

ГЕОЛОГИЯ
ГЕОЭКОЛОГИЯ
ЭВОЛЮЦИОННАЯ
ГЕОГРАФИЯ
XII



ББК 26.0,021

Г 36

*Печатается по рекомендации кафедры
геологии и геоэкологии и решению
редакционно-издательского совета
РГПУ им. А. И. Герцена*

*Авторы: Нестеров Е.М., Снытко В.А., Абрамова Е.А., Абрамова Т.Т., Адясов Я.В.,
Атаманова А.В., Баделин А.В., Блискицкий А.А., Бобков А.А., Борсук О.А., Бутолин
А.П., Верзилин Н.Н., Веселова М.А., Винтер Х., Власов А.Д., Войлокова Т.А., Воронцова
А.В., Гавриленко В.В., Гаврилюк Р.Б., Граношевский В., Григорьева Е.А., Гусенцова
Т.М., Давыдовкина А.В., Дауталиева М.Е., Дербенев И.В., Дзюбенко Е.В., Есенина А.В.,
Зарина Л.М., Зеленская М.С. и др.*

Г 36 Геология, геоэкология, эволюционная география: Коллективная
монография. Том XII / Под ред. Е. М. Нестерова, В. А. Снытко. –
СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2014. – 356 с.

ISBN 978–5–8064–1949–2

Коллективная монография, подготовленная по материалам XII
Международного семинара «Геология, геоэкология, эволюционная
география», продолжает знакомить читателя с проблемами наук о Земле на
фоне коэволюции геологической и географической среды и их общих
научных и образовательных задач. Адресуется специалистам в области
наук о Земле и естественнонаучного образования, студентам, аспирантам и
преподавателям вузов.

Монография подготовлена в рамках Программы стратегического
развития РГПУ им. А. И. Герцена на 2012–2016 годы (проект 2.3.1).

ISBN 978–5–8064–1949–2

© Коллектив авторов, 2014

© Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2014

ЗОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ И ДИНАМИКИ АНТРОПОГЕННО ИЗМЕНЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ ЕВРОПЕЙСКОЙ ТЕРРИТОРИИ РОССИИ (ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)

*Низовцев В.А., Московский государственный университет
им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

ZONAL FEATURES OF ANTROPOGENIC LANDSCAPES STRUCTURE AND DYNAMICS AT EUROPEAN RUSSIA AREA IN HISTORICAL ASPECT

Nizovtsev V.A., Moscow Lomonosov State University, Moscow

Abstract: Bibliographic and fund material on subject area of Project and region of investigation (European Russia) was collected and systematized into annotated catalogue. Estimation of native landscapes resource potential and complex reconstructions of settling, household and landuse systems were made for certain historic periods at the key sites. Most of the published paleogeographic, paleolandscape and historical-geographic maps undergone adjoint analysis wich revealed certain periods of land development and use.

Фундаментальной научной проблемой современного ландшафтоведения является исследование основных закономерностей формирования и эволюции ландшафтов на начальных этапах антропогенного ландшафтогенеза, периодизация и синхронизация природной и антропогенной составляющих этого процесса [1, 2, 3]. Анализ источниковедческой базы (419 источников), отражающей комплексные ландшафтные, компонентные, палеогеографические и археологические опубликованные и фондовые материалы, а также полевые исследования на ключевых участках в разных ландшафтных подзонах ЕТР, позволяющие учитывать региональную и локальную физико-географическую дифференциацию территории, позволили уточнить полученные ранее выводы об обособлении и формировании структуры антропогенно трансформированных ландшафтов и направленности их естественной эволюции [8, 2, 3]. Среди этих материалов особое место имел анализ ландшафтных карт, карт физико-географического районирования, археологических и исторических карт на территорию ЕТР [4, 5, 6, 7]. Хозяйственная деятельность человека, как фактор дифференциации и развития ландшафтов, практически во всех ландшафтных зонах стал проявляться со становлением производящего типа хозяйства с энеолита-бронзы (атлантический период) в южных степных районах (на северной периферии основных центров производящего хозяйства) и с бронзового века в лесных областях. На ключевых участках ландшафтов таежных, смешанных, широколиственных лесов, северных, типичных и южных степей проводилось ландшафтное картографирование и профилирование, исследована их современная ландшафтная структура, а также палеорекострукция и оценка ландшафтных условий жизнедеятельности поселенцев разных материальных культур, ретрорекострукции существовавших природно-хозяйственных систем. Составлены серии крупномасштабных ландшафтно-историко-археологических карт и профилей, ландшафтно-исторические геоинформационные системы. Установлена степень детерминированности хозяйственной деятельности от конкретных ландшафтных условий не только лесных [8, 9], но и внелесных областей, определена роль ландшафтов в формировании различных материальных культур и этносов, начиная с ранних этапов (энеолит-бронзовый век) взаимоотношений цело-

