странами показал, что важным с точки зрения логистических процессов является создание логистических центров на границе тех стран, где происходят интеграционные процессы.

Интеграционные аспекты исследования транспортной инфраструктуры особенно важны в силу ярко выраженного влияния ее на логистические решения в рамках мирового хозяйства. Именно инфраструктура интегрирует хозяйственное пространство стран ЕАЭС, вступающих в экономическое взаимодействие, служит, по существу, передаточным механизмом, осуществляет циркуляцию вещества, энергии и информации на определенной территории.

Для примера рассмотрим состояние и перспективы развития инфраструктуры приграничного региона интеграционного объединения ЕАЭС. Речь пойдет о Саратовской области, которая занимает благоприятное геополитическое положение на пути следования товарометериальных потоков между Россией и Казахстаном, которые позволяют рассматривать его как стратегический плацдарм для развития транспорта и логистики, реализации транзитного потенциала России в системе Евроазиатских международно-транспортных коридоров (МТК).

Факторы, способствующие формированию на приграничных территориях региональной транспортно-логистической инфраструктуры:

– благоприятное геополитическое положение Саратовской области, темпы роста грузопотоков, в т. ч. транзитных, на направлении Россия - Казахстан;

– развитие на базе инновационных технологий новых производственных предприятий и формирование интегрированных производственно-транспортных зон;

– переход от отраслевой системы управления регионом к преимущественно кластерной политике управления;

Для реализации приграничных грузопотоков применяются различные виды транспорта: ж/д, трубопровод, автомобильный, авиа. Важно отметить, что через Саратовскую область проходит транспортный коридор «Запад-Восток». Однако отсутствие надлежащей инфраструктуры в определенной степени сдерживает приграничное взаимодействие. Кроме того, недостаточная скоординированность, например, ж/д и автомобильного транспорта приграничной торговли, несогласованность транспортной политики, финансовых расчетов, порождают логистическую проблему: несоответствие существующего соответствия управления потоками ВЭД предприятий приграничных регионов желательному состоянию. Именно эти проблемы с нашей точки зрения, может стать сдерживающим фактором экспортно-импортных операций Россия-Казахстан [1].

Для внедрения принципов логистики в систему управления приграничных регионов ЕАЭС необходимо создание урбанистического центра (хаба), соединяющего между собой маршруты и объединяющего городские пространства, через которые будут проходить линии метро и подземная железная дорога и т. д.

Решение проблемы видится в строительстве и модернизации инженерной инфраструктуры: строительство и реконструкция складов, терминалов; дальнейший рост контейнеризации; комплексное развитие транспортной инфраструктуры; привлечение инвестиционного капитала иностранных инвесторов в развитии транспортной инфраструктуры; использование IT-решений в управлении грузопотоками; экология в логистике; расширение спектра услуг, оказываемых экспедиторами.

Список использованной литературы

1. Глушкова Ю.О., Пахомова А.В. Логистическая интеграция и кооперация в рамках таможенного союза // Евразийский Союз Ученых. 2015. № 5 (14). Ч. 1. С. 42-46.

ФОРМИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ 2020 – ОТВЕТ НА ВЫЗОВЫ ДЛЯ РОССИИ

Ю.О. Глушкова, А.В. Пахомова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

THE FORMATION OF TRANSPORT-LOGISTICS CONCEPT IMPLEMENTATION STRATEGY 2020 –THE CHALLENGES FOR RUSSIA

Yu.O. Glushkova, A.V. Pakhomova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Одним из выводов из анализа международной позиции России и определения экономических ориентиров в Стратегии 2020 является повышение эффективности ее участия в мировом разделении труда: расширение возможностей реализации сравнительных преимуществ России на внешних рынках и использования возможностей глобализации для привлечения в страну капиталов, технологий и квалифицированных кадров.

Основные вызовы для России связаны с формированием и усилением новых центров силы, в частности, Китая; назревающим изменением парадигмы мирового энергетического развития, меняющим динамику спроса и уровня цен на сырьевые товары; ростом технологического отставания и снижения конкурентоспособности в несырьевых отраслях.

В современных условиях повышение интеграции России в мировые производственные цепочки невозможно реализовать без опоры на логистические принципы взаимодействия стран. К сожалению, в Стратегии 2020 этому актуальному направлению поддержки материальных, информационных, финансовых, сервисных и других потоков не уделено внимания.

В связи с этим необходимо предложить некоторые концептуальные подходы к логистической составляющей реализации Стратегии 2020.

Во-первых, отметим, что перечисленные цели и задачи Стратегии достижимы только при соблюдении определенных условий, в частности, адекватной энергетической, региональной, социальной политики, а также внешнеэкономических требований.

Когда целевые установки подкрепляются провозглашаемыми мероприятиями, то стоит говорить о транспортно-логистической концепции Стратегии.

Мероприятия в рамках транспортной-логистической концепции нами классифицированы следующим образом:

– структурно-поддерживающие (государственная тарифная политика, концессионирование или контингентирование);

– структурно-приспосабливающие (адаптивные) (консервирование транспортных средств, неиспользуемого гаражного оборудования);

– структурно-формирующие (поощрение инноваций на различных видах транспорта).

В отдельных случаях мероприятия могут рассматриваться как инструменты транспортно-логистической инфраструктурной политики в отношении их эффективности или степени влияния на достижение цели.

Во-вторых, расширение и укрепление внешнеэкономических позиций России должно базироваться на выстраивании стабильных диверсифицированных связей с мировыми экономическими центрами, обеспечивающем устойчивость развития российской экономики в долгосрочной перспективе при растущих глобальных рисках; усиление роли России в решении мировых глобальных проблем и формирование мирового экономического порядка.

В-третьих, необходима коррекция географических приоритетов внешнеэкономической политики. Стратегическим интересам России отвечает ускоренное продвижение в интеграционных процессах на трех направлениях:

в рамках Таможенного союза и Единого экономического пространства,

в рамках партнерства с ЕС,

в рамках партнерства со странами Северо-Восточной Азии. При этом продвижение по каждому из направлений не должно осуществляться в ущерб другим.

Стратегической целью является достижение уровня экономического и социального развития, соответствующего статусу России как ведущей мировой державы XXI века, с привлекательным образом жизни, занимающей передовые позиции в глобальной экономической конкуренции и надежно обеспечивающей национальную безопасность и реализацию конституционных прав граждан. В 2015-2020 годах Россия должна войти в пятерку стран-лидеров по объему ВВП (по паритету покупательной способности).

Считаем, что логистика как современная концепция бизнеса позволит экономике России стать конкурентоспособной на мировом уровне, укрепить свое лидерство в интеграционных процессах на евразийском пространстве, постепенно становясь одним из глобальных центров мирохозяйственных связей (в том числе в качестве международного финансового центра) и поддерживая сбалансированные многовекторные экономические отношения с европейскими, азиатскими, американскими и африканскими экономическими партнерами.

Необходимость логистической поддержки процесса взаимодействия стран ЕврАзЭС и расположенных на его территории предприятий обусловлена спецификой товаропотоков. Для эффективных, адекватных целям и задачам ЕврАзЭС методов планирования, организации, исследования межорганизационной и межфункциональной координации экспортно-импортных протоков, обусловленных внешнеэкономической деятельностью предприятий, требуется проектирование логистической системы ЕврАзЭС.

Особое внимание в такой логистической системе должно быть уделено геополитическому положению российских регионов на пути следования товаропотоков между странами, что позволит реализовать транзитный потенциал России. Например, Саратовская область рассматривается нами как стратегический плацдарм для развития транспорта и логистики, реализации транзитного потенциала России в системе Евроазиатских международных транспортных коридоров.

Факторы, способствующие формированию на приграничных территориях региональной транспортно-логистической инфраструктуры:

– благоприятное геополитическое положение – Саратовской области, темпы роста грузопотоков, в т. ч. транзитных Россия-Казахстан – Китай;

– развитие на базе инновационных технологий новых производственных предприятий, формирование интегрированных транспортно-логистических хабов;

– переход от отраслевой системы управления регионом к преимущественно кластерной политике управления.

В Саратовской области для реализации приграничных грузопотоков применяются различные виды транспорта: ж/д, автомобильный, авиа (строится современный аэропорт международного значения в Сабуровке), трубопроводный, речной.

Для внедрения принципов логистики в реализацию задач Стратегии 2020 считаем необходимым предложить следующие мероприятия:

– составить принципиальную схему поэтапного процесса интеграции регионов России в транспортно-логистическую инфраструктуру ЕврАзЭС;

– разработать совместные мероприятия по развитию транспортно-логистической инфраструктуры приграничных регионов (логистические склады, оптово-распределительные центры, дороги и дорожное хозяйство);

– разработать комплекс мероприятий по созданию единого информационного пространства приграничных районов ЕврАзЭС.

Высказанные рекомендации могут послужить ответом на внешние вызовы России за счет формирования экономического пространства, способного создать условия для обеспечения устойчивости торговых и кооперационных связей и повышения трансграничной мобильности факторов производства.

ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ ГОРОДА: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

С.А. Гусев
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

TRANSPORT SYSTEM: STATUS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT

S.A. Gusev
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Транспортная система Российской Федерации представляет собой симбиоз разнообразных видов транспорта на всех уровнях организации транспортного процесса, задачами которого в условиях жесткой конкуренции являются реализация интеграции интересов поставщиков и потребителей транспортных услуг, а также оптимизацию затрат на организацию данного процесса.

Одним из важных элементов транспортной системы является работа городского пассажирского транспорта (ГПТ), направленная на удовлетворение существующих потребностей жителей города и предоставление качественных услуг по перевозке пассажиров.

В связи с этим является актуальным и своевременным решение вопросов управления пассажирскими автомобильными перевозками на основе систем мониторинга работы подвижного состава, реализующих организационное взаимодействие всех участников перевозочного процесса и выступающих неотъемлемым технологическим компонентом развития автотранспорта с учетом границ исследуемой территории.

Целью реформирования в настоящее время является формирование устойчиво развивающейся, эффективно и надежно функционирующей системы ГПТ, отвечающей потребностям населения и доступной всем его слоям.

В связи со строительством нового аэропорта в с. Сабуровка и планируемым открытием новых маршрутов ГПТ для обслуживания рассматриваемого терминал и вновь вводимых в эксплуатацию жилых массивов в ближайшее время конфигурация и состав сети ГПТ г. Саратова могут существенно измениться.

Многоаспектность каждой конкретной ситуации, влияющей на профиль системы управления ГПТ, будь то сложный рельеф местности, входящие и выходящие транспортные потоки, транспортно-планировочные особенности, состояние автомобильных дорог и в целом транспортной инфраструктуры города, выступает как основополагающий фактор, влияющий на конфигурацию транспортной сети крупного мегаполиса и применяемую модель управления ГПТ.

Внедрение интеллектуальных систем управления (ИСУ) городским пассажирским транспортом (ГПТ) на современном этапе их функционирования и в целом формирование интеллектуальных транспортных систем (ИТС) является логичным продолжением существующих методических подходов и положений в управлении системой пассажирских перевозок крупного города.

В практике целого ряда городов РФ имеет место успешный запуск спутниковых систем навигации для координации работы ГПТ, что позволяет операторам диспетчерского движения не только контролировать транспортные единицы ГПТ при работе на линии, но и оценивать эффективность работы транспортной системы в режиме реального времени. Данное обстоятельство послужило основанием для рекомендаций по созданию и внедрению интеллектуальных транспортных систем (ИТС), позволяющих решать ключевые задачи по разгрузке улично-дорожной сети (УДС) города путем установки равновесия между пропускной способностью УДС и ее фактической загрузкой, повышающей скорость сообщения и в целом уровень качества услуг, предоставляемых городским пассажирским транспортом.

Учитывая сложившиеся тенденции развития ГПТ, решение основных задач в управлении транспортными потоками в современном городе происходит двумя путями:

– организацией движения на существующей системе улиц и реконструкцией сети, позволяющей разделить транспортные потоки по их функциональному признаку и отделить пешеходов от потока автомобилей,

– обеспечением высокой пропускной способности улиц.

Проведенный анализ современного состояния системы ГПТ г. Саратова показал снижение объема перевозок пассажиров с 161,9 млн. человек в 2014 году до 147,8 в 2016 году. Данное обстоятельство обусловлено потерей привлекательности ГПТ для населения по сравнению с личным автотранспортом. Несмотря на рост автомобилизации населения, городской автотранспорт общего пользования продолжает обслуживать мощный устойчивый пассажиропоток.

Происходит сдвиг структуры автобусного парка в сторону увеличения автобусов малого класса при некотором увеличении больших автобусов на фоне резкого сокращения парка особо малого класса.

В соответствии с представленными данными о современных тенденциях развития показателей работы подвижного состава рекомендуется производить модернизацию сети ГПТ в центре города Саратова по этапам в виде следующих мероприятий:

1. Совершенствование существующей маршрутной схемы движения ГПТ.
2. Создание дублеров загруженных улиц.
3. Организация по этим улицам одностороннего движения автотранспорта.
4. Дальнейшее развитие троллейбусных линий. Развитие скоростного режима движения по железнодорожному городскому диаметру в виде скоростного рельсового транспорта (СРТ) путём специального обустройства железнодорожных станций, изоляции путей для движения поездов СРТ.
5. Использование современных комфортабельных автобусов с экспрессным режимом движения.
6. Создание рациональной сети скоростного трамвая.

РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ В РОССИИ: ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

И.К. Данилов, И.М. Попова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

THE DEVELOPMENT OF ELECTRIC VEHICLES IN RUSSIA: ECOLOGICAL ASPECT

I.K. Danilov, I.M. Popova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Рассматривается анализ тенденций развития электромобилей, выявлены их экологические преимущества и недостатки.

К основным преимуществам относятся: экологическая чистота и отсутствие выбросов выхлопных газов; высокий ресурс работы и надежность электродвигателя; высокий КПД электродвигателей (до 95%); незначительный уровень шума. Недостатками являются: малый пробег из-за ограниченного запаса энергии на борту электромобиля, длительное время зарядки; низкая удельная энергоемкость аккумуляторов и большой вес батареи; ограниченный срок службы и высокая стоимость электромобиля и аккумуляторов; требуется создание инфраструктуры для зарядки электромобилей.

Приведены примеры эффективного использования электромобилей за рубежом и перспективы развития в России, принцип постройки и конструктивных особенностях электромобилей в сравнении с автомобилями, работающими от двигателей внутреннего сгорания.

Общий принцип конструирования электромобилей – использование электрического двигателя (одного или нескольких) для преобразования электрической энергии в механическую [1]. Существует два основных типа электродвигателей. Одни работают на переменном токе, другие с использованием непосредственно получаемого от аккумуляторов постоянного тока. Оба типа двигателей в сравнении с ДВС имеют гораздо более простую, надежную, компактную и пригодную к ремонту конструкцию. Не говоря уже о более высоком коэффициенте полезного действия и минимальном влиянии на окружающую среду. В традиционных электромобилях для передачи на колеса крутящего момента используется обычная автомобильная конструкция. В перспективных проектах электромобилей уже применяется система с использованием так называемого мотор-колеса – одного или двух. При этом колесо и электродвигатель составляют единую конструкцию, а индивидуальное управление колесами улучшает управляемость, но имеет и некоторые недостатки. Так, повышенная масса такого колеса требует более надежных амортизаторов [2].

Рассматриваются государственные меры поддержки развития электромобилей в России. С 2017 года в нашей стране не будут выдаваться разрешения на строительство автозаправочных комплексов без установки модулей для заправки электромобилей. Приведены отличительные особенности литий-ионных аккумуляторных батарей, устанавливаемых на электромобили. Что касается зарубежного опыта, происходит законодательная поддержка владельцев электромобилей, для них вводят уменьшение налогов, не берется плата за парковку по экологическим соображениям. А для энтузиастов в магазинах за относительно небольшие деньги продается все необходимое для переоборудования автомобиля в электромобиль.

Представлены перспективные способы увеличения запаса хода электромобилей без подзарядки. В качестве накопителей используются усовершенствованные конденсаторы большой емкости. В отличие от аккумуляторов они могут заряжаться почти мгновенно и не боятся сверхтоков, возникающих при интенсивном разгоне автомобиля.

Список использованной литературы
1. Иванов Р., Евтимов И. Електромобили. Издателски център при Русенски университет «Ангел Кънчев». Русе, Болгария, 2016. 232с.
2. Электромобиль: техника и экономика / В. А. Щетина, Ю. Я. Морговский, Б. И. Центер, В. А. Богомазов. Л.: Машиностроение, 1987. 249 с.

ИННОВАЦИОННАЯ СВЧ ЭНЕРГЕТИКА В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

С.Г. Калганова, И.Н. Антонов, С.В. Тригорлый, А.В. Бозриков
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

INNOVATIVE MICROWAVE POWER ENGINEERING IN PRODUCTION AND CONSTRUCTION TECHNOLOGIES

S.G. Kalganova, I.N. Antonov, S.V. Trigorly, A.V. Bozrikov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Для интенсификации различных процессов термообработки в производстве строительных материалов и в строительстве в последние годы находят применение инновационные технологии с использованием энергии сверхвысоких частот (СВЧ) [1]. СВЧ технологии применяются для сушки керамических и теплоизоляционных материалов, спекания и обжига керамики. Это, в частности, позволило в производстве керамических изделий в Германии сократить время сушки в 10 раз и уменьшить брак продукции на 30 %. СВЧ энергия используется в трубопроводном строительстве для термического упрочнения грунтовых блоков, для термообработки горных пород в технологиях их разрушения, для раскалывания бетонных плит.

Одним из направлений использования СВЧ энергии является ее применение в технологии восстановлении дорожного полотна. Большой проблемой в дорожном строительстве является восстановление дорог после окончания осенне-зимнего периода. В технологии восстановления дорожных покрытий значительный объем работ приходится на ремонтные работы, которые сегодня в основном базируются на использовании заплаток. Срок их службы составляет от нескольких месяцев до года. Это связано с тем, что часто само основание, на которое укладывается заплатка, является неподготовленным. Как правило, оно влажное и имеет низкую температуру.

При воздействии СВЧ энергии нагревается основание дорожного покрытия, на которое укладывается заплатка, а затем производится СВЧ термообработка самой заплатки. В результате значительно увеличивается срок службы восстановленной части дороги. Таким образом, разработка СВЧ установок для термообработки асфальтобетонных дорожных покрытий с целью их восстановления является актуальной задачей.

По результатам проведенного математического моделирования процессов СВЧ нагрева асфальтобетонных покрытий получены оптимальные режимы восстановления дорожных покрытий с помощью передвижной СВЧ установки.

Одним из практических применений СВЧ электротермических установок является термообработка различных диэлектрических сред, имеющих размеры, значительно превышающие глубину проникновения электромагнитной волны. Среди задач подобного типа можно выделить СВЧ термообработку грунта, которая используется, например, в практике строительства дорог и сооружений для термического упрочения грунтовых оснований и блоков.

На основе математического моделирования электродинамических и тепловых процессов была определена производительность СВЧ установки для различных технологических режимов термообработки грунта [2]. Установлена необходимая скорость движения излучающей системы и СВЧ мощность для оттаивания и обезвоживания грунта (при $T \leq 200\ ^0C$), обжига ($T = 800…1000\ ^0C$), плавления ($T > 1000\ ^0C$). Для нагрева поверхностного слоя грунта толщиной 4 см до температуры не менее $200\ ^0C$ необходима СВЧ мощность, равная 25 кВт при скорости перемещения излучающей системы 0,6 см/с.

При создании новых СВЧ технологий в строительстве требуется оценка теплонапряженного состояния объектов, подвергающихся воздействию СВЧ энергии. Это связано с тем, что при СВЧ термообработке диэлектриков за счет объемного тепловыделения значительно ускоряется процесс нагрева. В обрабатываемом материале при быстром нагреве могут возникнуть большие температурные напряжения и деформации, приводящие к нарушению целостности конструкции. В ряде процессов, таких как сушка и обжиг строительных материалов, появление трещин недопустимо. В других же случаях температурные напряжения напротив используют для разрушения материалов.

В этой связи авторами предложена методика, которая позволяет на стадии разработки новых СВЧ установок для термообработки строительных материалов и конструкций моделировать технологические процессы с учетом возникающих температурных деформаций и напряжений, определять необходимую производительность и мощность СВЧ установок.

Перспективным направлением является использование СВЧ энергии при создании новых композиционных материалов, применяемых как для совершенствования конструкций различного назначения, так и для разработки новых конструкций и технологических процессов, например, для получения теплогидроизоляционных покрытий, клеев-расплавов, клеящих пленок, для создания защитных экранов от электромагнитных излучений [3].

В результате проведенного математического моделирования и экспериментальных исследований предложен композиционный материал на основе полимерной матрицы с электропроводящей арматурой, способный взаимодействовать с электромагнитными полями. Дана оценка возможности применения подобных материалов в строительной отрасли.

Разработаны инновационные предложения по применению технологии СВЧ модифицирующего воздействия на полимерные материалы: в производстве силовых трансформаторов при изготовлении литой изоляции обмоток; в производстве базальтовых труб, позволяющие увеличить производительность за счет интенсификации процесса отверждения компаунда и улучшить прочностные свойства изделий; в производстве композиционных материалов, обеспечивающие качество и надежность изделий [4].

Список использованной литературы

1. Архангельский Ю.С., Тригорлый С.В. Компьютерное моделирование СВЧ электротермических процессов и установок. Саратов: Сарат. гос. техн. ун-т, 2006. 212 с.

2 Архангельский Ю.С., Тригорлый С.В. Камеры лучевого типа. Саратов: Амирит, 2017. 198 с.

3. Антонов И.Н., Пивоваров А.В., Бозриков А.В. Математическое моделирование композиционного материала на основе токопроводящей арматуры // Вестник СГТУ. 2012. № 2 (66). Вып. 2. С. 16-20.

4. Калганова С.Г., Лаврентьев В.А., Шевчук Д.О. Применение СВЧ энергии в производстве композиционных материалов // Системы и функциональные устройства низких и сверхвысоких частот: сб. науч. тр. Саратов: Сарат. гос. техн. ун-т, 2006. С.106-108.

ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА САРАТОВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

Н.Е. Кокодеева, А.В. Кочетков, Н.В. Щеголева
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

IMPROVING ROAD TRAFFIC SAFETY ON THE EXAMPLE OF THE PROJECT OF SARATOV AGGLOMERATION

N.E. Kokodeeva, A.V. Kochetkov, N.V. Schegoleva
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Повышение безопасности дорожного движения является одной из важных социально-экономических и демографических задач в Российской Федерации. Аварийность на автомобильном транспорте наносит огромный материальный и моральный ущерб как обществу в целом, так и отдельным гражданам. Дорожно-транспортный травматизм приводит к исключению из сферы производства людей трудоспособного возраста.

В 2016 г. в нашей стране в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП) получили ранения свыше 20177 человек. Социальный риск (число лиц, погибших в ДТП, на 100 тыс. населения) составил 13,77, транспортный риск (число лиц, погибших в ДТП, на 10 тыс. транспортных средств) составил 3,6.

Повышение безопасности дорожного движения является составной частью задач обеспечения личной безопасности граждан, решения демографических, социальных и экономических проблем, повышения качества жизни и содействия региональному развитию. Поэтому в ряде стратегических и программных документов вопросы обеспечения безопасности дорожного движения определены в качестве приоритетов социально-экономического развития страны.

К сожалению, существующая площадь улично-дорожной сети с характерными для старой жилой застройки техническими параметрами и организация дорожного движения не обеспечивают необходимую пропускную способность существующих транспортных потоков. Сложившаяся ситуация усугубляется отсутствием в городе необходимого количества автомобильных парковок и стоянок. Это приводит к тому, что водители вынуждены использовать для парковки и стоянки автотранспорта проезжую часть дорог, что еще больше снижает пропускную способность улично-дорожной сети.

Недостаточная пропускная способность улично-дорожной сети наносит экономический ущерб участникам движения, ведет к росту ДТП и ухудшению экологической обстановки в городе.

Проект «Безопасные и качественные дороги»

Разработан паспорт программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации «Саратовская агломерация» со сроками реализации с 18.11.2016 г. по 31.12.2025 г. Задачами Проекта являются:

1) обеспечение к концу 2018 г. приведения доли протяженности дорог соответствующих нормативным требованиям к транспортно-эксплуатационному состоянию дорог к 44,8% (к концу 2025 г. – к 85%);

2) снижение числа мест концентрации ДТП (к уровню 2016 г.) к 2018 году на 64% (к концу 2025 г.– на 80%);

3) снижение на 8,7 % протяженности автомобильных дорог, работающих в режиме перегрузки, с 43,2% в 2017 г. до 34,5% в 2025 г.

Данные показатели должны характеризовать следующие параметры:

– *безопасность дорожного движения*, в том числе количество погибших в ДТП, качество работы по профилактике нарушений Правил дорожного движения, снижению аварийности на железнодорожных переездах, обустройству железнодорожных переездов;

– *качество управления транспортными потоками в рамках городской агломерации, долю протяженности автомобильных дорог*, функционирующих в режиме перегрузки (в том числе с учетом необходимости уменьшения перегрузки дорожной сети за счет переориентации грузо- и пассажиропотоков на альтернативные виды транспорта и общественный транспорт);

– *удовлетворенность граждан состоянием дорожной сети и уровнем безопасности дорожного движения*, вовлеченность граждан в процесс управления дорожной сетью городских агломераций.

В настоящее время продолжается активное сотрудничество администрации г. Саратова с СГТУ имени Гагарина Ю.А. в реализации проекта Вячеслава Володина «Наш двор». Постоянный контроль за производством дорожных работ со стороны Лаборатории дорожных исследований кафедры «Транспортное строительство», безусловно, позволяет повысить качество строительства дворовых территорий.

Проблемы содержания городских дорог и транспорта и пути их решения обсуждались на Всероссийском семинаре «Вопросы технического регулирования при зимнем содержании объектов инфраструктуры населенных пунктов», который прошел 18.01.2017 г. в СГТУ имени Гагарина Ю.А. Организатором мероприятия выступила кафедра «Транспортное строительство» Института энергетики и транспортных систем при активном участии Комитета дорожного хозяйства, благоустройства и транспорта и профильного министерства г. Саратова. Председателем мероприятия стал глава администрации г. Саратова Сараев В.Н. Открывая семинар, ректор СГТУ имени Гагарина Ю.А. Плеве И.Р. подчеркнул прикладной характер мероприятия.

Итогом семинара стала резолюция специалистов, в том числе и по программе «Саратовская агломерация», а именно:

- продолжить сотрудничество администрации г. Саратова и СГТУ имени Гагарина Ю.А. по проекту В. Володина «Наш двор»;
- поставить вопрос об организации платных парковок г. Саратова;
- провести работу по организации курсов повышения квалификации и переподготовки на базе СГТУ имени Гагарина Ю.А. для работников дорожно-мостовой отрасли;
- разработать предложения по организации и совершенствованию планово-предупредительного ремонта улично-дорожной сети г. Саратова;
- поддержать методическое сопровождение проверки соответствия и оценки риска проф. Столярова В.В.;
- рассмотреть предложения по комплексному развитию объектов дорожной инфраструктуры Саратовской агломерации с привлечением транспортных и энергетических решений.

В условиях, когда наличие свободных пространств на городской территории стремительно уменьшается, а стоимость городской земли непрерывно возрастает, возникает острая необходимость в поиске эффективных методов и методик, позволяющих более рационально расходовать земельный ресурс городской территории таких крупных, со своеобразной застройкой, городов, как г. Саратов.

ПРОБЛЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА САРАТОВА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Ю.Е. Николаев, В.Н. Осипов
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

PROBLEMS OF HEAT SUPPLY OF THE CITY OF SARATOV AND SOLUTIONS

Yu.E. Nikolaev, V.N. Osipov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Обеспечение тепловой энергией предприятий, жилых и общественных зданий в городах и поселках на цели отопления, вентиляции и горячего водоснабжения осуществляется системами теплоснабжения. Разнообразие климатических зон в РФ, характеризующихся диапазоном расчетных температур наружного воздуха от -3 до -60 ^{0}С и продолжительностью отопительного периода от 2500 до 7500 ч/год определяют теплоснабжение как социально значимую сферу предоставления услуг населению.

Сегодня в теплоснабжении многих городов РФ, в том числе и в г. Саратове, накопилось множество технических и организационных проблем, которые привели к снижению энергетической, экономической эффективности, надежности и качеству теплообеспечения потребителей. Среди указанных проблем следует указать следующие: 1) высокий физический износ оборудования источников, сетей, тепловых узлов зданий, достигающий 50-60% и более, 2) низкая энергетическая эффективность теплоэнергетического оборудования источников теплоты, 3) медленное внедрение прогрессивных технологий в системы теплоснабжения по причине дефицита инвестиций, 4) высокий уровень потерь в сетях через изоляцию и с утечками, достигающий 10-20% и более от отпуска теплоты, 5) низкий уровень тепловой защиты зданий, построенных во второй половине XX века, 6) медленное внедрение систем автоматического регулирования теплопотреблением зданий, 7) недостаточный уровень резервирования в тепловых сетях, что приводит к перерывам в теплоснабжении потребителей. Рассмотреть существующие проблемы можно на примере работы системы теплоснабжения г. Саратова.

Наиболее крупными источниками теплоты являются СарГРЭС и ТЭЦ-1, построенные в 1930-1934 гг., ТЭЦ-2, построенная в середине 50 годов XX века, и ТЭЦ-5, пущенная в эксплуатацию в середине 70-х годов прошлого века. Несмотря на проводимые ремонтные работы, оборудование станций (СарГРЭС, ТЭЦ-1 и первой очереди ТЭЦ-2) обеспечивают безопасную эксплуатацию, однако к настоящему времени оно морально устарело, что выражается увеличением расхода топлива на производство электрической и тепловой энергии. В системе теплоснабжения города отдельные районы снабжаются тепловой энергией от котельных, сжигающих природный газ и имеющих коэффициент полезного действия менее 90%.

Наиболее острой проблемой является замена изношенных тепловых сетей. Минимальная скорость замены сетей должна быть не менее 4 %/год, фактически она достигает 2,7-2,8 %/год, что приводит к увеличению доли изношенных сетей, нарастанию количества повреждений. Удельная аварийность сетей сегодня достигла 2,5-3 повреждений на 1 км трассы. Если не предпринимать срочным мер по замене изношенных сетей, то в ближайшем будущем количество аварий в тепловых сетях будет нарастать.

Тепловые сети согласно СНиП 41-02-2003 имеют нормативную величину вероятности безотказной работы равной 0,9, что значительно ниже соответствующего показателя источника тепла (0,97) и потребителя теплоты (0,99). Поэтому в тепловых сетях для обеспечения требуемого уровня надежности предусматривается секционирование участков, кольцевание сетей, резервирование от соседних источников. Для определения вероятности безотказного теплоснабжения каждого потребителя необходимо с помощью электронной модели схемы теплоснабжения выбрать наиболее рациональный способ резервирования.

Причиной высоких потерь в сетях является низкое качество изоляции в распределительных трубопроводах, повреждения их из-за коррозии, опорожнении и наполнении отремонтированных участков. В отдельных случаях каналы подземных теплотрасс заполняются ливневыми стоками, талой водой и теплотрассы эксплуатируются в условиях интенсивного охлаждения и коррозии, что так же приводит к повышенным потерям тепла и частым заменам труб. При нормативном сроке службы тепловых сетей 25 лет, фактический срок их эксплуатации в два раза меньше.

Значительные потери теплоты (до 10-15%) имеют место в переходный период (осень-весна), когда происходит изменение способа регулирования отпуска теплоты с качественного на количественный или наоборот. При отсутствии систем автоматического регулирования отопительной нагрузки в зданиях в этот период возникают перетопы, что приводит к потерям теплоты («синдром открытых форточек»). Внедрение таких систем сдерживается отсутствием инвестиций.

Основным документом развития теплоснабжения, согласно ФЗ №190 «О теплоснабжении», является «Схема теплоснабжения г. Саратова до 2027 г.», которая ежегодно актуализируется. В схеме показаны основные направления модернизации источников, сетей, насосных станций, определены потребные инвестиции, показатели энергетической и экономической эффективности. Схемой предусмотрено закрытие ТЭЦ-1, передачу ее нагрузки на ТЭЦ-2, вывод из эксплуатации первой очереди ТЭЦ-2, вывод из эксплуатации изношенных котельных с передачей тепловой нагрузки на новые котельные или присоединение потребителей к ТЭЦ, ввод в эксплуатацию газотурбинных ТЭЦ №1,2, замену сетей с использованием трубопроводов заводского изготовления с эффективной пенополиуретановой изоляцией. Доля ТЭЦ, обеспечивающих город тепловой энергией, увеличится с 68% (2013 г.) до 79% (2027 г.). Для снижения утечек в сетях и повышения качества воды предлагается переход с открытой схемы горячего водоснабжения на закрытую. Предусматривается переход на проектный температурный график сетевой воды 150/70 ^{0}С, что позволит увеличить тепловую нагрузку ТЭЦ без увеличения пропускной способности сетей. Указанные мероприятия позволят увеличить тепловую нагрузку ТЭЦ, дополнительно выработать электрическую энергию на базе теплового потребления, снизить удельные расходы топлива на производство электрической и тепловой энергии, повысить надежность и качество теплоснабжения потребителей. Структура источников, участвующих в покрытии тепловой нагрузки г. Саратова, на уровне 2027 г. будет иметь следующий вид: ТЭЦ-5 - 40%, ТЭЦ-2 – 25%, СарГРЭС – 14%, прочие генерирующие компании – 21%. Суммарный размер инвестиций в модернизацию схемы теплоснабжения составит около 16 млрд. руб.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОДУКТОВ ТЕРМОПЕРЕРАБОТКИ ГОРЮЧИХ СЛАНЦЕВ ПОВОЛЖЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Б.А. Семенов, А.Н. Мракин, А.А. Селиванов
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

PROSPECTS OF THE USE OF THE PRODUCTS OF THERMAL PROCESSING OF THE COMBUSTIBLE SLANGE OF THE VOLGA REGION IN THE MANUFACTURE OF CONSTRUCTION MATERIALS AND ROAD CONSTRUCTION

B.A. Semenov, A.N. Mrakin, A.A. Selivanov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Российская Федерация обладает богатейшими запасами низкосортных твердых горючих ископаемых. При этом занимает третье место в мире по запасам горючих сланцев, уступая лишь США и Бразилии. В России разведаны около двух сотен место-

рождений горючего сланца. Общие геологические запасы: Европейская часть – 143,1 млрд. т, Восточная Сибирь и Северо-Восток – 849 млрд. т. В 70-80-е годы проводились геологоразведочные работы горючих сланцев в Саратовской, Куйбышевской и Оренбургской областях. В результате суммарные запасы Волжского сланцевого бассейна в настоящее время оцениваются более чем 55 млрд. т. Поэтому проблема освоения богатейших месторождений с включением горючих сланцев в практическую хозяйственную деятельность может считаться сегодня актуальной для нашей страны в целом и Поволжского региона в частности.

С учетом высокого содержания серы в Поволжских сланцах особое внимание необходимо акцентировать на технологиях комплексного использования, которые базируются на процессах термической переработки. При этом основным товарным продуктом является сланцевая смола, состоящая из смеси жидких углеводородов, горючий газ и огромное количество прокаленного зольного остатка. В результате многолетних исследований проводимых учеными кафедры «Промышленная теплотехника» под руководством профессора Каширского В.Г. были сформулированы принципы, обоснованы пути и разработаны методы комплексного использования потенциала горючих сланцев, в том числе касающиеся и использования зольного остатка, доля которого может составлять 60÷70% в общем объеме продуктов термической переработки сланцевого сырья. Эти разработки стали основой для создания бизнес-планов сооружения безотходных сланцеперерабатывающих комплексов в 1998-2010 годах [1-2]. Рентабельность добычи горючих сланцев на территории Саратовской области может обеспечиваться использованием мобильных установок наклонно-горизонтального бурения [3], позволяющих осуществлять добычу горючих сланцев на месторождениях любой категории сложности бесшахтным способом с минимальными затратами, по сравнению с шахтным и карьерным методам добычи. Опытные образцы таких установок были созданы и испытаны специалистами Перелюбской горной компании.

Применительно к дорожному строительству перспективным может считаться получение сланцевых битумов различных марок, сланцевого порошка, эмульсий, а также производство холодного асфальта. Такое использование продуктов комплексной переработки приобретает особую актуальность в рамках реализации Транспортной стратегии РФ до 2030 года [4], в рамках которой предусматривается строительство и реконструкция основных автомобильных дорог, а также создание инфраструктурных условий для развития потенциальных точек экономического роста. Указанные обстоятельства обуславливают проблему поиска новых, более дешевых технологий и материалов, применяемых в строительстве дорог. Поэтому одним из решений данной проблемы может стать использование в дорожном строительстве горючих сланцев и продуктов их термопереработки.

В связи с возрастающим дефицитом нефтяных битумов актуальное значение приобретает проблема разработки технологии получения и производственного освоения альтернативных органических вяжущих, одним из которых являются сланцевые битумы. В связи с этим специалистами кафедры дорожного строительства СГТУ имени Гагарина Ю.А. [5] были выполнены исследования возможности получения сланцевых битумов на основе смолы, полученной из сланцев Кашпирского месторождения. В процессе этих исследований были экспериментально обоснованы температурные режимы и продолжительности окислительных процессов, позволившие получить вязкие сланцевые битумы марок БС 40/60, 61/90, 91/130, 131/200, 201/300 с температурой размягчения от 52 до 45 °С и дуктильностью от 40 до 100 см, приближающиеся по основным свойствам к нефтяным битумам. Исследовалась также эффективность применения сланцевого порошка для производства дорожных асфальтов. Порошок получался помолом сланца Перелюб-Благодатовского месторождения Саратовской области. Его битумоемкость на 20% выше, чем у обычного применяемого известнякового минерального

порошка, при одинаковой дисперсности. Кроме того, было установлено, что за счет улучшения смачивания сланцевым битумом, адгезии может достигаться большая плотность асфальта, его водо- и теплоустойчивость, а также снижаться оптимальное содержание битума.

Смесь сероасфальтобетона обладает большей подвижностью, что позволяет лучше и производительнее укладывать ее в покрытие. Сера в составе композиции играет роль «жидкого наполнителя», находясь в процессе перемешивания и укладки в виде мельчайших капель, которые переходят при остывании в твердые кристаллы-гранулы, выполняющие роль наполнителя.

Суммируя вышеизложенное, можно сделать вывод о возможностях и широких перспективах использования продуктов переработки горючих сланцев в дорожном строительстве, особенно при освоении новых территорий и разработке месторождений полезных ископаемых в Сибири и на Дальнем Востоке, а также в Поволжье, где проблема ремонта дорог является одной из самых острых на данные момент.

Список использованной литературы

1. Бизнес-план на сооружение сланцеперерабатывающего предприятия с собственным карьером для добычи сланца. Саратов, 1998. 59 с.

2. Инновационный проект «Малые формы экологически безопасной добычи труднoизвлекаемых горючих сланцев, комплексная, безотходная переработка их на базе собственных энергоносителей» / ФГОУ ВПО «Саратовский Государственный Технический Университет», ООО «Перелюбская горная компания», ООО ЭПО «Сигнал» 2010. 106 с.

3. Илясов В.Н. Бесшахтная экологически безопасная добыча горючих сланцев // Горючие сланцы – альтернативный источник топлива и сырья: материалы Междунар. науч. конф. Саратов: Сарат. гос. техн. ун-т, 2007. С. 131-137.

4. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 г. № 1734-р (в редакции распоряжения Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 г. N 1032-р).

5. Дорожные материалы из сланцев Поволжья / Н.А. Горнаев, В.Е. Никишин, С.М. Евтеева, Л.В. Никифорова // Горючие сланцы – альтернативный источник топлива и сырья: материалы Междунар. науч. конф. Саратов: Сарат. гос. техн. ун-т, 2007. С. 157-160.

КУЛЬТУРНАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ УРБАНИСТИКА, ПСИХОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

ЖИЗНЬ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА: ПРОБЛЕМА ДОСТУПНОСТИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ РЕАБИЛИТАЦИИ[1]

Г.Б. Аненкова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

LIFE IN THE CITY: THE CHALLENGE OF ACCESSIBILITY AND PROVISION OF TECHNICAL MEANS OF REHABILITATION

G.B. Anenkova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В современном мире в связи с целым спектром факторов риска растет число людей с инвалидностью. С учетом неблагоприятных реалий техногенного общества приоритетным направлением современной политики в России является организация доступной среды городского пространства для малоподвижных граждан.

Государственная программа «Доступная среда» [1] предусматривает обеспечение доступности не только приоритетных объектов, которые необходимы инвалиду или маломобильному человеку в процессе жизнедеятельности, но и всей городской инфраструктуры, включая тротуары, съезды, заниженные бордюры. Поэтому ведется активная работа в переоборудовании существующих зданий, сооружений согласно требованиям современных строительных норм и правил. Проблема с дорогами, тротуарами, бордюрами остается актуальной и злободневной. Инвалидам-колясочникам, мамам с детскими колясками и другим маломобильным категориям проблематично передвигаться по городским улицам. Процесс организации доступности городской среды затягивается и заранее предусматривается лишь в новостройках, крупных торговых центрах, учреждениях социальной, медицинской, образовательной сферы. А многие торговые точки оборудованы пандусами с таким углом наклона, что по нему невозможно передвигаться. Обеспечение доступной среды крайне необходимо в процессе реабилитации людей с ограниченными возможностями здоровья.

Немаловажную роль играет использование реабилитационной техники и специализированного оборудования. Государство гарантирует обеспечение инвалидов, в том числе детей-инвалидов техническими средствами реабилитации (ТСР) согласно федеральному перечню. Но, не все медики имеют представление о технических средствах реабилитации, необходимых конкретному ребенку с детским церебральным параличом. Поэтому в бюро медико-социальной экспертизы (МСЭ) процесс оформления индивидуальной программы реабилитации и абилитации (ИПРА) усложняется и затягивается. При освидетельствовании ребенка на инвалидность впервые неопытные родители не проинформированы о федеральном классификаторе ТСР [3], и в ИПРА вписывается минимум. Специалисты МСЭ зачастую умалчивают о гарантированных федеральным законом правах. Например, компенсация 50 % расходов на оплату страховой премии по договору обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транс-

[1]Статья подготовлена под руководством д.социол.н, профессора кафедры психологии и прикладной социологии Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. Э.К. Наберушкиной.

портных средств [6] выплачивается при условии наличия записи в ИПРА о том, что ребенок нуждается в автотранспортном средстве, приобретенном за счет средств родителей и других не запрещенных источников. Это касается детей, передвигающихся на кресле-коляске. Если родители не знают и не требуют реализации своих прав в этой области, то специалисты МСЭ не делают соответствующие записи в индивидуальной программе. Препятствием в получении полноценной реабилитации является федеральное законодательство в виде перечня медицинских показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов ТСР [2], согласно которому, к примеру, самостоятельно не передвигающемуся ребенку вписываются в ИПРА только коляски для детей с ДЦП, и в сложной ортопедической обуви он не нуждается. Однако вертикализация тела и обучение ходьбе осуществляются строго в специальной обуви. В Федеральный перечень не входят технические средства реабилитации (ТСР), которые существуют на современном этапе развития технологий и научного прогресса (специальный велосипед для детей с ДЦП, беговая дорожка, спортивная стенка и другие виды оборудования для лечебной физкультуры родителям приходится приобретать за свой счет). К тому же ТСР, приобретаемые посредством электронных торгов, имеют низкое качество и зачастую не соответствуют индивидуальным особенностям, возрасту и физиологическим возможностям ребенка-инвалида. Если родители по незнанию своих прав принимают неподходящие изделия, то теоретически ребенок-инвалид обеспечен средством реабилитации на срок от 4 до 6 лет в соответствии с нормативными документами [3].

Потребности детей с нарушением опорно-двигательного аппарата в реабилитационной технике гораздо выше, чем реальное обеспечение за счет средств федерального бюджета. Законодательство ставит в узкие рамки специалистов МСЭ, не учитывает индивидуальные особенности детей-инвалидов. При самостоятельном приобретении ТСР, прописанных в ИПРА, сумма компенсации согласно нормативным актам [2] не покрывает затраченных расходов.

Таким образом, на наш взгляд, система обеспечения детей-инвалидов техническими средствами реабилитации на современном этапе требует пересмотра и доработки. Без доступной архитектурной среды и инфраструктуры, без удовлетворения потребностей в реабилитационной технике в условиях городской жизни крайне сложно проходит процесс социализации и адаптации в обществе детей с ограниченными возможностями здоровья.

Список использованной литературы

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 01.12.2015 года №1297 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» на 2011–- 2020 годы».

2. Приказ министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 31.01.2011 года № 57н Об утверждении «Порядка выплаты компенсации за самостоятельно приобретенное инвалидом техническое средство реабилитации и (или) оказанную услугу, включая порядок определения ее размера и порядок информирования граждан о размере указанной компенсации» (с изменениями на 24.10.2014 года).

3. Приказ министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.05.2013 года № 214н «Об утверждении классификации технических средств реабилитации (изделий) в рамках федерального перечня реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду».

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.12.2014 года № 998н «Об утверждении перечня показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации».

5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.05.2013 года № 215н «Об утверждении сроков пользования техническими средства-

ми реабилитации, протезами и протезно-ортопедическими изделиями до их замены (с изменениями на 18 июля 2016 года).

6. Федеральный закон № 40 от 25.04.2002 г «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств». Ст. 17. Ч. 1.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПРАВОНАРУШЕНИЙ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

Е.Н. Барябина
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

ACTUAL PROBLEMS OF JUVENILE DELINQUENCY PREVENTION IN THE CITY ENVIRONMENT

E.N. Baryabina
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Современная российская система превенции делинквентности в молодежной среде сложилась в 90-х годах прошлого столетия и была закреплена законодательно, прежде всего, Федеральным законом № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних». В числе актуальных и наиболее значимых задач системы профилактики – выявление и устранение причин, способствующих безнадзорности и правонарушениям, совершаемым как по отношению к детям и подросткам, так и самими несовершеннолетними. Деятельность субъектов системы профилактики нацелена на защиту несовершеннолетних от всех форм дискриминации и жестокого обращения, профилактику социального сиротства, безнадзорности, правонарушений, в том числе рецидивного характера, суицидов, употребления психоактивных веществ. Роль координатора в совместной работе многочисленных организаций и ведомств системы профилактики принадлежит комиссиям по делам несовершеннолетних и защите их прав (КДНиЗП). Результативность функционирования системы профилактики отражается в ежегодных отчетах КДНиЗП как городского, так и регионального уровня. Анализ актуальных проблем профилактики правонарушений несовершеннолетних, представленный в данной публикации, опирается на материалы данных отчетов.

Общество становится все более внимательным к соблюдению прав детей. За прошедший год по сравнению с предыдущим периодом в комиссию по делам несовершеннолетних и защите их прав региона поступило более чем в два раз больше обращений от несовершеннолетних, родителей и граждан по вопросам защиты прав и интересов детей. Городская среда остается небезопасной для несовершеннолетних. Система профилактики ориентирована на осуществление комплекса специальных мер по предупреждению преступлений в отношении несовершеннолетних. В целом число таких преступлений, где субъектами посягательств являются дети, за последние годы снижается. Однако количество тяжких и особо тяжких преступлений по отношению к несовершеннолетним, в число которых входят и преступления сексуального характера, остается по данным региональной комиссии по делам несовершеннолетних практически без изменений.

Детское неблагополучие может проявляться в различных формах социально-психологической дезадаптации. Уже по количеству обращений на телефон доверия можно судить о масштабах распространения детского неблагополучия и востребованности профессиональной психологической и социальной помощи для несовершеннолетних. По данным КДНиЗП Саратовской области за 2016 год на детский Телефон доверия поступило 34 776 обращений, из них 19 893 обращения от детей и подростков.

В центре внимания общественности в настоящее время находится и проблема детских суицидов. Анализ региональной статистики по суицидам завершенным и незавершенным не позволяет говорить о явной тенденции к их росту или снижению в среде подростков за последние годы. Скорее, можно говорить о цикличном характере изменений. Наименьшее число суицидов зафиксировано в нашем регионе в 2000-м и 2007-м, а наибольшее – в 2003-м, 2006-м и 2009-м годах. Как правило, суицидальные попытки связаны с конфликтами, нарушенными взаимоотношениями, и прежде всего, детско-родительскими. Совершают их, как правило, дети, живущие в городе. Дополнительным фактором риска является распространяющийся в последнее время в социальных сетях так называемый «суицидальный контент».

В поле зрения специалистов системы профилактики находятся, прежде всего, дети и семьи, оказавшиеся в сложной жизненной ситуации или социально опасном положении, когда в силу различных причин родители не могут обеспечить нормальных условий для воспитания и развития детей. Одной из новых форм работы, нацеленной на своевременное выявление семей, находящихся в социально опасном положении, является реализованная на территории города акция «Забота». В рамках данной акции сотрудники системы профилактики анализируют семейную ситуацию у всех взрослых граждан, совершивших правонарушения в сфере семейно-бытовых отношений, если вместе с ними проживают дети. Это позволяет держать в поле зрения системы семьи с высоким уровнем потенциального риска насилия и жестокого обращения с детьми.

В целом за последние годы не снижается, к сожалению, число семей, состоящих на учете в системе профилактики города как находящиеся в социально опасном положении, что говорит об актуальности первичной профилактики семейного неблагополучия, т.е. государственных мер, направленных на укрепление ресурсов семьи экономического, психологического, социально-правового и социально-педагогического характера.

Одной из приоритетных форм профилактической работы ресоциализирующего характера является организация занятости подростков, находящихся в социально опасном положении. На сегодняшний день можно, к сожалению, говорить о том, что данный ресурс превентивной работы используется не в полной мере, т.к. по данным системы профилактики менее половины подростков данной категории занимаются постоянно в учреждениях дополнительного образования. Факторы, мотивирующие подростковую делинквентность, имеют системный характер и стабильны по большей части (низкий социально-экономический статус семьи, безнадзорность, школьная неуспешность и отсутствие возможностей для позитивной самореализации, т. е. факторы исключения). В тоже время влияние барьерных факторов, к которым необходимо отнести ресурсы системы профилактики безнадзорности правонарушений несовершеннолетних, в том числе социальных служб, не могло не потерять своего значения в результате последних преобразований, связанных с сокращением финансирования. Так называемая «оптимизация штатной численности» социальных служб, служб психологической помощи не прибавила ресурсов системе профилактики. Актуальной задачей является в данных условиях создание городской и региональной информационной базы социальных сервисов и служб, которые могут быть использованы в качестве превентивных ресурсов.

С точки зрения задач экспертного, аналитического сопровождения функционирования и развития системы профилактики, актуальной является социально-психологическая оценка ресурсов системы профилактики, изучение концептуальных оснований и содержания современных превентивных практик, оценка степени их соответствия восстановительным, ресоциализирующим и реабилитационным целям, а в более широком контексте – особенностям и потребностям современного подрастающего поколения.

КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ: УРБАНИСТИЧЕСКИЙ ДИСКУРС

Н.С. Божок
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

CULTURAL AND HISTORICAL REENACTMENT: URBANIST DISCOURSE

N.S. Bozhok
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Современный город как объект исследования находится в фокусе внимания представителей различных отраслей научного знания, как в России, так и за рубежом. Подобный интерес объясняется тем, что, являясь центром политической, социально-экономической и культурной жизни, город отражает многогранные проблемы современного социума. Практики культурно-исторической реконструкции путем коммеморации оживляют историческую память народа и погружают горожан в прошлое.

Наибольшей эвристичностью обладает научный подход, сложившийся в рамках культурологии как комплексной науки о культуре, применяемый и в изучении социокультурных процессов города. С позиции культурологического подхода город репрезентирован в качестве сложной, многофункциональной и поликультурной системы [4]. Наиболее значимыми социальными чертами, обеспечивающими культурный потенциал и ресурсы городского развития, являются гетерогенность, полифункциональность, наличие особого креативного пространства культуры, характеризующегося высокой плотностью, интенсивностью и разнообразием коммуникаций. Городская среда является также сосредоточием «многообразий индивидов и групп, реализующих культурные и субкультурные практики и ценности и вступающих во взаимодействие» [3]. Вместе с тем потенциал креативных социокультурных практик, призванных обеспечить использование ресурсов городской культуры в качестве инструмента территориального развития и повышения качества культурного пространства города недостаточно изучен, что определяет актуальность темы.

Одной из значимых социокультурных практик, популярных среди различных групп городского населения, является культурно-историческая реконструкция, интерпретируемая как деятельность, направленная на воссоздание материальной и духовной культуры прошлого, актуализацию, репрезентацию и трансляцию культурно-исторических ценностей. Главными особенностями культурно-исторической реконструкции как социокультурного явления и действия являются глубина содержания, многообразие форм и практик его выражения [2, с. 96]. Для многих российских городов неотъемлемой частью культурной жизни стали фестивали исторической реконструкции, мероприятия, приуроченные к празднованию знаменательных дат истории Российского государства, реализация локальных культурных проектов, направленных на сохранение и актуализацию культурно-исторического наследия. Участие в событийных и фестивальных мероприятиях рассматривается исследователями в качестве определенного способа позитивного структурирования свободного времени, эмоционально насыщающего культурную жизнь, создающего благоприятные возможности для преодоления социально-культурной ограниченности, духовного взаимообогащения людей [5], формирования отношений солидарности и сплоченности на основе рефлексии культурно-исторических ценностей.

Значительными ресурсами для реализации креативных практик культурно-исторической реконструкции обладают территории с высоким культурно-историческим потенциалом. Среди них особое место занимают мегаполисы Москва

и Санкт-Петербург, в которых функционируют не только некоммерческие клубы и ассоциации исторической реконструкции, но и агентства, создавшие собственную бизнес-нишу с уникальным продуктом, пользующимся большой популярностью среди потребителей культурных услуг. Примером является агентство «Ратоборцы» – крупнейший организатор исторических проектов в сфере культуры, кино, телевидения, экспериментальной археологии, науки и образования. Наиболее значимый проект данного агентства – серия проводимых в Москве международных исторических фестивалей «Времена и эпохи» с ежегодно меняющейся тематикой. Благодаря насыщенной культурной программе за пять лет проведения фестиваля количество его участников и зрителей увеличилось в шесть раз, достигнув в 2015 году более 300000 человек [1]. В 2017 году масштабы фестиваля и количество его участников еще более возрастут, представляя культурно-исторические реконструкции 12 эпох [7].

Результаты исследования позволяют сделать вывод, что культурно-историческая реконструкция становится основой конструирования туристических достопримечательностей и значимой частью культурной имиджевой стратегии малых и средних городов России. Признанием социокультурной значимости программ культурно-познавательного и событийного туризма, разработанных и реализованных объединениями реконструкторов, стало включение 56 проектов, победивших в конкурсе лучших событийных мероприятий межрегионального и международного уровня, организуемых на территории России, в «Национальный календарь событий на 2016 год» [6]. Реализация этих проектов способствует не только повышению туристической привлекательности российских городов (в том числе Саратова), но и придает новый импульс социально-экономическому и культурному развитию локальных территорий.

Список использованной литературы

1. Агентство «Ратоборцы» [Электронный ресурс]: URL: http://ratobor.com/agency/ (дата обращения: 19.02.2017).

2. Божок Н.С. Культура сплоченности: дискурс исторической реконструкции // Инновационная деятельность. 2016. № 4 (39).

3. Кудинова И.Ю. Культурологический портрет сибирского города (на примере Красноярска): дис. … канд. культурологии: 24.00.01 / Кудинова Ирина Юрьевна. Улан-Удэ, 2015. [Электронный ресурс]: URL: http://www.vsgaki.ru/images/files/arefdis/kudinova_dis.pdf (дата обращения: 15.03.2017).

4. Набилкина Л.Н. Город как культурологический феномен в русской, американской и западноевропейской литературах: дис. … д-ра культурологии: 24.00.01 / Набилкина Лариса Николаевна. Иваново, 2014. [Электронный ресурс]: URL: http://ivanovo.ac.ru/ jdownloads/dissov/%20212.062.08/text_diss_08/nabilkina.pdf (дата обращения:15.03.2017).

5. Путрик Ю.С., Соловьев А.П., Царьков П.Е. Культурное и природное наследие как важный фактор патриотического воспитания молодёжи в Российской Федерации // Журнал Института наследия. 2015. № 2. http://nasledie-journal.ru/ru/journals/21.html

6. Топ-200 лучших мероприятий России. Пресс-релиз [Электронный ресурс]: URL: http://russiantourism.ru/press-release/press-release_19161.html (дата обращения: 23.01.2017).

7. Чернявская В. Шесть тысяч участников заявлено на историческом фестивале [Электронный ресурс]: URL: http://vm.ru/news/2017/03/15/festival-vremena-i-epohi-etom-godu-ohvatit-32-ploshchadki-361917.html (дата обращения: 17.03.2017)

ЛИЧНОСТЬ БЕЗДОМНОГО ЧЕЛОВЕКА В ГОРОДЕ

З.В. Гарцуева
Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

IDENTITY OF THE HOMELESS PERSON IN THE CITY

Z.V. Gartsueva
National Research Saratov State University

Для более успешного разрешения проблемы реабилитации бездомных людей важно изучить саму личность бездомного человека и ее психологические характеристики. Сегодняшнее отношение общества к бездомным становится, в первую очередь, тяжелым эмоционально-психологическим грузом для бездомных. Отсутствие места жительства, доступа к элементарным благам и удобствам, документов, а также неразвитость системы социальной защиты – все это уже порождает у человека элементарное отсутствие чувства безопасности, откладывая серьезный отпечаток на психике. И не случайно, по некоторым данным, для бездомных по сравнению с нормальными людьми характерно в 4 раза больше депрессий и в 6 раз больше самоубийств [3].

Феномен бездомности рассматривается российскими исследователями в двух направлениях. Во-первых, бездомность – это социальное положение человека, связанное с отсутствием у него прав на конкретное жилое помещение, которое он мог бы использовать для проживания и быть зарегистрированным в нем как по месту жительства. Во-вторых, бездомность – это социальное явление, подразумевающее отсутствие у людей прав на определенные жилые помещения, которые они могли бы использовать для проживания, и отсутствие у этих людей регистрации по месту жительства [1].

Как отмечают исследователи, бездомные – это неоднородная социальная группа. Для того чтобы организовать эффективную социальную помощь данной категории людей, необходимо иметь о ней полное и объективное представление. Согласно данным межрегионального исследования «Социальные и правовые аспекты проблемы бездомности в России» большинство бездомных – это мужчины (80%), трудоспособного возраста (66% – от 30 до 50 лет), отслужившие в Вооруженных Силах [4].. Что касается семейного положения бездомных, то большинство из них – это одинокие люди. По данным опроса, лишь 16% бездомных состоят в браке (в том числе и в форме сожительства).

Нельзя не осветить данные об уровне образования среднестатистического бездомного. Как правило, в общественном сознании складывается представление, что данная социальная группа не имеет какого-либо образования. Но это не так. 44% бездомных имеют среднее профессиональное образование. 24% – среднее общее. 10% – начальное профессиональное. 9% – начальное общее, 8% – высшее. У 4% неполное высшее, и лишь у 1 % бездомных вообще нет образования. На основе этих данных, можно прийти к выводу, что уровень образования бездомных отчасти воспроизводит образовательную структуру взрослого российского населения, с уклоном в сторону среднего профессионального образования. Чаще всего основной причиной бездомности становятся семейные обстоятельства или неудачи, связанные с трудоустройством в другом регионе (38%). 19% бездомных потеряли жилье по причине мошенничества во время сделок, связанных с недвижимостью. Для 11% причиной послужило отсутствие собственного жилья на момент освобождения из мест лишения свободы, а так же принудительное выселение. 10% бездомных стали таковыми в связи с продажей жилья и постепенным исчерпанием материальных ресурсов; и лишь для 3% бездомность – это личный выбор [4].

Безусловно, длительное пребывание в уличной среде накладывает сильный отпечаток на психику человека, тем самым, в последствие, мешая ему найти выход из сложив-

шейся ситуации. Так, исследователи отмечают, что в среде бездомных людей прослеживается определенная внутригрупповая иерархия, а так же выделяются три основные классификации бездомных людей:

1. «Отрицатели» (не признают своей проблемы, негативно относятся к службам помощи, стыдятся своего статуса; основные места обитания – вокзалы, социальные гостиницы).

2. «Реалисты» (осознают свое положение, уже приспособились к бездомной среде, не стыдятся своего статуса; основные места обитания – вокзальные площади, подвалы, чердаки).

3. «Соглашатели» (считают, что не нуждаются в помощи, самодостаточны и автономны, бездомность полностью устраивает; основные места обитания – помойки, теплотрассы) [2].

Таким образом, как показывают результаты исследований социального статуса российских бездомных, преимущественно это неженатые мужчины трудоспособного возраста, имеющие среднее образование. Основными причинами данной социальной патологии являются социально-экономические причины. Успешной ресоциализации бездомных, прежде всего, мешают отсутствие развитого законодательства в данной сфере, неразвитость сети социальных учреждений помощи бездомным как государственных, так общественных и частных. Особенно препятствует возвращению бездомного к нормальной жизни преобладающее стереотипно негативное отношение к ним со стороны общества, выступающее в форме эмоционально-психологической давки на личность бездомного, впоследствии чего возникают и субъективные причины, связанные с нежеланием самого бездомного выйти из прежней социальной среды.

Список использованной литературы

1. Карлинский И.З. Анализ социального и правового положения бездомных в современной России. СПб.: Дельта, 2004. С. 21.

2. Клюева Н.Ю. Психология бездомного и бездомности // Сибирский психологический журнал. №41. 2011. С. 15.

3. Платонова Н.М. Бездомность в современной России: причины и следствия // Ученые записки СПбГИПСР. 2009. № 1 (11). С. 56-60.

4. Социальные и правовые аспекты проблемы бездомности в России. По материалам межрегионального исследования. СПб., 2007. 72 с.

КОНСТРУИРОВАНИЕ ОБРАЗА ПОЖИЛОГО ЧЕЛОВЕКА В СОВРЕМЕННОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

С.А. Григорьева

Комплексный центр социального обслуживания населения г. Саратова,
аспирант Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

DESIGNING THE IMAGE OF THE ELDERLY IN MODERN URBAN ENVIRONMENT

S.A. Grigoreva

Comprehensive center of social services for the population of Saratov,
Postgraduate student Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Современную демографическую ситуацию в мире характеризуют значительное увеличение доли пожилых людей в возрастной структуре общества. Это приводит к целому комплексу проблем различной направленности: социальные, экономические, психологические, проблемы в области культуры, в том числе и культуры старения. В этом

отношении ведущую роль играют представления о старшем поколении. Именно они формируют больший пласт российской геронтокультуры [4, с. 2]. Они сказываются на межпоколенных и межличностных отношениях [1]. Представление о возрасте – это социально-конструируемый феномен. Концепты, касающиеся возраста (периодизации детства, отрочества, молодости, зрелости, старости) относятся к числу базовых концептов, которые принимают участие в конструировании картины мира социума [3].

Возрастные стереотипы являются важной составляющей возрастного символизма любой культуры: «Возрастной символизм, т.е. система представлений и образов, в которых общество воспринимает, осмысливает и освящает (легитимирует) жизненный путь индивида и возрастную стратификацию, так же универсален и одновременно специфичен, как и сами эти явления» [2, с. 93].

Социально-демографическая группа пожилых – одна из наиболее стереотипизированных в современном обществе. По мнению некоторых исследователей (Н. Латски, Т. Брубакер) [5] именно социальные стереотипы о пожилых становятся переплетением положительных и отрицательных суждений. При этом, в большинстве исследований ученых, предмет которых - геронтологические социальные стереотипы, поддерживаются мысли иного толка. Так, М. Кермис, Бодрийяр, М. Елютина делают выводы о том, что негативные стереотипы о пожилых доминируют в современной культуре. Широко распространен медикалистский подход, который обусловил патогенную установку на процесс старения, в связи с чем происходит переход ряда геронтологических проблем в разряд гериатрических. Смирнова Т.В. подчеркивает особенное значение моды в этом направлении. Так, пройденное интерпретируется как старомодное и обусловливает негативный настрой его восприятия. Отрицание значения третьего возраста, нацеливание поколений избежать старости приводит к негативному восприятию своего возраста и неумению его принимать, а умолодых – адекватно воспринимать старость.

В этих условиях особо актуальным становится вопрос о пересмотре отношения к людям старшего возраста и поиске путей профилактики их социального исключения. Резкое увеличение доли пожилых людей в структуре населения ставит новые задачи перед социальными службами, государством и обществом в целом.

Интересным представляется практика формирования позитивного образа пожилых людей путем медиакампаний и деятельности пиар-служб государственных организаций в условиях города. Долгое время понятие красоты связывалось исключительно с культом молодости, стереотип, противопоставляющий красоту и старость, крепко засел в общественном сознании. Проект одной из социальных служб Саратова «LEPOTA»– это попытка развеять данный стереотип, расширить наши представления о возрасте, создать образ привлекательного пожилого человека. В рамках проекта начинающие и профессиональные молодые фотографы создавали интересные снимки для пожилых дам. Результаты моих наблюдений за пенсионерками в процессе фотосессии показывают, что многие из них не принимают свой возраст, и фотография как показатель возрастных изменений не всегда их радует и устраивает. Поэтому фотографирование становится редким случаем в их повседневности. При этом участие в фотопроекте активизировало воспоминания у пожилых дам на предмет их молодых увлечений и идеалов. Фотосессия становится для пожилой дамы новой формы видения себя и своего возраста, а также возможностью примерить новую роль – модели. Для молодых фотографов такой опыт оказался первым. Анализ наблюдений показывает, что представление о возрасте формируется у молодежи через фотографический опыт.

В Канаде осуждаются геронтофобные установки, наблюдается стремление к созданию «общества для всех возрастов». Там принято сознательно акцентировать внимание на конструктивных аспектах заключительного этапа жизни, этим обусловлено возникновение и чрезвычайно интенсивное развитие концепта «успешное старение». Этот концепт в качестве категории появился в трудах Д.В. Роуи, Р.Л. Кана, а также

П. Болтса. В этом отношении успешное старение этим учеными понимается как совмещение трех компонентов: способность сохранять ключевые паттерны поведения для предотвращения рисков заболеваний и инвалидности; высокую сохранность умственных и физических функций; активную вовлеченность в социальную жизнь [6].

Наряду с влиянием науки на формирование образа пожилого человека важнейшую роль играют средства массовой информации. В этом отношении весома и роль СМИ и социальных сетей, которые способны сформировать тот самый «позитивный образ пожилого человека», который заключается в активном образе жизни, нахождении своего дела или занятии, постоянном образовании, деятельностном подходе, желании покорять информационное пространство. От СМИ зависит не только часто публикуемый контент и подача информации с точки зрения позитива, но и фотообраз – визуальное представление о старости. На сегодня вопрос об открытости и заинтересованности СМИ остается открытым, хотя необходимо отметить, что интерес к публикациям, связанным с активностью в пожилом возрасте стал вызывать больше интереса. В этом отношении активная деятельность социальных служб в медиапространстве города создаст необходимый социальный эффект, который поможет создать новые представления о старости как о времени активного продолжения жизни. Для предотвращения подобных фатальных последствий необходимо повысить авторитет старшего поколения в обществе, для чего целесообразно сознательное конструирование позитивного образа пожилых людей, в первую очередь, в средствах массовой коммуникации. Ясное понимание данной проблемы в западных странах произошло несколько десятилетий назад, их опыт может служить ориентиром в этом вопросе.

Список использованной литературы

1. Бочаров В.В. Антропология возраста : учеб. пособие. СПб., 2001.
2. Кон И.С. Ребенок и общество: историко-этнографическая перспектива. М., 1988.
3. Крючкова Н.В. Специфика проявления концептуальных признаков в лексической системе языка и в ассоциативных связях (на материале концепта старость в русском языке) // Вестник Томского гос. пед. ун-та. 2006. Вып. 5 (56).
4. Лемиш В.В. Геронтокультура как социально-психологический феномен // Известия Рос. гос. пед. ун-та им. А.И. Герцена. 2012. № 148.
5. Смирнова Т.В. Пожилые люди: стереотипный образ и социальная дистанция // Социологические исследования. 2008. № 8. С. 49-55.
6. Rowe J.W., Kahn R.L. Successful Aging. N.Y.: Dell Publishing, 1999. 288 p.

ГОРОДСКАЯ ТЕРРИТОРИЯ: ПРОЕКЦИЯ ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ

М.Э. Елютина
Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

URBAN TERRITORY: PROJECTION OF GERONTOLOGICAL EFFECTS

M.E. Elutina
National Research Saratov State University

Старение населения – объективный процесс, который создает новые возможности для общества, инициирует поиск социальных механизмов для реализации неиспользован-

ного человеческого потенциала, к созданию эффективной социальной политики, служб помощи и поддержки пожилых людей, системы здравоохранения. Устойчивое снижение рождаемости вместе с увеличением продолжительности жизни в течение последней четверти XX века привело к тому, что во многих странах число людей в возрасте 65 лет и старше превысило число детей и их доля составляет от 25% до 35% от всего населения этих стран [1].

Следовательно, в связи с увеличением удельного веса лиц старших возрастов возрастает их социальная значимость в обществе и степень влияния на общественные процессы. В течение долгого времени проблемы, связанные со старением населения, не осознавались в качестве социальных и культурных приоритетов развития российского общества. Имела место медикализация академического дискурса с репрезентацией образа пожилого человека как больного, требующего экспертного медицинского контроля и вмешательства. Пожилые люди выступали в роли гериатрического объекта. До сих пор можно говорить о противоречие между декларациями в политических программах, официальных документах и их практическим разрешением, которое ограничивается, главным образом, гарантированной минимальной пенсионной поддержкой людей позднего возраста. Перспектива стареющего общества требует обновления научного дискурса, переосмысления возможностей людей в разные возрастные периоды жизни, конструирования новых ракурсов разновозрастных взаимодействий, поиска направлений социальной интеграции пожилой когорты посредством институциальных механизмов. Когда мы говорим о социальном старении, речь идет не об эмпирически стареющем индивиде, а о нормах, ценностях, традициях, обычаях, от которых зависит то особое место, которое человек занимает в обществе. На данный момент можно констатировать наличие специфического характера описания, обсуждения и структурирования материала в научном анализе старости как особой социальной проблемы.

Не углубляясь в примеры или собирание выводов, пройдем по всему исследовательскому маршруту, расставляя акценты на наиболее значимых проблемах. Проблема старения в некотором смысле представляет собой совершенно новый социальный феномен, с которым человечество столкнулось лишь в XX веке, особенно в его последние десятилетия.

Новые дискурсивные направления исследований актуализируются на пересечении двух современных демографических тенденций: постарения населения и урбанизации. Они реализующиеся в проектах по исследованию городского пространства с целью создания условий, благоприятных для жизни пожилых людей. На данный момент в доминирующих схемах конструирования российских городских территорий слабо представлены интересы пожилых людей. Более того происходит вытеснение малоресурсных социальных групп из институциальной структуры города. Выправить ситуацию может реализация концепции инклюзивного дизайна, в основе которой положена идея экологической и социальной справедливости. На преодоление равнодушия и враждебности современного города направлены различные проекты городского развития, предполагающие изучение различных мобильностей пожилых людей, сложных взаимодействий между этими мобильностями и их социальные последствия. В. Парамонова выделяет и анализирует определенные модели развития городской территории в контексте социальных геронтологических эффектов [2]. Каждая из них, по замечанию автора, имеет свои положительные и отрицательные характеристики, возможность их реализации обусловлена социокультурным контекстом. Американская модель ориентирована на создание отдельных городов

для пожилых, в которых 55 лет – это нижняя возрастная граница для горожан. Несомненным положительным моментом этой модели является наличие развитой инфраструктуры города и приспособленность жилых помещений для данной возрастной группы, снятие структурных барьеров и ограничений для независимой жизни. Вторая модель предполагает создание инклюзивной среды для пожилых людей: комфортность проживания, доступность медицинского обслуживания, образования, организация мобильных социальных сред, обеспечение активного образа жизни, возможности использования современных способов коммуникаций, также посильной занятости в сфере производства. Положительный момент внедрения этой модели заключается в том, что не нарушается привычная жизнь и социальные связи пожилых горожан, так как не требуется их переезда на новое место, что достаточно тяжело переносится в пожилом возрасте. При внедрении данной модели существенно улучшается социальный комфорт для города в целом, а не только для представителей геронтологической группы. Так, появление пешеходных переходов с низкими бордюрами и отрегулированных светофоров под возможности темпа передвижения пожилых людей, доступность общественных туалетов автоматически облегчает жизнь и для иных социальных групп: беременных женщин, маленьких детей и инвалидов. К тому же эта модель, в отличие от «американской», способствует сокращению разрыва между поколениями.

Именно старость, качество и уровень жизни представителей геронтологической группы, межвозрастные взаимодействия становятся новой значимой повесткой для социологии. Длительное время старость в силу своей естественности, обыденности не осознавалась в качестве возможного объекта социологического анализа и рассматривалась как неизбежное, хотя и нежелательное свойство человека. Сейчас стал очевидным тот факт, что проблема старения становится индикатором направлений изменения социальных процессов макроструктурного уровня, концептуализирует основы социальной политики. Текущая ситуация создала новые вызовы, влияющие на геронтологические отношения, расширился спектр возможных моделей старения, старости, усложнились и «расписание» жизни в целом, и процесс адаптации к геронтологическому этапу жизненного пути в частности. Процессы, происходящие в современной социогеронтологии, фиксируют тенденцию к онтологизации, желание исследователей вырваться из абстрактных теоретических лабиринтов к теории живого человека и его социального окружения, поставить вопрос о смысле геронтологического этапа возрастного развития глазами этого человека, продолжить объединение микро- и макроуровней социогеронтологии посредством категории социальной экзистенции и методологии субъективного реализма.

Список использованной литературы

1. Зеликова Ю.А. Стареющая Европа: демография, политика, социология. СПб.: Норма, 2014. С. 5.

2. Парамонова В.А. Современные городские модели для пожилых // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Сер. Философия. Культурология. Политология. Социология. Т. 24 (63). 2011. № 3-4. С. 231-238.

УРБАНИСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ МОЛОДЕЖНОГО ФРИЛАНСА[1]

Д.В. Зайцев, А.Г. Комарова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

URBAN ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF YOUTH FREELANCING

D.V. Zaitsev, A.G. Komarova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Современный крупный город представляет собой интегральную систему, синтезирующую экологический, эмерджентный, биосоциальный, эволюционный, социокультурный и иные контексты (по М. Хэмилтон [3]). Интегральный город имеет свойства динамичности, адаптивности и отзывчивости как по отношению к своим внутренним жизненным условиям, так и в отношении внешних жизненных обстоятельств. Любой город притягивает, аккумулирует, инвестирует финансовые средства. Это позволяет ему относительно успешно развиваться при наличии патриотически настроенной власти, принимающей и реализующей грамотные, социально ответственные управленческие решения.

Городское пространство привлекательно для человека именно способностью удовлетворения множества его потребностей (актуальных и будущих). Город, как живая система [4], жизнестойкая, устойчивая к разновекторным влияниям экзо- и эндогенного генеза [2], способная трансформироваться под нужды конкретных жителей / потребителей, всегда ориентирована на расширение спектра их самореализации.

Молодежь в городе дифференцируется, по результатам наших наблюдений, по ряду оснований, во-первых, географическому признаку (коренные жители и приезжие), во-вторых, ориентации на личностное развитие (позитивная самореализация, негативная, нейтральная). Для определенной части сельской молодежи город является олицетворением воли, свободы, «праздника жизни», в котором она «растворяется». Для других город - ресурс удовлетворения потребностей в совершенствовании, карьерном росте. Соответственно, такая молодежь ориентирована на самореализацию, максимальное использование позитивных возможностей городского пространства (однако, часто, пока имеется желание, стимул и поддерживающее социальное окружение). Девушки и юноши второй группы могут отличаться наличием алкогольной и наркотической аддикций, асоциальным поведением. Этому в определенной степени способствует обширная сеть досуговых, развлекательных организаций, которые, иногда, характеризуются полукриминальным форматом. На третью группу молодежи (нейтральную / пассивную) город фактически не влияет ни положительно, ни отрицательно. Их социализация, индивидуальное развитие обусловлены в основном проблесками личной инициативы ситуационного генеза, что проявляется редко.

Одной из важных социальных функций, реализуемых городом, выступает обеспечение занятости населения, в частности, молодежи. Городское пространство аккумулирует значительные ресурсы для занятости, предлагая её онлайн и офлайн форматы, создавая благоприятные условия для виртуального трудоустройства. Молодежь как динамичная социальная группа с высоким уровнем восприимчивости инноваций, стремлением к самостоятельности в поведенческом, эмоциональном, моральном аспектах, достаточно часто выбирает фриланс, виртуальную дистанционную занятость (свободную занятость, посредством Интернет-пространства, телекоммуникационных ресурсов [1]).

[1] Публикация подготовлена при поддержке: РФФИ, проект 16-06-00227 «Виртуальная дистанционная занятость молодежи в современной России: концептуализация, измерение, моделирование»; РФФИ – БРФФИ, проект 16-26-01005 «Алекситимия как фактор риска развития аддиктивного поведения молодёжи в Республике Беларусь и России».

В современном обществе виртуальная дистанционная занятость стала новой важной формой трудоустройства молодежи, возможной благодаря развитию информационно-цифровых технологий, становлению информационно-электронного общества. Доступность фриланса различна географически, прежде всего, с учётом степени покрытия разных территорий GSM связью. Например, масштаб и качество покрытия ведущими операторами связи (МТС, Мегафон, Билайн, Теле2) GSM, 3G и 4G позволяет использовать стационарный и мобильный 3G и 4G интернет, пользоваться сотовой GSM связью только в крупных городах и поселках городского типа Саратовской области. Общий процент покрытия её территории варьирует (в зависимости от оператора) от 10 до 15%, что детерминирует ситуацию выраженного социального, цифрового неравенства населения провинции.

Соответственно, сельская молодежь, юноши и девушки, проживающие в малых городах, поселках городского типа, оказываются фактически изолированными от пространства виртуальной дистанционной занятости, фриланса, и в данном контексте вести речь о доступности ресурсов сетевой социально-трудовой деятельности, обеспеченности компьютерами, специальными программами, не имеет смысла. В целом по России, по данным Фонда «Общественное Мнение», темпы распространения Интернета (http://fom.ru/special.html, 2015) в сельской местности на 25% ниже, чем в среднем по стране, в связи с малой мощностью оборудования и удорожанием трафика.

В ряде случаев, *виртуальная дистанционная занятость, фриланс в сельских и городских поселениях воспринимаются, по нашим наблюдениям, как занятость привилегированного типа (гибкий график деятельности, возможность работать в домашних условиях), что повышает социальный статус такого работника. Комфортные* условия труда привлекают молодежь и для 40% её представителей они являются приоритетными. *В целом, виртуальный труд актуализирует социальную мобильность человека, выравнивает его жизненные шансы, способствует смягчению социального неравенства.*

К трудностям реализации виртуальных социально-трудовых практик молодые фрилансеры, проживающие в городах трёх федеральных округов (центр и периферия: Центральный, Приволжский и Сибирский, отнесли ограниченность знаний об информационных технологиях, специализированных программах для работы в сети Интернет, невыплату вознаграждения работодателем, высокую потребность в «живом общении» (авторский Интернет-опрос, 2016, N=300). По результатам нашего исследования, наиболее распространены молодежные виртуальные дистанционные практики в Центральном федеральном округе России, наименее – в Сибирском. Для многих городских фрилансеров (65%) актуальной является проблема психологического порядка, связанная с трудовой дисциплиной, самостимулированием к трудовой деятельности, эмоциональным настроем на неё.

Список использованной литературы

1. Правкина Я.Ю., Зайцев Д.В., Щебланова В.В. Телезанятость: новый тренд в жизни современного человека // Инновационная деятельность. 2013. № 4 (27). С. 100-107.

2. Foundations of ecological resilience / L. Gunderson, C. Holling: Island Press, 2010. 218 p.

3. Hamilton M. Meshworking Integral Intelligences for Resilient Environments / Enabling Order and Creativity in the Human Hive // The Enacting an Integral Future Conference, 2010.

4. Miller J. Greater than the sum of its parts: Subsystems which process both matter-energy and information // Behavioral Science, 2002. V. 37. P. 1-38.

ОСОБЕННОСТИ КУЛЬТУРНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ-СИРОТ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

М.С. Ильинских
Белгородский государственный национальный исследовательский университет

FEATURES OF THE CULTURAL SOCIALIZATION OF GRADUATES OF ORPHANS IN AN URBAN ENVIRONMENT

M.S. Ilyinskikh
Belgorod State National Research University

Стержневой проблемой общественного и политического развития является гармонизация взаимоотношений общества с каждой отдельно взятой личностью, то есть ее социализация. Особенно актуальной для российского общества является культурная социализация, которая включает определённую совокупность культурных образцов, признаваемых большинством его членов и реализуемую в жизнедеятельности. Каждый индивид с раннего детства усваивает принятые нормы поведения и образцы мышления, причем процесс продолжается до тех пор, пока большинство из них не становится привычным. Подобное вхождение в социальный мир происходит путем усвоения индивидом необходимого количества знаний, норм, культурных традиций и ценностных ориентаций, образцов и навыков поведения, позволяющих ему существовать в качестве полноправного члена общества, т.е. осуществляется целенаправленная социализация, в том числе и культурная [1].

Проблема культурной социализации детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, существовала всегда, в настоящее время в ситуации серьёзных социально-экономических, социально-культурных, политических перемен воспитанники организаций для детей-сирот оказываются особенно уязвимыми. Федеральные и местные власти, педагогические коллективы государственных учреждений стремятся создать необходимые условия для успешной социализации выпускников, разрабатывают и применяют на практике новые пути и способы социализации, данной категории граждан.

Важно отметить, что на культурную социализацию детей-сирот также оказывает огромное влияние социальная среда, в которой они находятся. Однако социальная среда включает в себя не только такие компоненты, как школа, семья, сверстники, но и место проживания – в городе или сельской местности. Городские и сельские жители имеют существенные различия в образе жизни и ценностных ориентациях. В них по-разному выражены ценностные ориентации, способы жизнедеятельности, уровни притязаний, специфика взаимодействий и взаимоотношений, социальные нормы, традиции, обычаи, т.е. основные переменные, входящие, как в содержание понятия «ментальность», так и в содержание понятия «образ жизни» (в нем фиксируется широкий диапазон индивидуальных и групповых проявлений или факторов человеческого бытия; материальных, духовных, социальных, культурных, пространственных, временных и т.д.).

Различия в социально-экономических, социально-психологических, культурных и природных условиях жизни города и села (поселка) являются реальными предпосылками возникновения трудностей у детей-сирот при переезде в городскую среду.

Попав в городскую среду, выпускники организаций для детей-сирот ищут возможность самоопределиться. При этом одни ориентируются на привычные культурные ценности и нормы, другие опираются на новизну. В ответ на возникшую ситуацию они выстраивают актуальные ценности и нормы, освобождаются от устаревших. Но не всякое новое в практике оказывается весьма положительным. Наиболее целесообразна ориентация на сохранение традиций и реорганизацию своей жизнедеятельности с учётом данной социокультурной ситуации. Молодые люди оказываются перед множеством трудностей, реакция на

которые определяется её ориентацией на стереотипы или инновации. Современная городская культура стимулирует личную свободу и ответственность, она помогает личности найти своё место в жизни, но не даёт готовых решений, только показывает путь к творческой деятельности высшего уровня. Как видим, социокультурная ситуация современного города характеризуется тенденцией к усложнению, которое выражается в многообразии, интенсивности воздействия на молодого индивида и динамике происходящих изменений, вызывающие различного рода проблемы [2].

Таким образом, культурная социализация выпускников-сирот обусловлена объективными и субъективными факторами, связанными с состоянием внутреннего мира, духовным обликом, системой мотивов и ценностей, реализующихся в поведении и деятельности, определяющих её культурную активность. Влияние различных вкусов, предпочтений и мнений, форм общения, способов проведения досуга, социально-психологического климата в семье и коллективе зависит от культурной направленности личности и её ценностных ориентаций. Личность в процессе культурной социализации не просто приспосабливается к окружающей культурной действительности, но и сама создаёт своё собственное культурное пространство. С одной стороны, она способна выйти из своего мира в чужой неупорядоченный, проникнуть в иные культуры, в чужую духовную жизнь, и определить свое отношение к ним, создать «новое» на основе этого отношения. С другой – в каждом обществе постепенно формируется свой характер культурной социализации личности, который осуществляется в условиях культурных тенденций и социокультурных кризисов, растущей роли нестабильности современных социальных процессов, столкновении и ассимиляций культурных парадигм. В этих условиях едва ли не единственным средством развития культуры становится приобщение к истокам национальной культуры, понимание опасности потери культурной идентичности, критическое отношение к культурной глобализации.

Список использованной литературы

1. Настенкова А. И. Проблема социализации воспитанников детского дома: миф или реальность // Молодой ученый. 2013. № 1. С. 321-323.

2. Панфилова Е. В. Культурная социализация городской и сельской студенческой молодёжи: пути и особенности формирования // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы II Междунар. науч. конф. Уфа: Лето, 2012. С. 128-132.

СЕМИОТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОНЯТИЙ «ГОРОДСКАЯ СРЕДА» И «ГОРОДСКАЯ КУЛЬТУРА»

В.К. Ищенко
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

SEMIOTIC FEATURES OF THE CONCEPTS «URBAN ENVIRONMENT AND URBAN CULTURE»

V.K. Ischenko
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Цель исследования – раскрыть сущностные характеристики *городской культуры* (в дальнейшем ГК) в условиях развития устойчивой *городской среды* (ГС) Саратова.

Создание комфортной ГС обитания для человека – творческой, привлекательной, духовной, безопасной, гармоничной, соединяющей преимущества жизни в городе и естественное стремление горожан к природе, сохранение традиций и освоение, внедрение новых технологий - является одной из главных проблем, стоящих перед культурой.

Современный город как отражение ГС – это неизмеримо сложный организм, формируемый средой обитания и культурой человека, обусловленный функциональными, демографическими, культурными, экономическими, географическими, архитектурно-строительными факторами, а также разнообразными связями с окружающим пространством и природной средой.

В свою очередь в философском аспекте сама ГС рассматривается как целостная пространственно-временная среда обитания человека со своими традициями, социальными и эстетическими ценностями.

В функциональном отношении ГС состоит из набора компонентов. Историческая обусловленность различных частей города определяет их функциональное назначение и архитектурную организацию пространства. Это промышленные зоны с соответствующими постройками, транспортные магистрали, размеры которых обусловлены насыщенностью средствами передвижения; улицы исторического центра города со сложившейся совокупностью жилых строений и разного рода учреждений; новые жилые микрорайоны с их особой пространственной структурой и многое другое. Таков функциональный аспект поселения.

С градостроительных позиций ГС – это совокупность множества природных и антропогенных факторов, в которых обитает городской житель и которые адекватно определяют комфортность его проживания на этой территории.

В социокультурном аспекте ГС – это прежде всего очень плотная и динамическая человеческая популяция в созданной ею самой искусственной среде с особенностями ландшафта, рельефом местности, ветровым и солнечным режимом территории и т.п.

Основные факторы формирования ГС: природный комплекс и созданная человеком планировка и застройка. Сочетание этих факторов и формирует городскую среду. Другими словами, городская среда в контексте исследования определяется как комплексное понятие, сочетающее идеальную природную среду и искусственную архитектурную среду.

В последнее время в профессиональной литературе все чаще встречается словосочетание «культурная среда» применительно к разного рода урбанистическим образованиям. Смысл этих слов как будто бы ясен и не требует дополнительных пояснений. Однако все не так просто, как кажется на первый взгляд. Прежде всего, по-разному определяется предметное содержание урбанизированной (часто городской) среды. Одни специалисты включают в него все природные и культурные объекты, которые окружают человека в мире его обитания. Другие считают средой лишь то, что освоено и активно используется человеком, как правило, со всей территорией поселения.

Неодинаковы и пространственные представления о среде. Чаще всего понятие среды отождествляется с городской средой. Но есть мнение, что среда – это некое ограниченное пространство, выделенное по некоторым функциональным признакам. Различаются и представления о структуре среды. Часть исследователей видят эту структуру глазами градостроителей, то есть в крупных единицах микрорайонов, кварталов, соседств и т.п. Другим же ближе видение жителя, воспринимающего поселение изнутри, а не с точки зрения планов и макетов. То есть люди имеют в виду либо рационализованный и обобщенный образ поселения в целом (градостроительный аспект), либо образ пространства, доступный непосредственному восприятию и своеобразному контролю со стороны жителей (культурный аспект).

В данном исследовании под понятием городская среда подразумевается освоенная людьми специально выделенная и организованная часть пространства поселения (города) с активным использованием населением входящих в него объектов городской архитектуры и дизайна городской среды. Но, строго говоря, это предложение еще нельзя в полном смысле считать городской средой. О ней можно говорить лишь тогда, когда город в целом или его какая-то часть осмысливаются с точки зрения культуры и духовности, т.е. содержания происходящих здесь взаимодействий людей, способов использования ими входящих сюда ком-

муникаций, значений смыслов и символов. Очевидно, что от их наполнения эстетической и духовной ценностью во многом зависят качество городской среды и возможности её культурного освоения.

Сегодня культура переживает информационный бум, который характеризуется активно развивающимися коммуникациями и технологиями в обществе. Эти процессы не могут не отражаться на структуре ГС. Каким будет это влияние и как можно его прогнозировать, предусматривать, понимать и создавать культурную среду, выражающую вечные и современные смыслы культуры? Культуры как системы кодирования образцов и норм поведения, деятельности, общения и взаимодействия людей, несущих регулятивную и контрольную функцию в социуме. Речь идет не об универсальной схеме творческой деятельности «мирового духа», получившей у Гегеля название «абсолютной идеи», а о вырабатываемых поколениями людей так называемых «Know how» («знаю как, каким образом»). Искусство обращения людей друг с другом и со средой, создающееся самими людьми (что очень важно) в процессе коммуникации, реализующееся в форме обмена действиями порождения и интерпретации кодов и текстов и являющее собой один из ключевых социокультурных механизмов субъективности формирования и воспроизводства городской среды и городской культуры.

Архитектурная теория в ряде случаев сегодня ещё не в состоянии объяснить и раскрыть сущность понятий ГС и ГК, оставаясь на позициях описательного подхода. На этом фоне восприятие и реализация взаимосвязанных отношений и коммуникаций между средой и культурой города выступает в роли ключа семиотического подхода к изучению проблемы, без которого сложно, а порой и невозможно покинуть узкие рамки описательности. Любое культурное явление, имеющее отношение к коммуникации и передаче смысла входит в сферу компетенции семиотики. И поэтому в сложной связке «городская среда – городская культура» нас будут интересовать, в первую очередь, её семиотические или знаковые аспекты. В соответствии с этим, в исследовании при определении ГС будет использована система передачи знаковой информации природной и антропогенной составляющих среды, а для термина ГК – бытование её культурной составляющей.

Список использованной литературы

1. Ахмедова Е.А. Эстетика архитектуры и дизайна: учеб. пособие. Самара, Самар. гос. арх.-строит. ун-т, 2007.432 с.

2. Холодова Л.П., Махнёва О.А. Формирование и развитие города в системе социокультурных процессов //Семиотика пространства: сб. науч. тр. Междунар. ассоц. семиотики пространства / под ред. А.А. Барабанова. Екатеринбург: Архитектон, 1999. С. 299-325.

ВОЗДЕЙСТВИЕ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ НА ПСИХОСОМАТИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДОВ

С.В. Кузнецова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

IMPACT OF ARCHITECTURAL SPACE ON THE PSYCHOSOMATIC HEALTH OF THE URBAN POPULATION

S.V. Kuznetsova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

На состояние здоровья и способность предотвращать и лечить различные заболевания, кроме собственно медицинских, несомненно, влияет множество факторов – культурных, социальных, психологических. С этой точки зрения, трудно переоценить роль архитектуры, так как она, преобразуя естественную и создавая искусственную среду обитания,

воздействует на человека, вызывает определенный эмоциональный отклик, формирует мировоззрение, воспитывает культуру, способствует (либо препятствует) возможности решения психологических проблем. Это влияние тем значительнее, что, по утверждению Луиса Салливена, архитектура – это искусство, которое воздействует на человека наиболее медленно, зато наиболее прочно.