века и ландшафта в конкретных зонально-ландшафтных условиях на конкретные хроносрезы для лесостепной и степной зон.

Сопреженных анализ опубликованных палеогеографических, палеоландшафтных и историко-географических карт для ЕТР, комплексные экспедиционные работы позволили установить схему периодизации природопользования и уточнить этапы формирования и типы антропогенно измененных ландшафтов ЕТР. Ниже приводится краткая схема этого процесса.

Энеолит – ранний бронзовый век. Возникновение производящего хозяйства в лесостепной и степной ландшафтных зонах на территории России относится к IV (энеолит) – III (ранний бронзовый век) тысячелетиям до н.э. Именно с этого периода на ЕТР начинается так называемая неолитическая революция. С помощью медных и бронзовых топоров осваивались новые площади под посевы в лесостепной полосе. В лесостепной зоне распространяется подсечно-огневое и переложное земледелие. В степной и лесостепной зоне главенствует скотоводство, имеющего самые разнообразные формы. На обширных междуречных степных пространствах самой распространенной становится специфическая форма подвижного скотоводства, но по долинам рек в вокруг постоянных селений отчетливо прослеживаются следы мясомолочного, придомного хозяйства с преобладанием крупного рогатого скота и свиней. Южный ареал в раннем бронзовом занимали племена майкопской культуры конец IV – первая половина III тысячелетия до н.э., хозяйство которых основывалось на сочетании мотыжного земледелия и придомного скотоводства, абсолютно тяготеющими к долинным и придолинным участкам в районах поселений. Именно эти участки и стали одними из первых ландшафтных комплексов, подвергшихся антропогенной трансформации. Формирующиеся природно-антропогенные ландшафты включали от 4 до 6-7 природно-хозяйственных систем (ПХС): селитебные (надпойменные террасы и придолинные склоны междуречий, пастбищно-луговые (поймы рек и надпойменные террасы) и пастбищно-степные (придолинные урочища междуречий). Эти племена приспособились к условиям сухого и теплого климата. Резкое похолодание в середине III тыс. до н.э. стало одной из главных причин исчезновения этой материальной культуры.

Практически всю остальную часть степной зоны в ЕТР занимал особый мир степных скотоводческих народов, относящихся в энеолите к хвалынско-средне-стоговским племенам, позднее сменившим, генетически близкими им, в начальном бронзовом веке народам так называемой ямной общности (названные так по ямным курганам) – время существования от начала III тыс. до н.э. до его последней четверти. Основу хозяйства составляло подвижное скотоводство, основанное на сезонных перемещениях. Однако и здесь «ямное» кочевничество также тяготело к приречным районам, в первую очередь речным долинам. Для них характерны только временные сезонные стоянки. Немногочисленные стада составляли мелкий рогатый скот при незначительном участии крупного рогатого скота и лошади, с практически полным отсутствием свиней. Для природно-антропогенных ландшафтов характерна крайне простая структура, основу которой составляют ПХС селитебные (временные стоянки в придолинных и долинных комплексах, пастбищно-степные (придолинные степные урочища водораздельных пространств) и пастбищно-луговые (в долинах рек). Пастбища периодически менялись вследствие

недостатка воды и кормов в одном месте. В связи с усилением засушливости степей с запада на восток увеличивалась и степень подвижности населения. В целом антропогенный пресс на окружающие ландшафтные комплексы был сравнительно невелик. В лесной зоне в это время обитали народы, еще не «вышедшие» из стадии ведения присваивающего хозяйства. Наиболее характерными представителями могут служить племена волосовской культуры.