Архитектурная среда оказывает огромное воздействие на психическое состояние человека, что непосредственно влияет на его психосоматическое здоровье, поведение, интеллектуальное и социальное развитие. Грамотно спроектированное наполнение архитектурной среды может преднамеренно влиять на эмоциональное восприятие человека и, тем самым, на его поведение и психологическое самочувствие.

Учитывая, что значительная часть заболеваний имеет психосоматическую природу, т.е. этиология нарушения здоровья связана с соматизацией переживаний, то есть соматизация происходит при отсутствии психологической защиты, при этом попытка сохранить душевное равновесие приводит к нарушению телесного здоровья [2], архитектура оказывается одним из значимых факторов, влияющих как на психическое, так и на физическое здоровье человека.

Существует значительное количество исследований, посвященных воздействию архитектурной среды на различные аспекты жизнедеятельности человека. Средовая психология зародилась в начале 70-х годов XX века на стыке архитектуры и психологии, как ответ на запрос архитекторов на понимание роли искусственной среды в жизни человека. Вопросами восприятия архитектурной среды рядовым наблюдателем занимается экспериментальная эстетика. Ею рассматриваются общие закономерности построения и функционирования эстетического объекта, а также особенности его оценки пользователем. Все факторы подразделяют на следующие группы: биологические – предполагается, что в человеке конституционально заложены и, следовательно, биологически обусловлены некоторые предпочтения; социальные – рассматриваются социальные нормы, влияющие на предпочтения; и личностные – изучаются личностные мотивы эстетических выборов.

Экопсихология изучает проблемы психологии восприятия окружающей городской среды и психологии поведенческих реакций жителя города. Выделяются параметры, влияющие на эмоциональную реакцию в восприятии ахитектурной среды. Существуют объекты, провоцирующие стресс и агрессию, или, напротив, заряжающие творчеством, позитивной активностью, гармонизирующие личность.

Эмоциональными деформаторами визуальной составляющей архитектурной среды являются однотипные повторяющиеся и агрессивные визуальные объекты, преобладание прямых линий, прямых углов и больших плоскостей, минимизация или отсутствие элементов естественной природы, скудное или навязчиво пестрое цветовое решение, разрушенное и неухоженное пространство. Подобные элементы формируют неблагоприятную среду, вызывающую значительное увеличение поведенческих отклонений, рост общего повседневного ухудшения настроения, деформации межличностных коммуникаций, фрустрирующего чувства тревоги, субъективной опасности, синдрома диссинхронии психического развития [3].

Экспериментальные исследования (Райк Хаймер, Роджер Ульрих и др.), выявили позитивное воздействие психоэмоционального восприятия естественной природной среды на физическое и психическое состояние человека.

Одной из важнейших в исследовании психологии архитектуры является проблема личности архитектора и трансляция им собственного психологического благополучия или личностного кризиса. Высказывание Оноре де Бальзака: «Архитектура – выразительница нравов» справедливо отражает эту тенденцию. В сегодняшней ситуации все увеличивающейся невротизации населения, увеличения количества психических отклонений и пограничных состояний психики, проблема здоровья авторов архитектурной среды становится все более актуальной [1].

Таким образом, архитектура городов является одним из активных факторов формирования и развития психики и психической деятельности горожан, состояния их психического и физического здоровья.

Список использованной литературы

1. Кузнецова С.В. Этические аспекты социально-психологической адаптации студентов с нарушением физического здоровья // Вопросы этической психологии: сб. науч. тр. / под ред. Т.В. Бесковой. Саратов: ООО «ИЦ «Наука», 2010. С. 130-136.

2. Малкина-Пых И.Г. Психосоматика. М.: Эксмо, 2008. 1024 с.

3. Рябов О.Р. Эмоциональное восприятие городского пространства и его влияние на криминальную безопасность // Вестник ВЭГУ. 2015. № 3 (77). С. 43-49.

ЭТИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СТАНОВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛА В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

С.К. Летягина
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

ETHICAL AND PSYCHOLOGICAL FACTORS OF BECOMING A PROFESSIONAL IN THE URBAN ENVIRONMENT

S.K. Letyagina
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Профессиональной деятельностью человек занимается большую часть своей жизни. Превращение ее в основной вид деятельности для каждого конкретного человека зависит от внутренней позиции личности и от социально-экономических условий, в которые включена личность. Проблема профессионального развития личности является одной из центральных проблем современной психологии труда и психологии профессий. Понятие «профессиональное развитие» также активно используется в новой отрасли психологической науки – акмеологии, изучающей закономерности, механизмы и феноменологию развития человека, в том числе профессионального, на стадии его зрелости. При этом авторы ставят в своих исследованиях конкретные задачи, предъявляемые практикой в области профессионального отбора, обучения, просвещения, профессиональной консультации, профессионального развития личности и ее карьеры. Решение этих задач опирается на теоретические представления о специфике процесса профессионального развития, обусловливающих его факторах, стадиях и уровнях становления человека-профессионала.

Однако проблема профессионального развития личности не является узкопсихологической проблемой. На наш взгляд, на современном этапе развития общества на первый план выступает личностное развитие специалиста как субъекта социального действия. Современный профессионал должен видеть свою профессию во всей совокупности ее широких социальных связей, знать требования, предъявляемые к ней и ее представителям, понимать содержание и специфику своей профессиональной деятельности, ориентироваться в круге профессиональных задач и быть готовым разрешать их в меняющихся условиях [1].

Таким образом, становление профессионализма – это не только приобретение конкретных профессиональных знаний и навыков, но и формирование необходимых для успешной профессиональной деятельности внутренних структур личности, в том числе развитие нравственно-оценочного компонента профессионального самосознания. При этом раскрытие этического аспекта профессионализма опирается на анализ профессионально-нравственного сознания личности, а выделение

психологического компонента профессионализма предполагает исследование личностной составляющей проблемы профессионального развития.

Роль этических знаний в подготовке специалистов всех отраслей экономики и развитие морально-нравственных представлений имеет непреходящее значение во все культурно-исторические периоды существования общества. Особенно возрастает значение этики как науки о морали и нравственности в кризисные периоды развития общества. Переход к рыночным отношениям в экономике России в коротком временном отрезке породили определенные противоречия менталитета наемного работника и хозяина, как в лице государства, так и в лице частных компаний, что привело к необходимости обратить внимание на морально-нравственные качества личности работников.

Этические требования обращены к личности, к ее свойствам и качествам, внутреннему миру, моральному сознанию, нравственным чувствам, нравственному поведению и пр. Все это представляет собой специфический синтез этико-психологических представлений (когнитивный аспект), чувств (аффективный), поведенческих (конативных) проявлений личности в организации, появляющийся в отношениях индивидуума к другим людьми, к обществу, природе и т.д.

Требования этико-психологического характера наиболее выражены в профессиональных сферах, где трудовая деятельность связана, во-первых, с безопасностью и здоровьем людей, во-вторых, с принятием решений, в-третьих, с общением и взаимодействием. Таким образом, этико-психологические требования к специалистам усиливаются, если трудовая деятельность одновременно относится ко всем выше перечисленным сферам. При имеющихся этических кодексах конкретных профессий и сформированной профессиональной этике не всегда эти нормы соблюдаются как организацией в целом, так и конкретными сотрудниками. Более того, некоторые нормы морали могут отвергаться, что проявляется в несогласии с политикой организации и как следствие в снижении удовлетворенностью трудом, выраженным абсентеизмом и текучестью кадров.

Перечисленные негативные проявления могут быть связаны, во-первых, с тем, что ценностные представления личности, ядро которых формируется к концу юношеского возраста, расходятся с содержанием декларируемых морально-нравственных норм конкретной организации или профессии. Прежде всего, это ценностные представления нравственного характера: справедливость, добро, честность, ответственность, свобода, общественное благо, толерантность и др.

Во-вторых, у молодых специалистов могут отсутствовать знания этических норм конкретной организации или профессии. Особенно это касается небольших фирм, где отсутствуют прописанные нормы и правила этического характера.

В-третьих, у субъектов профессиональной деятельности могут быть не сформированы умения и навыки взаимодействия с коллегами, конкурентами, оппонентами, которые должны строиться на основе толерантности, честности, открытости, взаимного уважения, межличностной справедливости.

В-четвертых, недостаточное развитие социального интеллекта и рефлексии не позволяют молодым сотрудникам самостоятельно вычленить этические аспекты профессиональной деятельности и анализировать собственное поведение с точки зрения морально-нравственных норм, т.к. существуют неявные (скрытые) требования этико-психологического характера, присутствующие в организационной (корпоративной) культуре в виде ценностей, установок, представлений, традиций [2].

Список использованной литературы

1. Мучински П. Психология, профессия, карьера. 7-е изд. СПб.: Питер, 2004. 539 с.

2. Психологические условия формирования готовности студенческой молодежи к требованиям рынка труда: коллективная монография / Б.С. Алишев и др. Казань: ИПП ПО РАО, 2012. – 198 с.

ГОРОДСКАЯ ТРАДИЦИОННАЯ СЕМЬЯ: РЕАЛИСТИЧНЫЙ ПОЛИТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ ИЛИ ОКСЮМОРОН

Н.И. Ловцова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

URBAN TRADITIONAL FAMILY: REALISTIC POLITICAL PROJECT VS OXYMORON

N.I. Lovtsova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Насущные социально-политические приоритеты России последних лет (с конца 2013 года) сфокусировались в сфере поиска культурных оснований для количественного воспроизводства населения. Наиболее удобным полигоном для этого оказалась сфера семейных отношений, и именно семейная политика наиболее отчетливо демонстрирует возрождение традиционалистского (консервативного) тренда в социальной политике семья.

Цель статьи выполнить анализ реалистичности ожиданий правительства относительно возрождения института традиционной семьи на основе анализа социально-экономической реальности современного городского образа жизни и эмпирического исследования готовности молодых людей следовать ценностям традиционной семьи в своей повседневной жизни.

Дискурс о возрождении традиционной семьи предварился дебатами о духовных скрепах, сопровождался воспоминаниями о культурном коде русского человека и выработкой стратегии действий в интересах детей. Культурный код интерпретируется весьма абстрактно в терминах традиций, используются в основном исторические аргументы, зачастую не имеющие отношения к исторической реальности. Необходимость разработки современной семейной политики объясняется тем, что государство больше не устраивают те практики приватной жизни, которые выбирают для себя граждане. Взамен они должны принять модель идеальной российской семьи, и в соответствии с этой моделью следует перестроить всю частную жизнь россиян.

Составляющие модели

Зарегистрированный брак. Обязательным условием традиционной семьи в политическом дискурсе выступает зарегистрированный брак, который в таком виде к традиционным ценностям не относится и был введен лишь Декретом ЦИК и Совнаркома «О гражданском браке, о детях и о ведении книг актов состояния» от 18 декабря 1917 года. Традиционная форма фиксации брачных отношений – венчание, не была одобрена в качестве законной замены регистрации. Современная стилистика городской жизни характеризуется замещением первичных контактов вторичными, ослаблением родственных уз, подрывом традиционных основ общественной солидарности [1], следствием являются индивидуализация способа проживания в городе, отказ или откладывание заключения брака, вариативность гендерных отношений, ценностей, согласно которым брак утратил монопольное право на реализацию сексуальности, и заменяется партнерскими отношениями. Участники исследования, не отрицая для себя возможность законного брака, предпочитают сожительство, с их точки зрения брак является необходимостью для легитимации рождения ребенка.

Родительство и многодетность Возможность возврата к многодетности как норме авторы концепции, как обычно, видят в традиции: «На протяжении почти тыся-

челетия традиционной для России являлась многодетная семья, основанная на супружестве отца и матери». Вместе анализируя социальные условия, можно поставить данную задачу под сомнение, поскольку данная норма сталкивается не столько с мотивационными проблемами, сколько с инфраструктурными и пространственными возможностями городского образа жизни: концентрация населения в городах накладывается на острую жилищную проблему. С увеличением числа детей семей увеличивается уровень бедности – 43% семей с двумя и более детьми находятся в социально уязвимом положении [3]. Жилье в городе практически недоступно для большинства россиян. Сочетание материальных проблем и стилевых особенностей жизни городской молодежи подразумевает не только отрицание для себя многодетности, но также и ориентирует их на стратегию отложенного брака и родительства.

Многопоколенные расширенные семьи. Ожидания разработчиков Концепции семейной политики о характере и составе современной традиционной семьи становятся все более нереалистичными, когда утверждения о возможности многодетности дополняются возрождением расширенной семьи, при которой три поколения родственников будут проживать на совместной территории. Исторические факты свидетельствуют о том, что процесс урбанизации неизбежно разрушает принцип многопоколенности, а соответствующий демографический переход к патриархальному агроукладу еще не имел места в современной истории. Вполне логичным представляется вопрос-рассуждение участников нашего исследования о том, на что будет похожа многодетная семья, проживающая совместно с родителями, а также с иными многодетными родственниками?

Трансформация семейных ролей в доминирующем политическом дискурсе видится в том же патриархальном ключе: закрепление внутрисемейной иерархии, определяющей характер отношений между мужчинами и женщинами, распределения гендерных ролей в семье, родителями и детьми. Современный городской образ жизни приводит к изменению и индивидуализации семейных ролей и функций, снижению оснований для жесткой зависимости членов семьи друг от друга: экономическая активность женщин на рынке труда, невозможность большинства мужчин обеспечить экономическое благополучие семьи (особенно многодетной). Современная система городских социальных служб и информационное пространство сократили роль родителей в осуществлении социального контроля за поведением и социализацией ребенка. Мощное развитие замещающих каналов воздействия на ребенка (образование, СМИ, социальные сети) приводит к изменению вектора культурной преемственности, при котором процесс трансляции культуры направляется все интенсивнее от младшего поколения к старшему, а не наоборот, что характерно для традиционного уклада жизни.

Подобные процессы меняют социальную функцию детей для родителей - замена инструментальной функции на эмоциональную, что в свою очередь формирует установки на малодетность, поскольку реализация любви и заботы эффективнее в отношении малого числа детей. Игнорирование изменения стилистики детско-родительских отношений привело семейную политику России к законодательной декриминализации семейного насилия, в том числе в отношении детей, что нивелирует принципы Конвенций о защите прав ребенка и человека.

Неоконсервативный поворот подразумевает минимизацию государственного участия в обеспечении заботы по отношению к декоммодифицированным членам общества и снижение процессов дефамилиализации – иными словами, ценность человека, его социальная значимость, а также благополучие вновь начинают зависеть от его семейного статуса. Демографы подчеркивают кризис традиции во всем мире, когда демографические изменения не только убивают, но и не позволяют возродить традиционное общество [2], следовательно, опора на традиции при исчезнувших для них условиях является серьезным социальным противоречием. Происходит взаимная эмансипация основ традиционной семьи – матримониального, прокреативного и сексуального поведения.

Список использованной литературы
1. Вирт Л. Урбанизм как образ жизни. М., 2015
http://strelka.com/ru/magazine/2016/08/15/excerpt-urbanism-as-a-way-of-life)
2. Волков Д. The Institute of Modern Russia. 25 января 2017 года.
3. Мартынова Е. // Новые Известия. 3 февраля 2017 года.

ГОРОДСКАЯ ЖАНРОВАЯ СКУЛЬПТУРА КАК ОБЪЕКТ КУЛЬТУРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ И ТУРИСТСКОГО ИНТЕРЕСА

О.В. Лысикова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

CITY GENRE SCULPTURE AS AN OBJECT OF CULTURAL IDENTITY AND TOURIST INTEREST

O.V. Lysikova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Городская жанровая скульптура – современный вид уличной скульптуры, характерной особенностью которого являются демонстративно подчёркнутое отсутствие монументальности и демократизм. С целью органического вхождения в городскую среду и её оживления объекты городской жанровой скульптуры устанавливаются без постамента, подиума, что в наибольшей степени приближает их к зрителю. Городская жанровая скульптура импонирует многим зрителям из числа местных жителей и туристов своим подчеркнутым демократизмом и гуманизмом, отсутствием монументальности, полетом авторской фантазии и контекстуальной связью с конкретным местом. Она важна для формирования визуального облика городского пространства, конструирования городской аттрактивной среды, мифологизации локальной местности, использования в экскурсионной деятельности и информационном сопровождении культурных практик туристов.

Тема жанровой скульптуры как объекта туристского интереса отдельных городов и дестинаций до сих пор не находилась в фокусе исследовательского внимания. Вместе с тем жанровая скульптура как компонент современной урбанистической среды анализируется рядом российских исследователей: Н.М. Гончаренко (Белгород), П.И. Поповой (Санкт-Петербург), А.В. Захаровым (Москва). Реализация программ территориального маркетинга в российских регионах осуществляется на основе трех концептуальных подходов – культурологического, девелоперского и маркетингового. Солидаризируемся с мнением А.В. Чечулина о том, что наиболее успешные проекты территориального маркетинга основываются на факторах культуры, когда в их реализации используются культурные и исторические артефакты, создаются артклластеры, активно используются произведения искусства, в которых присутствует темы родного края.

Городские жанровые скульптуры относятся к типу круглой скульптуры, классифицируются на индивидуальные, групповые, анималистические, персональные, отражают исторические и географические особенности места. Систематизация и анализ визуального ряда городских жанровых скульптур позволяют классифицировать их на подвиды: памятники великим людям; литературным и сказочным героям; представителям профессиональных сообществ; анималистическая скульптура; скульптурные композиции. Эти скульптуры выполнены в полный рост, соизмеримый с ростом человека, без постамента и пьедестала, особо выделяют скульптуры персонажей в сидячем положении чаще всего на скамейках или лавочках как атрибутах отдыха и созерцания на пленэре.

Типичными образами жанровых скульптур в российских городах являются дворник, художник, писатель, слесарь, бабушка, дама с собачкой, девушка, пьяница как символы, отражающие национальную специфику, не хорошие и не плохие, безоценочные, а констати-

рующие: мы такие и вряд ли будем другими. Отметим неравномерность размещения городских жанровых скульптур по страноведческому принципу: таковых много в Германии и мало в Италии, это объясняется обилием достопримечательностей предшествующих эпох. В ряде городов основаны целые парки скульптур: парк скульптур Урсулы Мальбин в Хайфе, парк скульптур в Кёльне, Парк Скульптуры у входа в Центральный Парк культуры и отдыха им. А.М. Горького в Москве.

Городская жанровая скульптура является потенциально важным ресурсом для конструирования туристических брендов российских городов. Жанровая скульптура как произведение пластического искусства отражает и символизирует особые события в жизни конкретного города, воплощает сцены повседневной жизни, вносит эстетическое разнообразие в городской культурный и природный ландшафт, служит объектом меморизации социальной памяти в формате фотографий, открыток, сувениров. Городская жанровая скульптура способствует конструктивному поиску региональной культурной идентичности и конструированию имиджа города. Будучи ресурсом региональной культурной идентичности, городская скульптура развивается в контексте современных тенденций моды, символизируя встречу прошлого с настоящим, отражая локальные традиции.

Конструирование туристического бренда города является важным этапом формирования культурной идентичности. Города могут «оживлять» свое пространство с помощью жанровой скульптуры, которая с присущими ей информационным, эстетическим, патриотическим компонентами является важным ресурсом для популяризации местных традиций, персоналий, достопримечательностей в контексте развития внутреннего и въездного туризма. Жанровая скульптура как памятник пластического искусства и смыслообразующий конструкт воплощает в художественной форме бренд города, выражает поиск региональной культурной идентичности во взаимоотношениях прошлого и настоящего посредством обращения к коллективной памяти, локальной истории, местному фольклору.

Объекты жанровой скульптуры позволяют разнообразить городскую среду и сделать город более аттрактивным. В Саратове 14 августа 2009 года была установлена скульптурная композиция «Огней так много золотых…» («Памятник песне») на проспекте Кирова, рядом с гостиницей «Волга». Памятник посвящен песне «Огней так много золотых на улицах Саратова», являющейся неофициальным гимном города. Скульптурная композиция представляет собой юношу с букетом цветов, ожидающего любимую девушку под часами. Скульптура установлена компанией «Мегафон» в честь 10-летия работы на рынке связи и как подарок саратовцам на День города. Скульптор – Николай Бунин. Скульптурная композиция «Мужичок с гармошкой» («Памятник саратовской гармошке») была установлена 12 сентября 2009 года также на проспекте Кирова напротив кинотеатра «Пионер», рядом с консерваторией имени Л.В. Собинова. Скульптура изображает сидящего на скамейке музыканта в традиционном русском костюме, играющего на знаменитой саратовской гармони с колокольцами. Саратовская гармонь является одним из символов города, она появилась в 1855-1856 годах. Первая мастерская по её производству была открыта Николаем Карелиным в 1870 году. Скульптура стала подарком саратовцам в преддверии Дня города от банка «Экспресс-Волга». Скульптор – Владимир Пальмин. Другие жанровые скульптуры Саратова: Олег Табаков и кот Матроскин рядом с театром оперы и балета, Олег Янковский в образе Барона Мюнхгаузена возле театра драмы имени Т.А. Слонова, работник «Водостока» (ул. Белоглинская, 8) и другие.

Городская жанровая скульптура способствует объединению традиций и новаций, истории и современности, потребности зрителей и таланта скульпторов. Такая скульптура способна стать связующим звеном для местных жителей и туристов как повод для беседы, средством поддержания имиджа города, развития культурно-познавательного вида туризма, воспитания любви к родному краю. Осмысление и использование конструктивного опыта других городов способствует преобразованию Саратова в привлекательный для посещения туристами город, где было бы комфортно жить и приятно путешествовать.

БРЕНДИНГ ТЕРРИТОРИЙ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Н.В. Михина
Городской дом культуры национального творчества

BRANDING OF TERRITORIES: REGIONAL ASPECT

N.V. Mikhina
Town house of culture of national creativity

Успешный бренд является сильным фактором, оказывающим влияние на социальные, экономические и культурные процессы и способствующим их развитию. Подобно компаниям и продуктам, страны, города и отдельные регионы также обладают свойственными именно им особенностями. Брендинг местности измеряет эти особенности, оценивая их сильные и слабые стороны, и привлекательные характеристики. В 1996 года Саймон Энхольт (Simon Anholt) ввел понятие «nation branding» – брендирование страны и положил начало области исследования бренда местности. Возникновение брендинга территорий уходит своими корнями в глубокое прошлое, ведь люди интуитивно чувствовали необходимость в создании привлекательных и благоприятных условий для привлечения финансовых и туристических ресурсов, используя стратегии привлечения, которые можно условно разделить на религиозные и светские. Занимаясь продвижением городского пространства путем активной рекламы религиозных символов и реликвий, данный населенный пункт становился паломническим центром, что в свою очередь позволяло увеличивать количество служащих данной отрасли и в дальнейшем позволяло создавать целые религиозные инфраструктуры. Анализируя роман «Баудолино» Умберто Эко писал: «Баудолино понимал, что порядочные мощи могут изменить статус города, сделать из него цель бессчетных паломничеств, преобразить приходскую церковь в мавзолей»[1]. Яркими примерами использования религиозной стратегии брендинга территории в Европе являются такие города, как Турин, Иерусалим, Вифлием, Назарет, Ахен, Трир, Лион, Ортона и многие другие, менее или более разрекламированные. В России такими центрами является Дивеево, которое, получило второе рождение лишь в 1991 году и стало активно развиваться как религиозный культурный центр. По своей сути Дивеево является депрессивной территорией с неразвитой инфраструктурой и низким уровнем социокультурных факторов эффективного функционирования социального организма. В городе особо чувствуется социальная дистанция, описанная Эмори Стивен Богардусом и социальная дезорганизация, в которой, опираясь на социальные теории Эрнста Берджесса и Роберт Эзра Парка мы наблюдаем, как в результате экспансии Дивеево происходит процесс сортировки и передислокации индивидов и групп по различным местам проживания и родам интересов и занятий. Возникшая в результате дифференциация города на ареалы, где в центральном районе и на примыкающей главной улице располагается «основной костяк» – Свято-Троицкий Серафимо-Дивеевский монастырь, а в зоне запустения, окружающей центральный костяк, наблюдаем опустившийся район нищеты и деградации.

Беря во внимание специфику исторического развития Саратовского региона, мы не можем не констатировать возможность развития оного, как социокультурного, религиозного центра с наличием огромного количества культовых сооружений и реликвий христианского мира, а именно, в областном центре в храме «Утоли моя печали» находится храмовая икона, которая была заказана владыкой Гермогеном на Святой Горе Афон и представляет собой точную копию с чудотворного афонского первообраза, изюминкой же архитектурного решения храма является то, что крупный шатёр окружён многочисленными пёстро разукрашенными мелкими главками, в подражание собору

Василия Блаженного в Москве. Церковь располагается в самом центре города, что предает ей большую привлекательность для туристической индустрии. Саратовская область очень богата культовыми религиозными сооружениями, например, храм во имя святого благоверного великого князя Александра Невского – православная церковь в городе Ртищево Саратовской области, освящённая во имя князя Александра Невского. 21 февраля 2006 года из Александро-Невской лавры Санкт-Петербурга в Александро-Невскую церковь была доставлена икона с частицей мощей святого благоверного великого князя Александра Невского, покровителя храма. Одной из многих достопримечательностей села Усовка Саратовской области является родник Белый ключ [2]. Уже несколько веков ходят об этот источнике легенды, религиозную составляющую которых можно по праву сравнить с идентичными легендами, связанными с такими местами России как Наровчат, Сазанье, Трескино, Семиключье, Оленевка, Шамордино, Соловцовка, Санаксары и многие другие, экскурсионные туры в которые продаются практически во всех туристических агентствах не только Саратова и близлежащих областей, но также в фирмах Москвы и Санкт-Петербурга. Нельзя не отметить находящееся в Ивантеевском районе Саратовской области место под названием Вавилов Дол, которое сравнивают по религиозной значимости с Кижами и активно начинают продвигать на рынке туристических услуг со стороны Самарской области [3].

Приволжская часть современного Заводского района Саратова называется Увек. На этом месте находился третий по величине город Золотой Орды - с дворцами, монетным двором, водоснабжающей сетью. По одной исторической версии, Увек был разрушен Тимуром в войне с Токтамышем в 1395 году, по другой – основная часть города при береговых оползнях сошла в Волгу.

Список использованной литературы

1. http://modernlib.ru/books/eko_umberto/baudolino/read
2. http://uptalk.ru/index.php?showtopic=2640
3. /http://www.samara-history.ru/digest/digest_12.php/

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ГОРОДСКОЙ ДИЗАЙН КАК РЕСУРС РАВЕНСТВА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛЮДЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ [1]

Э.К. Наберушкина
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

UNIVERSAL URBAN DESIGN AS A RESOURCE EQUAL OPPORTUNITIES FOR PEOPLE WITH DISABILITIES

E.K. Naberushkina
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В современной России набирают всё большую силу междисциплинарные практики, направленные на преодоление физических, этических, ресурсных барьеров между различными социальными группами. Каким образом сейчас работают с незащищенными стратами населения в России? С какими проблемами сталкиваются люди с инвалидностью? Сделать города доступными – так ли это просто? Какова методика создания равенства возможностей? Между тем в мировой научно-практической деятельности ответ найден и сформулирован просто – достижение полной инклюзии граждан с раз-

[1] Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ (проект «Жизненные траектории детей и их биологических родителей, восстановленных в родительских правах» № 16-03-00057).

ными возможностями происходит посредством Универсального Дизайна. Универсальный Дизайн-стратегия создания окружающей среды доступной и пригодной к употреблению всеми – особенно людьми с ограниченными возможностями. Барьеров, препятствующих полноценной жизнедеятельности можно избежать если принципы универсального дизайна и их реализация изначально являются приоритетом политики государства и реализуются во всех сферах общественной жизни.

Рассмотрение проблемы барьеров социального пространства, формирующих и закрепляющих позицию социальной зависимости инвалидов, в мультипарадигмальном поле социологии города, социологии архитектуры, социальной антропологии и социологии политики позволяет увидеть новую причинно-следственную модель социального исключения и стигматизации. Среди отечественных исследователей, развивающих социологию архитектуры, – М. Вильковский [1] и К. Кияненко [2], рассматривают архитектуру в человеческом измерении. Однозначно выразил социальную ответственность архитектуры П. Шеербат: «Мы живем по большей части в замкнутых пространствах, это и формирует ту среду, в лоне которой возникает наша культура. В определенной степени наша культура представляет собой продукт нашей архитектуры. Если мы желаем поднять нашу культуру на более высокий уровень, то вынуждены будем – как бы мы не противились этому – трансформировать и нашу архитектуру» [3].

Сегодня многие россияне, не только инвалиды, не в состоянии принимать участие в важных аспектах жизни общества наравне с другими, ведь социум и окружающая среда не приспособлены и не отвечают их требованиям. С ростом числа пожилых людей в обществе, мы все чаще будем сталкиваться с необходимостью мер специфической поддержки граждан в рамках уже пересмотренных в науке парадигм, а именно - социальная среда и индивид в равной степени должны меняться для успешной адаптации, функционирования общества и развития культуры, основанной на принципах взаимного уважения и солидарности граждан.

Достижение социальной инклюзии, общественного единства, доступности и равенства возможностей посредством универсального дизайна - это не только архитектурные планировки, но и коммуникация, информационные технологии, услуги (в том числе, образовательные) доступные и понятные людям с различными возможностями. Важно осознать, что цель концепции универсального дизайна состоит в том, чтобы упростить жизнь для всех, делая окружающую среду, коммуникацию, продукты и услуги, одинаково доступными и понятными. Логика универсального дизайна - это пропаганда идеи о том, что изменение окружающей среды важно осуществлять не только с учетом потребностей инвалидов но и с учетом потребностей других граждан со слабыми адаптационными ресурсами (маленькие дети, пожилые люди, приезжие). Следовательно, универсальный дизайн - понятие, которое простирается шире проблем простой доступности зданий для инвалидов, оно должно стать интегрированной частью политики развития всех социальных институтов и реализовываться во всех аспектах жизни общества.

Для осуществления мер на практике универсальный дизайн предлагает философию и стратегию, которые обеспечивают выполнение полного спектра гражданских прав на независимое проживание и интеграцию. Качество и ответственность – ключевые слова в этом процессе, подразумевается, что вся политика и решения должны быть тщательно разработаны, для оптимального приспособления среды. Цель состоит в том, чтобы достичь этого в самой высочайшей степени, при разумном использовании ресурсов. Как методология дизайна в целом, универсальный дизайн способствует предотвращению и устранению имеющихся барьеров, например таких барьеров как низкий уровень интеграции инвалидов в общество, психологические барьеры, образовательные барьеры, отсутствие возможности завести семью, культурные, социальные, профессиональные, а также барьеры городской или архитектурный среды. Универсальный дизайн содержит мощный потенциал для реализа-

ции последовательной российской социальной политик, которая стремится объединить усилия общества и людей с инвалидностью, гуманитарных и технических профессионалов по созданию среды без барьеров, тем самым давая возможность людям жить независимо и полноценно. Лонгитюдные мировые проекты (промышленные, строительные, социальные, потребительские, информационные и т.д.) сегодня акцентируют свое внимание на универсальном дизайне для достижения долгосрочных целей полного участия и включения инвалидов и других социальных групп с ограниченными возможностями в круг активных потребителей услуг.

Итак, универсальный дизайн – это способ достижения полного участия граждан в жизни общества, это гарантия доступности архитектурной среды, транспорта, коммунального обслуживания, товаров и услуг, информации и образования, это новый культурный код солидарности, взаимного уважения, соучастия и цивилизованности общества. Универсальный дизайн гарантирует равные и демократические права всем людям независимо от возраста, особенностей физического или социокультурного развития.

Список использованной литературы

1. Вильковский М. Социология архитектуры. М.: Фонд «Русский авангард», 2010.

2. Кияненко К. В. Смена моделей социального знания в российской архитектуре и градостроительстве // Российское общество и социология в XXI веке: социальные вызовы и альтернативы: тезисы докладов и выступлений на II Всероссийском социологическом конгрессе: в 3 т. М.: Альфа-М, 2003. Т. 1. С. 603–604.

3. Imrie R., Hall P. Inclusive Design // Design and development accessible environments. L.: Spon Press, 2001.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРК ВУЗА В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ РЕГИОНА

Е.Ю. Наташкина
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

UNIVERSITY TECHNOLOGICAL PARK IN THE SOCIO-ECONOMIC SPACE OF THE REGION

E.Yu. Natashkina
Saratov State Technical University named by Yuri Gagarin

В настоящее время российское высшее образование претерпевает преобразования, направленные на его адаптацию к существующим социальным потребностям. Рассматривая взаимосвязь высшего образования с другими социальными институтами, можно выделить основное направление его трансформации. Это, прежде всего, инновационно-предпринимательская деятельность, которая предполагает укрепление связей с производственными предприятиями региона, анализ тенденций в сферах труда, науки и техники и реагирование на потребности рынка в специалистах. Важной социальной функцией института высшего образования наряду с образовательной и научно-исследовательской становится функция социальной ответственности, которая заключается в реализации активной социальной позиции университета по отношению к местному сообществу. Что особенно актуально для регионального вуза, который в условиях обострения конкурентной борьбы за студентов и научные кадры и бюджетного недо-

финансирования стремится стать центром социально-экономического и культурного развития региона, интегрироваться в его общественную жизнь.

В связи с позицией В. Печенкина [3], трансформация современных вузов заставляет изменить представление об их назначении, переосмыслить их роль в общественном развитии и найти более эффективные пути использования явных и скрытых ресурсов. По мнению В. Смирнова [4], вектором развития является интеграция вуза в социально-экономические процессы региона. В сложившейся ситуации одним из путей развития регионального вуза может стать коммерциализация научно-образовательной деятельности и переход к новой парадигме организации – *предпринимательской*, которая подразумевает: активную деятельность по развитию инновационного комплекса; коммерциализацию результатов научных исследований; экономическую эффективность, получение прибыли; гибкое сетевое построение, делегирование полномочий; осознание статуса университета его сотрудниками; своевременную реакцию на изменения внешней среды.

Университет такого типа может решить множество региональных задач: содействовать развитию человеческого капитала региона; формировать инфраструктуру региона; развивать инновационную и научно-исследовательскую деятельность в регионе; реализовывать программы социально-экономического развития региона; влиять на благосостояние и качество жизни, а также на экологическую обстановку в регионе; сотрудничать с органами власти в сфере научно-технической политики, а также с производственными и бизнес организациями.

Для предпринимательского типа вуза характерно наличие инновационного пояса в виде технологического парка. Технологический парк - это организация, управляемая специалистами, главной целью которых является увеличение благосостояния местного сообщества посредством продвижения инновационной культуры, а также состязательности инновационного бизнеса и научных организаций. Для достижения этих целей технопарк стимулирует и управляет потоками знаний и технологий между университетами, научно-исследовательскими институтами, компаниями и рынками. Он упрощает создание и рост инновационным компаниям с помощью инкубационных процессов и процессов выведения новых компаний из существующих (spin-off processes). Технопарк, кроме высококачественных площадей, обеспечивает и другие услуги [1].

Технопарк оказывает влияние на облик и имидж региона в нескольких аспектах: предполагает участие исполнительных органов власти в реализации технопаркового проекта в качестве совладельцев, спонсорских средств на целевые решения отдельных социальных проблем регионального уровня, обеспечивает прямые поступления в местный бюджет в качестве дивидендов; предоставляет возможность первоочередного использования производимой научно-технической продукции на предприятиях региона, что послужит предпосылкой улучшения экологической обстановки на основе модернизации производства, будет способствовать росту налоговых поступлений за счет увеличения производства предприятий в регионе, изменению характера занятости трудовых ресурсов, увеличению количества рабочих мест [2].

Технопарк Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. «Волга-техника» считается полноценной частью региональной инновационной системы Научные блок и технопарк СГТУ коррелируют свою деятельность с министерством промышленности и энергетики и министерством экономического развития и торговли. Широким является спектр научно-инновационных и внедренческих разработок предприятий технопарка: измерительный комплекс на основе атомно-силовой микроскопии, позволяющий визуализировать трехмерную структуру клеток, ДНК, вирусов, новое поколение технологических станков, высокоэффективные энергетические теплообменные устройства, уникальные нестандартные подшипники, электронные приборы (СГТУ). Технопарк и малые предприятия являются активными

участниками специализированных выставок, например «Техноэкспо», «Продэкспо», «Агроферма», «Газпром», «Вузпромэкспо», «Дни инноваций».

Важным для региона является участие технопарка в формировании и реализации областных научно-технических и инновационных программ. Примером может служить Губернаторская программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Саратовской области на период до 2020 года».

Таким образом, успешная деятельность технологических парков на базе вузов позволяет обеспечить интеграцию науки и промышленности в регионе, создать благоприятную среду для социально-экономического развития, влиять на качество жизни людей.

Список использованной литературы

1. Организация и планирование машиностроительного производства / под ред. Ю. В. Скворцова, Л. А. Некрасова. М.: Высш. шк., 2005. 470 с.

2. Старовойтов М.К., Медведева Л.Н., Гончарова Е.В. Технопарк как форма научно-промышленной интеграции: опыт и перспективы регионов // Региональная экономика: теория и практика. 2009. № 33. С. 2-10 (9).

3. Печенкин В.В., Печенкина Е.В. Сравнительный анализ роли университетов в формировании центров знания и предпринимательства // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2014 № 1(1). С. 112-119.

4. Смирнов В.А. Интеграция университета в региональные процессы: возможные стратегии и ключевые факторы риска // Университетское управление: практика и анализ. 2014. № 6 (94). С. 57-68.

ФАКТОРЫ ЭТНИЧЕСКОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ МОЛОДЕЖИ В ПОЛИЭТНИЧЕСКОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

Т.Г. Неруш,[1] А.А. Неруш[2]
[1] Саратовский социально-экономический институт (филиал)
РЭУ им. Г.В. Плеханова
[2] Саратовский национальный исследовательский университет
им. Н.Г. Чернышевского

FACTORS ETHNIC TOLERANCE OF YOUTH IN POLYETHNIC CITY ENVIRONMENT

T.G. Nerush,[1] A.A Nerush[2]
[1] Saratov Social and Economic Institute G.V. Plekhanov REU
[2] N.G. Chernyshevsky National Research Saratov State University

Российская Федерация - многонациональное государство, в котором уживаются масса несхожих национальных культур. Этническая толерантность - один из главных факторов их консолидации. Этническая толерантность является оптимальным способом бытия полиэтнического социума. Проблема этнической толерантности принадлежит к числу актуальных в современной России. Молодёжь – движущая сила межнациональных и межэтнических конфликтов и акций националистического характера. Это детерминирует исследование факторов воздействующих на формирование этнической терпимости у современной молодёжи. Анализ работ по проблеме этнической толерантности показал, что к данным факторам относятся: степень этнокультурной компетентности; психологическая готовность к межкультурному и межконфессиональному диа-

логу; опыт и навыки межкультурного взаимопонимания и взаимодействия; барьеры общения; уровень конфликтности; особенности национального характера. Выделяются шесть типов коммуникативных барьеров: барьер страдания, барьер гнева, барьер отвращения и брезгливости, барьер презрения, барьер страха, барьер стыда и вины.

По данным Стратостата, в Саратове и Саратовской области проживает 134 национальности из 190 зафиксированных в России. Проведено социально-психологическое исследование проблем этнической толерантности современной молодежи, проживающей в полиэтнической городской среде (на примере г. Саратова). Исследование было реализовано методом анкетирования с помощью специально разработанного инструментария, включающего 36 вопросов, направленных на выявление факторов этнической толерантности, выраженность ксенофобных настроений и определение социальной дистанции между российской молодёжью и представителями других этносов. В обследуемую выборку вошли 100 респондентов - представителей различных этносов (русские, армяне, казахи, евреи, чеченцы, азербайджанцы, карачаевцы, татары, немцы, поляки, осетины) с различным мировоззрением (православие, католицизм, протестантизм, ислам, буддизм, атеизм, агностицизм) в возрасте от 18 до 30 лет.

Анализ результатов исследования по некоторым пунктам анкеты показал, что 44% опрошенных считают, что формированию толерантного отношения к представителям других этносов способствует семейное воспитание, 22% – что основную роль играют личные убеждения и 18% – исторический опыт близкого проживания. Основным фактором формирования этнической нетерпимости 46% респондентов назвали средства массовой информации, 18% – социальные сети и 9% – личные убеждения. Одним из факторов формирования этнической толерантности являются коммуникативные барьеры. 21% респондентов испытывают проблемы общения, 30% из них опасаются представителей других этносов, 30% – не доверяют представителям других этносов, 20% – в представителях других этносов видят чуждое им, 15% – испытывают отвращение к представителям других этносов и 5% испытывают ненависть к представителям других этносов.

На выявление выраженности ксенофобных настроений был направлен блок вопросов, затрагивающих проблемы преступности, прав человека и этнической миграции. 54% респондентов считают, что уровень преступности не связан с этническим составом региона, 43% – что в полиэтническом регионе уровень преступности выше и 3% – что в полиэтническом регионе уровень преступности ниже. 53% респондентов считают, что доли преступников среди всех этносов одинаковы, 19% – среди цыган преступников больше чем среди других этносов, 17% – среди чеченцев преступников больше чем среди других этносов. На вопрос «Как Вы считаете, люди коренного этноса должны иметь больше прав, чем люди других этносов, живущие на той же территории, или все люди, живущие в одной стране, должны обладать равными правами?» 72% респондентов ответили, что все люди в своей стране должны обладать равными правами, 23% - люди коренного этноса должны иметь больше прав. 45% – представителям некоторых этносов следует ограничить въезд в город, из них 77% – въезд в город следует ограничить представителям этносов северного Кавказа, 12% – въезд в город следует ограничить арабам, 6% – цыганам.

Для установления социальной дистанции использована шкала Богардуса. 15% респондентов хотели бы, чтобы представители чуждых им этносов не под каким предлогам не приезжали бы в Россию, 21% против того, чтобы представители чуждых им этносам занимали руководящие посты, 19% против того, чтобы они была гражданами России, 20% против того, чтобы представители чуждых им этносов жили с ними в одному городе , 46% респондентов против того, чтобы представитель другого этноса стал его супругом/супругой, 53% респондентов против того, чтобы их дети встречались с представителями других этносов. У 71% опрошенных есть друзья других этносов. В

семьях 25% респондентов есть представители других этносов, из них 40% относятся к этому положительно, 56% – безразлично и 4% – отрицательно. У 86% респондентов среди коллег или однокурсников есть представители других этносов, из них 26% относятся к этому положительно, 71% – безразлично и 3% - отрицательно. У 21% опрошенных возникали конфликты с представителями других этносов в последние 6 месяцев, из них 55% в межличностной форме, 21% – между респондентом и группой лиц, 6% – межгрупповой. 27% конфликтов вонзило из-за работы или учёбы, 40% – из-за личностно-эмоциональной причины, 18% – на ценностной почве (из-за религиозных ценностей, традиций), 9% – на национальной или этнической почве.

Таким образом, на основе полученных в исследовании результатов можно сделать выводы: 1) отрицательное влияние на формирование этнической толерантности оказывают средства массовой информации, будучи значимым для современной молодёжи институтом социализации; 2) существует высокий уровень стереотипизации мышления касательно отношения этнической принадлежности и уровня преступности; 3) основными коммуникативными барьерами русской молодежи с представителями других этнических групп являются барьер недоверия, барьер гнева, барьер отвращения и брезгливости, барьер страха.

ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ В СОВРЕМЕННОМ ГОРОДЕ

О.М. Нефедина
Саратовский государственный университет имени Гагарина Ю.А.

EDUCATION OF CHILDREN WITH DISABILITIES IN THE MODERN CITY

O.M. Nevedina
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В условиях современного российского общества деинституциализация системы образования детей в специальных учреждениях основанная на принципах инклюзии, играет важную роль в формировании процесса совместного воспитания и обучения детей с дополнительными потребностями и сверстников не имеющих проблемы со здоровьем. Благодаря инклюзивному образованию у детей-инвалидов появляется возможность достижения наиболее полного прогресса в социальном развитии, чувствуя себя намного комфортнее в современном городском пространстве. Деинституциализация принципов исключенного образования детей с дополнительными потребностями способствует коррекции и компенсации проблем со здоровьем таких учеников, выполняя при этом важнейшее условие наиболее адекватного и эффективного вхождения ребенка в социум [1] и в городскую среду.

При деинституциализации не устраняются институты, а трансформируются институции, таким образом, внедряется инклюзивное образование. Порой процессы деинституциализации выполняются лишь на формальном уровне, то есть принимаются меры, которые на деле не позволяют достичь желаемого уровня социальной инклюзии в образовательной среде. Принимаются нормативные акты, которые направлены на инклюзию детей с дополнительными потребностями в образовательную среду, в масс-медиа постоянно подчеркивается значимость деинституциализации учреждений интернатного типа, но на практике школы по-прежнему выстраивают физические барьеры и психологические барьеры, тормозящие интеграцию детей-инвалидов не только в учебный процесс, но и в общественные взаимодействия и участие в жизни города.

Большинство образовательных учреждений, следуя предписаниям власти, касающимся продвижения идеи социальной инклюзии, ограничиваются изменением конструкций зданий с учетом потребностей людей с дополнительными потребностями: созданием пандусов на входе и специальных звонков. При этом, оказавшись в пространстве школьного здания, ребенок с дополнительными потребностями не имеет возможности участвовать в образовательном процессе, так как в большинстве случаев отсутствует специальный лифт для маломобильных детей, оборудование и программное обеспечение, способствующее обучению детей с нарушением слуха и зрения. Соответственно возникает необходимость изучить, на каком этапе находится сегодня процесс деинституциализации системы образования детей в специальных учреждениях.

Обстановка общеобразовательных учреждений – это пространство, которое, как правило, доступно здоровым ученикам и при этом частично доступно детям-инвалидам, то есть элементы инклюзивного дизайна не соответствуют понятию нормы. Создание пандусов – это лишь начальный этап деинституциализации образовательной среды, долгое время препятствовавшей инклюзии детей с особенностями развития в общество. Помимо интеграции в образовательный процесс детей, испытывающих трудности в передвижении, наблюдаются проблемы с обучением детей с выраженными психологическими проблемами, которым сложно усваивать типовую образовательную программу без специального программного обеспечения, оборудования.

Барьеры, существующие в системе образования и препятствующие интеграции детей с дополнительными потребностями в процесс обучения и в городское пространство с полноценным участием в нем, берут основу в советском государстве. Советская власть игнорировала вопросы приспособления образовательного процесса к потребностям детей с особенностями развития. Такие ученики, как правило, помещались в специальные (коррекционные) школы, где большую часть времени были обособленны от участия в городской и общественной жизни. В 1970-е годы в СССР произошло утверждение ряда инструкций Министерства просвещения и Типового положения с указанием категорий детей, подлежащих обучению в специальных учреждениях. Детей, которых не принимали в образовательные учреждения, согласно данным инструкциям, направляли в учреждения, относящиеся к ведомству здравоохранения и социального обеспечения [2].

Формально инклюзия присутствует в обстановке школ, то есть центры социального обслуживания населения оборудованы с учетом потребностей, возникающих в связи с инвалидностью, и позволяют инвалидам пользоваться социальными услугами [3].

В инклюзивных школах, обязательно должны входить в штат сотрудников педагоги-дефектологи, тьюторы, должны быть специально оборудованные классы, так как для лучшего усвоения материала должно учитываться местоположение ребенка с дополнительными потребностями в классе. Необходимо выявлять степень усвоенных учеником знаний и умений, если они будут не высокими, стоит повторно объяснять непонятный материал, а также выявлять причину, по которой материал был непонятен. Особое внимание учитель должен обращать на установление дружеских отношений среди одноклассников, что достигается с помощью игровых ситуаций (игры на переменах, пятиминутки отдыха во время урока, давать групповые домашние/классные задания по предметам).

В частности, современная система образования является таким ресурсом, за который ведется борьба. Проигрывают в данной борьбе дети с дополнительными потребностями, для которых в массовых школах не созданы условия, необходимые для включения в образовательный процесс. Несмотря на то, что принципами государственной политики предусмотрены доступность физического и социального пространства школ, на практике эти меры являются лишь формальными, то есть попыткой создать видимость решения проблемы неравенства среди разных категорий учеников.

Список использованной литературы

1. Малофеев Н. Н. Инклюзивное образование в контексте современной социальной политики // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. 2009. №. 6. С. 3-10.

2. Ушанков И. В. Нормативно-правовое обеспечение образования детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и детей-инвалидов в лечебных учреждениях // Пробелы в российском законодательстве. Юридический журнал. 2014. №. 1. С. 39-41.

3. Шестопалов Ю. Безбарьерная среда для маломобильных граждан как объект социального проектирования // Науковедение: Интернет-журнал. 2011 № 1 (6) [Электронный ресурс]. М., 2011. Ид. номер ФГУП НТЦ «Информрегистр» 0421100136\0012. Режим доступа: http://naukovedenie.ru/sbornik6/20.pdf, свободный

СОЦИАЛЬНОЕ ЗДОРОВЬЕ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Е.В. Одинцова
Центр медицинской профилактики, Астрахань, Россия

SOCIAL HEALTH OF THE URBAN POPULATION: REGIONAL ASPECT

E.V. Odintsova
Center for Medical Prevention JSC, Astrakhan, Russia

Здоровье общества – это подлинный социокультурный феномен, представляющий собой «систему индивидуальных, избирательных связей личности с различными явлениями окружающей действительности» [1]. А отношение к здоровью проявляется в действиях, суждениях и переживаниях людей относительно факторов, влияющих на их физическое и душевное благополучие [2]. Социальное здоровье населения характеризуется совокупностью большого спектра показателей – физических, психологических, социокультурных, ментальных. В условиях развитой урбанизации социальное здоровье и отношение к нему населения подчинено множеству условий, выступающих неизбежными составляющими городской среды – промышленных, градостроительных, экологических, экономических, инфраструктурных, информационных, образовательных, досуговых, бытовых. Тем самым городская среда, способная выступить как защитным, так и рискогенным фоном, становится важнейшим условием конструирования социального здоровья и, в той или иной степени, отличается от условий жизни в населенных пунктах, удаленных от городов.

Центром медицинской профилактики Астраханской области с участием автора статьи в 2015 году было проведено сравнительное социологическое исследование (анкетирование), ориентированное на изучение ряда характеристик социального здоровья и особенностей образа жизни, участвующих в его конструировании, населения городских и сельских районов Астраханской области. Выборочная совокупность – 1738. Ошибка выборки +2%.

В рамках исследования были изучены условия быта, труда, образ жизни, уровень социальной активности, отношение к собственному здоровью и иные характеристики населения трех сельских и шести городских районов области. Анализ полученных данных позволил выявить значительные отличия в образе жизни, ментальных предпочтениях и иных показателях между респондентами сельских и городских районов. Опрос показал, что горожане гораздо меньше удовлетворены условиями жизни (62,7 и 57,4% мужчин и женщин) и районом проживания (62,7 и 74,4% соответственно) в сравнении с жителями села. Влияние трудовой деятельности на психоэмоциональное здоровье респондентов также оказалось менее благоприятным в сравнении с сельскими жителями: отрицательные эмоции она вызывает у 28,5% мужчин и 29,9% женщин. Заметно выше у городских ре-

спондентов и уровень эмоционального напряжения: часто бывают раздражительными 33,8 и 30,4% мужчин и женщин. Половина опрошенных из каждой группы (49,1 и 57,4%) отмечают наличие неразрешимых жизненных проблем.

Показатели социальной подвижности жителей городских районов невысоки: активный образ жизни ведут лишь 27,1% мужчин и 31,2% женщин; достаточно большая часть респондентов (40,6 и 40,4%) отмечает, что с каждым разом это делать все труднее; немало и тех, у кого просто нет сил на встречи с друзьями, путешествия и пр. Таких респондентов 28,8 и 27,6%.

Как средство заботы о здоровье аптечные препараты для горожан так же, как и в сельских районах, оказываются более предпочтительными: к ним обращаются 64,4 и 56% мужчин и женщин. А в вопросе о способах оздоровления обнаружились и гендерные отличия: среди женщин 14,1% предпочитают лечиться травами, а среди мужчин таковых всего 3,3%. Спортом же, напротив, занимаются 10,1% мужчин, в то время как среди женщин таковых всего 3,5%. Среди опрошенных есть и те, кто не видит необходимости в оздоровлении (8,4 и 11,3%) и не занимается оздоровлением без всяких обоснований (11,8 и 12%). Препятствием к оздоровлению 33,8% мужчин и 34,7% женщин считают недостаток денежных средств, 27,1 и 26,9% – недостаток времени, 16,9 и 18,4% – нежелание ходить в поликлинику. Мужчины оказались более ленивыми по сравнению с женщинами: лень является препятствием для оздоровления у 10,1% мужчин, у женщин – 4,9%.

Жители городских районов, так же, как и сельские респонденты, посещают поликлинику, как правило, только когда заболеют. Профилактические осмотры также остаются за рамками их интереса. Доверие к медицинскому персоналу лечебных учреждений выражают более половины опрошенных – 62,7 и 65,2% опрошенных. В показателях респондентов, интересующихся информацией о здоровье и способах его поддержания, обозначились гендерные отличия: женщины в большей мере (42,5%) проявляют интерес к такой информации в сравнении с мужчинами (33,8%). Среди женщин значительно больше и тех, кто выразил желание участвовать в оздоровлении при лечебном учреждении – 75,1%. Среди мужчин таковых 55,9% [3].

Самооценка респондентами собственного здоровья пока зала, что у половины из них оно удовлетворительное (или посредственное), что соответствует показателям, представленным в предшествующем разделе «А». Следят же за своим давлением лишь 50,8% мужчин и еще меньше женщин (38,2%), в то время как артериальная гипертензия отмечается у 37,2% и 41,1% из них, а 32,2 и 28,3% лиц принимают гипотензивные средства. Повышение сахара в крови отмечают по 8,5% опрошенных в каждой группе; вдвое меньше тех, кто принимает соответствующие препараты (3,4 и 4,2%). На уровень холестерина обращают внимание немногие мужчины (15,3%), среди женщин таковых вдвое больше – 36,8%. А его повышенный уровень отмечается у 6,7% мужчин и 8,5% женщин. Можно предположить, что реальный процент респондентов, имеющих повышенный холестерин, существенно выше, но в связи с тем, что многие из опрошенных не измеряют его, получены относительно низкие показатели.

Среди заболеваний, имеющих место у респондентов, в обеих группах лидирует хронический бронхит (10,2 и 12,1%), бронхиальная астма у женщин (9,2%) и ишемическая болезнь сердца у мужчин (11,8%). Остальные нозологические формы, представленные в анкете (инсульт, инфаркт, онкологические заболевания, сахарный диабет), распределены не превышают 3,5% [3].

Комплексный анализ параметров социального здоровья населения городских и сельских районов Астраханской области позволил выявить характер и степень выраженности социально-психологических рисков, оценить их с позиций возможности обновления научно-теоретических и практических программ коррекции здоровья, конструирования современной системы профилактики неинфекционных заболеваний, способов формирования здорового образа жизни как основы всей системы оздоровления общества.

Список использованной литературы
1. Димов В.Д. Здоровье как социальная проблема // Социально-гуманитарные знания. 1999. № 6. С. 179.
2. Козина Г.Ю. Концептуальная модель воздействия социальных факторов на формирование здоровья человека // X Социологические чтения преподавателей, аспирантов и студентов: межвуз. сб. науч. тр. Пенза, 2008. С. 71.
3. Моделирование социального здоровья региона: монография / Шишкина Е.А., Одинцова Е.В., Куандыков Г.Б., Набиуллина Г.А. Астрахань: ГП АО «Издательско-полиграфический комплекс “Волга”», 2015. 200 с.

МОЛОДЕЖНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ В КОНСТРУИРОВАНИИ ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА

Е.И. Пашинина
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

YOUTH INITIATIVES IN DESIGNING OF CITY SPACE

E.I. Pashinina
Yuri Gagarin Saratov State Technical University

Молодежь в городском пространстве является активным актором преобразований городских зон, общественных площадок и сцен, меняя их на символическом и физическом уровнях. Социальные технологии работы с молодежью подразумевают развитие проектного мышления с целью развития активной жизненной позиции по благоустройству окружающего пространства, повышению уровня комфортности и удовлетворенности местом проживания.

Городской образ жизни, городской континуум как предмет научного исследования имеет значительный потенциал в междисциплинарном поле. Нарастание урбанистических процессов со второй половины XVIII века, порожденное научно-техническим прогрессом и ростом масштабов промышленного производства, и продолжающееся в современном мире, приводит не только к изменению формы и содержания процессов разделения труда, изменению социально-профессиональной структуры общества, но и процессам глокализации социального пространства, нарастанию процессов внешней и внутренней миграции, накоплению социокультурных смыслов горожан. Тенденции роста городов и оттока трудоспособного населения из сел в города, в первую очередь молодежи, отражаются в выявлении параметров изменчивости характеристик социального расслоения, неравенства доступа к социально-экономическим, культурным, интеллектуальным и иным ресурсам в проекции характеристик места проживания. Эти процессы демонстрируют разные условия жизни регионов России, порождая противопоставление центра и периферии, города и села, разное отношение к течению социального и физического времени.

Социальное измерение особенностей социальных отношений, возрастной социальной структуры и процессов в городской среде, представлено в работах Э. Дюркгейма, Э. Гидденса, К. Мангейма о молодежи как источнике прогресса, М. Мид об особенностях взросления, представителей Чикагской социологической школы, а также ряде других исследований. Как утверждает Э. Гидденс, «тот, кто изучает нынешние города в любой части мира, сознает, что происходящее в местной общине, по всей вероятности, испытывает влияние факторов – таких как мировые деньги и товарные рынки – действующих на сколь угодно большом расстоянии от этой общины». Так, «растущее благосостояние городского района» одного города «может находиться в причинной связи посредством сложной сети глобальных экономических связей с обнищанием района» в другом городе на другом кон-

тиненте планеты, «чьи продукты местного производства не выдерживают конкуренции на мировых рынках» [1]. Чикагская школа социологии во многом заложила основы биографических методов в социологии, сформировала научное направление социологии города. Представители Чикагской школы Р. Парк, Э. Берджесс предложили использовать метод социального картографирования для анализа городского пространства и социальных отношений в нем. Использование биографического метода в исследовании жизненных траекторий людей отразилось в работах У. Хили, У. Томаса, Ф. Знанецкого, придававших особое значение категории возраста, межпоколенным связям.

Современные исследования молодежи в проекции выявления ценностных установок, идентификации, особенностей формирования жизненных стратегий в городе и селе, делают акцент на комплексном подходе к анализу молодежной когорты. При этом, существует условное деление молодежных исследований на изучение мэйнстрима, групп «продвинутой» молодежи, выявление молодежных проблем и девиаций в позитивистских, конфликтологических, структуралистских, конструкционистских, критических подходах и парадигмах. Так, согласно Е. Омельченко, «преобладание проблемного подхода ведет к фрагментации исследований и к отчуждению молодежного интереса, как от «молодежного вопроса», так и от «молодежи» в контексте официальных конструктов» [2]. Конструкционистский подход к исследованию молодежных инициатив в городском пространстве позволяет сфокусироваться на процессах и механизмах активного и деятельностного освоения и преобразования среды проживания.

Проектирование городского пространства чаще всего осуществляет под директивой муниципальных властей, курирующих не только строительство и транспорт, но и сферы молодежной политики и образования. Так, согласно плану градостроительства, город может расширяться или сжиматься, переносятся промзоны, появляются новые или упраздняются старые общественные зоны отдыха. Тем не менее, освоение этих зон во многом зависит от особенностей «прочтения» возможностей использования «места» применительно к потребностям ее жителей. Так, молодежь, желающая получать острые впечатления, может заняться диггерством и устраивать вылазки по заброшенным строениям, разоренным промышленным зонам, устраивать экскурсии по канализационным путям и шахтам.

Спонтанные, нерегламентированные практики освоения молодежью городских зон могут проявляться и в практиках образования дворовых самоорганизуемых групп, при функционировании волонтерских сообществ, нередко координируемых в социальных сетях, в граффити и стрит-арт движениях. Городские квесты и игры, например, такие как энкаунтеры, дозор, являются одним из примеров организации новых маршрутов перемещения по городу, нередко перерастая в ряд коммерческих проектов.

В рамках дисциплины «Социальные технологии работы с молодежью» для направления обучения «Организация работы с молодежью» на базе СГТУ имени Гагарина Ю.А. студентам 3 курса было предложено разработать ряд предложений по преобразованию городского пространства Саратова под потребности молодежи. В результате молодежные инициативы были преобразованы в такие проекты как экологический проект по очистке пруда в черте города, организация анимационных программ с детьми и молодежью, зонирование Детского парка под арт-площадки, организация спортивно-патриотических мероприятий на базе полигона СГТУ на Кумысной Поляне, а также благоустройство территории студгородка.

Поэтому конструирование молодежью городского пространства осуществляется как при поддержке городских властей, так и произвольно, без санкционирования таких действий, может быть построено на профессиональной и любительской основе. Исследования положения молодежи и спектра молодежных инициатив в городском пространстве учитывают влияние процесса глобализации и распространения идеологии общества потребления на формирование жизненных стилей молодого поколения. Организация работы с молодежью как сфера профессиональной деятельности позволяет на основе научных ис-

следований и анализа молодежных практик преобразования городского пространства разрабатывать и реализовывать проекты благоустройства городских микрорайонов силами молодежи, что не только дает эффект поддержки социально одобряемой деятельности и большей уверенности в своих силах, расстановки ценностных приоритетов, но и является ресурсом для профилактики девиантного поведения детей и молодежи, экстремистских настроений, повышает уровень патриотизма, а также влияет на уровень удовлетворенности жизнью в целом.

Список использованной литературы

1. Гидденс Э. Последствия современности. М.: Праксис, 2011.
2. Омельченко Е. Молодежь: Открытый вопрос. Ульяновск: Симбирская книга, 2004.

МОНИТОРИНГ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ СРЕДНИХ И МАЛЫХ ГОРОДОВ НА ПРИМЕРЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

И.Ю. Суркова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

MONITORING OF SOCIAL PROBLEMS OF THE AVERAGE AND SMALL TOWNS ON THE EXAMPLE OF THE SARATOV REGION

I.Yu. Surkova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Все средние и малые города России имеют сходные черты, связанные с численностью населения, экологической обстановкой, специфической структурой ведения домохозяйств, уровнем социально-экономического развития, занимая определенную нишу в отраслевой и территориальной структуре хозяйства страны. Безусловно, есть и особенности, придающие свой колорит, каждому поселению: пространственные, архитектурно-планировочные, культурно-рекреационные, образовательные возможности, параметры благоустроенности и развитости коммунального хозяйства [3]. Информация о социально-экономическом развитии регионов всегда актуальна и востребована как политическими деятелями, так и гражданским обществом, поскольку не только несет в себе оценку процессов, происходящих на периферии субъектов Российской Федерации, но и детерминирует уровень политической лояльности граждан. Подобную оценку, обеспечивающую устойчивое развитие регионов, а также контроль за изменениями в электоральном поведении граждан можно осуществлять, используя систему регионального мониторинга [1]. Терминологическая вариативность «мониторинга» весьма разнообразна, однако в тематической перспективе данной статьи целесообразно использовать его социологическое прочтение. Так, под мониторингом понимается «специально организованная и постоянно действующая система сбора и анализа статистической информации, проведения дополнительных информационно-аналитических обследований и оценки состояния, тенденций развития и остроты региональных проблем [1]. Благодаря данному виду исследования можно проследить динамику происходящих в регионе процессов, выявить социально-экономические проблемы, скорректировать действия по их устранению.

В августе 2016 года Социологическим центром Саратовского государственного технического университета при непосредственном участии автора был проведен масштабный мониторинг социально-политической ситуации в Саратовской области с акцентом на средние и малые города. Выборочная совокупность составила 1500 чело-

век. При доверительной вероятности 95% ошибка выборки составила 2,53. В опросе приняло участие 40,9% мужчин и 59,1% женщин.

Анализируя проблемы, вызывающие наибольшую обеспокоенность у жителей населённых пунктов, необходимо отметить общий тренд социально-экономических противоречий. На первый план среди предложенных проблем выходит состояние дорог. В вопросах качества дорог или их отсутствия солидарны жители всех районов. Об этом высказываются более 50% респондентов. Так, самой актуальной данная проблема является для жителей Краснокутского района– 63,2%, Ровенского района – 59%, Федоровского и Питерского районов – по 57,4%, Александрово-Гайского района – 54,8%, Энгельсского района – 50,4%, Советского района – 50%. Проблема качества дорог граничит с проблемой ремонта и создания тротуаров, поскольку зачастую становится опасным передвигаться по проезжей части за неимением безопасного способа прохождения, на что обратили внимание жители Саратова и Краснокутского района.

На втором месте по значимости ответов является социально-экономическая проблема безработицы и создания новых рабочих мест волнует 16,3% опрошенных жителей области. Лидирует в данном случае Новоузенский район, в котором на данную проблему обратили внимание 51,7% опрошенных, и Советский район – 34,2%. В административном центре данная проблема не артикулировалась, а в Энгельсе составила всего лишь 10,4%, показывая тем самым, что чем ближе к административному центру, тем легче можно решить проблему трудоустройства. Третья по значимости проблема – это благоустройство дворовой территории – 7,1% опрошенных. Однако по районам здесь наблюдается значительная разница, поскольку для Саратова данная проблема оказалось одной из самых серьезных, это отметили 44,9% респондентов. В благоустройство входит оснащение двора лавочками и урнами, регулярный вывоз мусора с территории, озеленение путем создания газонов. К этой же проблемы примыкает незаконная парковка машин во дворах, когда автовладельцы самовольно оккупируют территорию на тротуарах и газонах, делают индивидуальные замки, тем самым меняя облик дворовой территории, создавая значительные неудобства жителям, которые не могут ходить спокойно по тротуарам (7,7%). Насущной проблемой городских микрорайонов являются ямы, постоянно раскапываемые коммунальными службами (14,1%). Интересно, что благоустройство двора в малых городах не является столь значимой. Для данных населенных пунктов приоритетным становится вывоз мусора, заполняющего улицу, образуя свалку, на что обратили внимание 11,3% респондентов. Серьезной проблемой для семей с детьми является обустройство детских площадок, на что обратили внимание 10,3% жителей Саратова, 10,3% жителей Ровенского района, 9,4% респондентов из Марксовского района, 8.3% жителей Александрово-Гайского района. К ней же примыкает проблема строительства спортивных площадок и спортивно-оздоровительных комплексов. Несколько респондентов из разных муниципальных районов обратили внимание на то, что у молодежи отсутствует досуг, негде проводить свободное время, заняться спортом и культурно отдохнуть, нет даже зон, где можно посидеть в парке, как, например, в Александровом Гае.

Четвертой по приоритету проблем, которые волнуют горожан, является сфера обслуживания ЖКХ. Респонденты высказывают обеспокоенность очень высокими тарифами и слабой функциональной отдачей ЖКХ, поскольку дома нуждаются в ремонте, крыши текут, отсутствуют тротуары около домов, плохо вывозится мусор, отсутствуют лавочки и элементарные газоны, нет урн, что приводит к загрязнению населенного пункта. Несколько раз встретилось предложение отменить плату за капитальный ремонт. Отсутствует освещение на улицах, что в большей степени волнует жителей Ровенского района, – 11,5%. Также 20% респонден-

тов из Ровенского района обеспокоены перебоями и плохим качеством питьевой воды, к этой же проблеме присоединились 15% жителей Краснокутского района. В Федоровском районе серьезной становится проблема отопления, а для Питерского – открытие бани. Повысить уровень медицинского обслуживания, сделать более доступной медицинскую помощь, оснастить современным оборудованием и обеспечить лекарствами поликлиники и больницы предложили 7,9% респондентов из Советского района, 6,7% жителей Энгельсского района. Обеспечение общественным транспортом, который бы связывал административный центр с деревнями и селами района, волнует 9% жителей Ровенского района.

Таким образом, мониторинг социально-политической ситуации в Саратовской области показал, что основными социальными проблемами, с которыми сталкиваются горожане, являются транспортная обеспеченность и качество дорог, обустройство придомовых территорий и наличие детских площадок в шаговой доступности, высокие тарифы ЖКХ и низкое качество обслуживания данных организаций.

Список использованной литературы

1. Агоева З.И. Мониторинг проблем социально-экономического развития региона // Фундаментальные исследования. 2014. № 9. С. 621-624.

2. Диагностика территориальных ситуаций (на основе информационно-аналитической системы) / С.А. Куролап, Н.В. Яковенко, И.В. Комов, О.В. Диденко // Проблемы региональной экологии. 2016. № 5. С. 99-103

3. Никитский М.В. Социальный климат малых городов России (штрихи к социально-педагогическому портрету российской глубинки) // Вестник Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. 2010. № 2. С. 57-67

ВЛИЯНИЕ ГОРОДСКОЙ НАРУЖНОЙ РЕКЛАМЫ НА ОБРАЗ ГОРОДА И ПСИХИКУ ГОРОЖАНИНА

Р.А. Хабибулин
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

THE INFLUENCE OF URBAN OUTDOOR ADVERTISING ON THE IMAGE OF THE CITY AND THE PSYCHE OF THE CITIZEN

R.A. Khabibulin
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Сегодня реклама является не только необходимым и повседневным атрибутом общества потребления, но и источником различных эмоций социума. Визуальные характеристики городской среды сегодня не только формируют образ и брендинг города, но во многом определяют безопасность жизнедеятельности населения, эмоциональное состояние и здоровье горожан. Наружная реклама часто имеет достаточно агрессивные формы, захватывает все свободные пространства фасадов, тротуаров, мест пребывания горожан. Проблема усугубляется тем, что урбанизация отдаляет человека от природной среды, материалы, используемые в строительстве, в лучшем случае лишь визуально напоминают природные, а продвижение товаров и услуг порой ведется агрессивно и вопреки здравому смыслу. Поэтому набирают силу обсуждения о вредном влиянии наружной рекламы на образ города и на здоровье человека. Российские города с разной степенью успешности решают вопросы дозировки и приемлемости наружной рекламы в тех или иных частях го-

рода. Санкт-Петербург занял лидирующую позицию в этом вопросе, а Невский проспект избавился от рекламных вывесок. В законодательном поле Российской Федерации с 1 марта 2016 года появились новые требования для наружной рекламы, в соответствии с которыми все рекламные конструкции теперь могут размещаться только на расстоянии 5 метров от дороги. Эти требования в последние десять лет озвучивали сотрудники ГИБДД, по мнению которых реклама возле дороги отвлекает водителей и пагубно влияет на безопасность на дорогах. В перечень выявленных основных 20 факторов, теоретически способных привести к возникновению аварийных ситуаций, в числе других входят носители наружной рекламы.

Ведь спектр воздействия СМИ на человека широк, начиная с прямого воздействия и заканчивая влиянием на подсознательный уровень горожан. Наше городское пространство наполнено наружной рекламой двух видов: типичные (рекламные щиты, другие стационарные средства наружной рекламы); динамические (плазменные экраны, электронные табло, конструкции с меняющимся изображением). Агрессивная визуальная среда, формируемая кричащими рекламными плакатами, не только портит образ города, но и негативно влияет на состояние здоровья горожан и может спровоцировать антисоциальное поведение. Гомогенные и агрессивные поля в городских условиях создают психический и физический дискомфорт и, как следствие, могут быть одной из причин психозов и агрессивного поведения горожан. Раздражение мозга в результате ежедневного созерцания агрессивных визуальных полей способствует развитию синдрома большого города, стрессирует человека и даже может вызвать приступы эпилепсии. Следует учитывать, что задача достижения психического и социального комфорта горожан противоречит задачам наружной рекламы, которая рассчитана на то, чтобы выбить человека из состояния равновесия, надавить на определенные эмоции и слабости, привлечь внимание любыми способами, смоделировать иную реальность. Ричард Броуди в книге «Virus of the Mind: The New Science of the Meme» пишет, что у СМИ есть «только один способ выживания: они должны обращаться к вопросам, к которым мы чувствительны» [1]. Жители Саратова, как и жители многих других крупных городов, привыкли к визуальному мусору настолько, что перестали его осознанно замечать. Лишь взгляд со стороны (приезжие, эксперты) помогает отрефлексировать засилье низкоморальной рекламы, которая часто использует негативные эмоции, и хаос, создаваемый наружной рекламой в городах.

Приходится констатировать, что сегодня не уделяется должного внимания такой составляющей визуальной среды города, как наружная реклама. Большая часть наружной рекламы дезориентирует человека, визуальная среда города не учитывает законы социальной экологии, видеоэкологии, негативно влияя на психику горожанина. Наружная реклама работает против безопасности дорожного движения, в центральной части Саратова реклама занимает от 10 до 50% видового обзора. Гости города из числа экспертов урбанистки не раз отмечали не только хаотичность рекламных полей, но низкий уровень их содержательного качества. Сегодня, когда такие научные области как социальная экология, социология и психология городской среды, стремительно развиваются, важно находить и выстраивать продуктивные алгоритмы работы с органами, контролирующими СМИ, для достижения совместной цели – охрана психического и социального здоровья горожан и формирование позитивного образа города.

Список использованной литературы

1. Броуди Р. Психические вирусы: как программируют наше сознание. М.: Поколение, 2007.

2. Филин В. А. Видеоэкология. М., 2006.

САМОИДЕНТИФИКАЦИЯ ГОРОЖАНИНА КАК КОНСТРУКЦИЯ ВРЕМЕНИ: ВИЗУАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Ан.А. Чернецкая[1], Ал.А. Чернецкая [2]
[1] Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.
[2]Альянс Франсез – Саратов

THE CITIZEN'S SELF-IDENTIFICATION AS THE CONSTRUCTION OF TIME: VISUAL RESOURCES OF THE URBAN ENVIRONMENT

An.A. Chernetskaja[1], Al.A. Chernetskaya[2]
[1]Yuri Gagarin State Technical University of Saratov
[2]French Alliance of Saratov

В представленном тексте самоидентификация и социокультурная интеграция рассматриваются как процессы, развивающиеся в условиях определенного времени и места, опосредованные и отчасти предопределенные этими условиями. В фокусе внимания оказываются характеристики городской среды как часть хронотопа, наполняющего содержанием представления человека о реальности и о себе. Текст опирается на авторские эмпирические исследования освоения инвайронментального контекста повседневности в разных социальных группах.

Сегодня, когда урбанистическая культура повсеместно определяет рамки социально-пространственной организации повседневности, коммуникативная функция окружения играет все более важную роль в формировании социальной реальности и социальной субъектности. Люди конструируют социальное пространство, накладывая на мир фактов и процессов свой смысловой и ценностно-нормативный порядок, который, в свою очередь, предопределяет процессуальную, темпоральную сторону жизни. Уровневая организация социального пространства следует принципу рекурсивности, что проявляется как в пространственных метафорах мышления, так и в соответствующих им архитектурных формах и действиях, регламентируемых физическим окружением. Таким образом, мышление, социальные действия, построенное окружение образуют единую систему, в которой все элементы сохраняют общность культурного контекста, составляя тем самым пространство, в котором живет субъект. Построенное окружение становится носителем социальных значений, идентификация которых актуализирует в воспринимающем субъекте специфические переживания, состояния, определенные поведенческие стратегии.

Существование многообразных социальных различий в современном развитии структурных отношений порождает различные виды социальной дифференциации. В качестве структурообразующих признаков проявляют себя феномены группового и индивидуального сознания, в которых отражаются занимаемые социальными общностями позиции в структурных отношениях. Эти структурные отношения оформляются системой ритуалов. Тогда ритуализация выступает как способ действия, проявляющийся в разнообразии культурно-специфических стратегий и практик, существующих для того, чтобы отличать и наделять привилегиями одни действия в сравнении с другими, что, в конечном счете, позволяет увеличить власть социальных акторов.

Одно из воплощений ритуализации состоит в динамической социализации тела, определяемого в символически структурированном инвайронменте, а точнее, в интеракции социального тела с хронотопом как символически сконструированным пространственно-временным универсумом [4]. Эта идея была задействована в предпринятом нами эмпирическом исследованием освоения инвайронментального кон-

текста повседневности детьми разных социальных групп на примере младшего школьного возраста, основным положением которого стало утверждение о том, что освоение инвайронментального контекста повседневности ребенком младшего школьного возраста происходит еще до того как появляются возможности индивидуальной рефлексии, и потому, в той или иной степени, уже сами механизмы инвайронментального приспособления обусловливают специфику социально-пространственных интеракций и особенности социальных идентификаций. Исследование показало, что усвоение инвайронментального контекста повседневности опережает когнитивное развитие, складывается ещё до достижения уровня развития языковых структур, позволяющего целенаправленно рефлексировать. Субъект включается в пространство повседневности и осваивает его на дорефлексивном, подсознательном, телесном уровне. Процессы освоения инвайронментального контекста повседневности и развитие когнитивных структур обеспечивают освоение социокультурного контекста и формирование субъектности. Построенное окружение выполняет роль социальной системы, обеспечивающей в условиях меняющегося мира адекватность индивидуальной и социальной реальностей. Благодаря большой доле и активности визуального (образного и текстового, реального и виртуального) компонента содержания городской среды взаимодействие горожанина с городом оказывается опосредовано концептами, заложенными в наиболее активных из доступных ему информационных потоков.

Прикладное исследование типичных способов идентификации пространственных феноменов реальности показало, что в процессе освоения инвайронментального контекста повседневности субъект осваивает и практики его идентификации. Анализ результатов позволил нам выделить три основные стратегии идентификации пространства: образное реконструирование – целостное соотнесение с имеющимися в индивидуальной памяти образцами из личного опыта или привнесёнными извне; аналитическое реконструирование – детальный анализ по элементам дизайна, по реально производимой деятельности или по условиям, предполагающим определённую деятельность; конструирование – по ассоциациям с образами, не имеющими непосредственного отношения к архитектуре. Неравномерное распределение практик идентификации по группам респондентов подтверждает гипотезу о том, что в арсенал способов идентификации пространства, кроме общекультурных составляющих, входят способы, отражающие специфику соответствующей социальной группы. Так как индивидуальные способы идентификации отличаются от других, мы считаем, что в топографическую структуру социальной реальности входят также индивидуальные измерения.

Список использованной литературы

1.Чернецкая Ал.А., Чернецкая Ан.А. Франко-русские переходы в пространстве города: по следам перекрестного года культур // Исследования французского языка и французской культуры: материалы IV Междунар. науч. конф. / под ред. А.А. Корниенко. Пятигорск: ПГЛУ, 2011. С. 176-183.

2.Чернецкая Ал.А., Чернецкая Ан.А. Социокультурная интеграция горожанина как конструкция времени: визуальные ресурсы городской среды // Социология и общество: социальное неравенство и социальная справедливость: материалы V Всероссийского социологического конгресса. Екатеринбург, 19-21 октября 2016 года [Электронный ресурс] / отв. ред. В.А. Мансуров. М.: Российское общество социологов, 2016. Электрон. дан. 10694.

3. Ярская В.Н. Современный социальный хронотоп // Проблемы образования и воспитания в полиэтническом обществе. Саратов: СГУ, 2002 С. 13-23.

4. Ярская-Смирнова Е.Р. Социокультурный анализ нетипичности. Саратов, 1997. 272 с.

РЕКЛАМА ПРОТИВ ГАРМОНИИ (К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ НАРУЖНОЙ РЕКЛАМЫ НА ГОРОДСКОЕ ПРОСТРАНСТВО)

Н.А. Шабанова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

ADVERTISING VS HARMONY (THE QUESTION ABOUT INFLUENCE OF OUTDOOR ADVERTISING ON URBAN SPACE)

N.A. Shabanova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Городское пространство – средоточие человеческой жизни во всех ее проявлениях – является своеобразным продуктом этой деятельности и ее отражением. В оформление городского пространства, сами того не подозревая, вносят вклад представители разных профессий, не только архитекторы. В последнее время появилось большое количество нормативных документов, упорядочивающих строительство, ограничивающих рекламную деятельность. «Комплексное формирование гармоничной городской среды – задача новая. Она не укладывается в традиционно сложившиеся рамки отдельных профессий и далеко выходит за пределы собственно архитектуры» [2, с. 110].

Городская среда выступает как объект исследования в различных областях научного знания: архитектуре и строительстве, психологии и социологии. Наружная реклама как фактор, влияющий на формирование гармоничной и дисгармоничной городской среды, также исследуется с разных позиций: психологии, социологии, культурологи, экономики и других наук. Большинство исследователей, изучающих феномен рекламы, склоняются к мнению о необходимости комплексного подхода к его рассмотрению, сочетающего методы психологии, социологии, лингвистики, дизайна.

Наружная реклама в современном мире играет одну из ведущих ролей в оформлении городского пространства. Эпоха информационного общества, когда информация становится продуктом производства, купли и продажи, обусловила возникновение мира, в котором человек постоянно находится под информационным воздействием со стороны практически всех окружающих его объектов. И чтобы выделиться в этом бесконечном информационном потоке и хотя бы на мгновение привлечь его внимание, владельцы информации используют все доступные средства.

Для вовлечения потребителя в поток навязываемой информации в настоящее время используются разные виды наружной рекламы: вывески, витрины, растяжки, сити-лайты, световые короба, вместо традиционных билбордов – призматроны, транзитная реклама, световые табло с бегущими строками, нестандартные носители (например, джумби или надувные временные конструкции). При этом воздействие рекламоносителей на сознание потребителя рекламной информации в наружной рекламе обеспечивается двумя составляющими: вербальной и невербальной.

Под невербальной составляющей наружной рекламы стандартно понимается образное, цветовое и шрифтовое оформление рекламы и рекламоносителей. Используемые в современной наружной рекламе образы разнообразны: от реалистичных до абстрактных. Они всегда решены в цвете, избранном рекламодателем, и никогда не подстраиваются под окружающее их городское пространство. Результатом такого индивидуалистского подхода к оформлению рекламной продукции со стороны рекламодателей являются, например, мозаичность и пестрота вывесок и витрин, расположенных близко

друг от друга магазинов и офисов. Особенно дисгармонично смотрятся здания, в которых расположены несколько разных учреждений, каждое из которых своей вывеской стремится выделиться относительно своих вынужденных соседей. Эта пестрота порой воспринимается дизайнерами и архитекторами как безвкусие в оформлении современного города. Однако следует заметить, что она целиком обусловлена функциями рекламоносителей, основная задача которых состоит в необходимости выделить то или иное предприятие, позиционировать его в глазах потребителей относительно конкурентных ему предприятий и учреждений, привлечь к нему внимание представителей целевой аудитории.

Таким образом, можно утверждать, что сама суть рекламы как формы деятельности противоречит цветовой, образной и пространственной гармонии городской среды. Предлагаемые и вводимые запреты и ограничения лишь нивелируют, сводят на нет действие рекламы, лишают ее основного предназначения, а соответственно и права на существование. Можно, конечно, несколько сократить количество билбордов в черте города, упорядочить их размещение, но рационально ли, например, бороться с вывесками или нестандартными оформлениями входных групп?

Тем не менее, в ряде городов предпринимаются попытки по борьбе с дисгармоничным обликом городских улиц, создаваемым неуместными рекламными конструкциями и вывесками. Так, в г. Ульяновске принят нормативный акт, упорядочивающий размещение вывесок на объектах культурного наследия. Большое значение наружной рекламе придают и городские власти г. Якутска, где налажен тесный контакт между управлением архитектуры, службой информации, рекламы и контроля и предпринимателями. Результатом установления тесной взаимосвязи этих служб являются регулярно проводимые встречи с обсуждением насущных проблем, а также совместная разработка нормативных документов, направленных на достижение гармоничного сочетания внешнего облика столицы с рекламными конструкциями.

Вопрос гармонизации городского пространства в аспекте упорядочения размещения наружной рекламы продолжает оставаться сложным. С одной стороны, как говорилось выше, сама суть рекламы состоит в том, чтобы служить удовлетворению потребности рекламодателя выделить свое предприятие и информацию о нем в визуально воспринимаемой городской среде. С другой стороны, полный запрет на рекламу приведет к большим финансовым потерям, прежде всего со стороны самого города. Единственным решением является нахождение некоего «соломонова решения». Однако возможность нахождения сбалансированного решения в данном вопросе вызывает сомнение, так как значительные ограничения в размещении наружной рекламы чреваты для города утратой важной доходной отрасли, а незначительные ограничения не повлекут за собой необходимых изменений.

Список использованной литературы

1. В Ульяновске будут бороться с вывесками с помощью нового постановления // Outdoor: интернет-портал. URL: http://www.outdoor.ru/articles/v_ulyanovske_budut_borotsya_s_vyveskami_s_pomoshchyu_novogo_postanovleniya/ (Дата обращения – 04.03.17 г.)

2. Пирогова Ю. Расширение границ рекламных сообщений как новая стратегия воздействия // Реклама. Теория и практика. 2007. № 7. С. 110-115.

3. Предприниматели Якутска обсудили вопросы размещения наружной рекламы // Outdoor: интернет-портал. – URL: http://www.outdoor.ru/articles/predprinimateli_yakutska_obsudili_voprosy_razmeshcheniya_naruzhnoy_reklamy/ (Дата обращения – 24.03.17 г.)

ГОРОДСКОЙ ТУРИЗМ

МОЛОДЕЖНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО ТУРИЗМА

Т.А. Адашова
Российский университет дружбы народов, г. Москва

YOUTH HAVE THE POTENTIAL AS A FACTOR OF CITY TOURISM DEVELOPMENT

T.A. Adashova
Russian University of friendship of peoples, Moscow

Важные конкурентные преимущества развития любой, в том числе и городской территории – носители передовых взглядов и идей, активные сторонники инновационного развития. В своем большинстве это представители современной молодежи. Креативность и неординарность их решений позволяет генерировать и реализовать на практике то, что для многих кажется неосуществимым. Сказываются присущие им особенности – владение современными технологиями, уверенность в своих возможностях и стремление к новому. Для многих представителей молодежи важным представляется социальная активность и занятость в инновационной деятельности, участие в реализации проектов, продвигающих городской туризм. Так, именно молодыми людьми первыми по достоинству была оценена идея использования QR кодов в качестве возможности оперативного получения информации об интересующем объекте культуры и искусства без гида при наличии только телефона со встроенной камерой и специальным приложением для считывания информационных обозначений.

Являясь главными участниками креативного туризма, выгодно отличающегося от прочих новизной в организации подходов к отдыху, молодое поколение предлагает альтернативные варианты, которые с легкостью разрушают привычные стереотипы, участвует в мероприятиях, направленных на развитие туристической деятельности и услуг. Учащиеся и студенты выступают в качестве разработчиков новых информационных материалов (атласов, сайтов, справочников и пр.), молодёжных туристических экскурсий и маршрутов. Показательно их участие в создании развлекательных и познавательных туристских городских программ. К примеру, в одном студенческих проектов по Санкт-Петербургу на экскурсии по городу предложили почувствовать на себе революционный настрой, приняв участие в событиях 1905 и 1917 гг., работая в редакции газеты «Правда» или готовясь к взятию Зимнего дворца [2].

На студенческих форумах, как вариант, предлагался комплексный подход к организации досуга при посещении городских усадебных комплексов, рассчитанный на привлечение широкой аудитории, интересующейся известными российскими фамилиями и династиями, историей и архитектурой усадеб. Предусматривались конкурсы на знание жизни и быта прошедших столетий и традиций праздничных гуляний. Приятное времяпровождение, существенно оживляющее традиционную экскурсию, – квест, который предполагает разгадывание загадок и головоломок при непосредственном посещении основных усадебных достопримечательностей. В качестве важного звена основной программы был рекомендован обед-дегустация, сопровождающийся рассказом о культуре и традициях усадебного застолья. А в качестве комплимента от организаторов для каждого желающего – бесплатная листовка с

меню блюд ушедшей эпохи и рецептами их приготовления [2]. Благожелательным было бы включение услуг, предлагающих прогулку по усадебному парку, участие в мастер-классах, позволяющих познакомиться с этикетом и модой того времени, особенностями домашнего воспитания и др. На экскурсионных маршрутах военной тематики с обязательным посещением ожидаемых военных объектов: памятников, музеев военной техники и т.д., в местах, приспособленных для приема пищи, можно организовать дегустацию блюд из традиционного солдатского меню и провести курс молодого бойца: научить пользоваться плащ-палаткой, укладывать солдатский вещмешок. Не лишена оригинальности идея сделать фотографию в военной форме и приобрести на память эксклюзивную фоторамку [3].

Важная экономическая составляющая, продвигающая туристский продукт, – разработка сувениров. Молодежь становится не только разработчиком идеи, но и отчасти ее потребителем, что в конечном итоге способствует популяризации городских территорий. Так, к примеру, позитивно будут восприниматься дизайнерские футболки с надписями в юмористическом стиле, помогающие определить «признаки настоящего жителя столицы». Например: «Я москвич, потому что я говорю: «бордюр», а не «поребрик», «шаурма», а не «шаверма»; «батон», а не «булка»; «Я москвич, потому что выжил в час пик в метро». Туристы, оценившие шутку: «Москва не резиновая!», купят себе на память браслет «Москва резиновая!», выполненный из резины в форме главного символа Москвы – Кремля [1]. Примечательная особенность подобных предложений – скромные затраты и относительная простота их изготовления.

Большим подспорьем в продвижении возможностей городского туризма стало увлечение молодежи техническими новинками и социальными медиа. Исследования показывают, что в России около 80% аудитории интернета ежедневно пользуется социальными сетями, при этом самой популярной молодежной социальной сетью, посещаемость которой составляет миллионы пользователей в сутки, признана «ВКонтакте». Получается, что молодые люди – это целевая аудитория и активный пользователь, на которого во многом рассчитана размещаемая там реклама туристского продукта. Обмен фотографиями и впечатлениями способствует еще большей популяризации туристских объектов и мероприятий.

Молодежный потенциал многогранен. Его использование находит отражение в продвижении городского туризма, аттрактивности их объектов, в создании уникальных экскурсионных маршрутов, сувенирной продукции и многом другом. Как результат – повышение туристского имиджа городских территорий, привлечение инвестиционных проектов, модернизация инфраструктуры и стимулирование сопутствующих развитию туризма отраслей.

Список использованной литературы

1. Адашова Т.А. Сувенирная Москва: новый образ глазами студентов // Электронный журнал «Российские регионы: взгляд в будущее» [Электронный ресурс] http://futureruss.ru/worldculture/handcraft/suvenirnaya-moskva.html (дата обращения: 30.03.2017).

2. Адашова Т.А. Развитие креативного потенциала молодежи как фактора эффективного развития российского туризма // Научно-практический журнал «Российские регионы: взгляд в будущее». 2016. № 1 (3). [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: http://futureruss.ru/wp-content/uploads/2016/02/%D0%90%D0%B4%D0%B0%D1%88%D0%BE%D0%B2%D0%B0-%D0%A2..pdf (дата обращения: 30.03.2017).

3. Адашова Т.А. Экскурсионные WOW –услуги как элемент продвижения туристской территории // Туристский имидж России: современные тренды и пути совершенствования: материалы XIV Международного симпозиума по имиджелогии. Суздаль, 25-27 мая 2016 г. / под науч. ред. Е.А. Петровой. Суздаль: Изд-во Академии имиджелогии: Изд-во РГСУ, 2016. С. 26-31.

4. Ткачева В. И., Дашковская О. Д. Социальные сети как инструмент продвижения туристского продукта [Электронный ресурс], URL: http://akadem-mabiv.ru/Tkachova_100914.pdf (дата обращения: 29.03.2017).