Бронзовый век. В средний бронзовый век (конец III по II тысячелетие) происходит резкий рост масштабов горно-металлургического производства, сопровождавшийся значительными этнокультурными изменениями. В степной зоне формируется обширный массив катакомбной культурно-исторической общности (донецкая, приазовская, маньчская, поволжская и другие культуры), причем на севере граница заходит в лесостепь. В зависимости от зонально-ландшафтных условий укоренились два типа природопользования. В степи абсолютно господствовало подвижное скотоводство кочевого типа, с разведением крупного и мелкого рогатого скота. Наряду с долинными ландшафтами активно осваиваются и междуречные.

В лесостепной зоне значительная часть населения вело оседлый образ жизни, а основу хозяйства составляло пастушеское, придомное скотоводство с преобладанием крупного рогатого скота и свиней. В районах постоянных поселений длительные выпасы скота на одном месте приводили к полному уничтожению растительности. Очень активно использовались пойменные ландшафтные комплексы.

В лесной зоне (в подзонах смешанных и широколиственных лесов) широко распространилась фатьяновско-балановская культурно-историческая общность. Археологи включают эту общность в пределы огромного ареала распространения культур шнуровой керамики, охватывавших всю лесную полосу Восточной, Центральной и Северной Европы. Главной отраслью хозяйства становится лесное скотоводство с разведением, сначала, свиней, а затем мелкого и крупного рогатого скота; охота и рыболовство носило подчиненный характер. Пастбища были локализованы преимущественно в поймах рек, и приозерных низменностях, имеющих, как правило, больше открытых мест – луговых прогалин и полей. Вынужденные постоянные переходы этих первопоселенцев на новые места в поисках пастбищ приводили к вовлечению в хозяйственный оборот все новых и новых участков.

Продолжающаяся интенсификация хозяйственной жизни в бронзовом веке привела к усилению антропогенного пресса на окружающую природу. С производящим хозяйством связана смена одних компонентов ландшафтов другими. Так, например, именно с экстенсивным хозяйствованием фатьяновских племен можно связать и начало обезлесивания пойм рек и озер. В морфологической структуре ландшафтов, в пойменных урочищах и местностях появляются первые устойчивые элементы антропогенного происхождения – пойменные луга. Складывается природно-хозяйственная система с пойменным скотоводством (агрогеосистемы пастбищного типа с пойменными лугами и редколесьями), которая просуществовала длительное время.

Позднее (II тыс. до н.э.) в финальной стадии бронзового века (поздний бронзовый век) происходит резкая аридизация климата, смена материальных культур и значительно расширение зоны производящего типа хозяйства. Практически на всей территории степей сформировался скотоводческий хозяйственно-культурный тип производящей экономики с упрощенной системой природно-антропогенных и антропогенных ландшафтов, включавших 3, максимум 4-5 ПХС). Оседлое ското-

водческо-земледельческое хозяйство ограничивалось речными долинами. В лесостепной зоне во многих районах земледелие уже не уступало скотоводству. На юге лесной зоны и в северной лесостепи сформировался особый тип многоотраслевой экономики с динамичным сочетанием производящих и присваивающих отраслей. На большей части лесной зоны все еще основным занятием населения были охота и рыболовство с более или менее оседлым образом жизни. Анализ карт этнокультурного содержания четко показывает границу леса и лесостепи в качестве важнейшего природного рубежа формирования финно-угорских и индоиранских народов.

Железный век. На рубеже II-I тыс. до н. э. начинается переход от бронзового к железному веку. В климатическом плане происходит значительно усыхание степей. В степной зоне происходит быстрое и повсеместное распространение подвижного кочевого или полукочевого скотоводства с полной унификацией хозяйства на огромных площадях. Оседлое скотоводческо-земледельческое хозяйство сохраняется только в лесостепи. Начало железного века в причерноморских степях ЕТР связано с развитием киммерийской и скифской культур (захвативших современные пограничные с Украиной районы). Первоначально основу хозяйства скифов составляло кочевое скотоводство, а затем и полукочевое. Соседние лесостепные племена составляли оседлые народы, занимавшиеся земледелием (выращивали пшеницу и просо) и разведением крупного рогатого скота (пастушеское скотоводство). Оседлого скифского населения на территории ЕР практически не было. В бассейне Кубани и Приазовье в раннем железном веке расселились земледельческо-скотоводческие племена меотской археологической культуры, ведших оседлый образ жизни. В районах их компактного проживания сформировались антропогенные ландшафты, в которых наряду с селитебными комплексами основу составляя пахотные агрогеосистемы, пастбищно-степные и пастбищно-луговые ПХС.

Всю остальную часть степной и отчасти лесостепной зоны населяли кочевники-скотоводы савроматской культуры. Наличие стабильных маршрутов с постоянными «зимниками» и «летниками» было особенностью ведения кочевого скотоводства савроматами, а затем и сменившими их племенами сарматской культуры. В то же время природно-антропогенные ландшафты, существовавшие в железном веке в степной зоне, отличаются также крайне упрощенной структурой, характерной для областей кочевого скотоводства аридных ландшафтных зон. В лесной зоне в железном веке (начало I тыс. до н.э. – начало I тыс. н.э.) в ее западной части (Верхнее Поднепровье, верховья Оки и Волги), а также лесостепь бассейнов Десны и Сейма были заселены племенами, относимыми к протобалтской языковой группе.

К востоку и северо-востоку распространились племена финно-угорских лесных культур. В структуре природно-антропогенных и антропогенных ландшафтов сложились три основных вида ПХС: 1) небольшие по площади селитебные (селища и городища) с прилегающими постоянными миниатюрными пахотными агрогеосистемами – расположены на мысах и стрелках между берегами рек и впадающими в них оврагами и балками; 2) пастбищные агрогеосистемы, занимающие пойменные и долинно-балочные ПТК. И, наконец, 3) самые обширные по площади своеобразные ПХС с ведением подсечно-огневого земледелия. Увеличиваются площади и глубина антропогенного воздействия на ландшафты. С подсечным земледелием появился и новый вид нарушений ландшафтов, связанный с огневой обработкой. С этого времени массивы вторичных лесов стали по-

стоянным элементом ландшафтов. Во второй половине железного века (на рубеже эр) поселенцы вели комплексное гибкое хозяйство, а, сопутствующие им, ландшафты отличались довольно сложной структурой, состоящей из 6-8 ПХС.

Раннее средневековье – I тысячелетие н.э. – начало формирования в лесостепной и лесной зонах на крайнем западе ЕТР восточнославянской народности, состоящих из ряда племенных союзов. Основу хозяйства славянских поселенцев составляло пашенное земледелие и селищное скотоводство. Вся остальная часть этой территории была занята преимущественно финно-угорским населением (Верхнее Поволжье, Волго-Окское междуречье) и тюрским – в Поволжье. Интенсивное сельскохозяйственное освоение нечерноземной зоны ЕТР происходило во 2-ой половине I-ого тысячелетия н.э. на фоне климатического потепления, позволившего славянским (в центре и на западе) и угро-финским (на востоке) племенам продвинуть далеко на север зону пашенного (у славян) и мотыжного (у финно-угорского населения) земледелия. Структура антропогенно трансформированных ландшафтов становится сложной и разнообразной. Можно отметить до 10 видов ПХС, их слагающих: Селитебные (селища и городища); Пахотные; Пастбищно-пахотные; Пастбищно-пахотно-лесные; Пастбищно-сенокосные; Пастбищно-луговые; Пастбищно-лесные; Лесохозяйственные; Охотничьи и Рыболовческие. Такому перемещению населения способствовала и очередная, мощная волна миграций воинственных орд кочевников по всей евроазиатской степной зоне. В результате в лесной зоне, несмотря на менее благоприятные условия для земледелия, в средние века большинство населения стало проживать именно здесь, чем в лесостепной и степной зонах.