СФЕРА МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ В СОВРЕМЕННОМ ГОРОДЕ: СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В.А. Белкина
Юго-Западный государственный университет, г. Курск

SPHERE OF MEDICAL SERVICES: SOCIAL AND ECONOMIC CHARACTERISTICS

V.A. Belkina
Southwestern State University, Kursk

В реалиях современного общества сфера услуг становится одной из наиболее перспективных и быстроразвивающихся отраслей как мировой, так и национальной экономики. В научном сообществе уже признают, что сфера предоставления услуг – это доминирующий сектор экономики, и что роль сферы услуг сегодня феноменально велика. Изменения в этом секторе настолько существенны, что позволяют экономическим аналитикам говорить о создании «глобального сервисного пространства, о тенденции «сервизации мировой и национальных экономик», а также определять современную экономику как «экономику услуг» или «экономику сервисного типа» [1].

Современная «экономика услуг» включает такой специфический вид услуг, как медицинские услуги. В научном сообществе все еще не найдены в полном объеме ответы на такие вопросы, как: что следует включать в содержание понятия «медицинские услуги»? какова роль рынка медицинских услуг в современном мире? Это предполагает развертывание широкого обсуждения весьма острых вопросов, касаемых сферы медицинского сервиса.

Сегодня медицинский рынок услуг сформировался в особую систему. Медицинские услуги порождены потребностями самого общественного производства. В связи с увеличением доли, которую занимает медицинский сервис в общей структуре сферы услуг, у человека появляются более широкие возможности в выборе, а затем и в потреблении данного вида услуг. На выбор потребителя влияют как личностные (пол, возраст, религиозность, социальный статус, этап жизненного цикла), так и социокультурные факторы (ценностные установки, культурная среда, сложившиеся в обществе нормы, правила поведения и стереотипы).

По определению специалиста в области сервиса и услуг Р.А. Смирнова, услуга – не создающая материальных благ деятельность по удовлетворению потребностей отдельных лиц и общества в целом [4]. А медицинская услуга – мероприятие или комплекс мероприятий, направленных на профилактику заболеваний, их диагностику и лечение, имеющих самостоятельное законченное значение и определенную стоимость.

Исследование характера потребительского поведения на рынке медицинских услуг, на котором существуют свои особенности и закономерности в области создания и продвижения, особую значимость приобретает социально-этическая сторона, которая, в свою очередь, требует гораздо большего, чем простое понимание и удовлетворение потребностей. Среди групп факторов, учитывая специфику данного вида услуг, можно выделить следующие:

1) культурные факторы (они включают ценности, традиции, нормы потребительского выбора, образцы потребительских практик и т. д.);

2) социальные факторы (они представляют собой агентов влияния на потребительский выбор);

3) личностные факторы (они характеризуют постоянные и устойчивые формы поведения);

4) экономические факторы (они показывают влияние социально-экономических характеристик на выбор потребителя в различных сферах).

Поведение потребителя медицинских услуг не подчиняется простым закономерностям, которые действуют в иных сегментах рыночной экономики, так как речь идет о сохранении здоровья. Но, тем не менее, люди все чаще отдают предпочтение платному медицинскому обслуживанию. Э. Фромм в своей работе «Здоровое общество» говорит, что в наши дни человек зачарован возможностью покупать большее количество лучших, а главное, новых вещей. Он испытывает потребительский голод. Акт покупки и потребления стал противоречащей здравому смыслу, принудительной целью, так как он является самоцелью, имея отдаленное отношение к использованию покупаемых и потребляемых вещей и к удовольствию от них [5].

К. Маркс относил медицинские услуги к «необходимым» услугам. Он выдвинул тезис о том, что медицинская услуга наделена всеми свойствами товара, так как она:

1) имеет потребительскую стоимость, т.е. удовлетворяет человеческую потребность;

2) лечебно-профилактическая деятельность глубоко специализирована, является самостоятельным звеном в системе общественного разделения труда;

3) меновая стоимость медицинской помощи отвечает общественно необходимым затратам на её оказание.

Потребность в медицинских услугах объективно обусловлена следующими основными факторами [6]: а) демографические факторы; б) технический прогресс, развитие медицинской науки; в) факторы, связанные с уровнем культурного развития общества; г) товары и услуги индивидуального потребления – приобретаются отдельными покупателями; д) процесс потребления этих товаров и услуг подчиняется принципу исключения.

В качестве основного фактора, лежащего в основе реального выбора медицинских услуг, можно выделить осведомленность потребителя о рынке медицинского сервиса. Но система здравоохранения носит такой характер, что потребитель очень плохо осведомлен о медицинских услугах, которые он покупает, возможно, меньше, чем о любых других приобретаемых услугах. Полученные данные исследований [3] показали недостаточную информированность населения о возможности предоставления медицинской услуги на более современном оборудовании или о дополнительных возможностях предоставления услуг реализуемых в рамках конкретной поликлиники или региона. С другой стороны, востребованность данного вида услуг зависит от их качества, которое определяется такими критериями, как: а) материально-техническая база; б) подготовленные кадры; в) рациональное использование ресурсов здравоохранения; г) удовлетворенность пациента [2].

Однако в большинстве случаев решение принимается врачами: диагностика, лечение, прием лекарств, госпитализация, периодичность повторных посещений врача – все это в значительной мере происходит под контролем врача. Хотя потребитель может принимать участие в регулировании рынка, но его участие гораздо более ограничено, чем в практически любой другой области частной хозяйственной деятельности.

Таким образом, мы можем утверждать, что сфера услуг в целом, включая медицинский сервис, сегодня является одним из инструментов по удовлетворению как общественных, так и индивидуальных потребностей, а также одним из элементов общественного производства, распределения и потребления товаров.

Список использованной литературы

1. Бурменко Т.Д., Даниленко Н.Н, Туренко Т.А. Сфера услуг: экономика: учеб. пособие. М.: КРОКУС, 2007. 341 с.

2. Килимова Л.В., Миронова И.И. Предоставление медицинских услуг как показатель качества жизни населения // Молодежь и XXI век: Материалы III Международной научной конференции: в 3 ч. 2011. С. 32-35.

3. Килимова Л.В., Миронова И.И., Медицинская услуга как социальный риск модернизирующегося российского общества // Глобальная социальная турбулентность и Россия: тез. Междунар. науч. конф. «Сорокинские чтения – 2011». М.: Университетская книга, 2011. С. 262-263.

4. Смирнов Р.А. Особенности инновационного развития сервисной сферы и организации обслуживания населения // Экономика и управление. 2011. № 11 (73). С. 81-84.
5. Фромм Э.З. Здоровое общество. М.: АСТ, Астрель, 2005. 448 с.
6. Борьба с неравенством в здравоохранении. Синтез опыта и инструментов / А. Язбек ; пер. О.В. Когтева, И.И. Дашевская, М.М. Зайцев, Д.Р. Максименкова и др. М.: Весь Мир, 2010. 331 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=128375 (12.02.2017).

СЕВАСТОПОЛЬ КАК ЦЕНТР ДЕТСКОГО И МОЛОДЕЖНОГО ПАТРИОТИЧЕСКОГО ТУРИЗМА

И.И. Булыгина[1], А.В. Шадрухин[2], Л.А. Шадрухина[2]
[1] Севастопольский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова
[2] Туристическая компания «Ларанд-ЛТД», г. Севастополь

SEVASTOPOL AS A CHILDREN'S CENTER AND YOUTH PATRIOTIC TOURISM

I.I. Bulygina[1], A.V. Shadrukhin[2], L.A. Shadrukhina[2]
[1] Sevastopol branch of the REU n.a. G.V. Plekhanov
[2] The travel company «Larand-LTD», Sevastopol

Среди российских городов Севастополь занимает особое место. Не случайно он выделен в отдельное территориальное образование и получил статус города федерального значения. Севастопольский гимн присвоил городу-герою звание легендарный, и оно вполне заслуженное, поскольку Севастополь пережил две героические обороны, о чем свидетельствуют многочисленные памятники, монументы, мемориалы и захоронения.

Военно-патриотическая тематика является преобладающей в туристско-экскурсионной деятельности этого южного города на протяжении не одного десятка лет. Знакомство с военно-историческим наследием, доставшимся нам от предков, имеет неоценимое воспитательное значение. В настоящее время турфирмы предлагают различные военно-исторические и патриотические маршруты по Севастополю, такие как: экскурсии «Потомству в пример», «Морская слава города и флота», «Подземный Севастополь», «Севастополь – город вечной славы». «Памятники и поля сражений Крымской войны», «Трижды рожденный», «Секретная Балаклава», «Прославленные батареи Севастополя»; военно-исторические туры «Легендарный Севастополь», «Города воинской славы в Крыму». Кроме традиционных экскурсий и туров, для молодежи и подростков предлагаются военно-патриотические экскурсионные квесты.

По большей части предлагаемые патриотические маршруты основаны на наиболее популярных достопримечательностях и местах боевой славы Севастополя и Крыма. Эти объекты уникальны, поскольку обладают предметной информацией, имеющей социальную значимость, являются не абстрактным информационным ресурсом, а подлинным материальным свидетелем реальных исторических событий [1].

Разработка военно-патриотических воспитательных программ для подрастающего поколения имеет огромное государственное значение, но особенно актуальной является в условиях сложившейся мировой политической обстановки. В настоящее время практически утрачена система патриотического воспитания, воспитание патриотизма носит фрагментарный характер. В связи с этим Правительство инициировало возрождение историко-патриотических туристских маршрутов и программ для подрастающего поколения [2].

Патриотическая тематика также является основой для организации детского и молодежного отдыха в Севастополе. В частности, туристическая компания «Ларанд-ЛТД» на протяжении нескольких лет реализует тематическую военно-патриотическую программу организации отдыха детей и подростков «Служу Отечеству» на базе детского оздоровительного лагеря «Радость», расположенного на юго-западном побережье Черного моря, в поселке Любимовка, в 10 км от Северной бухты г. Севастополя.

Главной целью программы является патриотическое воспитание отдыхающих детей и подростков. За время лагерной смены наряду с посещением основных легендарных мест Севастополя дети знакомятся с основами военно-прикладного искусства, самодеятельного спортивного туризма, ориентирования на местности, развивают творческие способности и формируют навыки самоорганизации и самоуправления.

Среди наиболее интересных мероприятий этой тематической смены можно особо выделить следующие: преодоление пожарно-тактической полосы; туристско-патриотический марш-бросок «Дорогами партизанской славы» в районе с. Аромат, с. Соколиное Бахчисарайского района; участие в военно-патриотической игре Марш-бросок «Форт Севастополь» на базе полигона бригады морской пехоты в Казачьей бухте (преодоление полосы препятствий, разборка, сборка АКМ на время, снаряжение магазина на время; силовые упражнения (подтягивание, отжимания от пола, метание гранат на дальность), смотр строя и песни, осмотр военной техники; посещение музея Воинской славы; встреча с ветеранами Великой Отечественной войны, выступление хора ветеранов «Морская душа», просмотр военной кинохроники; кинофильмов на военно-патриотическую тему хроники слёта кадетско-казачьих корпусов и военно-патриотических клубов «Служу Отечеству», конкурс военно-патриотической песни, военно-исторический брейн-ринг на знание символики РФ, военно-спортивная игра «Страйкбол»; конкурс презентаций «Путешествие по памятным местам Севастополя»; интеллектуально-развивающее шоу «Севастопольская весна», конкурс рисунков – «Мой Севастополь – моя Россия!». Программа рассчитана на двадцать один день и пользуется большой популярностью, особенно у воспитанников кадетских классов. Несколько раз программа реализовывалась на коллективах из детей-сирот и детей из неблагополучных семей и показала совершенно неповторимый воспитательный эффект.

Таким образом, Севастополь можно по праву назвать центром детского и молодежного патриотического туризма. Город-герой является одним из немногих российских городов, где бережно сохранялись традиции патриотического воспитания, есть реально действующие военно-исторические туристские маршруты, на которых работают опытнейшие экскурсоводы; предлагаются тематические программы отдыха патриотической тематики для детей и подростков в детских оздоровительных и спортивно-оздоровительных палаточных лагерях. Кроме того, Севастополь и его окрестности имеют богатейшие природно-климатические ресурсы для организации качественного рекреационно-оздоровительного отдыха, что позволяет сочетать воспитательную и оздоровительную функции.

Список использованной литературы

1. Булыгина И.И. Патриотический туризм как эффективное средство воспитания // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2016. № 4 (24). С. 22.

2. Булыгина И.И. Тема патриотизма в современной России // «…И помнит мир спасенный…»: сб. науч. тр. по итогам Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 70-летию Победы в Великой Отечественной войне (г. Саратов, 20 апреля 2015 г.) : в 2 т. / отв. ред. Н. С. Яшин. Саратов: Изд-во ССЭИ РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2015. С. 107.

РОЛЬ ГОРОДСКИХ ЭКСКУРСИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ИМИДЖА САРАТОВА

А.Р. Гатаулина
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

THE ROLE OF CITY EXCURSIONS IN THE FORMATION OF THE IMAGE OF SARATOV

A.R. Gataulina
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Экскурсия играет важную роль в современных практиках туризма и путешествий. Сложно себе представить любую пространственную мобильность с познавательной целью без экскурсии. Начиная со времени Томаса Кука, который первым в 1841 году сформировал пэкидж-тур, экскурсионная программа стала неотъемлемой частью организованного путешествия.

Имидж любого города нуждается в конструировании и поддержании исходя из тех целей, которые консолидированно ставят перед собой администрация, общественные организации и местные жители. Информационное и PR-сопровождение любого позитивного события в городе крайне важно для поддержания его позитивного имиджа. На наш взгляд, организация и проведение городских экскурсий играют очень важную роль в формировании имиджа города, поскольку рассчитаны как на местных жителей, так и на туристов. В отличие от экскурсий по музейным экспозициям городские экскурсии проводятся под открытым небом, поэтому должны учитываться климатический и природный факторы, дорожная инфраструктура, сезон и время суток. Городские экскурсии могут быть пешеходными, автобусными или комбинированными, а также они носят ознакомительный или тематический характер. Городская экскурсия выполняет важные функции: социальную, гносеологическую, краеведческую, патриотическую, эстетическую, коммуникативную.

Из опыта городских экскурсий в Саратове широкой общественности известно, что студенты университетов города профильных направлений «Туризм», «Сервис» на протяжении целого ряда лет проводят автобусно-пешеходные экскурсии на мероприятии событийного туризма на Укек в сентябре месяце, на Соколовую гору, в Лимонарий круглогодично. Данные экскурсии организуются по инициативе культурного центра имени А.П. Столыпина.

В марте 2017 года я в составе группы студентов направлений «Туризм», «Сервис» СГТУ имени Гагарина Ю.А. была экскурсоводом по маршруту, пролегающему по историческому центру нашего города. Наша экскурсия называется «Саратовский Арбат». Перед ее проведением была проделана многодневная кропотливая работа по систематизации краеведческого материала, отбору объектов показа и рассказа, корректировке маршрута. Проведение экскурсии прошло при информационной поддержке администрации г. Саратова и общественного движения «Любимый Город». Этот опыт экскурсоводческой работы является ценным, важным и востребованным. Отклик местных жителей и приезжих гостей является важным тому подтверждением.

Итак, представляется, что роль городских экскурсий в формировании имиджа Саратова важна и актуальна. В этом мы сумели убедиться на собственном эмпирическом опыте, столь важном в обучении по направлениям «Туризм», «Сервис».

РАЗРАБОТКА ТУРИСТСКОГО ПРОДУКТА Г. АТКАРСКА

А.С. Дегтева, А.А. Мина, Э.Д. Романова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

TOURISM PRODUCT DEVELOPMENT FOR ATKARSK

A.S. Degteva, A.A. Mina, E.D. Romanova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

При разработке туристского продукта для г. Аткарска анализировались актуальные в настоящий момент виды туризма, потенциал Аткарского района, инфраструктура, настроения местного населения. На основании проведенного исследования, которое заключалось в проведении опроса среди населения г. Аткарска, посещении достопримечательностей города, изучении исторических и культурных особенностей района, определении ресурсов, было обозначено два основных направления для развития туризма в г. Аткарске: историко-краеведческое и экологическое направления.

Важнейшим источником, способствующим развитию историко-краеведческого направления в г. Аткарске, являются музеи города. В созданный для города тур вошел Аткарский краеведческий музей – центральный объект, в залах которого возможно изучение истории района. Посещение городского парка не уступает по значимости экскурсии по музейному пространству – местное население называет его «визитной карточкой» г. Аткарска. На территории парка находится мемориал Воинской славы – объект, позволяющий ближе познакомиться с историей Аткарского района.

Значимым ресурсом для развития направления экологического туризма в г. Аткарске является река Медведица. Для молодежи Саратовской области станет приятным и полезным времяпрепровождением поездка в город, который может открыться с новой стороны, приняв всех желающих произвести сплав по реке. Помимо прочего, в маршрут тура нельзя не включить село Приречное, на территории которого находится одноименная база отдыха. Данный объект уже сейчас пользуется популярностью у жителей Саратовской области, следовательно, выезд туристов будет способствовать популяризации туризма в Аткарском районе.

Отдельно следует отметить такие объекты как Марфинский парк и село Ершовка Аткарского района, при котором существует «Учхоз «Муммовское» – производитель экологически чистых продуктов. Данные объекты находятся территориально близко и могут занять почетное место в маршруте тура, имеющего экологическую направленность. Экскурсия в Марфинский парк – уникальный природный памятник, созданный человеком, имеет, помимо экологической, и историко-краеведческую направленность, что в полной мере соответствует концепции туристского продукта. Перечисленные выше учреждения и объекты являются основой туристического маршрута.

Тур «Открытие Аткарска» получил свое название в связи с огромным потенциалом города, который, по нашему мнению, еще не был раскрыт должным образом. Г. Аткарск обладает уникальными чертами, имеет такие достопримечательности, которые нельзя встретить в других городах. В названии тура отразилась идея выявления скрытых возможностей для развития туризма в г. Аткарске, представлении их туристам.

Целевой аудиторией данного тура могут являться:

- учащиеся старших классов;

- студенты;
- семьи, желающие активно провести выходные дни;
- работающие люди возраста до 50 лет;
- активные пожилые люди.

В связи с широкой целевой аудиторией и включением в тур сплава на байдарках по р. Медведице, который подразумевает достаточно хорошую физическую подготовленность, целесообразно разделить тур на молодежный и стандартный. Молодежный тур включает в себя такой вид активного и полезного для здоровья отдыха, как сплав на байдарках. Длительность данного тура – 3 дня. Для туристов, которые не желают сплавляться на байдарках, либо не имеют возможности организовать свой отдых в пятницу предлагается стандартный тур, который начинается в субботу, длится два дня и включает в себя все те же маршруты. Стоимость стандартного тура, соответственно, ниже.

Лучшими сезонами для реализации тура являются весенний и летний периоды. По мнению жителей г. Аткарска, именно в это время в районе наблюдается увеличение числа туристов. Кроме того, городская инфраструктура в теплое время года позволяет беспрепятственно передвигаться по локациям маршрута. Тур «Открытие Аткарска» рассчитан на период с начала мая по сентябрь. Тур «Открытие Аткарска: Молодежь», по нашему мнению, следует запустить только на летний период: с июня по август, что связано с погодными условиями и температурой воздуха и воды в г. Аткарске (поскольку в программе «Открытие Аткарска: Молодежь» присутствует сплав по реке Медведице).

В качестве места размещения туристов задействована гостиница «Карета». Адрес гостиницы: г. Аткарск, ул. Советская, д. 117. В гостинице «Карета» постояльцам предоставляется возможность размещения как в номерах с одновременным проживанием четырех человек, так и в номерах комфорт-класса. Цены в гостинице «Карета» варьируются от 150 рублей до 600 рублей с человека в сутки.

В качестве места для питания туристов был выбран ресторан «Айвенго». Адрес: г. Аткарск, ул. Советская, д. 117.

К услугам гостей:

- разнообразные блюда;
- бесплатный wi-fi;
- два банкетных зала, отдельный зал на 60 человек;
- стоимость обедов от 125 рублей (первое блюдо, горячее с гарниром, салат, чай).

По выходным дням в ресторане проходят развлекательные мероприятия с участием музыкантов и ди-джеев.

К достоинствам разработанного тура можно отнести следующие пункты:

1) тур способствует развитию познавательной формы туризма, экологической и культурно-исторической направленности;

2) позволяет вести наблюдение и приобщаться к природе;

3) знакомит с достопримечательностями города, с его культурным и историческим наследием;

4) имеет невысокую стоимость.

Тур выходного дня – это интересная, а главное – доступная возможность организовать отдых на выходные дни. Новизна тура заключается в том, что подобный туристский маршрут в Аткарском районе не предлагает ни одна туристическая фирма. Тур рассчитан на разные целевые аудитории, позволяет задействовать как молодежь, так и людей среднего и старшего возраста. Проведение программы планируется на выходные дни.

ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ РОССИЙСКИХ ТУРИСТОВ В ТУРЕЦКИХ КУРОРТНЫХ ГОРОДАХ

А.Б. Додонова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

BEHAVIORAL STRATEGIES OF RUSSIAN TOURISTS IN TURKISH RESORT TOWNS

A.B. Dodonova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Туристы как социальные акторы и реализуемые ими практики объективно классифицируемы. Термин «турист» несет большую смысловую нагрузку, которая скрывает за собой широкий выбор тех целей и мотивов, которые вносит человек в свой туристский опыт. При анализе понятия «турист» важно отметить, что в классическом понимании турист – это тот, кто путешествует с познавательными целями или ради «собственного удовольствия», т.е. его поездка не носит коммерческий характер.

Наш эмпирический опыт нахождения в Турции носит не туристический характер, поскольку основная цель поездки была именно коммерческой, а уже побочная – знакомство с культурой и достопримечательностями страны. Проработав два сезона на Анталийском побережье во всех регионах (самый дорогой Белек, семейный Сиде, молодежный Кемер, достаточно недорогая Аланья), я предпринимаю попытку интерпретации поведенческих стратегий российских туристов на турецких курортах.

У меня есть прекрасная возможность сравнить свой опыт и опыт моих предшественников – студентов старших курсов специальности «Социально-культурный сервис и туризм» СГТУ имени Гагарина Ю.А., прошедших в 2010, 2011 годах стажировку на курортах Анталийского побережья в качестве отельных гидов, шоп-гидов, экскурсоводов, трансферменов. Именно с ними была организована и проведена групповая дискуссия О.В. Лысиковой, аналитические материалы представлены в ее монографии «Российский туризм: глобальное и локальное». В ходе групповой дискуссии обсуждались особенности поведенческих стратегий российских туристов. По результатам ознакомления с материалами дискуссии нам удалось найти общую связь и выявить шаблоны поведения, составить социологический портрет российского туриста.

Рассматривая региональную специфику принимающей дестинации, отметим, что в Сиде, Кемере отдыхают преимущественно туристы из Германии; в Анталье, Аланье – из России. Проявляется дифференциация по уровню доходов людей, предпочитающих разные курорты. При этом пересечение культур по-разному ощущается в том или ином регионе. Если в Кемере на 9 мая достаточно шумно, молодежные отели устраивают костюмированные вечеринки, русские девушки переодеваются в военную форму и из водяных пистолетов стреляют в немцев, тем самым вызывая полное негодование гидов всех национальностей (отель Orange County Resort 5*, самый молодежный отель всего побережья), то на семейных курортах таких социальных практик не наблюдается. Немецкие туристы спокойно отдыхают в этот день, не ожидая никаких происшествий.

Что касается религиозных праздников, то на Пасху во многих семейных отелях на завтрак подают раскрашенные яйца. И в семейных тихих отелях русские туристы просто их молча кушают, делятся впечатлениями со своими согражданами. В молодежных отелях Кемера и бюджетных отелях Аланьи наблюдались случаи, когда туристы навязчиво пытались объяснить, покормить и убедить взять у них эти пасхальные яйца турецкий персонал.

Условно туристов можно разделить на несколько категорий. Если молодые сотрудники сферы туризма думают, что самые «страшные» из них – это те, которые относятся к категории «мы везде были, все знаем», то для опытного гида самыми непредсказуемыми туристами являются люди, работающие в смежных сферах.

«Я работала в очень дорогом отеле, и приезжали туристы, которые просто мучили меня в каком-то вопросе… Ко мне очень часто и профессора ездили, которые задавали мне такие вопросы, которые «сажали меня в лужу», и мне было очень стыдно. Геологи, географы, историки. Очень разные люди» (Алина, 21 год, Кемер) [1, с. 203]. На своем личном опыте мне довелось испытать это негодование, когда в автобусе с сорока пассажирами оказался один историк. На все мои рассказы и небывалые легенды выдавал опровержение. Это еще одна специфика российского человека. Если турист знает какую-либо информацию, то обязательно нужно этим поделиться со всеми.

«Когда я сообщила туристам о переезде в другой отель, они завалили меня вопросами: сколько там бассейнов, какая кухня. Общаться только с ними я не могу. У меня там еще 40 человек, которым дальше ехать. Добиться истины и быть уверенным, что там все хорошо, это важно для русского человека» (Ольга, 20 лет, Кемер) [1, с. 202].

«Приезжают туристы со скидками буквально за копейки: не так кормят, не так размещают… Очень разные туристы» (Марина, 22 года, Аланья) [1, с. 204].

Приведу еще одну специфическую черту поведения туристов. Несмотря на то, что они адекватно понимают, что в автобусе еще есть люди, добиться индивидуального внимания, пошутить с гидом, или же наоборот, высказать личное недовольство – это в порядке вещей.

Вместе с тем российский турист очень сильно меняется со временем. Если раньше можно было увидеть, как отдыхающие набирают еду, гораздо превышающую их возможности потребления, то теперь этот голодный образ туриста изжит. Люди привыкли к системе «все включено», и запретный плод бесконечной еды становится уже обыденностью.

Список использованной литературы

1. Лысикова О.В. Российский туризм: глобальное и локальное: монография. Саратов: СГТУ, 2011.

РАЗВИТИЕ ДОСУГА В СОЦИАЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ГОРОДА НА РЕКЕ (НА ПРИМЕРЕ САРАТОВА)

Д.В. Зоткин
Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

THE DEVELOPMENT OF LEISURE IN THE SOCIAL SPACE OF THE CITY ON THE RIVER (ON THE EXAMPLE OF SARATOV)

D.V. Zotkin
N.G. Chernyshevsky National Research Saratov State University

Город и городское пространство в социологической науке является пространством отношений и институтов. Согласно мнению немецкого учёного М. Вебера, пространственная и социальная структуры города тесно переплетены. Процессы производства и потребления, имеющие экономический и социокультурный смысл, являются основными факторами становления и развития городского пространства [1]. Таким обра-

зом, в качестве примера развития досуга в городе на реке Волге, мы рассмотрим город Саратов.

На сегодняшний день для Саратова актуальна проблема потребления водных ресурсов. Это свидетельствует о снижении пассажирских перевозках в результате кризисных ситуаций в стране после 1991 года, а также о том, что на территории Саратова отсутствуют оборудованные для купания пляжи: Городской пляж, расположенный между городами Саратовом и Энгельсом, имеет неудобное расположение, что обусловливается его удалённостью, в результате чего многие горожане вынуждены купаться и проводить досуг на несанкционированных и не оборудованных для отдыха и для купания пляжах. Одним из примеров таких мест является пляж в посёлке Затон. Пляж в Затоне является не только несанкционированным местом для купания, а также и опасным для здоровья человека. Согласно мнению Саратовского архитектора В. Вирича, это обусловливается тем, что на дне валяются огромные железобетонные куски, которые остались со времён строительства моста Саратов – Энгельс, а также наличием брошенных и забытых нефтяных коммуникаций, трубопроводов, водопроводов. Кроме того, вблизи пляжа проходит фарватер, что, согласно некоторым нормам, не позволяет на данном месте строить пляж [2].

Главой Саратовского региона Валерием Васильевичем Радаевым, прикладываются немалые усилия с целью сохранности Волги кормилицей Саратовской земли, о чём свидетельствует статья «Волга – душа России, Саратов – сердце Волги!». В статье было отмечено, что Волга является уникальным туристическим маршрутом, наполненным природными красотами, историческими достопримечательностями, таким примером выделены: утёс Степана Разина и Хвалынское «море», сравнимое по красоте с крымскими берегами [3]. Впрочем, на берегах Саратовской области существует множество красот, к которым также следует отнести село Чардым; Усть-Курдюм и многие другие. Также спикером Государственной Думы Вячеславом Володиным было отмечено: «стыдно жить на Волге и не иметь возможности комфортно искупаться». Таким образом, в данной статье отмечено, что уже, в 2017 году на берегу Волги будет создан городской пляж [3]. Также, по словам губернатора Саратовской Области Валерия Васильевича Радаева, в 2017 году планируется начать перенос лодочных баз с набережной в Юриш и на Улеши и заняться вплотную строительством третьей очереди берегоукрепительных работ с целью размещения части пляжа на этом месте (на участке от улицы Вольской в сторону 2-й Садовой). Согласно мнению главы региона, вышеперечисленные планы позволят в несколько раз увеличить уровень привлекательности Саратовского региона, а причальная стенка после ремонта на набережной не оставит равнодушными туристов с теплоходов, проплывающих мимо нашего города [4].

Советским экономистом и статистиком С.Г. Струмилиным названы активные и пассивные виды досуговой деятельности. К пассивным, по мнению Струмилина, относятся: приёмы гостей; визиты к друзьям; зрелища; посещение храмов, кафе, а к активным относятся, в первую очередь, виды деятельности, предполагающие физические нагрузки: прогулки; танцы; футбол; лыжи; охота, а также умственные; и к душевным он относит: музыку; пение [5]. С нашей точки зрения создание пляжа на территории Саратовского берега будет привлекать и стимулировать горожан к активным видам досуговой деятельности: плаванию и прочим видам водной досуговой деятельности.

Список использованной литературы

1. Ковалева Т.Н. Основные концептуальные подходы к исследованию городского пространства // Вестник Краснодарского университета МВД России. 2014. № 1 (23). С. 97.

2. См.:КомпроматСаратов.Ru «как в рекламе Баунти» [Электронный ресурс]. URL: http://www.vzsar.ru/special/2014/08/04/kak-v-reklame-baynti.html (дата обращения: 13.02.2017);
3. Губернатор Валерий Радаев: «Волга – душа России, Саратов – сердце Волги!» // Комсомольская Правда. 2017. 2 февр. С. 12.
4. Лодочные базы начнут перемещать с новой набережной в Юриш и на Улеши в 2017 году [Сайт]. http://nversia.ru/news/view/id/99355 (дата обращения 15.02.2017);
5. Струмилин С.Г. Проблемы экономики труда. М., 2002. С. 284.

КОНСТРУИРОВАНИЕ И АПРОБАЦИЯ ГОРОДСКОЙ ЭКСКУРСИИ «САРАТОВСКИЙ АРБАТ»

А.А. Исрафилова, Е.Э. Кривова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

DESIGNING AND APPROBATION OF THE CITY EXCURSION «SARATOV ARBAT»

A.A. Israfilova, E.E. Krivova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Общественное движение Саратова «Любимый город» в 2017 году инициировало конструирование экскурсионных маршрутов и проведение студентами профильных направлений («Туризм», «Сервис») университетов нашего города пешеходных экскурсий.

30 марта 2017 года была проведена экскурсия «Саратовский Арбат» для сотрудников администрации города, общественных активистов. Экскурсоводами выступили студенты третьего курса направлений «Туризм» (Екатерина Кривова, Алена Исрафилова) и «Сервис» (Альбина Гатаулина, Александра Самохвалова) Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. Проведению экскурсии предшествовала кропотливая многодневная подготовительная работа. Под руководством профессора Ольги Валерьевны Лысиковой была продумана концепция экскурсии, написан текст, отобраны объекты показа и рассказа, наполнен «портфель экскурсовода». Цель данного творческого проекта дуалистична: с одной стороны, ознакомление с культурно-историческими достопримечательностями пешеходной улицы, с другой – приобретение опыта экскурсионной деятельности студентами. При разработке текста экскурсии мы использовали исторические источники, книги и статьи саратовских краеведов: Е.К. Максимова, В.Н. Семенова, В.И. Давыдова, Г.А. Малинина.

Роль экскурсовода заинтересовала каждого из нас. Ведь это огромный опыт, кладезь знаний и навыков для студента. Мы не просто сидим за партами и пишем лекции, а выходим из аудитории и напрямую контактируем с большим миром, который заинтересован в нас как в профессионалах, мы контактируем с будущими клиентами, приобретаем уверенность в собственных силах, словах, знаниях, коммуникативных навыках.

Городская экскурсия «Саратовский Арбат» создавалась в весьма сжатые сроки и при неблагоприятных для данного вида деятельности природных условиях. Выходя на маршрут, мы сталкивались с природными стихиями, не свойственными месяцу марту, когда внезапно начинал падать снег или сильный ветер мешал двигаться вперед. Но тем важнее для нас были ежедневные пешеходные мобильности по проспекту Кирова с листами текста в руках. Другим существенным моментом стала реакция местных жителей

и приезжих на наше движение и обсуждение. Кто-то наблюдал за нами со стороны, кто-то вступал в беседу и давал советы, например, где следует поставить новый памятник, а где разместить мемориальную табличку. Наша небольшая группа начинающих экскурсантов столкнулась с повышенным вниманием прохожих. Внимание к людям с листками, что-то выразительно рассказывающих, было колоссально! Из чего следует логическое умозаключение, что экскурсионные группы в Саратове – скорее, исключение, чем правило, и этот вид деятельности, популяризирующей наше культурное наследие и историю, следует активно развивать. Таким образом, в процессе подготовки экскурсии у нас вырабатывались навыки как ораторского искусства, так и качества: упорство, находчивость, выдержка, ответственность.

Первоначально мы провели пробную экскурсию по маршруту и выявили проблемные места в тексте, поскольку рассказ необходимо синхронизировать с объектами показа. Последующие ежедневные прогулки по улице Московской придавали нам больше уверенности в своих знаниях, делая достопримечательности пешеходной улицы все более знакомыми и узнаваемыми. У каждого объекта экскурсии – богатое прошлое, о котором хочется рассказать, но время экскурсии ограничено 60-ю минутами, поэтому мы были вынуждены пожертвовать некоторыми эпизодами текста, отложив их на будущее – более развернутую экскурсию.

Итак, наша группа начинающих экскурсоводов повела свою первую в жизни группу экскурсантов по заданному маршруту экскурсии «Саратовский Арбат». Она состоит из целого ряда объектов показа и рассказа:

1. Памятник Н.И. Вавилову.
2. Митрофаньевская церковь.
3. Здание Крытого рынка.
4. Цирк братьев Никитиных.
5. Здание «Новый быт».
6. «Дом книги».
7. Дом Никитиных.
8. Памятник «Огней так много золотых...»
9. Здание гостиницы «Астория».
10. «Гранд-Мишель».
11. Гостиница «Россия».
12. Гостиница «Европа».
13. Здание, где работал И.П. Ларионов.
14. Кинотеатр «Пионер».
15. Дом Бестужевой.
16. Памятник саратовской гармошке.
17. Булочная Стружкина.
18. Здание консерватории.
19. Фонтан с цветомузыкой. Дом купца И.В. Кузнецова (утрачен).
20. Новособорная площадь.
21. Памятник Н.Г. Чернышевскому.
22. Сад «Липки».
23. Александро-Невский кафедральный собор (утрачен).
24. Училище искусств.
25. Церковь-часовня «Утоли моя печали».

Таким образом, 25 объектов вошло в экскурсию «Саратовский Арбат».

30 марта, собравшись вместе за два часа до начала экскурсии, мы ещё раз прошли по экскурсионному маршруту. Приступили к проведению задуманного мероприятия в 13:00 от памятника Н.И. Вавилову. Экскурсантами были члены молодежного движения «Любимый город», студенты и люди, желающие узнать больше об истории

родного города. Экскурсия длилась около 60 минут, и завершилась у памятника Н.Г. Чернышевского. В ходе проделанной работы нам удалось посвятить наших слушателей в частные истории людей, архитектурные особенности зданий и уникальные черты памятников, находящихся на маршруте следования. Нам было приятно получить положительные отзывы о своей работе. Надеемся, что наша экскурсоводческая деятельность получит свое продолжение.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ И ТУРИСТИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА ГОРОДА: ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ МУЛЬТИМЕДИА

К.М. Керими
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

INTERACTION BETWEEN THE CONSUMER AND TOURIST SPACE OF THE CITY: MODERN MULTIMEDIA POSSIBILITIES

K.M. Kerimi
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В XXI веке туризм представляет собой динамично, хотя и не всегда стабильно развивающийся сектор экономики, основательно влияющий на социально-экономическое развитие многих стран мира. Восстановление эмоционального и физического состояния, организацию общения и отдыха, развитие культуры и образования в настоящее время сложно представить без современных информационных технологий и гаджетов. Разработки компьютерной техники и программного обеспечения позволили широко использовать их в операциях на предприятиях гостиничного и ресторанного бизнеса, а появление мультимедийных технологий нашло оперативное применение в области социокультурного сервиса и туризма.

Мультимедиа (от англ. Multimedia) – вид компьютерной технологии, объединяющей в себе как традиционную статическую (текст, графику), так и динамическую информацию (речь, музыку, видеофрагменты, анимацию). В широком смысле термин «мультимедиа» означает спектр информационных технологий, использующих различные программные и технические средства с целью наиболее эффективного воздействия на пользователя. Возрастание интереса к применению мультимедиа-технологии в гуманитарных областях в конце 1980-х годов связано с именем выдающегося американского бизнесмена Билла Гейтса, которому принадлежит идея создания и успешной реализации на практике мультимедийного продукта на основе служебной музейной инвентарной базы данных с использованием в нем всех возможных «сред»: изображений, звука, анимации, гипертекстовой системы («National Art Gallery. London») [2].

Именно этот продукт синтезировал в себе три основных принципа мультимедиа:

– представление информации с помощью комбинации множества воспринимаемых человеком сред (термин происходит от англ. multi – много, и media – среда);

– наличие нескольких сюжетных линий в содержании продукта (в том числе и выстраиваемых самим пользователем на основе «свободного поиска» в рамках предложенной в содержании продукта информации);

– художественный дизайн интерфейса и средств навигации.

Одно из наиболее распространенных направлений использования мультимедийных технологий в сфере туризма – это создание и использование энциклопедических, справочных и рекламных дисков. Многие предприятия сферы социокультурного серви-

са и туризма, чаще всего музеи, турфирмы и гостиницы, создают свои собственные диски, содержащие справочно-информационную и рекламную информацию. Электронные каталоги по туризму и гостиничному бизнесу активно выпускаются и используются в России и за рубежом. Среди российских наиболее известны каталог ресурсов о туризме TopTurizm (www.topturizm.ru), Travel.ru (www.travel.ru), туристический портал «В Отпуск.ру» (www.votpusk.ru).

Современными направлениями использования мультимедийных технологий в туризме являются мультимедийные презентации и экскурсии. Виртуальные экскурсии и путешествия – это презентации, которые позволяют зрителям осмотреть основные интересующие их объекты (музеи, достопримечательности) еще до реального их посещения. Это могут быть произвольно движущиеся панорамы объектов любого размера (экспонаты музеев и картинных галерей, помещения отелей, улицы и здания городов, аллеи парков, виды городского пространства). В качестве примера можно познакомиться с мультимедийными презентациями «Петергоф» (prezentation.ru/exs/trinet/petergoff.html), проектом «Москва» (prezentation.ru/exs/ksan/moscow.html). Популярны у потребителей виртуальные экскурсии по городам и музеям мира: виртуальный музей Лувр (louvre.historic.ru/virttour.shtml), виртуальные экскурсии в музеи мира (musei-online.blogspot.com), виртуальный Санкт-Петербург: он-лайн путеводитель по городу (www.virtualspb.com), виртуальный тур по резиденции Президента России «Открытие Кремля» (www.openkremlin.ru).

На сайтах туристских компаний востребованы различные он-лайн сервисы, например: системы онлайн-бронирования туров, отелей и гостиниц, авиа- и железнодорожных билетов; различные сервисы, размещаемые на сайтах турагентств - поиск туров, отелей. Известным туристическим он-лайн сервисом является iGlobe.ru (http://turist.iglobe.ru), с помощью которого можно получить информацию о турах, путешествиях, странах, отелях, погоде, развлечениях, а также YesTravel (www.yestravel.ru), который предоставляет такие сервисы, как карта мира (в том числе интерактивные), путеводитель по странам, прогноз погоды, магазин путешествий.

Туристический бизнес как «подвижное» направление само по себе обусловило появление разнообразных мобильных приложений. В десятку лучших мобильных приложений для туризма в 2014 году вошел Артгид – лучший путеводитель по художественной жизни Санкт-Петербурга и Москвы. Путеводитель TopTripTip объединил все российские туристические ресурсы [1]. Интерактивные путеводители имеют возможность геолокации и построения маршрутов, интеграции с соцсетями, виртуальные галереи, использование приложения без постоянного подключения к сети, интерактив, включая видео, анимированную графику, 3D, аудиокомментарии, круговые панорамы. Мобильные технологии могут существенно помочь не только потребителям туруслуг, но и турменеджерам, предоставив им возможность расширить набор услуг для клиентов.

Относительно новым направлением на рынке приложений для путешественников являются аудиогиды для смартфонов – удобный вариант для самостоятельного знакомства с городским пространством. Среди качественных выделяются аудиогиды от компании TravelMe – красивые, функциональные и интуитивно понятные в использовании. В каждом из приложений от TravelMe можно найти от шести до десяти маршрутов по главным городским достопримечательностям общей продолжительностью более двух часов, более 50 красочных фотографий и GPS-карту для удобства ориентации на месте [1].

Появление мультимедийных технологий нашло широкое применение в области туризма. Мультимедийная технология предоставляет возможность работы со звуковыми, графическими и видеофайлами, что открывает более наглядное и эмоциональное преподнесение туристического продукта пользователю. Свойство интегрировать различные виды данных, компактно и длительно хранить их на электронных носителях, не

разрушающихся со временем и не ухудшающих свои характеристики при копировании, позволяет утверждать, что они могут отражать богатейшие национальные богатства России в мультимедийных базах данных, которые вместе с системами гипертекста, гипермедиа и доступом в Интернет обеспечат потребителю почти моментальный доступ к любому их фрагменту в любой точке городского пространства.

Список использованной литературы

1. Вишневская Е.В., Климова Т.Б., Богомазова И.В. Роль современных мобильных приложений в развитии регионального туризма // Современные проблемы науки и образования. -2014. -№ 6.; URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=15957 (дата обращения: 31.03.2017).

2. Князева Г.В. Применение мультимедийных технологий в образовательных учреждениях // Вестник ВУиТ. 2010. № 16. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-multimediynyh-tehnologiy-v-obrazovatelnyh-uchrezhdeniyah (дата обращения: 31.03.2017).

СОЦИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ГОРОДСКОЙ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА

Л.В. Килимова
Юго-Западный государственный университет, г. Курск

SOCIAL ACTIVITY OF YOUTH IN THE CONDITIONS OF FORMATION OF CIVIL SOCIETY

L.V. Kilimova
Southwest State University, Kursk

В современной России осуществляются процессы становления и дальнейшего развития гражданского общества. Переход российского государства на демократический путь развития неизбежно сопряжен с поиском новых форм жизнедеятельности общества, обеспечивающих его устойчивое развитие. Трансформационные процессы направлены на становление гражданского общества, позволяющего собственной самоорганизацией и самоуправлением нивелировать государственное влияние и развивать социальную активность личности в рамках гражданских институтов. Одним из условий эффективного функционирования гражданского общества выступает наличие социально-политической активности населения, способного конструктивно решать общие вопросы, ставить во главу угла общие цели и ценности, в то же время подчиняя собственные интересы достижению общего блага в рамках правовых норм. Для обеспечения эффективного функционирования гражданского общества требуются личности, обладающие высоким уровнем сознательности. Необходимо «взращивание» активного субъекта в условиях новой государственности, в рамках новой системы ценностей.

В структуре гражданского общества выделяют такие элементы, как независимые СМИ, органы самоуправления, политические партии, различные общественные организации и движения. Негосударственные, некоммерческие и добровольческие объединения – бесприбыльные организации, выполняющие различные общественные функции, относят к так называемому «третьему сектору». В число «третьего сектора» не входят политические партии, государственные корпорации, государственно-общественные объединения, ассоциации крестьянских (фермерских) хозяйств, ассоциации экономического развития, садоводческие, огороднические, дачные и иные товарищества, советы муниципальных образований, товарищества собственников жилья (ТСЖ), торгово-промышленные палаты (ТПП), нотариальные палаты, учреждения. В демократическом

обществе «третий сектор», т.е. некоммерческие организации, функционируя в среде развитого гражданского общества, является инструментом его деятельности.

Важной в становлении гражданского общества является социальная ответственность, определяющая пределы допустимой активности различных субъектов общества в рамках многоаспектных форм взаимодействий личности, общества и государства. Наблюдается относительное возрастание активности и ответственности личности и различных ее объединений. Однако проявление социально-политической активности еще невысока – около 50% россиян вовлечены в различные формы общественно-политической активности, среди которых преобладают «участвовал в субботниках, благоустройству подъезда, двора, города (села, поселка)» и «участвовал в собрании жильцов дома или подъезда» (24% и 20%, соответственно) [5]. Различные публичные инициативы, будь то митинги или мирные демонстрации, коллективные обращения в государственные органы, не затрагивающие личные интересы и интересы близких (по 2%), не распространены среди россиян, как и участие в деятельности общественных негосударственных организаций (3%). Наиболее вовлеченными в общественно-политические практики являются представители Дальневосточного федерального округа (48%), а наименее – Северо-Кавказского федерального округа (33%). Чуть ниже, чем в ДФО проявляется вовлеченность в социально-политические практики в Центральном федеральном округе (45%) и Приволжском федеральном округе (44%).

Наибольшим доверием среди населения различных федеральных округов пользуется общества защиты прав потребителей. На втором месте в рейтинге доверия – ветеранские объединения. Им доверяют от 9 до 11% жителей разных округов. Третье место – у садовых и дачных товариществ и профсоюзов. Доверие к ним тоже колеблется вокруг средних величин в разных федеральных округах (7–10%) [3].

За последние десять лет следует отметить положительную тенденцию трендов развития ответственности граждан. Например, чувство ответственности за то, что происходит в стране, возросло с 33% в 2006 г. до 62% в 2015 г., за то, что происходит в городе (селе, поселке), – с 52 до 74%, за то, что происходит в доме, во дворе, – с 78 до 89% [2]. Причем радует факт возрастания ответственности за происходящее в стране и городе (селе, поселке) относительно происходящего в доме, во дворе. Следовательно, у граждан начинают преобладать интересы общества и государства перед личными интересами.

В ходе исследования, проведенного на территории Курской области [4], при сравнении показателей чувства ответственности за происходящее в доме, дворе с показателями ответственности за происходящее в городе (селе, поселке) выявлена обратная динамика, отражающая тенденцию снижения чувства ответственности при увеличении территориального размаха зоны ответственности и уменьшения соприкосновении с личными интересами. Представители возрастных групп региона 18-24 лет (22%), 25-35 (23 %) лет и 56-55 (18%) отмечают возможность влияния на происходящее в городе (селе, поселке) в полной или значительной мере. Отметим более активную позицию молодежи по сравнению со старшим поколением.

Однако итоги вовлечения молодежи в построение гражданского общества неутешительны. Просматриваются тенденции отчужденности молодых людей от социально-политических практик либо проявление к ним чисто утилитарного отношения. В связи с этим «приоритетным направлением государственной молодежной политики должны стать развитие гражданского самосознания, социальной активности молодежи в решении личных, общественных и государственных задач через вовлечение молодого поколения в деятельность молодежных общественных объединений, молодежных парламентов и правительств, консультативно-совещательных структур, созданных при органах законодательной и исполнительной власти разного уровня, органах студенческого самоуправления» [1].

Процесс вовлечения молодежи в общественно-политические практики будет эффективен при условии интеграции внутренних ресурсов молодого поколения и внешних особенностях общества.

Список использованной литературы

1. Государственная молодежная политика: российская и мировая практика реализации в обществе инновационного потенциала новых поколений [Электронный ресурс] / под общ. ред. Вал. А. Лукова. М.: Изд-во Моск. гуманит. ун-та. 2013. 718 с. URL: http://hdirussia.ru/assets/files/Books/State-Youth-Policy.pdf

2. Индикаторы развития гражданского общества в России: результаты 10 лет наблюдений // Информационно-аналитический бюллетень о развитии гражданского общества и некоммерческого сектора в РФ. Июнь №1 (9), Центр исследований гражданского общества и некоммерческого сектора НИУ ВШЭ. 2016. URL: https://grans.hse.ru/data/2016/09/25/1123796825/Bulleten%209.pdf

3. Килимова Л.В., Нишнианидзе О.О., Ветрова О.А., Гайдукова И.Б. Состояние гражданского общества в Курской области // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2015. №1(14). С. 80-88.

4. Гражданское общество в региональном измерении: монография / Л.В. Килимова, О.О. Нишнианидзе, О.А. Ветрова, М.Д. Черкашин. Курск: Юго-Зап. гос. ун-т, 2016. 119 с.

5. Мерсиянова И.В., Корнеева И. Е. Благотворительность и участие россиян в практиках гражданского общества: региональное измерение / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2013.

КУЛЬТУРНЫЙ ТУРИЗМ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ В УСЛОВИЯХ УРБАНИЗАЦИИ

А.Н. Комарова
Юго-Западный государственный университет, г. Курск

CULTURAL TOURISM AS A FACTOR OF FORMATION OF SOCIAL HEALTH IN THE CONTEXT OF URBANIZATION

A.N. Komarova
Southwest State University, Kursk

Под социальным здоровьем следует понимать совокупность характеристик, которые определяют соответствие социального взаимодействия членов общества, их удовлетворенности жизнью и ее качеством, уровня их нравственности, социальной активности, адекватности восприятия себя и окружения, а также высокого уровня адаптации к изменяющимся условиям окружающей действительности [4].

Говоря о составляющих социального здоровья, можно выделить их в определенную структуру: уровень нравственности (система норм, ценностей, установок), уровень самооценки, уровень социальной адаптации, уровень социализации (уровень социальной активности, проявления социального творчества, уровень удовлетворенности жизнью, стремление к здоровому образу жизни). Связь социального здоровья, его формирования тесно связана с социальными условиями и факторами, а именно с ценностными ориентациями, как отношением личности к социальным ценностям. Они раскрываются через оценки, которые личность дает себе, обстоятельствам и окружающим условиям; задают общую направленность интересам и устремлениям личности; иерархию предпочтений и образцов; целевую и мотивационную программы; уровень притязаний и престижных предпочтений; представления о должном; механизмы отбора по критериям значимости и решимость к реализации собственного «проекта» жизнедеятельности [5, 6].

Проанализировав составляющие компоненты социального здоровья и уточнив их классификацию, необходимо определить основные факторы, оказывающие влияние на формирование этих компонентов.

Социальное здоровье человека формируется на протяжении всей жизни, и подвержено влиянию множества факторов, как физиологических и психологических, так и социальных. К социальным факторам, влияющим на социальное здоровье человека можно отнести две группы факторов: социокультурные и социально-экономические.

Таким образом, основываясь на определении социального здоровья и систематизации социальных факторов и компонентов, участвующих в его формировании, можно говорить о том, что данное понятие и его феноменология являются многоуровневыми и рассматриваются на стыке всех социально-гуманитарных наук, а количество факторов в связи с быстрорастущими темпами прогресса в современном обществе постоянно увеличивается и основные факторы, стоящие на главных позициях в процессе формирования также подвержены изменениям в различной степени [7].

Культурный туризм сегодня очень актуален для всех возрастных категорий, но особенно для молодежи. Туризм - наилучший способ знакомства с другой культурой. Гуманитарное значение туризма заключается в использовании его возможностей для развития личности, ее творческого потенциала, расширения горизонта знаний. Стремление к знанию всегда было неотъемлемой чертой человека. Совмещение отдыха с познанием жизни, истории и культуры другого народа – одна из задач, которую в полной мере способен решать туризм [8]. Увидеть мир своими глазами, услышать, ощутить – важные части восстановительной функции туризма, они несут в себе большой гуманитарный потенциал. Знакомство с культурой и обычаями другой страны обогащает духовный мир человека.

Культура – это фундаментальный базис процесса развития, кроме того, сохранения и укрепления независимости, суверенитета и самобытности народа. Идентичность путей исторической эволюции культуры и туризма определила в большей степени общность новой методологии подхода к их последующему развитию [9]. В подавляющем большинстве стран мира происходит процесс демократизации культуры и туризма, которые составляют важную и в то же время неотъемлемую часть жизни современного общества. Самосознание и познание окружающего мира, развитие собственной личности и достижение поставленных целей невозможны без приобретения знаний в области культуры как своей, так и чужих народов, что является основной причиной массового туризма с целью совершенствования себя [2].

На конференции в Мехико (1981 году) было оглашено два определения культуры. Первое определение – общего характера, основанное на культурной антропологии и включающее все, что создал человек дополнительно к природе: общественную мысль, хозяйственную деятельность, производство, потребление, литературу и искусство, образ жизни и человеческое достоинство, второе определение – специализированного характера, построенное на «культуре культуры», то есть на моральных, духовных, интеллектуальных и художественных аспектах жизни человека [3].

Культурное наследие любых народов – это произведения художников, архитекторов, музыкантов, писателей, труды ученых и так далее, но и нематериальное достояние, включающее фольклор, народные промыслы, фестивали, религиозные ритуалы и пр. [1].

Таким образом, культурный туризм продуктивно влияет на повышение уровня нравственности человека, тем самым повышая уровень социального здоровья.

Кроме того, культурный туризм плодотворно влияет на уровень познания и раскрывающийся потенциал самопознания человека, что также способствует повышению уровня социального здоровья.

Список использованной литературы

1. Боголюбов В.С. Экономика туризма: учеб. пособие. М.: Академия, 2005. 192 с.
2. Гаранин Н.И., Булыгина И.И. Менеджмент туристской и гостиничной анимации: учеб. пособие. М.: Сов. спорт, 2004. 128 с.
3. Дурович А.П., Бондаренко Г.А., Сергеева Т.М. Организация туризма: учеб. пособие. Минск: Новое знание, 2006. 640 с.
4. Жиляева А. Н. Социальное здоровье. Теоретико-методологический подход. Достижения и перспективы развития науки: сборник статей студентов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей. Уфа: Аэтерна, 2016. С. 348-354.
5. Килимова Л.В. Детерминизм ценностей и социокультурных практик молодежи в инновационном пространстве // Социо-антропологические ресурсы трансдисциплинарных исследований в контексте инновационной цивилизации / отв. ред. И.А. Асеева. Курск: Юго-Зап. гос. ун-т, ЗАО «Университетская книга», 2015. С. 137-144.
6. Килимова Л.В. Ценности как конструктивная основа социокультурных практик личности в условиях модернизации социума // Известия Юго-Западного государственного университета. 2012. № 5-2 (44). С. 256-261.
7. Комарова А. Н. Теоретико-методологический анализ понятия «Социальное здоровье» // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2016. № 1. Т. 7. С. 106-110
8. Сапожникова Е.Н. Страноведение. М.: Изд. центр «Академия», 2006. 240 с.
9. Смыкова М.Р. Туризм: учеб. Алматы, 2006. 220 с.

ГОРОДСКИЕ ПРАЗДНИКИ КАК РЕСУРС УЛУЧШЕНИЯ ИМИДЖА И КУЛЬТУРНОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ТУРИСТСКОЙ ТЕРРИТОРИИ

О.В. Королева
Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

CITY FESTIVALS AS THE RESOURCE FOR IMPROVING THE IMAGE AND CULTURAL ATTRACTION OF TOURIST DESTINATION

O.V. Koroleva
N.G. Chernyshevsky National Research State University of Saratov

Европейские города испытали потребность в территориальном маркетинге еще в начале 80-х гг. XX в., ощутив экономическую конкуренцию со стороны «азиатских тигров». Многим городам, особенно промышленным, пришлось разрабатывать для себя новую маркетинговую стратегию, чтобы поддержать жизнеспособность и сохранить рабочие места. Российские города также вступают в период активной и нарастающей конкуренции за инвестиции, информационные потоки и людей. Поэтому они должны четко представлять свои перспективы и потенциал, какие уникальные выгоды по сравнению с другими могут представить, как конструктивно реагировать на проблемы. Город не сможет побеждать в конкурентной борьбе без конструирования привлекательного имиджа и хорошей репутации. Всем вышеперечисленным можно управлять только с помощью маркетинга.

В современном городском планировании на смену главенству территориальных интересов государства, которые сводились к приоритету размещения и развития промышленности, сегодня должны прийти территориальные интересы самого города, как пространственной структуры [1]. Единственно оправданным становится культурно-

экономическое планирование, в основе которого – использование человеческого и культурного капитала города. Требуется мобилизовать внутренние культурные ресурсы в контексте формирования новых городских идентичностей, новых городских образов, новых культурных брендов городов.

Представления о городе укоренены в ассоциациях, связанных с уникальным миром культуры повседневности, бытовой и праздничной культуры. Именно они формируют культурные «бренды» – узнаваемые объекты материальной и духовной культуры, и привлекают в город туристов. Такие объекты наделяются символическими смыслами и значениями, которые далеко выходят за пределы их собственного культурного поля [3].

К исследованиям праздничной культуры города большой интерес проявляет сфера активно развивающегося событийного туризма. Проведение на территории города городских праздников является не только средством создания разнообразной, развивающейся культурной среды, но и инструментом ивент-маркетинга, создания инвестиционного привлекательного имиджа города.

Праздничное пространство – преображенное пространство, оно обусловлено смыслом праздника, определяет особую форму общественного поведения и узнаваемо участниками праздничных действий. В праздниках отражается история и культура страны, специфика менталитета личности и народа.

Историческое развитие города обусловила многообразную палитру городских праздников, которые постепенно оформились в особую систему, составляющую праздничный календарь города. Наличие у города событийного календаря способно оживить интерес к определенным достопримечательностям, а также вносить вклад в формирование позитивного имиджа дестинации. Системный подход к проектированию событийных мероприятий с соблюдением баланса элементов национальных традиций и элементов современности, уже дает хорошие результаты в российских регионах. Например, в статье М.Ю. Шерешевой представлены результаты анализа развития событийного туризма во Владимирской области, которые показывают, что создание круглогодичного календаря событийного туризма с элементами нематериального культурного наследия способствует повышению интереса туристов к первому посещению дестинации и создает основу для увеличения доли повторных посещений [4]. Представляется важным придавать планируемым событиям комплексный характер: включение в них объектов нематериального культурного наследия и использование в качестве декораций материального культурного наследия, а также сочетать с приданием событию современного звучания. Например, в Муроме в рамках празднования Дня семьи, любви и верности организуются модные показы, в современной форме представляющие работы молодых дизайнеров на основе традиционных ремесел. В сентябре 2016 г. администрация Владимирской области инициировала первый гастрономический фестиваль «МедовухаFest» в Суздале, в рамках которого элементы материального и нематериального культурного наследия сочетались с событийностью современного характера, заложенной в самом названии мероприятия.

Владимирская область является ключевым регионом во всемирно известном туристском маршруте «Золотое кольцо России, и праздничные мероприятия, несомненно, усиливают звучание бренда. Но и в городах периферийных регионов организуются ключевые, «знаковые» события, которые являются активным продвижением их туристских ресурсов и вызывают интерес к месту. Проводимые мероприятия могут быть не крупными и масштабными проектами. Главным является создание информационного повода для брендинга территории.

В качестве примера можно привести праздник «Оренбургский пуховый платок», который позиционируется как имиджевое мероприятие, направленное на сохранение и популяризацию уникального художественного промысла России – оренбургского пухового платка; позиционирование Оренбургской области в условиях конкуренции терри-

торий как региона динамичного исторического развития промысла – оренбургского пухового платка; создание информационной среды, способствующей сохранению и развитию уникального пуховязального промысла в Оренбургской области и в России в целом. Это событие не только призвано удовлетворить эстетические, культурные потребности населения, но и создает условия для развития новых туристских направлений [2].

В завершение следует отметить, что роль праздничных мероприятий в формировании культурных идентичностей города и туристского интереса не вызывает сомнений. Привлекательный туристский имидж города должен быть насыщен устойчивыми узнаваемыми культурными символами и маркерами, способствующими чувственному восприятию территории и ее выделению как некой доступной для познания целостности из множества объектов окружающего мира. Идея сохранения культурного разнообразия и своеобычности городов в условиях все более усиливающейся конкуренции на международном туристском рынке является привлекательной и эмоционально значимой для путешественников.

Список использованной литературы

1. Громова Е. Маркетинг территории как новая парадигма планирования территории [Электронный ресурс] // Сайт фонда «Дать понять». Режим доступа: http://www.gttp.ru/text/153.htm (дата обращения: 28.02.17)

2. Комлев Ю.Э. Праздник оренбургского пухового платка [Электронный ресурс] // Справочник руководителя «Учреждения культуры». Режим доступа: http://www.cultmanager.ru/article/5106-prazdnik-orenburgskogo-puhovogo-platka

3. Семененко И. Культура, общество и образ России [Электронный ресурс]// Неприкосновенный запас. 2007. № 1 (51). Режим доступа: http://magazines.russ.ru/nz/2007/1/se5-pr.html - 24.08.2010 (дата обращения: 05.03.17)

4. Шерешева М.Ю. Событийный туризм и нематериальное культурное наследие (на примере Владимирской области) // Современные проблемы сервиса и туризма. 2016. № 3. Т. 10. С. 41-49.

СОБЫТИЙНЫЙ ТУРИЗМ В ГОРОДАХ РОССИИ И ГЕРМАНИИ

О.Ю. Кулик
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

EVENT TOURISM IN THE CITIES OF RUSSIA AND GERMANY

O.Yu. Kulik
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Событийный туризм – это значимая часть культурного туризма, когда для привлечения туристов устраиваются ярмарки, фестивали, спортивные соревнования, народные гуляния, с одной стороны ,универсальные и понятные многим мероприятия, а с другой – имеющие свою пространственно-временную и социально-культурную уникальность. В контексте данного вида туризма, по мнению М.Б. Биржакова, событие – это совокупность явлений, выделяющихся своей неоднозначностью, значимостью для данного общества или человечества в целом, для малых групп или индивидуумов, а также характеризующихся кратким периодом существования. Событийный туризм как автономный вид туризма практикуется в контексте и в синтезе с другими видами туризма: культурно-познавательным, индустриальным, сельским, фестивальным, академическим, спортивным.

Событийный туризм – одно из древнейших разновидностей путешествий, когда в Древней Греции Олимпийские игры собирали большое количество зрителей из ближних и дальних городов. Какое-то крупное событие всегда вызывает большой интерес и всплеск эмоций, событийный туризм – это уникальная возможность стать свидетелем и участником важных событий культуры, спорта, искусства и истории. Города, в которых происходят масштабные и интересные события, стремительно развиваются в связи с возрастающими потоками туристов.

Практически каждый город в России интересен своими культурными и спортивными событиями, проходящими при немалом стечении зрителей. Как правило, иностранных туристов привлекают крупные мероприятия, которые проходят на территории России. За последние годы к таковым можно отнести: XXII Олимпийские зимние игры и XI Паралимпийские зимние игры 2014 года в Сочи; XXVII Всемирная летняя универсиада 2013 года в Казани. Россия готовится к следующим спортивным событиям: Кубок конфедераций FIFA в 2017 году; чемпионат мира по футболу FIFA 2018 году; Всемирная зимняя универсиада Красноярске в 2019 году. Отметим, что именно событийный туризм в большей степени положительно воздействует на имидж страны на международной арене как открытого и гостеприимного государства, стимулируя развитие спортивной и туристической инфраструктуры.

При анализе географии въездного туризма делаем вывод, что бесспорными лидерами являются традиционные туристские центры – Москва, Санкт-Петербург, Казань, города Золотого кольца. Иностранные туристы интересуются природными достопримечательностями Байкала, Сибири и Дальнего Востока. Однако эти регионы характеризуются довольно высокими транспортными тарифами и длительностью всей туристской программы, что приводит к удорожанию туров. К началу 2017 года количество посетивших Москву составило 4,42 млн. человек, что соответствует 42-й позиции в рейтинге из 100 городов; Санкт-Петербурга – 2,8 млн. иностранных туристов (70-е место). Согласно мониторингу экспертов Euromonitor, слабые позиции России объясняются ухудшением отношений страны с Евросоюзом и введением экономических санкций.

Германия также обладает большими возможностями для проведения мероприятий событийного туризма. Правительство ФРГ уделяет большое внимание поддержке традиционных для страны карнавалов и праздников, например, праздникам Октоберфест в Мюнхене и Параду Любви в Берлине. Существенный вклад в общую прибыль от событийного туризма вносят карнавалы в Кельне, Мюнхене и Бремени, они начинаются ежегодно 11 ноября в 11 часов 11 минут. Наиболее известен и популярен в мире Кельнский карнавал. Весь ноябрь проходят заседания карнавальных комитетов, на которых выбирается принц карнавала. Обер-бургомистр вручает ему ключи от ратуши. Спустя три месяца, в последний четверг февраля («Бабий четверг»), одетые в карнавальные костюмы женщины захватывают ратушу и объявляют начало карнавала. В этот день женщинам дозволено все. Одна из самых известных традиций – срезание галстука. Своей кульминации праздник достигает в «Розовый понедельник», когда около 1,5 млн. человек участвуют в праздничном шествии и везут огромных кукол из папье-маше. В «Фиалковый вторник» сжигают большое соломенное чучело. Заканчивается карнавал в «Пепельную среду», когда все рисуют на лбу пепельные кресты и едят рыбные блюда.

Особо выделим спортивные мероприятия в Германии, такие как знаменитые «Турне четырех трамплинов» и 2-й этап кубка мира по биатлону, которые обеспечивают хорошую базу для развития туризма в федеральной земле Бавария.

Итак, сегодня в России, как и в Германии, набирает популярность событийный туризм. Его особенность состоит в приобщении туристов к конкретным важным символическим датам и событиям.

ФЛОРЕНЦИЯ – ГОРОД ШЕДЕВРОВ, ТУРИСТОВ, КОНТРАСТОВ

О.В. Лысикова, А.В. Карпец
Саратовский государственный техническим университет имени Гагарина Ю.А.

FLORENCE IS A CITY OF MASTERPIECES, TOURISTS AND CONTRASTS

O.V. Lysikova, A.V. Karpets
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Сегодня туризм активно расширяет свои пространственные границы посредством международной урбанизации. Важным направлением междисциплинарного исследования туристики и урбанистики представляется конструирование восстановления городских территорий посредством реализацию последовательной политики туризма. Критически оценивая преобразование культурных мест в места потребления необходимо исходить из того, что именно культура служит ресурсом идентичности города и горожан.

В настоящее время Италия – одно из самых востребованных туристских направлений среди российских туристов и путешественников. Богатое культурное наследие Италии является важным фактором въездного туризма, здесь зарегистрировано 49 объектов, внесенных в перечень мирового культурного наследия под охраной ЮНЕСКО. Наряду с традиционными видами культурно-познавательного туризма россияне выбирают новые туристические программы, связанные с оздоровлением, региональной кулинарией и виноделием. Отметим, что российские туристы с каждым годом все больше отдают предпочтение Италии: в 2008-2012 годах туристский поток в среднем возрастал на 25% ежегодно. Рим, Флоренция и Венеция традиционно являются городами, которые вместе принимают до 52% всех приезжающих в Италию иностранцев.

Флоренция – город-музей под открытым небом и туристский центр международного значения. Флоренция – это город церквей, монастырей, музеев, галерей, дворцов, фресок, скульптур и картин, которые в своем большинстве являются шедеврами. Город по праву гордится своими всемирно известными творцами: Данте Алигьери, Боккаччо, Джотто ди Бондоне, Леонардо да Винчи, Микеланджело Буонаротти, Галилео Галилей. С Флоренцией связана могущественная династия Медичи, прославившая себя в качестве меценатов выдающихся художников и архитекторов эпохи Возрождения.

Потоки туристов в один из самых посещаемых городов мира – Флоренцию практически вытесняют местных жителей. Флоренция принимает ежегодно свыше 2 млн. туристов. Флоренция вслед за Венецией и Генуей становится городом, все менее приспособленным для спокойной повседневной жизни. К основным городским проблемам относятся следующие: невозможность трудоустройства вне сферы туризма и гостеприимства, снижение качества жизни из-за активизации транспортных потоков, низкий уровень общественной доступности к культурным достопримечательностям. Исторический центр Флоренции испытывает большие нагрузки из-за туристских потоков. Можно выделить три группы влияний туристов на образ жизни местных жителей: пространственно-временная мобильность, общий комфорт и удобство, доходы и занятость.

Межличностные коммуникации и социальные интеракции туристов и местных жителей – это особая тема научного дискурса, которая нуждается как в теоретическом изучении, так и в разработке конкретных практических рекомендаций в стратегии кейс-стади. В различных туристских принимающих регионах и центрах

ситуация складывается по-разному, однако существуют некоторые общие тенденции и закономерности. Туристы и местные жители подвержены влиянию друг друга, от степени интенсивности обоюдных коммуникаций, их качественной специфики зависит как образ жизни местных жителей, социальные изменения в структуре жизненного мира, приобретение новых социальных ролей, так и реализация потребностей и ожиданий временных посетителей, эволюция их туристского опыта и формирование идентичности.

Фонд Ромуальдо дель Бьянко во Флоренции выступил с получившей широкий общественный резонанс инициативой. Сотрудники Фонда выразили озабоченность, что Флоренция повторяет сценарий развития Венеции: город предлагает все меньше возможностей для местных жителей и все больше услуг для туристов, что сдерживает желание флорентийцев жить в родном городе. Вместо 700 тысяч жителей согласно городскому планированию к концу XX века во Флоренции насчитывалось 350 тысяч человек. Фасад города все еще сохраняется, но его настоящая жизнь и подлинность уходят. Содержание Меморандума «Жизнь вне туризма» предлагает возрождать подлинную уникальность места посредством межкультурного диалога в поисках обновленного смысла туризма, не сводимого к потребительским практикам стандартизированных услуг. В последнее десятилетие во Флоренции успешно реализуется целый ряд международных культурных, архитектурных, исторических, реставрационных проектов при поддержке и содействии ЮНЕСКО и Всемирной туристской организации.

РИСКИ АДАПТАЦИИ МОЛОДЕЖИ К ГОРОДСКОЙ КУЛЬТУРЕ: СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ

Н.П. Лысикова
Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

RISKS OF ADAPTATION OF YOUTH TO CITY CULTURE: SOCIOCULTURAL ASPECT

N.P. Lysikova
N.G. Chernyshevsky National Research State University of Saratov

В настоящее время возрастает расслоение не только молодежи, но и учебных заведений на более привилегированные и менее престижные. Данная проблема является актуальной для многих стран, в крупных населенных пунктах которых сформировались городская культура и образовательное пространство. Для снижения рисков, связанных с включением молодежи, особенно из сельской местности, в городскую культуру и образовательное пространство высшей школы, необходимо наращивать ее резильентность, то есть положительную адаптацию, представляющую реально наблюдаемый процесс целостности личности, несмотря на стрессовый опыт и психологические травмы. Важно внутри самой образовательной организации сформировать у обучающихся способность преодолевать неблагополучие своей семьи и эффективно конкурировать со студентами из более успешных семей.

Адаптация молодежи к городской культуре сопровождается рисками и представляет противоречивый процесс, в котором присутствуют прогрессивные и регрессивные изменения, связанные:

с одной стороны, с использованием новых центров культурной деятельности, обогащением, дифференциацией, трансформацией культуры как интенсивными процессами ее обновления и обогащения;

с другой стороны, с культурным застоем, консервацией системы ценностей, упрощением культурной жизни, упадком, деградацией, кризисом культуры как ситуацией разрыва между старыми и формирующимися новыми духовными структурами.

В условиях возрастания социальных рисков на институциональном и субъективно-деятельностном уровнях выделяют следующие тенденции, влияющие на адаптацию молодежи к городской культуре:

во-первых, возрастание роли молодежи в общественных процессах,

во-вторых, ее влияние на ход социальных, экономических, политических, культурно-образовательных процессов,

в-третьих, постоянно увеличивающийся разрыв и обострение конкуренции между и внутри поколений,

в-четвертых, невостребованность опыта старшего поколения,

в-пятых, трудоустройство и занятость, особенно по специальности,

в-шестых, стремление выделиться, заявить о себе разными путями и способами, в том числе через рэп, граффити, позиционирование молодежных субкультур.

Для снижения рисков адаптации молодежи к городской культуре следует наращивать ее резильентность как в процессе учебных занятий, так и через систему дополнительного образования, музеи, библиотеки, эстетические и досуговые центры, молодежный, культурно-познавательный, спортивный, религиозный, экологический виды туризма.

Трансформация личности, по мнению А. Печчеи, есть «человеческая революция», единственная на данный момент реальная возможность выхода из современного глобального социокультурного кризиса. Отсюда следует необходимость в преобразовании не только личности, но и деятельности обучающегося, постоянно находящегося в ситуации ожидания, которой должен иметь достаточный уровень мотивации, являющийся важной жизненной стратегией, ориентированной на профессиональный успех, личностный карьерный рост, семейное, духовное и материальное благополучие.

Не менее важным направлением успешного противостояния современным рискам адаптации является определение молодым человеком своих внутренних ресурсов, к которым относят:

- биологические (пластичность первоначальных свойств организма, энергетические резервы мозга, физиологические),
- психологические (сопротивляемость, стрессоустойчивость),
- личностные (профессиональные, социальные, эмоциональные, волевые, интеллектуальные, ценностные ориентации, социальные, гражданские позиции, коммуникативная культура, личностная зрелость),
- управленческие (умение принять роль лидера, работать в команде),
- теоретико-познавательные (иметь общее представление о культурно-образовательных и социальных рисках и тенденциях их развития),
- здоровье (позволяет справляться с жизненными трудностями и рисками, не отвлекаться от главной цели).

МУЗЕИ СГТУ ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю.А. В ТУРИСТИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ ГОРОДА САРАТОВА

Д.Б. Маткурбанова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

SSTU MUSEUMS IN TOURIST SPACE IN SARATOV

D.B. Matkurbanova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Города Саратов по праву считается крупным музейным центром, в котором соседствуют хорошо известные музеи со сложившейся репутацией (государственный художественный музей имени А.Н. Радищева, саратовский музей краеведения, этнографический музей, Музей Боевой славы), так и совсем молодые (музей саратовской митрополии, музей Трудовой славы, музей саратовской гармоники, музей самоваров). С годами складывается музейное пространство вокруг центров университетской науки и образования. И сегодня сложно представить туристическое пространство города Саратова без музеев Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А., которые активно принимают своих постоянных и новых посетителей.

В СГТУ имени Гагарина Ю.А. и его филиалах и структурных подразделениях функционируют более 10 музейных площадок, в том числе виртуальных. Экспонаты музеев отражают историю становления не только технического университета, но и отечественной авиации и космонавтики, науки и техники, истории и культуры, в том числе на современном этапе их развития.

Музей истории СГТУ имени Гагарина Ю.А. В музее насчитывается около 2000 экспонатов, экспозиция музея построена по тематико-хронологическому принципу на основе подлинных памятников материальной и духовной культуры. Музей предоставляет возможность познакомиться с историей вуза от его основания до наших дней.

Народный музей Ю.А. Гагарина. Музей открыт 5 января 1965 года к приезду первого космонавта планеты и его супруги в Саратов на 20-летие Саратовского индустриального техникума, в котором Юрий Гагарин учился с 1951 по 1955 гг. В 1985 году Министерством культуры РСФСР было присвоено почетное звание «Народный музей». За время существования музея его посетило 187 тысяч человек. В музее ежегодно проводится около 160 экскурсий и мероприятий. В экспозиции музея представлены около 1400 экспонатов. Музей обладает бесценной коллекцией материалов, связанных с именем Ю.А. Гагарина.

Музей саратовской гармоники

26 января 2013 г. в Колледже производственных технологий (ныне – ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.) в рамках реализации партнерского проекта «Саратовская гармоника – народный символ земли саратовской» состоялось открытие Музея саратовской гармоники. С ноября 2014 г. собрание стало храниться в Институте развития бизнеса и стратегий (ИРБиС) СГТУ имени Гагарина Ю.А. Открытие Музея гармоники состоялось 10 сентября 2016 года и стало подарком СГТУ имени Гагарина Ю.А. всем жителям Саратова ко Дню города. В музее собрано несколько сотен экспонатов, в первую очередь, это фотографии, на которых запечатлены самые известные мастера гармоники, а также самые яркие моменты, связанные с производством этого инструмента.

Музей естествознания. Основу музея составляют более 1500 образцов минералов и горных пород, собранных в различных уголках мира. Гости музея смогут увидеть как древние экспонаты – обломок Сихотэ-Алинского метеорита, так и современные строительные пески.

Музей радио. В 2005 г в ИСПМ СГТУ была открыта экспозиция радиоприемников, которая с 2008 г. трансформировалась в «Музей радио» - филиал «Музея истории СГТУ». В коллекции музея более 400 экземпляров радиоприемников, более 2000 радиоламп отечественного и зарубежного производства.

В век современных информационных технологий музейное пространство приобрело также формат виртуального: *Виртуальный музей «САДИ-СПИ-СГТУ: страницы истории»* основан в 2010 г. Проект даёт возможность предъявить всей стране и всему миру фотографические, документальные, вещевые экспонаты и видеоматериалы, рассказывающие об истории одного из крупнейших в России технических высших учебных заведений

Посетителями музеев являются как студенты СГТУ, так и его гости. За годы существования музеи посетили более 187 тысяч саратовцев и гостей города, в том числе из ближнего и дальнего зарубежья (Казахстана и Прибалтики, Средней Азии и Белоруссии, Франции, Канады, США, Израиля, Японии, Индии, Германии и других стран). *Выдающиеся гости музеев СГТУ имени Гагарина Ю.А.:* Гагарин Юрий Алексеевич с супругой Валентиной Ивановной; Титов Герман Степанович; Жалнин Ярослав Владимирович (исполнитель роли Ю.А. Гагарина); Пахмутова Александра Николаевна и др.

Для более эффективного и интересного знакомства молодежи с экспозициями музеев разработана квест-игра для первокурсников и школьников Саратова «Пешком в прошлое». В отличии от учебных процессов посещений музеев, музейный квест является боле эффективным средством донесения соответствующих данных до студентов. Позволяет не стандартным способом изучить этапы истории родного города, страны, знаменательных событий.

В перспективе музеи СГТУ могли составить часть туристического пространства области:

Во-первых, квест-игра для первокурсников вуза, города, области.

Во-вторых, квест-игра по музеям СГТУ имени Гагарина Ю.А. для школьников города, области.

В-третьих, уже сейчас музей гармоники вошел в перечень музеев, в которых заинтересованы туроператоры.

Другие музеи, имеющие свою историю, также могут войти в экскурсионные маршруты для гостей области.

Популяризации музея способствуют всевозможные виды специальной, целенаправленной информации о музее, привлекающей к нему внимание, призывающей прийти в музей и помогающей понять и усвоить содержание его экспозиции и выставок, принять участие в культурной программе музея. Значение разных форм информации о музее возрастает вместе с ростом его посещаемости, с повышением роли музеев в идейном воспитании народа. Возможна публикация путеводителей-каталогов, в которых дается характеристика всех экспонатов в порядке их расположения или по типам материалов. Ориентации посетителей в музее служат также помещенные у входа планы расположения залов с указанием маршрута. И, конечно, популяризировать музей можно с помощью виртуального пространства, а для молодежи – с помощью квест-игр.

Таким образом, музеи Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. являются частью образовательного и культурно-исторического капитала нашего региона в контексте развития внутреннего туризма. Экспозиции музеев отражают историю становления не только технического университета, но и отечественной авиации и космонавтики, науки и техники, российской истории и культуры на разных этапах развития.

МАРКЕТИНГ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ГОРОДОВ КАК ТУРИСТСКИХ ДЕСТИНАЦИЙ

Е.С. Милинчук
Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

MARKETING THE ATTRACTIVENESS OF CITIES AS TOURIST DESTINATIONS

E.S. Milinchuk
N.G. Chernyshevsky National Research State University of Saratov

Маркетинг привлекательности – это стратегия маркетинга территории, направленная на повышение притягательности данной территории для человека, ее гуманизацию путем развития особых черт, гарантирующих конкурентные преимущества данной территории [5].

Маркетинг привлекательности направлен на повышение аттрактивности территории для туриста, на развитие особых черт, обеспечивающих конкурентные преимущества территории. Территория может использовать для этого естественные достопримечательности (набережные рек, озера, моря, горы), историческое наследие (музеи, памятники архитектуры, храмы), объекты культуры, отдыха и развлечений (стадионы, выставочные центры, парки). Для туристов наиболее атрактивными являются историко-архитектурные объекты, такие как Парфенон, Эйфелева башня, Колизей, Тадж-Махал и др. Притягательность территории также обеспечивается путем ее благоустройства, создания пешеходных, музейных, исторических, торговых зон, развития архитектуры, культуры, спорта. Комплексное оформление территории как единого целого повышает ее привлекательность и уникальность, эстетические достоинства.

Таким образом, механизм стратегии маркетинга привлекательности заключается в развитии и популяризации особых черт, гарантирующих преимущества в соперничестве территорий. Данная стратегия ориентирована на человека и учитывает его потребности, стиль жизни, особенности поведения.

В рамках стратегического планирования предусматривается использование имеющихся преимуществ территории. Среди таких преимуществ может быть месторасположение, близость основных рынков сбыта, уровень развития инфраструктуры. Необходимо выявить те факторы конкурентоспособности, которые будут отличать территорию от других. Основной упор должен быть сделан также на создание новых преимуществ (развитие рыночной инфраструктуры, телекоммуникация, высокий уровень безопасности, наличие квалифицированных кадров, благоприятные условия для инвестиций).

Маркетинг привлекательности состоит из множества элементов, главными их которых являются экономика, география, климат, история, архитектура, достопримечательности, туристская инфраструктура, индустрия отдыха и развлечений. Если рассматривать привлекательность территории с экономической точки зрения, то здесь главную роль играют показатели социально-экономического: уровень доходов населения; уровень образования; уровень потребления материальных благ и услуг; возможности развития малого бизнеса и др. [3]. Например, установленный к 2000 г. в Лондоне «Купол тысячелетия» привлек огромное количество туристов и повысил туристский имидж Великобритании. Сегодня это крупнейший развлекательный комплекс, включающий концертную площадку на 20 000 зрителей, кафе, рестораны, музей и спортивные

площадки. Наряду с историческими памятниками Лондона купол вошел в реестр достопримечательностей города.

Многие города мира уделяют большое внимание повышению своей привлекательности для туристов. Так, Мадрид уже является особенным для путешественников, так как связан с культурой фламенко и богатой историей корриды. Однако этот испанский город решил и дальше развивать аттрактивность. В 2005 г. стартовал проект по улучшению привлекательности города для туристов, для чего было выделено более 28 млн. евро. Благодаря данному проекту Мадрид стал более современным и динамичным в восприятии туристов. Образ этого города превратился в огромный паззл с отдельными элементами культурных развлечений. За последние три года поток туристов в Мадрид вырос почти вдвое, и город смог попасть в рейтинг мегаполисов, которым удалось значительно улучшить свой имидж.

Международная консалтинговая компания Reputation Institute, которая специализируется в сфере исследований, аудита и управления репутацией, представила рейтинг репутации городов мира 2015 года. Данный рейтинг показывает, какие города являются наиболее привлекательными для посещения, жизни, работы, инвестиций и покупок. В список для опроса включаются города, отвечающие хотя бы одному из трёх критериев – большое число жителей, высокий уровень ВВП на душу населения и наибольшая посещаемость туристами. Репутация городов оценивается по 13 показателям, объединённым в три основные группы. В рейтинге репутации городов мира лидируют Сидней, Мельбурн, Стокгольм, Вена и Ванкувер. В рейтинг включены два российских города: Санкт-Петербург оказался на 56 месте, а Москва – на 99. Интересно отметить, что большинство опрошенных никогда не были в Сиднее или Мельбурне, но у них сложилось устойчивое позитивное мнение об Австралии как об интересной, безопасной и благоустроенной стране [1].

Помимо общих рейтингов привлекательности, составляются и рейтинги туристской привлекательности. В 2015 г. среди самых популярных туристских направлений оказались Гонконг, Лондон и Сингапур, Бангкок, Париж, Макао, Нью-Йорк. При составлении рейтинга эксперты анализировали число международных прибытий. При этом более трети самых посещаемых городов расположены в Азиатско-Тихоокеанском регионе [4].

В России Центр информационных коммуникаций «Рейтинг» совместно с журналом «Отдых в России» провели исследование, посвященное туристической привлекательности российских регионов, их туристскому потенциалу и популярности среди отечественных и иностранных туристов. Первые строчки заняли города федерального значения – Москва и Санкт-Петербург. Далее следуют Краснодарский край, Республика Крым, Московская область, Нижегородская область, Алтайский край [2].

При реализации стратегии привлекательности необходимо учитывать реальный потенциал притягательности региона, финансовые и другие возможности в отношении реализации стратегии. Учитывая стратегические цели и задачи социально-экономического развития территории, необходимо выработать определенные приоритеты развития туризма на конкретной территории, а именно:

- какие виды туризма следует развивать и поддерживать на территории;
- за счет каких факторов обеспечить развитие территории;
- как обеспечить устойчивое конкурентное преимущество территории.

На территории могут развиваться различные виды туризма. Но можно проявлять активность в выборе тех видов, которые с точки зрения стратегических целей развития территории максимально важны и необходимы.

Культурно-историческое наследие и менталитет граждан, населяющих территорию, являются определяющим параметром при принятии решений первой группой

целевых покупателей услуг территории – туристов. Однако стоит заметить, что если для людей, приезжающих в качестве туристов, этот параметр является действительно определяющим, то для людей, приезжающих в качестве деловых посетителей, он служит только лишь дополнительным стимулом. С учетом данных компонентов органы местной власти должны разрабатывать свою стратегию маркетинга привлекательности для обеспечения конкурентных преимуществ данной территории.

Список использованной литературы

1. Reputation institute: рейтинг репутации городов мира 2015 года [Электронный ресурс]. URL: http://gtmarket.ru/news/2015/10/23/7260

2. Вышел национальный туристический рейтинг 2016 [Электронный ресурс]. URL: http://russiantouristunion.ru/novosti/nacionalnyj-turisticheskij-rejting-2016

3. Гаврилов Г. А., Забодаева И. В. Маркетинг городских территорий // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2015. № 2. С. 90-94.

4. Названы самые популярные города мира у туристов [Электронный ресурс]. URL: http://www.nat-geo.ru/travel/842802-nazvany-samye-populyarnye-goroda-mira-u-turistov/

5. Панкрухин А. П. Маркетинг территорий. 2-е изд. СПб.: Питер, 2006. 411 с.

КУЛЬТУРНЫЕ ПРАКТИКИ ТУРИЗМА В ПРОСТРАНСТВЕ ГОРОДА САРАТОВА

С.И. Наумова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

THE CULTURAL PRACTICE OF TOURISM IN THE CITY OF SARATOV

S.I. Naumova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Туризм сегодня является глобальной культурной практикой, включает посещение как исторических, так и природных достопримечательностей. Городское пространство Саратова включает огромное количество ресурсов для развития туризма на локальном и, возможно, даже глобальном уровнях. Актуальность изучения динамично развивающегося городского пространства имеет особое значение, поскольку глобализационные процессы затронули и наш город. Наряду с этими социальными изменениями расширяются и видоизменяются интересы, предпочтения туристов и экскурсантов.

Проблематика пространства, особенно городского, в последнее время стоит особенно остро. Это, в первую очередь, связано с тем, что многие культурные исторические памятники постепенно уходят в небытие, унося с собой частицы истории нашего города. Сносятся заброшенные здания с вековой историей, на их месте строят высотки и торговые центры. А это ведь огромный культурный пласт истории наших предков: их повседневности, обычаев, традиций.

Нам были полезны труды о пространстве классика социологии П. Бурдье [1], социолога и историка туризма О.В. Лысиковой [2]. Также мы обращаемся к некоторым теоретическим разработками классика музейного постмодернизма, архитектора, дизайнера и философа архитектуры Е.А. Розенблюма. Его концепция и основные взгляды на антропологию и философию архитектурного дизайна изложены в книге

«Художник в дизайне». Из данной работы эксплицируются концепции вещи, пространства и их взаимодействия, которые являются наиболее фундаментальными и важными для объяснения процессов формирования туристских достопримечательных мест и их проектирования.

В нашем теоретическом осмыслении и исследовании культурно-познавательного туризма в контексте формирования либо проектирования достопримечательных мест, опираясь на разработки Е.А. Розенблюма, мы адаптируем их под рассматриваемую тематику. Поскольку проектирование достопримечательных мест и объектов во многом отлично от проектирования архитектуры, мы в некоторой степени отступаем от концепции А.Е. Розенблюма, в частности, от концепции вещи, которая им рассматривается в качестве реперной точки культурного пространства архитектуры.

Как базовый элемент пространства культурных практик нами рассматривается объект туристского показа или достопримечательность, которая играет наиболее существенную роль в туристической и экскурсионной деятельности. Данные объекты – памятники, объекты архитектуры и т.д. – имеют множество функций и целый ряд значений, они же формируют культурное пространство туристской дестинации. В принципе, туристское пространство невозможно без достопримечательных объектов, именно они формируют его. Имеется в виду только пространство культурно-познавательного туризма, который чаще всего связан с урбанистической средой. Исследователь Е.П. Царьков полагает, что объекты туристского показа обладают следующими параметрами:

1) антропогенность (либо рукотворны, либо, если это природный объект, наделяются культурным смыслом);

2) взаимодействия туристов и их коммуникации;

3) функциональность;

4) многозначность.

По его мнению, природный или культурный объект, становясь туристическим объектом (достопримечательностью) выполняет ряд заложенных в него значений, некоторые из которых видоизменяются [4].

Таким образом, при осуществлении традиционных и новых культурных туристских практик в городском пространстве необходимо целенаправленно извлекать нужные значения из культурных объектов. Если речь идет об историческом объекте или объекте природного наследия, то после того, как он становится объектом туристского просмотра (достопримечательностью), то обретает иной смысл. Здесь уместно назвать Исаакиевский собор в Санкт-Петербурге, который теперь принадлежит Русской православной церкви, а ранее был туробъектом. Для того чтобы туристическое направление сделать узнаваемым, часто конструируются легенды, которые позволяют задать новый смысл тому или иному культурному объекту, архитектурному ансамблю, храму, кварталу с исторической застройкой.

Список использованной литературы

1. Бурдье П. Структура, габитус, практикае // Журнал социологии и социальной антропологии. 1998. Т. 1. Вып. 2. С. 40-58.

2. Лысикова О.В. Российские туристы: типы идентичности и социальные практики // Социологические исследования. 2012. № 4. С. 138-140.

3. Розенблюм Е.А. Художник в дизайне. М.: Искусство, 1974.

4. Царьков П.Е. Антропология туризма: теоретические и методологические аспекты организации туристского пространства в городской среде // Культура культуры. 2016. № 2. 2016 С. 63-67.

СОЦИАЛЬНАЯ ИСТОРИЯ ГОРОДА КАК ТУРИСТИЧЕСКИЙ РЕСУРС

А.А. Неруш, Е.И. Уфимцева
Саратовский национальный исследовательский государственный университет
им. Н.Г. Чернышевского

SOCIAL HISTORY OF THE CITY AS A TOURIST RESOURCE

A.A. Nerush, E.I. Ufimceva
N.G. Chernyshevsky National Research Saratov State University

Одной из актуальных проблем современного российского общества является проблема бездомности. По данным Института социально-экономических проблем народонаселения РАН (ИСЭПН), на начало 2000-х годов численность бездомных в России составила более 3 миллионов человек [1]. Поэтому сегодня в нашей стране создаются специализированные социальные учреждения помощи бездомным. Однако опыт организации таких учреждений сложился в России уже на рубеже XIX – XX веков, и изучение этого опыта является сегодня актуальным и значимым.

Одной из форм помощи бездомным в России на рубеже XIX – XX вв. были дома трудолюбия. Первые дома трудолюбия возникли в Росси в первой половине XIX века. Так назывались женские учебные заведения, в которых на полном содержании жили и обучались девушки из бедных семей. К концу XIX века домами трудолюбия стали называть учреждения, которые предоставляли бездомным, нищим людям возможность проживания, питания и предоставления оплачиваемой работы.

Первый новый тип дома трудолюбия был создан в 1882 г. православным святым Иоанном Кронштадтским при Андреевском соборе г. Кронштадта. В Кронштадте было большое количество нищих, не имеющих ни жилья, ни работы. В состав Кронштадтского дома трудолюбия входили пенькощипательная мастерская, женская мастерская модного платья, сапожная мастерская с обучением мальчиков и народная столовая с недорогими обедами. Учреждение помогало 25 тысячам человек в год.

Первый Саратовский дом трудолюбия начал свою деятельность в 1889 году [2]. Он был создан по образцу Кронштадтского дома трудолюбия. Его открытию предшествовало создание общества «Дома трудолюбия».

Членский взнос для вступления в это общество составлял всего один рубль, но многие его члены сдавали гораздо большие суммы. Энтузиастам удалось собрать пять с половиной тысяч рублей добровольных взносов. К тому же жительница Саратова Елизавета Алексеевна Берлиндер-Родионова предоставила для будущего дома трудолюбия свой дом, находившийся на углу Московской и Камышинской улиц (ныне улицы Рахова) сроком на десять лет.

Иоанн Кронштадтский стал почётным председателем попечительного общества «Саратовский дом трудолюбия». Это не было только данью уважения к священнику. Он являлся настоящим попечителем. В отчёте общества за 1892 год отдельным абзацем выделено: «Главнейшим жертвователем в отчётном, как и в прошлом году, был отец Иоанн, рассыпающий широкой рукой милости «Саратовскому дому трудолюбия». Всего в отчётном году отцом Иоанном пожертвовано две тысячи рублей». Помощь поступала от него и в последующие годы.

Уже в первый год своей работы дом трудолюбия предоставил заработок 1241 человеку, в том числе 110 детям. В дальнейшем число обеспечиваемых работой возросло до четырёх тысяч человек в год. 1891 год выдался неурожайным, и в Поволжье начались голод и эпидемии. В связи с этим в доме трудолюбия стало не хватать мест и пришлось снять дополнительные помещения и открыть в них два отделения – взрослое и детское.

В 1894 году детское отделение было переведено в здание на углу улиц Вознесенской и Московской. Оно опекало в год около пятисот приходящих человек и 35–50 постоянно живущих в доме трудолюбия детей, большинство из которых были сиротами. Все дети, достигшие восьмилетнего возраста, обязательно учились. Чтобы обеспечить своих подопечных работой, попечители дома оборудовали в нем мастерские – столярную, токарную, тюфячную, портняжную, белошвейную, одеяльную, сапожную и футлярную.

Дети, которые по состоянию здоровья, уровню развития не могли трудиться в мастерских, занимались простейшими работами – клеили спичечные коробочки и бумажные мешочки. Поделки воспитанников «Дома трудолюбия» продавались в лавке на Верхнем базаре. В выходные и праздничные дни в доме трудолюбия устраивались лекции, беседы, чтения, привлекавшие не только воспитанников этого заведения, но и жителей окрестных улиц. Деятельность дома продолжалась до 1917 года.

Как свидетельствует история саратовского Дома трудолюбия, совместные усилия частных благотворителей и русской православной церкви смогли помочь тысячам Саратовцев, оказавшихся в трудной жизненной ситуации. Я считаю, что и в современной России благотворительность должна стать фактором консолидации гражданского общества. Следует возродить традиции российской благотворительности, которые складывались на протяжении веков.

Список использованной литературы

1. Алексеева Л.С. Бездомные в России // Социологические исследования. 2003. № 9. С. 52-61.

2. Гусакова З. Е. Дом трудолюбия // Ученье – свет. Кем быть, или Образование в Саратовской области. Саратов: Приволж. кн. изд-во, 2006. С. 138-142.

УЧАСТИЕ МОЛОДЁЖИ В УЛУЧШЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

В.Н. Решетникова[1], Л.П. Горшкова[1], Н.Ю. Атапина[2]
[1] Балашовский институт (филиал) Саратовского национального исследовательского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского», г. Балашов
[2] МБОУ СОШ № 9 имени П. А. Столыпина, г. Балашов

YOUTH PARTICIPATION IN THE IMPROVEMENT OF THE ECOLOGICAL SITUATION ON THE URBANIZED TERRITORIES

V.N. Reshetnikova[1], L.P. Gorshkova[1], N. Yu. Atapina[2]
[1]Balashov institute of N.G. Chernyshevsky National Research State University of Saratov
[2]MBOU SOSH № 9 named after P. A. Stolypin, Balashov

Экологическая обстановка во многих городах нашей страны вызывает серьёзную обеспокоенность как у специалистов, так и у населения. Студенты и школьники г. Балашова вносят существенный вклад в решение экологических проблем своей малой родины.

Экологические исследования в Балашовском уезде Саратовской губернии имеют солидную историю. В конце XIX века лесным департаментом была организована научная экспедиция под руководством профессора В. В. Докучаева. Она занималась всесторонним изучением важнейших неблагоприятных факторов, от которых зависит положение земледелия в степном чернозёмном хозяйстве. Наиболее значимыми проблемами для нашего региона в отчёте были названы бури, суховеи, периодические засухи, непомерно широкое развитие оврагов [2]. Позже к ним добавились антропогенные факторы.

Город Балашов расположился на реке Хопёр, долина которого распадается на две части – надлуговую террасу и заливную долину, покрытую лиственным лесом. Река течёт среди невысоких аллювиальных отложений, состоящих из песчано-глинистых наносов, на некоторых участках в черте города встречаются тяжелоглинистые наносы. К реке спускаются несколько оврагов.

Река и лес на протяжении двух веков являются источниками удовлетворения потребностей населения в водных и других материальных ресурсах. История города и реки тесно связаны с процессами, происходившими в обществе.

Плодородные земли Балашовского уезда позволяли производить много зерна высокого качества, это привело к строительству в городе мельниц, элеваторов, маслозаводов, росту городского населения. В начале XX века в городе и уезде появились новые школы, гимназии, земские больницы. Интенсивная урбанизация территории началась со строительства железных дорог, соединивших Среднюю Азию, Казахстан и южные регионы России с центром, Уралом, Сибирью. Балашов стал важным железнодорожным узлом со всей сопутствующей инфраструктурой.

Принимая всё новых жителей, в основном из сёл, город застраивался преимущественно стихийно, тесно. На его жизни жестоко отразились исторические потрясения двадцатого века. Засуха, неурожай 1933 года оставили элеваторы и мельницы без дела. Тяжёлые военные годы (1941 – 1945) вынуждали использовать лесные ресурсы на топку. Последствия переэксплуатации леса сказываются и сейчас – в черте города лес в основном порослевый. Из событий последнего времени, оставивших свой экологический след в Балашовском Прихопёрье, необходимо отметить засухи, лесные и степные пожары 2009 – 2010 гг. [1].

Экологическая обстановка в городе усугублялась также антропогенными факторами, присущими всем урбанизированным территориям: производственной деятельностью, которая уменьшилась в XXI веке; работой автотранспорта, количество которого резко возросло.

Уязвимыми стали берега обмелевшей реки Хопёр, сложенные легко размывающимися породами, растут овраги, сокращаются зелёные насаждения высокого качества, на смену им приходят агрессивные растения-пришельцы, такие как клён ясенелистный, циклохена дурнишниковая.

Остро стоящая проблема улучшения эколого-социальной среды в городах не может быть решена одними административными мерами, необходима поддержка населения, наиболее активной частью которого является молодёжь. В учебных заведениях г. Балашова (вузах, техникумах, школах) разрабатываются и реализуются разнообразные экологические проекты с привлечением экологообразовательного потенциала всех учебных дисциплин, целенаправленно используются различные внеклассные мероприятия. Собственная активность педагогов – преподавателей, учителей, студентов, проходящих педагогическую практику, позволяет вовлечь молодёжь в разнообразные процессы экологических движений, направленных как на экологическое просвещение, так и на практическую деятельность в полевых условиях.

Можно выделить ряд конкретных направлений сотрудничества «вуз – школа» по оздоровлению экологической обстановки в городе. Активизирована работа по восстановлению нарушенных городских территорий, по организации выращивания сеянцев и саженцев лесных, декоративных деревьев и кустарников, многолетних цветочных растений, пригодных для качественного озеленения уязвимых зон города [3]. Выявлены маточные деревья больших возрастов для сбора семян дуба черешчатого, ели колючей, липы крупно- и мелколистной, черёмухи, клёна серебристого, робинии и др. Организован сбор семян ценных травянистых растений для улучшения качества газонов и нескашиваемых участков в оврагах на смытых берегах реки [4].

Список литературы

1. Горшкова Л. П., Решетникова В. Н. Последствия лесных пожаров для реки Хопёр в черте города Балашова // Экологическая безопасность региона: сб. статей V Междунар. науч.-практ. конф. естественно-географического факультета. Россия, г. Брянск, 18-19 октября 2012 г. Брянск: Изд-во «РИО БГУ», 2012. С. 97-98.

2. Замятченскій П. А., Силантьев А. А., Траншель В. А. Пады. Имъніе Василія Львовича Нарышкина. Естественно-историческій очеркъ / под общ. ред. проф. В. В. Докучаева. СПб.: Типографія Е. Евдокимова, Троицкая улица, № 18, 1894. 437 с.

3. Решетникова В. Н., Горшкова Л. П. Подготовка посадочного материала – вклад школьников в оздоровление окружающей среды //Инновационные оздоровительные и реабилитационные технологии: матер. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. г. Балашов, 10-11 октября 2016 г. / под общ. ред. Д. В. Воробьёва, Н. В. Тимушкиной. Саратов: Саратовский источник, 2016. С. 327-329.

4. Решетникова В. Н., Горшкова Л. П., Атапина Н. Ю. К вопросу о восстановлении травянистого покрова на террасах реки Хопёр // Вавиловские чтения – 2016: сб. статей Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 129-й годовщине со дня рождения академика Н.И. Вавилова. Саратов: Саратовский ГАУ, 2016. С. 325-326.

ВОЗМОЖНОСТИ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ТУРОВ В РАЗВИТИИ МИРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА: КОНТЕКСТ УРБАНИЗАЦИИ

Ю.С. Румак
Саратовский социально-экономический институт РЭУ им Г.В. Плеханова

POSSIBILITIES OF LINGUISTIC TOURS IN DEVELOPMENT OF WORLD EDUCATIONAL TOURISM: THE CONTEXT OF URBANIZATION

Ju.S. Rumak
Saratov Socio-Economic Institute of Plekhanov Russian University of Economics

Образование – основной капитал человека, возможность успешно конкурировать на рынке труда. Обучение за границей позволяет не только выучить иностранные языки, но и обрести бесценные профессиональные знания. Зарубежное образование – это языковые курсы, каникулярные программы для детей и взрослых, бизнес-стажировки, магистратура и аспирантура в лучших мировых учебных заведениях.

Лингвистический, или языковой туризм – это один из видов туризма, позволяющий совместить отдых с изучением иностранных языков. Данный вид туризма очень популярен в настоящее время. Можно выделить три направления, или три рынка обучающего туризма:

– языково-обучающие туры,

– спортивно-обучающие туры,

– профессиональное обучение, в том числе редким языкам.

Языковые курсы могут быть: интенсивные и общие (стандартные); бизнес-курсы; подготовка к международным экзаменам; курсы на каникулах (сочетание развлечений с изучением языка); обучение один на один и в группе; академические курсы, направленные на поступление в университет. По проживанию школы делятся на школы-пансионы и дневные школы, в которых учащиеся живут в семьях [2]. Совмещение языковой подготовки с отдыхом и туризмом в стране изучаемого языка дает очень хорошие результаты. Такие туры организуются в основном в страны, где национальными языками являются наиболее распространенные мировые языки: ан-

глийский, немецкий, испанский/итальянский и пр. Достаточно часто сейчас можно встретить среди предложений туристских фирм лингвистические поездки в страны Азии, поскольку развитие туризма в азиатских странах также идет очень активно.

В Саратове лингвистические туры предлагают большое количество туристских фирм: Доминанта (Европа, Азия, США, подготовка к поступлению в магистратуру, программы обмена, подготовка и сдача экзаменов IELTS и TOEFL, стажировки и волонтерские программы), Дилижанс Трэвел (европейские языковые лагеря, стажировки в странах Европы и США), Альянс Саратов (программы краткосрочных и долгосрочных стажировок, Work&Travel), ООО «Дирижабль» (языковые лагеря в странах Европы, например в Болгарии и Ирландии) и др.

Один из примеров лингвистических туров – это поездки в Китай, где слушателям курсов предлагается изучение китайского языка. Индивидуальные программы обучения рассчитаны на разный уровень знаний и предлагают всевозможные варианты проживания. Курсы разработаны преподавателями-носителями языка специально для иностранцев. Современные технологии обучения языку по мировым стандартам открывают возможности для международного общения и знакомства с культурно-историческими традициями увлекательной азиатской страны. Слушатели языковых курсов могут рассчитывать на визовую поддержку, услуги по оформлению страховки и бронирования авиа- и железнодорожных билетов. Погружение в языковую среду позволяет развить аудирование учащихся и повысить эффективность обучения, а поддержка кураторов – легко адаптироваться к новому.

Другой вариант – учеба в образовательном летнем лагере американского университета в болгарском городе Благоевград. Программа лагеря включает различные курсы, которые помогут получить практические знания в сфере бизнеса, компьютерных и информационных технологий, журналистики и театра. Школьники могут выбрать от 3 до 8 курсов по своему желанию. Академические занятия обязательно сопровождаются спортивными мероприятиями и активным отдыхом, что способствует лучшему усвоению сложного материала.

Для студентов и выпускников очных отделений вузов разработаны программы стажировок в Великобритании, направленные на приобретение ценного опыта в английских компаниях. Участники программы не только совершенствуют навыки и знания по выбранной специальности, знакомятся с британской деловой практикой и методикой работы, но и совершенствуют свой английский язык. Слушатели курсов могут выбрать такие направления, как маркетинг и менеджмент, финансы, туризм, PR и IT-технологии, реклама и дизайн.

Как правило, лингвистические туры включают насыщенную экскурсионно-познавательную программу: изучение культуры и достопримечательностей страны посещения, ее истории и литературы. Одной из форм обучения может быть посещение театров. Например, занятия на языковых курсах в ирландском университете Мэйнут чередуются с творческими мистериями, экскурсиями и вечерами ирландской культуры. Более 100 тыс. студентов из-за рубежа ежегодно приезжают в Ирландию изучать английский язык [3].

Организацией культурно-учебных туров занимаются в основном специализированные рецептивные туроператоры. Они заключают договоры с местными учебными заведениями (университетами, институтами, колледжами) на использование учебной базы, работу преподавателей и пользование методическими пособиями. Обычно у рецептивного туроператора учебных туров есть договоры не с одним, а с несколькими учебными заведениями, предоставляющими несколько разные условия обучения и других услуг (размещение, досуг, спорт), а значит, и больший выбор для туристов. Группы по изучению языка должны состоять максимум из 12 человек. Однако с точки зрения организации транспортных экскурсий более рентабельны группы по 30 человек [1].

Курсы изучения иностранных языков и занятия спортом – подобный вариант лингвистических поездок пользуется особым спросом среди молодежи. Групповые туры с размещением в лагерях, кемпингах, колледжах позволяют изучать язык среди своих сверстников, не слишком отрываясь от обычной среды. Здесь учебные программы сочетаются со спортивными и развлекательными мероприятиями.

В последнее время возможности лингвистических туров активно используются в российской деловой сфере. Для подобной категории туристов наиболее приемлемы языковые курсы с интенсивными программами обучения и насыщенной культурной программой. Особую важность приобретает тот факт, что подобные туры не настолько сильно зависят от фактора сезонности, как, например, пляжный туризм. Данные факторы способствуют увеличению туристских потоков в страны, предлагающие лингвистические туры, и тем самым оказывают значительное влияние на развитие мирового туризма.

Список использованной литературы.

1. Зорин И.В., Квартальнов В.А. Туризм как вид деятельности. М.: Финансы и статистика, 2003.

2. Леднев В.С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы. М.: Высш. шк., 1991.

3. Морозова И.В. Взаимодействие культур и образовательный туризм // Туризм и культурное наследие. СПб., 2006. № 12.

УРБАНИСТИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ КАК ЭВОЛЮЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

В.А. Ручин
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

URBANIST TRENDS AS THE EVOLUTION OF THE EDUCATIONAL SPACE

V.A. Ruchin
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Процесс формирования принципиально новой социальной среды набирает силу, и мировой социум вынужден реагировать, стремясь путём трансформации социальных институтов адаптироваться, то есть человечество изменяет мир в соответствии со своими потребностями. Следовательно, изменения материальных и духовных условий существования, в широком смысле образовательное пространство, неизменно определяются антропологическим контекстом.

Мощные миграционные процессы дополняют общую картину глобальных изменений и влияют на все стороны повседневной жизни, в том числе на деятельность крупных мегаполисов. На фоне радикальных геодемографических процессов меняется внутренняя структура глобальных городов, что порождает для населения грандиозные социальные и этические вызовы [1]. Миграционные процессы усиливаются и практиками туризма как социального и культурного явления, в рамках которого человек взаимодействует с этническим и религиозным многообразием мира. Туризм приобрёл статус глобального явления, которое в каком-то смысле объединяет и структурирует социум. В то же время туризм имеет и негативные проявления, создающие в некоторых случаях ситуацию неопределённости, в разрешении которой огромную роль играют и государство, и общество [5].

Сегодня в рамках адаптационных усилий общества создаётся институциальный порядок, выраженный набором *социальных институтов,* создаваемых на основе обновляющейся системы ценностей. Один из таких институтов – институт образования – формируемый при тесном взаимодействии с международным сообществом, что способствует росту его синергетического потенциала. Институт образования есть особый институт, способствующий непрерывной интеграции различных социальных слоёв, защищая их от гуманитарных и технологических рисков. В этой связи можно констатировать, что глобальные урбанистические тенденции есть феномен не только глобального города, но и нового образовательного пространства.

Социальная интеграция общества посредством образования представляет собой систему, в основе которой выделяются три основных элемента: доступная для мобильности людей среда, система образования, построенная на идеях равенства, и технологии социальной адаптации. Эти элементы создаются эволюционно в соответствии с закономерностями институциальных процессов и имеют заметное многообразие. Это многообразие состоит в сочетании синхронности или асинхронности урбанистических и образовательных практик. Различия в протекании региональных процессов связаны с социальной и культурной спецификой образовательного пространства.

В чём суть этой специфики? Образование в развёрнутой трактовке означает «включение стандартных элементов культуры в систему действия отдельного индивида» [3]. Образование в таком понимании представляет собой совокупность образовательных стратегий. Важно подчеркнуть, что «обучение системе культурных стандартов действующего лица и её существование не могут быть поняты без анализа мотивации в конкретных ситуациях не только на уровне теории личности, но и на уровне механизмов социальной системы» [4]. Мотивация есть баланс удовлетворённости, задаваемый нормами и ценностями реального общества. Следовательно, роль образования и образовательного пространства является регулятивной для различных областей человеческой деятельности, в том числе градостроительства.

Очевидно, что образовательный процесс и процессы во внутренней структуре глобальных городов, как сплачивающие общество, должны во избежание социальной напряжённости иметь во всех элементах единую культурную ориентацию хотя бы потому, что являются основой культурной идентичности. Несогласованность образовательных практик будет воспроизводить противоречивые идентичности, дезинтегрировать и разрушать социальную среду, делегитимизировать социальный порядок.

С учётом усиливающегося в Российской Федерации тренда государственной политики по защите прав и свобод различных категорий граждан исследование урбанистических тенденций должно предполагать наличие особой инклюзивной культуры и среды. Инклюзия же предполагает междисциплинарную основу, построенную на синтезе гуманитарной и технологической составляющих образовательного процесса в широком смысле.

Сложившиеся условия требуют «глубокого осмысления и существенной корректировки научной практики, концепций и моделей, создающих представление, с одной стороны, о модернизации и трансформации пространственной структуры мировой системы в условиях глобализации, а с другой – о векторах и приоритетах развития собственно крупных городов» [2]. Вот почему так важно при подготовке выпускников университетов закладывать в образовательный процесс научную кооперацию интеллектуальной элиты уже в период её становления.

Образование как подготовка молодёжи должно совершенствоваться именно с учётом антропологического контекста. Новые возможности университетов должны фокусироваться на гармонизации быстро меняющегося общества, что предполагает формирование новых условий образования. Акцент на технической и гуманитарной составляющих образования усиливает и смысловую сторону образовательных и

научных мероприятий. Сотрудничество университетов как центров экономики знаний с федеральной и региональной властью по вопросам градостроительства и не только позволит найти новые пути защиты прав и свобод всех категорий граждан.

Список использованной литературы

1. Город в контексте глобальных процессов: колл. монография / под ред. И.И. Абылгазиева, И.В. Ильина, Н.А. Слуки. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2011.

2. Карякин В. В. Крупный город в современной архитектуре мироустройства. Проблемы национальной стратегии. 2013. № 4 (19). С 207-209.

3. Парсонс Т. Система координат действия и общая теория систем действия: культура, личность, и место социальных систем // Американская социологическая мысль. М., 1996. С. 462-478.

4. Парсонс Т. Понятие общества: компоненты и их взаимоотношения // THESIS: теория и история экономических и социальных институтов и систем. М., 1993. Вып. 2. С. 102.

5. Ярская В.Н., Лысикова О.В. Туризм в поле социального дискурса // Журнал исследований социальной политики. 2011. Т. 9. № 4. С. 543-547.

ТИПОЛОГИЗАЦИЯ ЭКСКУРСИЙ В БОЛЬШОМ ГОРОДЕ

А.Л. Самохвалова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

TYPOLOGIZATION OF EXCURSIONS IN THE BIG CITY

A.L. Samokhvalova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Экскурсия является одной из важных составляющих любого путешествия и как процесс познания окружающего мира неразрывно связана с туризмом. С древнейших времен истории человечества развивается такое понятие как «экскурсия». На данный момент социальная практика экскурсий зачастую воспринимается в массовом сознании стереотипно, поэтому в экскурсоводческой работе происходит активный поиск инноваций.

Экскурсия – наглядный процесс познания окружающего мира, основанный на показе достопримечательностей (и не только), строго подобранных по ряду критериев, по четкому плану расположенных в ходе экскурсоводческого показа и рассказа. Экскурсионное обслуживание может быть частью самостоятельной деятельности или комплекса туристских услуг, в который она входит. Показ достопримечательностей с различными объяснениями, процесс передвижения, способствующий познанию, рассмотрение мемориальных досок и зданий, построенных в те или иные годы, обсуждение произведений искусства, монументов и памятников – все это относится к понятию экскурсия и может видоизменяться или не входить в состав определенного типа экскурсии.

Под типологизацией понимается метод научного познания, направленный на разбиение некоторой изучаемой совокупности объектов на обладающие определенными свойствами упорядоченные и систематизированные группы с помощью идеализированной модели или типа (идеального или конструктивного). Разделение на группы, чем и является типологизация экскурсий, представляет собой выделение особенных черт, что впоследствии определяет характер экскурсии. Разделение на типы имеет особое значение для проведения экскурсий. Типологизация, даже на

условном уровне, обеспечивает нормальную и четкую работу для экскурсовода и облегчает его процесс подготовки.

В настоящее время существуют несколько основных типов экскурсий, которые разделяются по следующим критериям:

а) содержание;

б) состав и количество участников;

в) место проведения;

г) способ передвижения;

д) продолжительность;

е) форма проведения.

Каждый из этих типов экскурсий имеет свои цели, задачи и концепцию подачи материала, а также может включать специальные знания и навыки, которыми должен обладать экскурсовод. В связи с этим подготовка, выбор и определение типа экскурсии являются сложным процессом, требующим приложения значительных усилий от человека, работающего в этой сфере деятельности.

В XXI веке появляются новые виды того, как можно ознакомиться с городом и его достопримечательностями, а их можно выделить под отдельный тип экскурсии. К ним отнесем городской квест или «квест в реальности». Местом проведения может быть определенная территория – часть города или дом, в котором проживали или останавливались в свое время знаменитые люди. Это похоже на тип экскурсий с элементами познания, определенными способами передвижения и особенной формой проведения.

К новым типам экскурсионного обслуживания также отнесем экскурсию с тактильными ощущениями. Тактильное общение – это прекрасный способ общения и взаимодействия людей и животных посредством чувства осязания, а это не предусмотрено ни в одном из типов экскурсий, существующих на данный момент. Ярким примером такого типа служит экскурсия по лосеферме в городе Костроме.

Типология может меняться в зависимости от стран. Так, в Таиланде существуют все вышеназванные типы экскурсий, наряду с которыми активно развиваются экскурсии экстремального характера, к которым принадлежат путешествия в джунгли на квадроциклах, все виды рыбалок и многое другое.

Отметим, что разделение экскурсий на типы носит условный характер. Оно необходимо в большей степени для экскурсионных учреждений и самих экскурсоводов, чтобы обозначить некие рамки и стратегии проведения. Типологизация дает основу для построения и создания различных видов экскурсий и для деятельности методических секций.

СОЦИАЛЬНАЯ АКСИОЛОГИЯ ТЕМАТИЧЕСКИХ ПАРКОВ: ГОРОДСКОЙ ПАРК КАК ОБЪЕКТ ПОТРЕБЛЕНИЯ

Т.А. Селезнева
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

SOCIAL AXIOLOGY OF THEME PARKS, CITY PARK AS AN OBJECT OF CONSUMPTION

T.A. Selezneva
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Потребление на рынке туруслуг влечёт за собой создание достопримечательностей, развитие инфраструктуры, освоение новых мест с наделением их «туристской значимостью». Благодаря приемам и технологиям социального конструирования ту-

ризм надежно занял одну из приоритетных позиций для большинства в выборе способов проведения досуга.

Однако с течением времени поменялись и характер развлечений, и роль, которую они играют в обществе. Современная индустрия развлечений перестала тешить низменные чувства людей, теперь ей отводится значительная роль в деятельности человека, в частности, и общества в целом, оказывая большое влияние на состояние и развитие социума. Удовлетворение потребности в развлечениях становится необходимым сразу после реализации первичных потребностей согласно пирамиде потребностей Маслоу. Качество и доступность услуг индустрии развлечений можно рассматривать как показатель экономического и социального развития государства. Во всем мире в деятельность индустрии развлечений вовлечено огромное количество компаний и организаций, человеческих ресурсов. Функционирование индустрии не только влечет за собой создание масштабного экономического эффекта, оборота, исчисляемого миллиардами долларов, но и оказывает значительное социальное влияние, способствуя укреплению психического и физического здоровья людей, формированию новых личных и общественных потребностей.

Понукалина О.В. отмечает, что усиление тенденций к созданию гиперреальности (например, красочных копий «реальности», превосходящих по зрелищности оригинал), характерной для сферы досуга в целом, особенно ярко наблюдается в туризме. Гиперреальность – это подделка, имитация, искусственно сконструированное настоящее [1]. Благодаря конструированию гиперреальности оказывается возможным усилить атмосферу «соблазна и очарования» для туристов и отдыхающих.

Яркими тому примерами являются известные всему миру парки развлечений Диснейленда и отели-казино Лас-Вегаса, ежегодно привлекающие тысячи посетителей. В своих трудах Джордж Ритцер отмечает, что Лас-Вегас стал первым смоделированным спектаклем, потому что создал множество искусственных сцен в одном месте. В данной локации посетители, не теряя лишнего времени на перелеты и переезды, могут обнаружить Нью-Йорк, Монте-Карло, Венецию и Париж на расстоянии пяти минут ходьбы друг от друга [3]. Копии реальных явлений и объектов можно сделать более зрелищными, чем их оригиналы, и, следовательно, представляющими для потребителей больший соблазн.

В современном городе парк – это самое демократичное и самое экологически чистое предприятие индустрии развлечений. На сегодняшний день парки культуры и отдыха занимают лидирующую позицию по посещаемости среди развлекательных предприятий провинциального города. Важную роль в популярности парков играет бесплатный открытый вход, удобное географическое положение и сравнительно небольшая плата за пользование аттракционами.

Проведя анализ существующих в научной литературе теорий, нам бы хотелось предложить определение тематического парка как развлекательного центра с уникальным дизайном территории, каждая деталь которого продумана и создана в соответствии с определённой тематикой.

Нынешний уровень развития общества предлагает условия для возникновения нового этапа современной экономики – «экономики переживаний», которая, в свою очередь, становится одной из причин возникновения тематических парков. Джозеф Пайн в своих трудах вывел следующую концепцию: «в современном мире потребление – это переживание, любой бизнес – это сцена, а работа – это театр» [1]. В век экономики переживаний потребители сами становятся продуктом. Они требуют переживания, которое может трансформировать их поведение, здоровье и даже жизнь.

Таким образом, можно сделать вывод, что на сегодняшний день тематические парки стали неотъемлемым компонентом индустрии развлечений, которая в современном обществе носит еще и компенсационный характер. Используя понятие «раз-

влечение», мы подразумеваем любой вид активной деятельности, направленной не только на удовлетворение физиологических, духовных, интеллектуальных потребностей, но и получение индивидом дополнительных положительных эмоций, новых впечатлений, отвлечение от повседневных переживаний.

Список использованной литературы

1. Пайн Дж. Экономика впечатлений. М., 1998.
2. Понукалина О.В. Социальное конструирование туристических предпочтений. Саратов, 2009.
3. Ритцер Дж. Современные социологические теории. М., 2002.

ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МАЛЫХ ГОРОДОВ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

С.О. Уразова
Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова

TOURIST AND RECREATIONAL POTENTIAL SMALL TOWNS OF SARATOV REGION

S.O. Urazova
N.I. Vavilov State Agrarian University of Saratov

Системный подход при создании единой сети экологических маршрутов, учитывающий различные рекреационные потребности целевых групп и природоохранный статус территорий, является хорошей основой для дальнейшей эколого-просветительской работы на местности. В связи с этим задачи изучения природно-исторических особенностей и специфики сложившегося рекреационного использования приобретают особую актуальность.

Один из примеров сети экотроп в условиях города – проект природного парка «Долина реки Сходни в Куркино», проложенный вдоль берега р. Сходни [5]. Благодаря наличию узкоспециализированных маршрутов (краеведческая тропа для ветеранов и инвалидов «Страницы истории Куркино», спортивно-познавательный водный маршрут «На байдарке по Сходне»), происходит регулирование рекреационной нагрузки на основные наиболее посещаемые маршруты. («Куркинское Кольцо», «Транссходненская тропа»).

Другой пример сети экотроп в условиях дикой природы – Большая байкальская тропа, проходящая вокруг озера Байкал [1]. Её строительство, а также реализация проектов по восстановлению лесов, разрушенных памятников культуры, ведутся силами волонтеров.

На территории Татищевского района нами планируется разработка первой для Саратовской области сети экологических троп. Ключевым объектом сети будет учебный центр Саратовского ГАУ имени Н. И. Вавилова, расположенный на территории Вязовского учебно-опытного лесхоза с. Вязовка. Именно здесь предполагается создание визит-центра. На данный момент пока составлен проект одной экологической тропы – «Дубравушка» [6].

Татищевский район расположен на востоке Саратовского Правобережья, в северной степи и южной островной лесостепи. Это один из наиболее живописных и рекреационно значимых районов Саратовской области. Под лесами и лесонасаждениями занято более 40 тыс. га – это почти 19% от общей площади района [4].

Изучение природно-исторических особенностей Татищевского района показало высокий рекреационный и туристический потенциал местности. В общем насчитывается более 50 памятников истории и культуры различного статуса и типологической принадлежности. Среди них памятники истории и культуры, имеющие региональное значение. К выявленным объектам культурного наследия относятся 6 архитектурных памятников.

Главными местами осуществления экологического туризма среди природных достопримечательностей должны стать 9 особо охраняемых природных территорий [2].

Схемой территориального планирования Татищевского муниципального района признается необходимым создание многофункциональных рекреационно-туристических комплексов «Ягодная Поляна» и «Дворянские усадьбы», сети туристических маршрутов для различных видов туризма, в первую очередь, эколого-туристического типа [3]. Основой для развития такого туризма являются леса, именно к ним должно быть приурочено создание инфраструктурных объектов. Особенным рекреационным ресурсом в районе следует считать наличие здесь достаточно большого количества помещичьих усадеб.

С точки зрения рекреации, оздоровительного и познавательно-краеведческого туризма возможности Татищевского района по сравнению с некоторыми другими районами Саратовского Правобережья относительно высоки. Но высокое сельскохозяйственное освоение и отсутствием крупных водных объектов ограничивает привлекательность природных условий. С одной стороны, это лимитирует развитие многих традиционных видов туризма, а с другой – показывает необходимость оптимизации туристско-рекреационной деятельности на основе развития экологического туризма, что при определенных социально-экономических условиях в ближайшей перспективе чрезвычайно актуально и своевременно. Создание сети экологических троп поможет повысить спрос у туристов на отдых в сельской местности с высоким качеством окружающей среды.

Список использованной литературы

1. Калихман А. Д. Большая байкальская тропа. Концептуальные положения программы туристской деятельности [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://greatbaikaltrail.org/sites/default/files/concep.pdf

2. Особо охраняемые природные территории Саратовской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://protown.ru/russia/obl/articles/6098.html

3. Схема территориального планирования Татищевского муниципального района Саратовской области. Материалы по обоснованию проекта. Т. II. Проектные предложения по территориальному развитию района. ГУПП Институт «Саратовгражданпроект» Саратовской области. 2010 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://fgistp.economy.gov.ru/get_doc _atchive.php?uin=166399471

4. Татищевский край [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://tatiskray.ru/index.html?3/001.htm

5. Тропа в гармонии с природой: сборник российского и зарубежного опыта по созданию экологических троп. М.: Р. Валент, 2007. 176 с.

6. Уразова С. О. Проект экологической тропы Дубравушка» в Вязовском лесничестве Саратовской области // Научные труды Национального парка «Хвалынский». 2016. № 8. С. 185-189.

ПОТЕНЦИАЛ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ ГЕОЭКОТУРИЗМА (НА ПРИМЕРЕ С. НИЖНЯЯ БАННОВКА КРАСНОАРМЕЙСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

И.А. Хамрокулов
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

POTENTIAL OF RURAL SETTLEMENTS IN THE ORGANIZATION OF GEOECOTURISM (ON THE EXAMPLE NIZHNYAYA BANNOVKA, KRASNOARMEISK DISTRICT OF THE SARATOV REGION)

I.A. Hamrokulov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Исследование посвящено изучению современных практик научного туризма на научно-образовательный полигон СГТУ имени Гагарина Ю.А., который находится в окрестностях села Нижняя Банновка Красноармейского района Саратовской области.

Актуальность исследований очевидна и не вызывает сомнений, так как вопрос о необходимости комплексного изучения уникальных природных геообъектов с целью их дальнейшего включения в геотуристические и научно-образовательные практики является востребованным, в том числе и на территории Саратовской области, которая находится в настоящее время на интервале бифуркации поисков туристических брендов.

Автором на протяжении последних нескольких лет выполняются комплексные исследования выбранного полигона с целью оценки геоэкотуристического потенциала природных объектов, расположенных в его границах. Наиболее полные исследования выполнялись в 2015 и 2016 гг. в рамках научно-просветительских экспедиций «Гагаринский плавучий университет».

Ключевой объект, расположенный в непосредственной близости о полигона исследований – сельское поселение Нижняя Банновка. Рассмотрим ниже его краткую характеристику.

Нижняя Банновка – село в Красноармейском районе Саратовской области, в 95 км к югу от Саратова, на берегу Волгоградского водохранилища.

Село, вероятнее всего, было основано в 1840 году с момента появления на берегу Волги пристани. Ранее известно, что здесь располагалась рыбная ватага, которая дала одновременно и одно из названий деревне – Ватага. Изначально местное население – крестьяне – занимались в основном хлебопашеством, садоводством, рыболовством и различными промыслами. По сведениям Саратовского Губернского статистического комитета за 1891 год, в деревне насчитывалось 165 дворов, сельская школа, хлебный магазин, 27 промышленных заведений, 1 питейное и 3 лавки, квартира полицейского урядника. Позже, уже в 1894 году, в деревни функционируют 3 пристани – пароходная, хлебная и лесная, сельское училище и земская станция [1]. По данным [2], «Банновская пристань отпускает свыше мил. пуд. груза».

В настоящее время в селе Нижняя Банновка функционируют средняя общеобразовательная школа, магазины. Село испытывает значительные трудности с питьевой водой. Местное трудоспособное население занимается рыбным промыслом, разведением скота, растениеводством. Село является центром памятника природы «Нижне-Банновский». Окрестности села сильно захламлены несанкционированными свалками.

По земской переписи 1886 года в деревни насчитывалось 673 жителя [1], по переписи населения 2010 года в селе проживает 508 человек [3].

В течение 2015-2017 гг. нами проведены следующие исследования, в том числе в окрестностях села Нижняя Банновка.

1. Выполнен анализ архивных, фондовых и опубликованных литературных источников и картографических материалов по тематике исследования. В результате анализа изучены исследования предшествующих авторов по геологическому и геоморфологическому строению Банновского геонаучного полигона.

2. Изучен зарубежный и отечественный опыт формирования стратегии изучения геотуристического потенциала территории. Отмечено, что любая стратегия предполагает наличие базы данных по геообъектам, полученной в ходе инвентаризации. Масштаб исследований, охватывающий локально территории с несколькими геообъектами или глобально территорию всей страны, формулирует основную цель: выявление высокой научной, образовательной или туристической привлекательности.

3. Методика инвентаризации геообъектов, разработанная на территории Бразилии, применена в отношении объекта исследования – территории Банновского научно-образовательного полигона СГТУ имени Гагарина Ю.А. Полученные результаты позволяют сформировать мнение о высокой туристической привлекательности объекта исследований для целей оценки потенциального использования как в образовательных целях изучаемого геообъекта, так и для туристического использования.

4. С помощью применения картографического метода в туристско-географических исследованиях создана авторская геотуристическая карта «Один день в Нижней Банновке». Карта демонстрирует возможности изучаемого геообъекта и его туристскую привлекательность. Разнообразие природных достопримечательностей демонстрирует широкие возможности территории по привлечению туристов для целей палеонтологического, экологического, минералогического, археологического туризма.

5. В ходе организации интервью специалистов, занимающихся исследованием территории полигона, и последующей обработки его результатов отмечено, что взгляды современных специалистов о необходимости развития научного туризма совпадают. В интервьюировании участвовали специалисты, которые проводят регулярные комплексные исследования геообъектов, в том числе Банновского геонаучного полигона, с точки зрения экологии, геологии, орнитологии, геоэкологии, ботаники, тектоники, социальных практик туризма.

6. На основе разработанной методики комплексно описан Можжевеловый овраг – уникальный геологический объект на территории Банновского геонаучного полигона, который, на наш взгляд, может быть презентован в процессе геотуристических маршрутов самым разным возрастным категориям (школьный, студенческий, любознательная взрослая аудитория, геонаучно ориентированная территория и др.).

Исследование осуществлялось по комплексной научно-инновационной программе Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. на 2016-2018 годы (направление 15В «Изучение фундаментальных экологических закономерностей функционирования и эволюции природно-техногенных систем, обеспечение безопасности, оценка туристического потенциала (региональные и глобальные аспекты)»).

Список использованной литературы

1. Минх А.Н. Историко-географический словарь Саратовской губернии. Южные уезды: Камышинский и Царицынский. Т. 1. Вып. I, литеры А-Г. Саратов, 1898. 80, 207 стр. и 3 карты; вып. II, литеры Д-К (начало).

2. Москвич Г.Г. Иллюстрированный практический путеводитель по Волге. Одесса: тип. Л. Нитче, 1902. XXXI. 368. XLVI с.

3. Численность и размещение населения Саратовской области: итоги Всероссийской переписи населения 2010 г.: стат. сб. / Федер. служба гос. статистики, Территориальный орган Федер. службы гос. статистики по Сарат. обл. Саратов: ИРС Территориальный орган Федер. службы гос. статистики по Сарат. обл., 2012. 104 с.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ САРАТОВА И САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РАЗВИТИЯ ЖКХ САРАТОВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

М.С. Дворкин
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

PROBLEMS AND WAYS OF DEVELOPMENT OF HOUSING AND COMMUNAL SERVICES OF THE SARATOV AGGLOMERATION

M.S. Dvorkin
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Основные проблемы ЖКХ Саратовской агломерации – самовольные подключения к коммунальным сетям, сброс отходов в реку Волгу, махинации с платежами и многомиллионные долги за коммунальные услуги. Неразрешенной проблемой в сфере ЖКХ Саратовской агломерации остается высокий уровень задолженности за поставленные коммунальные ресурсы. Среди причин необходимо отметить бездействие предприятий ТЭК и ЖКХ по взысканию долгов с потребителей, ненадлежащую работу судебных приставов, а также неполноту финансирования бюджетных организаций.

Ежемесячные начисления за потребленные коммунальные услуги не «прозрачны», что порождает хищения и злоупотребления в УК и ТСЖ.

Большая проблема – отсутствие системы водоотведения на ряде улиц в центральных районах г. Саратова. На некоторых улицах система водоотведения была проведена несколько лет назад, но потребители не имеют возможности использования данной системы ввиду сложного порядка подключения.

Вместо решения проблем ЖКХ Саратовской агломерации поставщики услуг регулярно повышают тарифы. При этом инженерные сети водоснабжения, водоотведения, электро-, газо и теплоснабжения десятилетиями не ремонтируются, что приводит к потере миллионов рублей из-за многочисленных повреждений сетей.

Отсутствие комплексной системы переработки мусора приводит к ухудшению экологии Саратовской агломерации и одновременно отсутствию системы вторичного использования материалов. Строительство экологически чистого мусоросортировочного комплекса и полигона твердых бытовых отходов смогло бы улучшить ситуацию с переработкой мусора и подготовкой к вторичному использованию годных материалов.

Основные проблемы следующие:

- высокий уровень износа и большие потери при обеспечении теплоснабжения населения и других коммунальных сетей;
- процесс определения тарифов на услуги организаций, монопольно владеющих инженерными сетями, непонятен, слабое распространение практики установления индивидуального для каждого дома размера платы за жилое помещение;
- отсутствие конкуренции и возможности смены управляющей компании (УК), низкое качество предоставляемых услуг УК и их высокая стоимость.

Необходимо внедрять энергосберегающие технологии не только на выставках и конференциях, но и в жилых домах. Внедрение таких технологий необходимо не

только при строительстве новых объектов недвижимости, но на относительно «старых» объектах.

Переход на прямые расчеты с поставщиками позволил бы исключить затраты оплату работы посредников. У поставщиков услуг улучшились бы финансовые показатели, и не было постоянной необходимости в увеличении тарифов, что, в свою очередь, не приводило бы к нарастанию протестной активности населения.

Некоторые пути решения:

- конкуренция среди УК и возможность ее простой смены при желании большинства собственников;
- перевод льгот и субсидий по оплате жилья и коммунальных услуг в денежную форму (монетизация льгот);
- развитие систем сбережения ресурсов, поощрение населения за ее использование и одновременно исключение стоимости потерь ресурсов организациями из оплаты за них населением.

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ САРАТОВА

С.Ф. Дядченко
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

PROBLEMS OF MODERN RESIDENTIAL DEVELOPMENT OF SARATOV

S.F. Dyadchenko
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Город Саратов и область – в числе лидеров жилищного строительства в России. На 1 жителя приходится 28,3 м^2 жилья. В строительном комплексе сосредоточены интересы значительной части бизнес-элиты, и строительство, безусловно, в числе важнейших сфер экономики региона. С середины 2000 годов строительная активность с центра города переместилась в новые районы. Изменилась и структура заказа – помимо долевого участия с привлечением средств горожан, существенная часть строительного рынка настроилась на реализацию федеральных программ.

На данный момент можно говорить о трех основных направлениях жилищного строительства г. Саратова. Первое из них связано с реализацией вышеупомянутых федеральных программ. Здесь весьма жесткие требования по стоимости возводимого жилья и по площади квартир. Этот сектор жилищного строительства преимущественно реализуется на новых территориях и ориентирован на использование наиболее экономичных строительных технологий. Второе направление жилищного строительства – многоквартирные здания и комплексы, предназначенные для продажи. Они располагаются, как правило, на достаточно «привлекательных» территориях – в прибрежной зоне, в непосредственной близости к паркам, Кумысной поляне, в зоне хорошей транспортной доступности. Часть этих комплексов размещена на бывших промышленных территориях. Практика последних лет демонстрирует существенное увеличение этажности такой застройки – до 20-25 этажей, ее локализацию на относительно небольших территориях, что ведет к высокой плотности застройки и способствует созданию зон повышенной концентрации напряжения на инженерную и транспортную сеть города и на систему социального обслуживания. Здесь выдерживаются определенные требования к качеству архитектуры и благоустройству территории. Данные высотные жилые комплексы нередко расположены достаточно «случайно» в планировочной структуре города, что затрудняет возмож-

ность формирования осмысленной высотной композиции города. Третье направление – это малоэтажное строительство – комплексы индивидуальных и блокированных жилых зданий. Комплексы располагаются в прибрежной зоне в северо-восточной части города (Усть-Курдюмское шоссе), в районе р. Гуселки и на территориях, прилегающих к Кумысной поляне.

Для современных высотных жилых комплексов Саратова характерны 2 основных приема планировочной организации. В первом случае – это свободная застройка из отдельных однотипных зданий, посаженных достаточно плотно с условием обеспечения только нормативных инсоляционных требований и явным пренебрежением к условиям просматриваемости (из окна в окно). Во втором случае – это секционная высотная периметральная застройка с частичным раскрытием, как правило, на благоприятную в инсоляционном отношении сторону горизонта и с попыткой сформировать дворовое пространство. Но в итоге получаем двор-колодец, так как высотные параметры существенно доминируют над размерами в плане.

Однотипность, «одинаковость» городского многоквартирного жилья – в известной мере продолжение идеологии жилого строительства советского периода середины XX века. Здесь можно усмотреть два проблемных аспекта. Это нежелание застройщика стратифицировать потребителя и соответственно удовлетворять его индивидуальные потребности – индивидуализация в этом случае «загнана» в решение интерьера квартиры в узких границах типологической однородности. Второй аспект связан с фактом отсутствия архитектурного эксперимента в жилом многоквартирном строительстве, что не дает возможности развиваться этой важнейшей составляющей городской застройки. Здесь уместно привести высказывания лидера известного нидерландского архитектурного бюро MVRDV Вини Мааса относительно практики проектирования социального жилья, где он говорит о необходимости развивать и просвещать потребителей, показывать им разнообразие возможностей современной архитектуры.

Высотные жилые комплексы г. Саратова выстроены в логике использования минимума типов зданий или блок-секций при максимально возможной плотности застройки участка. Здесь целью застройщика, вероятно, является достижение дна технологической рационализации – единообразие объемно-планировочных решений на все 20 с лишним этажей от первого до последнего, экономичная отделка фасадов и необходимый минимум благоустройства. Остальные вопросы остаются вне поля интересов застройщиков. Подобная «стерильность» решений не выдерживает проверку жизнью – нижние этажи начинают приспосабливать под торговые и обслуживающие функции, поскольку их либо нет в структуре комплекса, либо их явно недостаточно.

В настоящее время тема квартальной жилой застройки входит в число наиболее обсуждаемых. И в первую очередь в силу того, что квартальная застройка обеспечивает четкое разделение приватных/полуприватных (двор) и общественных (улица) пространств. Это важнейшие составляющие качественной и безопасной среды обитания. В сравнении с микрорайонной застройкой квартал существенно меньше – габарит квартала 75/100 на 150/200 метров. Более мелкая сеть улиц лучше справляется с автомобильным движением. Застройка в пределах квартала ниже и сомасштабнее человеку, при том, что ее плотность может быть довольно высокой. Квартальная застройка предполагает иерархию пространств, где дворы – приватные пространства, контролируемые жителями квартала и обслуживаемые ТСЖ (управляющими компаниями), а улицы – общественные пространства, за благоустройство и содержание которых отвечает город. В микрорайоне пешеходные потоки рассредоточены по территории, а улица квартальной застройки с обслуживанием в шаговой доступности на нижних этажах жилых зданий позволяет создать функционально

насыщенную и общественно привлекательную среду – пример этого мы видим в исторической квартальной застройке.

Квартальная застройка применена в проекте «Развитие территории старого аэропорта города Саратова», разработанном АБ Асадова совместно с институтом «Саратовгражданпроект» и компанией Colliers International. Концепцию превращения территории старого аэропорта в Саратове в жилой район авторы рассматривают как вариант универсальной модели плотной и комфортной городской среды. Модуль застройки авторы позаимствовали у исторической части Саратова, немного укрупнив его.

Здесь реализуется концепция «Компактный город», в рамках которой эффективно решаются задачи устойчивого развития. «Компактный город – это особая парадигма городского развития, которая предполагает высокую плотность жилой застройки, многофункциональное землепользование, низкое потребление энергии и уменьшение загрязнения окружающей среды, приоритет общественного транспорта.

Список использованной литературы

1. Алла Павликова. На взлётной полосе [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://archi.ru/russia/72102/na-vzlotnoi-polose

2. Вини Маас. Инвестиция в социальное жилье – это инвестиция в город // Speech: Доступное жилье. 2014. № 12. С. 212-237.

3. Управление пространственным развитием городов: скрытые резервы. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://tehne.com/library/upravlenie-prostranstvenno-ekonomicheskim-razvitiem-goroda-skrytye-resursy-moskva-2016

ВЛИЯНИЕ ОПОЛЗНЕВЫХ ПРОЦЕССОВ НА ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И ГРАДОПЛАНИРОВОЧНУЮ СТРУКТУРУ ПОСЕЛЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПОСЕЛКА ВЕРХНЯЯ СТРЕЛКОВКА ГОРОДА САРАТОВА)

А.В. Иванов, И.А. Яшков, А.Г. Кузин, Ю.Д. Кручинкина
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

INFLUENCE OF LANDSLIDE PROCESSES ON LAND MANAGEMENT AND URBAN PLANNING STRUCTURE OF THE SETTLEMENT (ON THE EXAMPLE OF THE SETTLEMENT THE VERHNYAYA STRELKOVKA OF THE SARATOV)

A.V. Ivanov, I.A. Yashkov, A.G. Kuzin, Yu.D. Kruchinkina
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Влияние опасных геопроцессов на развитие городов известно уже для начальных этапов градостроительства (см, например, классическую книгу Р. Леггета «Города и геология» [5], содержащую классификационный обзор опасных процессов и связанных с ними градостроительных ситуаций). В геоэкологической истории изучаются сценарии вплоть до гибели населенных пунктов, в том числе считающихся для своего времени городскими поселениями, под влиянием опасных геопроцессов. Оползневые процессы при этом выступают по катастрофичности наряду с извержениями вулканов и землетрясениями, последствия которых для городов в древности хорошо известны. Так, по мнению ряда специалистов, закат средневекового города Укека (южная часть территории современного Саратова), вероятно, связан с активизацией оползневых процессов, спровоцированной деятельностью (прежде всего нерациональным водопользованием и недропользованием) горожан [1].

Для Саратова актуальность изучения опасных геопроцессов и их влияния на эволюцию города подчеркивается, помимо прочего, активизировавшимся в последние годы расширением городской застройки, в том числе и за счет охвата ущелий и склонов Лысогорского плато [2]. При этом под освоение постепенно (на сегодняшний день в центральной и северной частях Саратова) попадает и та часть склона с аналогичными геолого-геоморфологическим строением, что фиксируется на анализируемом нами участке – он сложен верхнемеловыми отложениями (сантонский, кампанский и маастрихтский ярусы), которые литологически представляют собой силицито-глинистые и мергельные (в значительной части разреза циклически построенные) толщи с подчиненными прослоями песчаников. Детальная стратиграфия и литология этих отложений продолжают изучаться, в том числе по обнажениям, временно сформированным при градостроительной деятельности [4].

С позиций истории поселения изучаемый полигон представляет собой первоначально сельский населенный пункт Верхняя Стрелковка, позднее поглощенный городом при его расширении в южном направлении во второй половине XX века. Однако процесс «переваривания» села городом за десятилетия развивается весьма слабо. Фактически Верхняя Стрелковка продолжает являться «селом в городе» – до сих пор характерны одноэтажная (преимущественно старая деревянная) застройка, минимальная комфортность проживания, среди занятий населения – содержание скота и возделывание приусадебных участков с последующей продажей продукции на городских рынках и иные очевидные признаки, плохо сочетаемые с классическими тенденциями урбанизации (при этом de jure – расположение на территории города и статус поселка; зона так называемого «частного сектора»). Такая ситуация не уникальна, а скорее типична для Саратовско-Энгельсской агломерации. Например, в непосредственной близости к анализируемому участку на картографических материалах начала XX века выделяется комплекс сельских поселений (Заплатиновка, Муравьевка, Рокотовка и др.), позднее вошедших в городскую черту Саратова и получивших статус поселков.

Активизация оползневых процессов на склонах Лысогорского плато, примыкающих к поселку, наблюдается, по меньшей мере, с середины XX века и связана с антропогенной деятельностью: локальными подрезками склона, постоянным увеличением доли тяжелых кирпичных построек на склоне, усилением обводнения склона (как постоянного, так и сезонного в связи со снегозадержанием посредством замусоривания и создания мелких закопушек, неумеренным поливом, порывами водонесущих коммуникаций) и т.п. Сказывается и влияние цикличности активизации оползневой активности, описанной ранее именно для территории Саратова [3].

Представляет интерес выявление взаимосвязи оползневых процессов с развитием застройки и формированием плановой структуры поселений. Весьма показательной в этом отношении является западная окраина поселка Верхняя Стрелковка, очерченная нами в качестве модельного полигона, который детально исследуется с применением палеогеографического подхода. Для этого подобрана серия картографических и космоаэрофотографических материалов (подвергнутых соответствующему дешифрированию), приведенных технически к единому масштабу и выстроенных в хронологическую серию. Анализ этой «киноленты» позволяет детально видеть развитие оползневых процессов, насыщение застройки, формирование отдельных улиц и структуры поселения (а позднее – городского поселка) в целом, а, главное, – их взаимосвязь в едином времени и пространстве. Богатую дополнительную информацию удалось почерпнуть при изучении исторических архивных материалов, производственных отчетов с анализом оползневой опасности участка, судебных материалов и административной переписки в случаях конфликтов при разрушении строений, структурированных интервью местных жителей и т.п.

Предварительные результаты такого анализа показывают широкое развитие нестандартных конфигураций уличной планировки и расположения строений вплоть до разрывов улиц (Сиреневая 1-я, Сиреневая 2-я) с искаженными «краями» в части поселка,

непосредственно примыкающей к оползневой зоне. Число «фаз переконфигураций планировки», их временная приуроченность, а также вероятная этапность и цикличность этого процесса изучаются авторами более детально в настоящее время. При этом не всегда удается однозначно установить соотношение следствия и причины. Так, например, остается открытым вопрос о первоначальной причинности нарушения устойчивости склона и «запуске» оползневого процесса – насколько поселение изначально оказало влияние, еще предстоит оценить. Гипотетически можно предположить, что имела место локальная подрезка склона вследствие несанкционированного отбора мергельных пород или силицитов для нужд населения. Подобные закопушки в этой местности наблюдаются постоянно до сегодняшнего дня (на подробных планах XX века такие небольшие выемки и их серии специально отмечены обозначением «изр.»). В пользу такой версии говорит также локальность и мелкоразмерность первоначальной оползневой системы, что хорошо фиксируется на исторических картографических документах подробных масштабов.

Отдельного анализа в перспективе заслуживают возникающие при развитии ситуации на участке проблемы землепользовательского и землеустроительного характера. Они отличаются особой комплексностью и трудностью разрешения, ибо в этих случаях наблюдаются взаимозависимые каскады вопросов геолого-геоморфологического, кадастрового, экономико-юридического, управленческого и иного плана. Нами специально изучаются примеры ряда частных домовладений, пострадавших от опасных геопроцессов (эти ситуации получили широкую огласку в СМИ и дошли до судебных разбирательств) с целью выработки рекомендаций.

Исследование осуществлялось при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках базовой части государственных заданий высшим учебным заведениям в сфере научной деятельности на 2017-2019 гг. по инициативному научному проекту «Взаимодействие геолого-геоморфологического субстрата и сетей поселений Среднего и Нижнего Поволжья в предметном поле эволюционной урбанистики и экологической истории: метадисциплинарное осмысление, моделирование и выработка предложений для управления территориями и обеспечения их устойчивого развития»; по комплексной научно-инновационной программе Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. на 2016-2018 годы (направление 15В «Изучение фундаментальных экологических закономерностей функционирования и эволюции природно-техногенных систем, обеспечение безопасности, оценка туристического потенциала (региональные и глобальные аспекты)»).

Список использованной литературы

1. Иванов А.В., Браташова С.А., Сингатулин Р.А. Эколого-геологические аспекты гибели средневекового города Укека // Недра Поволжья и Прикаспия. 2005. Вып. 41. С. 56-68.

2. Иванов А.В., Яшков И.А. Экологические опасности Саратовского Поволжья. Интерактивный атлас Саратова и области. М.: Макс-Пресс, 2007.

3. Кузин А.Г., Федорова С.В., Иванов А.В. К вопросу о связи цикличности оползневых событий с атмосферными процессами и сейсмичностью // Проблемы синергетики и коэволюции геосфер: матер. Всерос. науч. симпозиума. Саратов: Изд-во СИ РГТЭУ, 2008. С. 157-161.

4. Сельцер В.Б., Иванов А.В. Пограничный интервал налитовской и лохской свит (верхний мел) на территории Лысогорского плато (город Саратов) // Проблемы палеоэкологии и исторической геоэкологии: сб. тр. Всерос. науч. конф., посв. памяти профессора В.Г. Очева. Саратов: Кузница рекламы, 2014. С. 100-112.

5. Legget R.F. Cities and Geology. N.Y.: McGraw-Hill Book Company, 1973.

ГЕОТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ С ОПОЛЗНЕВЫМИ ПРОЦЕССАМИ

В.К. Иноземцев, В.И. Редков
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

GEOTECHNICAL PROBLEMS OF CONSTRUCTION AND EXSPLOITATION OF BUILDINGS IN URBAN AREAS WITH LANDSLIDE PROCESSES

V.K. Inozemtsev, V.I. Redkov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

За последние 30-40 лет во многих странах мира, в том числе в России, проявляется тенденция к увеличению площади развития опасных природных и техногенных процессов в пределах урбанизированных территорий. Это оползни и обвалы, овражная эрозия и переработка берегов, карст и суффозия, просадки лессовых пород и подтопление.

Рассматривается исключительно важная и актуальная для г. Саратова проблема обеспечения устойчивости склонов и инженерной защиты зданий и сооружений на урбанизированных территориях. По данным управления инженерной защиты г. Саратова площадь потенциально опасных оползневых участков на городской территории составляет 2700 га. В оползневую зону входят 16 км прибрежной полосы от Гуселки до Глебучева оврага и от поселка Лесопильный до поселка Нефтяной. Коэффициенты устойчивости склонов в районе Гуселки, Зоналки, Лысой горы, Князевского склона меньше 1. На территории города зафиксировано 30 действующих оползневых участков, общая площадь которых составляет 500 га. Систематически проявляются оползневые деформации склонов Соколовогорского, Лысогорского массивов, а также Октябрьского и Смирновского ущелий. Анализ геодинамического состояния склонов ряда площадок правого берега Волгоградского водохранилища, Глебучева оврага, а также Соколовогорского и Лысогорского массивов, в пределах территории г. Саратова показал, что получение достоверных результатов расчетов и разработка обоснованных проектных решений промышленных и гражданских зданий и сооружений часто осложняется из-за отсутствия результатов геотехнического мониторинга устойчивости оползневых склонов.

Обсуждаются особые условия для строительства и эксплуатации зданий и сооружений, формируемые сложностью топографических, геологических условий в сочетании с активными оползневыми процессами и подтоплением территории.

Обсуждается необходимость анализа геодинамического состояния оползневых склонов и геотехнического мониторинга их устойчивости для получения достоверных результатов расчетов и разработки обоснованных проектных решений при строительстве зданий и сооружений на ряде площадок в пределах территории г. Саратова, правого берега Волгоградского водохранилища, Глебучева оврага, а также Соколовогорского и Лысогорского массивов. Активные оползневые процессы происходят на склонах Алтынной горы в Заводском районе г. Саратова, где расположена областная психиатрическая больница.

Первые признаки движения оползня в Смирновском ущелье были отмечены в марте 2002 г. В августе 2003 г. оползневые деформации произошли на правом склоне Смирновского ущелья в пределах фронтальной части древнего оползневого массива. В результате на участке дороги образовался провал длиной 55 м, шириной и глубиной до 2 метров, семь жилых домов, расположенных на склоне, были смещены оползнем и получили значительные повреждения. Оползень охватил площадь около 4 га, а объем грунта, вовлеченного в оползневый процесс, составил 1,5 млн. м^3. В опасной зоне ока-

зались десятки построенных и вновь строящихся зданий. Непосредственная угроза имеется для зданий и сооружений областной клинической больницы.

Примером возможности возникновения потенциально опасных перемещений подземных отстойников, камер реакции и развития аварийной ситуации является территория комплекса ВК-2, расположенного на Южном склоне Соколовой горы и снабжающего г. Саратов питьевой водой. Причинами образования оползней в данном районе является вынос пылеватых и песчаных частиц грунта подземными водами при обводнении песчаных грунтов на склоне за счёт атмосферных осадков и хозяйственных вод. В докладе приведены отдельные результаты расчетов устойчивости склона Соколовогорского массива с системой подземных сооружений водопроводного комплекса ВК- 2. На основании проведённых расчётов сделаны выводы о том, что склон находится в неустойчивом состоянии, вследствие чего происходят подвижки отстойников и камер реакции по склону.

Проведенными исследованиями установлено, что для предотвращения дальнейших перемещений подземных сооружений и развития аварийной ситуации необходим постоянный мониторинг эффективности инженерной защиты территорий комплекса ВК-2. Результаты расчетов устойчивости склона и натурного обследования технического состояния инженерных сооружений ВК-2 использованы специалистами НИИОСП им. Н.М. Герсеванова и ООО НПФ «Фундаментстройпроект» (г. Москва) для разработки проектных решений по укреплению оползневого склона Соколовой горы.

Оползневые деформации систематически проявляются также на различных участках склонов Глебучева оврага, что существенно осложняет проектирование и строительство в этой части города. В докладе показан пример одного из таких участков склона Глебучева оврага (Волжский район г. Саратова, Волочаевский проезд) с предлагаемой проектировщиками схемой расположения 11-этажного жилого здания.

При оценке устойчивости грунтового массива склона в данном случае рассматривались три задачи: 1 – оценка общей устойчивости естественного склона; 2 – оценка устойчивости несущего слоя под действием нагрузки, передаваемой со стороны фундаментов; 3 – определение равноустойчивого профиля искусственного склона после заполнения оврага насыпным грунтом в соответствии с планом организации рельефа.

В расчете оценивалась возможность нарушения устойчивости массива грунта на склоне Глебучева оврага, способная вызвать сдвиг значительных масс грунта и провоцировать оползень на прилегающих к бровке оврага территориях. Расчетами установлено, что условие устойчивости состояния равновесия склона и коэффициент устойчивости тесно связаны с «обобщенным» реактивным предельным сопротивлением грунта действию разрушающей (предельной) нагрузки и «обобщенной» активной силой (реакцией грунта на действующую нагрузку). Эта связь определяет основные направления инженерных приемов повышения устойчивости склона.

Список использованной литературы

1. Иноземцев В.К. Математическая модель деформирования геомассивов применительно к деформационным процессам в основаниях сооружений / В.К. Иноземцев, В.И. Редков. Саратов: Сарат. гос. техн. ун-т, 2005. 412 с.

2. Отчет о научно-технической работе по теме «Проектные и / НИИОСП им. Н.М. Герсеванова. М., 2003.

3. Техническое заключение. «Оценка устойчивости оползневого склона и обеспечение эксплуатационной надежности несущих конструкций корпуса № 8 ГУЗ «Саратовская областная психиатрическая больница Святой Софии». Кн. 1 / НППЦ «Стройкомплекс». Саратов: СГТУ, 2007.

ЭКСПЕРТИЗА И МОНИТОРИНГ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОПАСНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ТЕРРИТОРИИ г. САРАТОВА

В.К. Иноземцев, В.И. Редков
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

EXAMINATION AND MONITORING OF ENGINEERING STRUCTURES AND STRUCTURAL ELEMENTS' TECHNICAL CONDITION AT HAZARDOUS INDUSTRIAL FACTORIES IN SARATOV CITY

V.K. Inozemtsev, V.I. Redkov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Обсуждаются цели, задачи и информационное обеспечение экспертизы и мониторинга промышленных объектов с агрессивными техногенными воздействиями на территории г. Саратова.

Обсуждаются результаты экспертизы, мониторинга и анализа технического состояния на примере промышленного предприятия г. Саратова с агрессивными техногенными воздействиями на техническое состояние инженерных сооружений и строительных конструкций.

Приводятся результаты экспертизы и мониторинга: напряженно-деформированного состояния фундаментных конструкций; температурных полей в основании фундаментных конструкций; состояние металлоконструкций технологического инженерного оборудования и металлических связей несущих опорных конструкций; состояние регенераторов подачи воздуха для технологического процесса;

Примером экспертизы и мониторинга опасного технологического сооружения промышленного предприятия на территории г. Саратова являются работы, проводившиеся на стекловаренной печи ЛТФ-1 ОАО «Саратовстройстекло». Металлоконструкции ванны расплава стекломассы стекловаренной печи, железобетонный свод, накрывающий ванну расплава, опорные столбы под ванной расплава, система связей по опорным столбам, обеспечивающая пространственную жесткость всего сооружения, фундаментные плиты под стекловаренной печью и ее регенераторами работают в условиях высокотемпературного воздействия. Величины температурных деформаций железобетонных и стальных конструкций в данном случае определяются градиентами температуры, которые будут существенно отличаться для различных конструкций. В пределах пространства под печью имеются зоны с различными градиентами температуры. Стальные конструкции обвязки и связи верхнего яруса на отметках ниже –0,600 находятся в неоднородном температурном поле, в котором возможны температуры порядка 200-300 ^{0}C.

Фундаментные плиты печи на отметке –8.300 м в месте расположения боровов испытывают нагрев до 350 ^{0}C. Наблюдается «разогрев» грунтового основания (возрастание неравномерного поля температур до 350 ^{0}C в основании под фундаментными плитами). Высокотемпературное агрессивное воздействие на несущие конструкции данного инженерного технологического сооружения вызывает многочисленные дефекты и повреждения, способные создать аварийную ситуацию. Так, вследствие различий температурных условий и коэффициентов линейного температурного расширения бетона фундаментов и стальных конструкций связей в них возникают температурные напряжения, которые приводят к соответствующим температурным деформациям. Вместе с силами трения по площадкам скольжения продоль-

ных балок по оголовкам столбов эти усилия передаются на конструкции каркаса и связей.

Наибольшие температурные деформации удлинения будут характерны для горизонтальных связей верхнего уровня и фундаментной плиты, а наименьшие – для связевых элементов нижнего яруса. В наиболее сложных условиях по уровню нагружения температурными усилиями находятся конструкции, работающие при минимальных градиентах температур и испытывающие горизонтальные усилия от температурных деформаций конструкций с более высокими градиентами температур. Такими конструкциями являются горизонтальные связи нижнего уровня (на отм. –3.200). Здесь в первую очередь возможны отрыв закладных деталей и нарушение креплений горизонтальных связей, что и зафиксировано при визуальном осмотре. Повреждения горизонтальных связей верхнего уровня возникают вследствие различных температурных деформаций продольных балок обвязки печи и горизонтальных связей в условиях дополнительного нагружения связевых элементов силами трения по площадкам скольжения. Если между продольными балками и оголовками столбов отсутствует или нарушен слой, обеспечивающий снижение сил трения при температурном удлинении балок, то усилия будут передаваться на связевые конструкции. При превышении этими усилиями прочности узловых соединений происходит отрыв связей.

Анализ мест обрыва связей и характера обрыва связей столбов несущего каркаса свидетельствует: обрывы связей происходят в результате воздействия температурных растягивающих усилий. Развиваются деформации крена регенераторов стекловаренной печи. При этом невозможно точно прогнозировать направления развития деформаций крена в столь сложных инженерно-геологических условиях при частично неравномерной жесткости основания с учетом непрерывно возрастающего техногенного воздействия «разогрева» основания (возрастание неравномерного поля температур до 350 ^{0}С в основании под фундаментными плитами). Кладка поперечных стен, выполненная из огнеупорного материала, получает значительные повреждения на участке между отметками +2.800 и +5.800 в результате воздействия высоких температур, что может вызывать ее обрушение.

Таким образом, экспертиза и мониторинг технического состояния инженерных технологических сооружений промышленных предприятий г. Саратова должны проводиться системно и непрерывно с участием специализированных организаций.

Обсуждается также оценка результатов геодезического мониторинга деформаций несущих конструкций инженерных технологических сооружений в условиях агрессивных техногенных воздействий на их техническое состояние.

Отмечается необходимость экспертиз и мониторинга для получения достоверных результатов оценки технического состояния объекта и обоснованных проектных решений при проектировании мероприятий по инженерной защите зданий и сооружений опасных промышленных предприятий на урбанизированных территориях.

Список использованной литературы

1. Техническое заключение. Выполнение проектных работ по ремонту фундамента печи ЛТФ-1 в осях А-Г, 63-66 производства № 45 ОАО «Саратовстройстекло» / НППЦ «Стройкомплекс» СГТУ, 2003.

2. Техническое заключение. Расчет температурных полей под фундаментной плитой печи ЛТФ-1 в осях А-Г, 63-66 производства №45 ОАО «Саратовстройстекло» / НППЦ «Стройкомплекс» СГТУ, 2003.

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ГОРОДА КАК РЕЗУЛЬТАТ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА

М.В. Найденова
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE CITY AS A RESULT OF SOCIAL PARTNERSHIP

M.V. Naydenova
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Обеспечение устойчивого экономического развития современного города является достаточно сложной задачей, требующей стратегического подхода и привлечения к этому процессу всех заинтересованных сторон: местной власти, жителей и бизнес-структур. Конечно же, для результативного взаимодействия городской власти и горожан необходимо, чтобы городская политика была направлена на удовлетворение реальных потребностей сообщества. Хотя бывает, что определить общие потребности и интересы сообщества оказывается сложно, поскольку нередко существует напряженность между разными интересами на местах, расовыми, этническими группами или различным лобби.

Некоторые авторы [1] говорят о таком понятии, как «объединяющий импульс» общества, под которым они подразумевают территориальную идентичность. По их мнению, этот объединяющий импульс является прочной основой для увязки различных интересов и создания единого видения того, каким образом должно существовать и развиваться общество.

На первый взгляд, все кажется логичным и последовательным: на уровне государства принципы устойчивого развития трансформируются в основные положения общенациональной политики социально-экономического развития, которая предусматривает базовые ориентиры для промышленного и сельскохозяйственного секторов экономики с учетом требований конкурентной среды и интеграционного развития России, и затем разрабатывается концепция развития каждого отдельного города. В свою очередь, утвержденная концепция предусматривает определение и пути преодоления гигиенических, экологических, экономических, демографических, социальных, ресурсных, инженерных, транспортных проблем и ограничений развития населенного пункта; разработку планировочной модели города; определение на вариативной основе приоритетных видов экономической деятельности, основных расчетных показателей (численности населения, жилищной обеспеченности и т. п.) и направлений территориального развития населенного пункта для дальнейшей разработки генерального плана.

Следовательно, генеральный план является воплощением регионального видения устойчивого развития соответствующей территории. Материалы генерального плана используются как исходные данные при разработке другой планировочной документации и проектов застройки, местных правил использования и застройки территории населенного пункта, инвестиционных программ и проектов, программ социально-экономического развития, схем определения земель населенных пунктов для приватизации, планов земельно-хозяйственного устройства населенного пункта, специальных проектов, схем и программ охраны окружающей природной среды и здоровья населения, памятников истории и культуры.

Основная причина дисбаланса эколого-экономических интересов заключается в финансовой модели нашего государства, конкретным проявлением которой является бюджетная система. Каждое государство имеет собственную оригинальную бюджетную модель, включающую специфическую практику бюджетного регулирования и принципы

многоуровневого перераспределения ВВП, которые воплощаются в жизнь путем четкой регламентации порядка формирования доходной и расходной частей как местных бюджетов, так и сводного бюджета страны в целом.

Основное содержание экономических интересов государства как формы организации общества, обеспечивающей на определенной территории защиту и согласование индивидуальных, групповых и общественных интересов, заключается, особенно в кризисных ситуациях, в наращивании абсолютного значения ВВП практически любыми методами и максимальной консолидации перераспределенной его доли в сводном бюджете страны.

Таким образом, уже сейчас становится понятным несоответствие основных социально-экономических интересов государства и местного территориального сообщества, которое практически невозможно решить простым способом.

Следовательно, государство, декларируя на национальном уровне идеи экологизации производства как необходимой основы обеспечения устойчивого развития России в целом, прямо не заинтересовано в том, чтобы у любого субъекта хозяйствования не возникали дополнительные расходы, обусловленные необходимостью соблюдения экологических стандартов, т. к. это явно приведет к значительному сокращению финансовых поступлений в государственный бюджет России за счет снижения налога на прибыль, налога на добавленную стоимость и других налоговых поступлений.

Проблема отсутствия четких формализованных критериев определения степени соответствия какого-либо инвестиционного проекта требованиям концепции устойчивого развития населенного пункта, усиленная особенностями построения отечественной финансовой модели государства, создают угрозу неконтролируемого перекоса в сторону сознательной поддержки и реализации на местном уровне исключительно коммерческих проектов, предполагающих максимизацию как разовых поступлений в местный бюджет в виде стоимости продажи соответствующего земельного участка на аукционе, так и систематических поступлений в будущем в виде подоходного налога с доходов граждан, земельного налога и др. При этом есть реальная угроза первоочередной реализации, а в будущем и возможного тотального замещения социальных проектов высокоприбыльными коммерческими.

Таким образом, одной из основных проблем, которая существует в настоящее время в механизме обеспечения устойчивого землепользования на местном уровне можно отметить проблему несоответствия уровней субъектов инициирования любого проекта в рамках концепции устойчивого развития городских территорий уровню согласительной и утверждающей инстанции.

Земля города является тем ресурсом, который способен генерировать капитал, улучшить благосостояние жителей и служить основой для создания полноценной жизненной среды граждан. Поэтому наряду с необходимостью совершенствования правовых и организационных основ функционирования всех заинтересованных сторон в сфере планирования и застройки территорий необходимо провести гармонизацию финансовой модели государства в направлении создания взвешенного механизма стимулирования рационального землепользования на местном уровне.

Новая идеология землепользования, которая предусматривает такие неотложные задачи, как определение границ города, размежевание земель государственной, коммунальной и частной собственности, инвентаризация городских земель, внедрение конкурентных основ землепользования, является инвестированием в близкое будущее города, а не простым выполнением правительственных программ и предписаний законодательства.

Список использованной литературы

1. Burns D., Hambleton R., Hoggett P. The Politics of Decentralisation: Revitalising Local Democracy. Basingstoke : Macmillan, 2001. 402 p.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ КООПЕРАЦИИ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

П.В. Пипуныров
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

PROSPECTS OF INDUSTRIAL COOPERATION IN THE SARATOV REGION

P.V. Pipunyrov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Разработанная в 2011 году стратегия инновационного развития Российской Федерации до 2020 года определила вектор социально-экономического развития регионов России как направление к масштабному перевооружению и модернизации промышленных предприятий в форме индустриальных парков, особых экономических зон, промышленных кластеров, и территорий опережающего развития[1]. Подобные мероприятия рассчитаны на создание благоприятного инвестиционного климата в регионах России при помощи различных методов кооперации.

В качестве инструмента эффективного инновационного развития научно-производственного сектора, начиная с 1990-х годов в стране создаются технопарки – научно-производственные комплексы с развитой инфраструктурой, включающей здания, сооружения, инженерию и телекоммуникации. Технопарки предусматривают налоговые льготы и комфортные условия для развития наукоемких компаний.

В 2015 году ассоциацией технопарков разработан Национальный стандарт Российской Федерации «Технопарки. Требования» ГОСТ 56425 – 2015, который существенно изменил подход к оценке деятельности технопарков и позволил выявить наиболее эффективные управляющие компании и инфраструктурно обустроенные площадки для развития инновационных отраслей промышленности. Стандарт предписывает наличие управляющей компании и ориентацию на конкретные результаты научно-производственной деятельности. В настоящее время на карте ассоциации технопарков России можно увидеть два саратовских: инновационный центр «Технопарк СГУ» и технопарк «Волгоагротехника» при СГАУ.

В рамках стратегии 2011 года предусмотрена федеральная поддержка формирования и развития технопарков, а в 2013 году принят закон об их государственной поддержке в Саратовской области[2], который предписывает ведение реестра технопарков и реестра их резидентов, претендующих на получение государственных субсидий в Саратовской области, но по данным геоинформационной системы «Индустриальные парки, технопарки, кластеры» в период с 2015 по 2017 годы на территории Саратовской области технопарки не зарегистрированы[3].

Согласно стандарту инновационные технопарки стремятся к модели индустриального парка. Индустриальные парки представляют собой специально подготовленные территории площадью не менее 8 га[4] для размещения нескольких производств, обеспеченные энергоресурсами и находящиеся под контролем управляющей компании.

В Саратовской области существует один реально действующий индустриальный парк – частный промышленный парк «Тролза». Для него разработан мастер-

[1] Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года..

[2] № 201-ЗСО от 25 ноября 2013 года.

[3] Геоинформационная система РФ. Индустриальные парки. Технопарки. Кластеры. https://www.gisip.ru/#!ru/region/23/

[4] Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 56301 – 2014. Индустриальные парки. Требования.

план – генеральный план развития территории, включающий оценку ее потенциала по размещению резидентов; энергетическую концепцию; инвестиционный план развития площадки; оценку обеспеченности сырьем для перспективного образования производственного кластера; проработку моделей зданий под различные виды производства и мониторинг инвестиционно-экономической ситуации в различных секторах промышленности. Мастер-план позволяет будущим резидентам комплексно оценить производственную площадку, а для управляющей компании является руководством по эксплуатации индустриального парка.

В отдельную категорию кооперации выделяются территории опережающего социально-экономического развития (ТОР) (ТОЭСР) – часть территории субъекта РФ с особым правовым режим ведения предпринимательской и других видов деятельности: льготные налоговые условия, упрощенные административные процедуры и др. В качестве предпосылки для создания ТОЭСР в Саратовской области на сегодняшний момент необходим комплексный градостроительный анализ промышленного потенциала региона с точки зрения обеспеченности энергоресурсами, сырьем, наличия свободных производственных площадок, подготовленных трудовых ресурсов и инновационной научно-исследовательской базы.

Первым шагом к созданию ТОЭСР может стать образование промышленных кластеров на базе существующих предприятий. Кластеры – совокупность компаний, производящих, поставляющих сырье или продукцию, финансирующих производство, ведущих научно-исследовательскую и образовательную деятельность в определенной сфере промышленности, кооперируемые по географическому или технологическому признаку[1]. В 2013 году Министерством экономического развития РФ были определены 13 субъектов Российской Федерации бюджетам которых выделены субсидии на развитие 25 территориальных кластеров. Саратовская область была представлена кластером электронного приборостроения ОАО НПП «Алмаз», но, к сожалению, не вошла в число субсидируемых регионов.

В 2016 году Минпромторг России начал формирование реестра по предоставлению господдержки для 27 кластеров. В марте 2017 года в реестр включено 16 промышленных кластеров, Саратовская область в реестре и на карте кластеров России не представлена, тем не менее предпосылки для их создания в нашем регионе существуют как в агропромышленном, так и в нефтеперерабатывающем секторе.

Проблемы создания промышленных кооперацией в Саратовской области складываются из отсутствия единого центра развития, который способен реализовывать комплексную градостроительную стратегию региона, оценивать потенциал для привлечения резидентов и использовать ранее упущенные возможности федерального финансирования. Часть подобных функций выполняют ассоциации развития в других регионах.

Наличие программы или стратегии развития с грамотным управлением, возглавляемым командой менеджеров, имеющих комплексное представление о механизмах развития градостроительных элементов, занимающихся оформлением финансовой поддержки для развития инфраструктуры будущей территории промышленной кооперации и ее резидентов, привлечением новых резидентов, организацией кооперативных научно-производственных связей, сбытом и реализацией продуктов научно-производственной деятельности позволит освоить открывшиеся перспективы развития промышленного сектора региона.

[1] Корсаков М.Н., Каплюк Е.В.Промышленный кластер как фактор развития обрабатывающих предприятий // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 3. URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=13820 (дата обращения: 19.03.2017).

«СИСТЕМНЫЕ ПРОБЛЕМЫ» КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ НЕДВИЖИМОСТИ

А.В. Постюшков
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

«SYSTEM PROBLEMS» OF A CADASTRAL REAL ESTATE APPRAISAL

A.V. Postyushkov
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В современных условиях, когда налог на недвижимое имущество обходится слишком дорого, всё больше наших соотечественников прибегают к процедуре оспаривания кадастровой (рыночной) стоимости жилья. Зачастую цифра, полученная при проведении кадастровой оценки, оказывается в несколько раз выше инвентаризационной стоимости недвижимости.

В таких случаях, если стоимость, по мнению налогоплательщика, определена неверно, человек может обратиться в комиссию по оспариванию кадастровой стоимости при Росреестре или с иском в суд, предварительно заказав у независимого оценщика отчет об оценке рыночной стоимости его недвижимого имущества.

Ситуация по данному вопросу неоднозначна и активно обсуждается среди всех действующих лиц процесса: органов власти, судей, оценщиков и простых граждан.

С комментарием действующего положения на совещании-семинаре председателей верховных судов субъектов РФ, окружных военных судов и арбитражных судов, прошедшем 28 февраля 2017 года, выступил председатель Верховного суда РФ Вячеслав Лебедев. По его заявлению, в 2016 году более чем в два раза увеличилось количество дел об оспаривании кадастровой стоимости налогооблагаемых объектов недвижимости. Их число составило около 13, 5 тысяч дел, по которым 94 % обращений было удовлетворено. Данная статистика свидетельствует о наличии системных проблем, связанных с кадастровой оценкой недвижимости, так как проведение судебных процессов в таких случаях становится формальностью.

Одной из первостепенных проблем при массовой кадастровой оценке недвижимого имущества является непринятие в расчет рыночных фактов, способных в разы как увеличить, так и уменьшить стоимость объекта оценки. Именно массовость приравнивает объекты недвижимости друг к другу, давая независимым оценщикам, проводящим оценку рыночной стоимости конкретного объекта недвижимости в случаях оспаривания, понижающими коэффициентами снижать итоговую стоимость. Изменения в данной части крайне сложны и затратны, что даёт широкий простор для работы юристов и оценщиков, основным профилем которых является оспаривание кадастровой стоимости.

Активное обсуждение вызывает проблема исполнителя при проведении государственной кадастровой оценки недвижимого имущества. В данный момент регионы на конкурсной основе заключают договор со специализированными организациями, которые проводят кадастровую оценку объектов недвижимости. Данные меры способствуют реализации чистых операций со стороны трат государственных средств и развития открытого доступа для всех игроков рынка. В связи с этим возникают ситуации, когда конкурс выигрывает «не местная» компания, и оценка производится камерально, без выезда специалиста на объект. Данные меры не противоречат требованиям законодательства, но накладывают дополнительные допущения и ограничения, связанные с непроведением осмотра.

В связи с этими моментами существуют два направления обсуждения. Первое – это предоставление права проведения кадастровой оценки недвижимости имущества

только местным региональным компаниям. Данный ход сможет увеличить точность результатов проведенной оценки, так как местные игроки лучше знают структуру своего регионального рынка недвижимости. С другой стороны, движение в данном направлении убивает конкуренцию и может снизить качество проведенной оценки, так как уровень оценочных организаций в каждом из субъектов различный.

Второе – это передача полномочий проведения массовой кадастровой оценки объектов недвижимости «государственным оценщикам» с непосредственным созданием нового органа, которое самостоятельно проводило бы определение кадастровой стоимости. Это позволило бы отказаться от привлечения независимых оценщиков, максимально уменьшив возможность ошибочных и заведомо ложных результатов в оценке. Но, к сожалению, создание такого органа крайне затратно и сложно. Для организации необходимо будет привлечение лучших специалистов оценочного мира, для которых необходимо будет создать привлекательные условия для работы и развития ими отрасли для государственных нужд, а не для нужд собственного бизнеса. При этом уровень знаний и умений «государственного оценщика» должен быть таким, чтобы произведенная им оценка была максимально близка к реальному положению дел и не нуждалась в оспаривании.

Решение проблем кадастровой оценки стоимости недвижимого имущества в первую очередь лежит на государстве. От нововведений в данной области зависят не только размеры и сборы налога на недвижимое имущество. Грамотные изменения в законодательстве позволят упростить работу Росреестра, уменьшат нагрузку на судебные органы и в общем сделают жизнь наших соотечественников намного проще.

Список использованной литературы

1. Приказ Минэкономразвития России от 22.10.2010 № 508 (ред. от 22.06.2015) «Об утверждении Федерального стандарта оценки «Определение кадастровой стоимости (ФСО № 4)»

2. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 03.07.2016, с изм. от 05.07.2016);

3. Интернет-сайт Верховного Суда Российской Федерации. http://vsrf.ru

4. Интернет-сайт Издательский дом «КомерсантЪ». http://www.kommersant.ru

5. Интернет-сайт «Оценщик.ру». http://www.ocenchik.ru

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДА

М.В. Уманская
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

ECONOMIC PROBLEMS OF URBAN DEVELOPMENT

M.V. Umanskaya
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

В последние годы развития нашей страны наблюдались серьезные изменения в социально-экономической и демографической ситуации. Одним из следствий данных явлений явился процесс ускоренной урбанизации, который выражается в росте как городского населения, так и самих селитебных территорий. При этом увеличение данных параметров идет непропорционально: городское население растет гораздо быстрее роста площади городских территорий, следствием чего является увеличение плотности городского населения. Выделим основные современные экономические проблемы комплексного развития российских городов и городских хозяйств.

Первая проблема – это перенаселение городов, особенно крупных, а также неравномерное расселение жителей на городской территории. Рост численности жителей города влечет за собой, как следствие, увеличение спроса на жилую недвижимость. Это приводит к постоянному росту стоимости квартир, что, во-первых, не позволяет городу результативно совершенствоваться, во-вторых, негативно отражается на качестве жизни населения. Наибольшим спросом пользуется жилая недвижимость в отдаленных «спальных» районах города в связи с более низкой стоимостью. Таким образом, наблюдается неравномерное расселение жителей по территории города, что создает дисбаланс в сфере социального обслуживания и усугубляет транспортную проблему в силу увеличения объемов маятниковой миграции.

Вторая проблема – неэффективное управление землей и имущественным комплексом, отсутствие ряда ключевых элементов нормативно-правовой базы, определяющей систему градоустройства. Следствием несовершенства системы муниципального управления земельно-имущественным комплексом являются неразвитость рынка земли и недвижимости, низкая доля земельного налога в региональном и муниципальных бюджетах, слабая инвестиционная привлекательность, социально-экономическая нестабильность города.

Третья проблема – это потребность предоставления высокой занятости городского населения, с учетом его сосредоточения на довольно ограниченной территории. Для этого муниципальное правительство должно содействовать развитию экономики города. На сегодняшний день эта проблема стоит весьма остро почти во всех городах ПФО, например, в Саратове, по данным Росстата, средняя заработная плата на январь 2017 года составляет 22710 рублей [3].

Четвертая проблема – транспортная, в особенности в больших населенных пунктах с высокой плотностью жителей, которые живут на компактной территории. Первой из подсистем городского комплекса негативные последствия ощутила на себе именно транспортная система, которая перестала выполнять возложенные на нее функции перемещения населения в рамках городских территорий в должном количестве и качестве. Это, в свою очередь, открыло целую плеяду других проблем, связанных не только с комфортностью и качеством жизни, но и с социально-экономическим развитием территорий.

Пятая проблема – инфраструктурная, которая имеет масштабное распространение во всех городах. Инфраструктурные задачи обнаруживаются во всех типах инфраструктур: технической, автотранспортной, общественной. Источником данных проблем чаще всего служит их сильно изношенное состояние, несоответствие дорожно-транспортной сети потребностям современного города. В итоге отмеченных отрицательных процессов усугубляется нравственно-общепсихологическая атмосфера: для взрослого населения пропадает стабильная актуальная перспектива, для молодого поколения – сужаются условия устройства на работу, получения профессионального образования, а для детей и школьников – вероятность разумного применения свободного времени. И как результат – всегда наиболее широкое распространение приобретают антиобщественные проявления, увеличиваются молодежная криминальность и наркомания [2].

Шестая проблема – ситуация в сфере ЖКХ. У данной проблемы несколько предпосылок. Во-первых, высокая изношенность коммунальных сетей ведет к необоснованной потере ресурсов, что негативно сказывается на тарифах за ЖКУ для населения. Во-вторых, сложная ситуация с управлением многоквартирными жилыми домами. В-третьих, неэффективная работа Фонда капитального ремонта многоквартирных жилых домов.

Седьмая проблема – низкие показатели роста промышленного производства. А, как известно, именно реальный сектор экономики создает финансовую основу благосо-

стояния. В Саратове на 1 января 2017 года среди зарегистрированных юридических лиц наибольший удельный вес приходится на организации, занятые следующими видами экономической деятельности:

– оптовая и розничная торговля (23,7%),

– ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования (29,9%);

– операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг (26,2%);

– строительство (10,3%)

– промышленность (9,9%).

Индекс промышленного производства по основным видам деятельности по полному кругу организаций в январе-декабре 2016 года по сравнению с 2015 годом составил 99,8% [3].

Восьмая проблема – низкая инвестиционная привлекательность. Саратовская область ежегодно попадает в антирейтинг регионов по инвестиционной привлекательности, что не может не сказаться негативно на инвестиционной активности как внутренних, так и внешних инвесторов. И такая ситуация складывается несмотря на то, что область в 2016 году занимает 9 место среди регионов России по объему привлечения банковских кредитов. Долг Саратовской области на апрель 2016 года составил 50,4 миллиарда рублей, из которых 26,268 миллиарда рублей – долг перед банками, а 24,137 – долг перед федеральным бюджетом. При этом долг МО «г. Саратов» за 2016 год составил 6, 852 миллиарда рублей [1]. Такая финансовая ситуация не позволяет на сегодняшний день решить ни одну из вышеперечисленных проблем в городе.

В заключение нужно отметить, что, учитывая особую актуальность описанных выше проблем, невозможно их решить без участия федеральных и региональных органов. Представляется необходимым придать этой работе системный и целенаправленный характер.

Список использованной литературы

1. АиФ-Саратов № 17. «АиФ-Саратов» 27/04/2016 http://www.saratov.aif.ru

2. Борисов А.В., Борисова Н.И., Онищенко М.Ю. Энергетические, экономические и экологические проблемы развития современных городов России и ее регионов // NovaInfo.Ru. 2016. № 41. С. 100-105.

3. Официальный сайт администрации МО «Город Саратов» http://www.saratovmer.ru

Научное издание

УРБАНИСТИКА:
ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЙ, СОВРЕМЕННЫЕ ПРАКТИКИ,
СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ

Сборник тезисов
Всероссийской научно-практической конференции

Компьютерная верстка Ю.Л. Жупиловой

Подписано в печать 12.04.17 Формат 60×84 1/16
Бум. офсет. Усл. печ. л. 22,75 Уч. -изд. л. 21,1
Тираж 500 экз. Заказ 21 С 17
Саратовский государственный технический университет
410054, Саратов, Политехническая ул., 77
Отпечатано в Издательстве СГТУ. 410054, Саратов, Политехническая ул., 77
Тел.: 24-95-70; 99-87-39, e-mail: izdat@sstu.ru

издательство
СГТУ
имени
ГАГАРИНА Ю.А.

ISBN 978-5-7433-3136-9