В степной зоне в раннем средневековье происходила резкая смена археологических культур связанных с вторжением разнообразных племен кочевников. Сначала гунны с ярко выраженным подвижным кочевым скотоводством, затем кочевое и полукочевое население сформировавших два государственных объединения: Хазарский каганат и Великая Болгария. Природно-антропогенные и антропогенные ландшафты земледельческо-скотоводческого типа, формировавшиеся в этих землях, имели три вида селитебных ПХС (селища, городища и кратковременные стоянки), пастбищно-степные, пастбищно-луговые и, местами, пахотные. Поселения размещались преимущественно по берегам рек и надпойменным террасам. Обычно кочевья (сезонные стоябища) также располагались на надпойменных террасах. Пахотные участки размещались в районах постоянных селений.

Древнерусский период. Своеобразие славянского расселения заключается в том, здесь оно протекало в условиях формирования исторических водных путей «Из варяг в греки» и Балтийско-Волжского пути и сложения на севере Восточной Европы ранней государственности. В VIII-X веках на территории лесостепной и лесной зоны происходит формирование древнерусского государства. Особую роль в этом процессе сыграли исторические водные пути. Становление и функционирование водных путей происходило благодаря формированию на них сети опорных пунктов, жизнедеятельность которых была связана с натуральным хозяйством и целиком зависела от местной ресурсной базы и, соответственно, от ландшафтной структуры территории. На разных отрезках она резко отличалась в зависимости от зонально-ландшафтных условий. Происходит бурное строительство городов. Большинство из них формируются в относи-

тельно густо заселенных землях, как центры сельскохозяйственных районов. В этих районах сформировались характерные для этого периода времени антропогенные ландшафты с крайне сложной структурой. Можно отметить, что в его состав входило до 12-15 разнообразных природно-хозяйственных систем. Наиболее типичные и распространенные следующие: Селитебные (селища); Пахотные; Пастбищно-пахотные; Пастбищно-пахотно-лесные; Пастбищно-сенокосные; Пастбищно-луговые; Лесохозяйственные; Бортные; Охотничьи; Горнодобывающие, Водохозяйственные. В ландшафтном плане практически все древнерусские города занимают экотонное положение по границам (или рядом с ними) как минимум двух, а чаще трех и более ландшафтов. Более того, за редким исключением, эти границы являются и границами более крупных физико-географических единиц – районов и даже провинций.

С ландшафтных позиций выдвинуты объяснения причины переноса многих древнерусских городов. В древнерусский период места для строительства городов (протогородов), как правило, выбирались на важнейших водных путях с учетом их безопасности, с относительно простой ландшафтной структурой, на низких элементах рельефа. Позднее происходит их расширение или даже «перенос» на более высокие участки (высокие террасы, долинные зандры, приречные моренные равнины с более сложно устроенной ландшафтной структурой и более богатой ресурсной базой).

Во второй половине I тыс. на территории Среднего Поволжья и Прикамья происходил процесс этногенеза многих племен и в X веке было создано крупное государство – Волжская Болгария. В экономике этого государства произошел переход от кочевого скотоводческого хозяйства к оседлому земледельческому, во многом сходном с древнерусским. В степной зоне продолжал доминировать у различных племен и государственных объединений подвижный кочевой и полукочевой тип хозяйствования.

В результате выполненной работы можно сделать следующие основные выводы:

1. Становление производящего хозяйства (так называемая неолитическая революция) на территории Европейской России произошел в энеолите – раннем бронзовом веке. В степных районах – несколько раньше, чем в лесных.

2. Во всех ландшафтных зонах характер взаимоотношений человека и ландшафта определялся как характером производственной деятельности, так и природными особенностями «вмещающего» ландшафта. Практически до древнерусского периода отмечается жесткая детерминированность формирования систем природопользования и, соответственно, поселенческих структур от местной ландшафтной структуры.

3. Четко выраженная зональность ЕТР оказала значительно влияние на расселение и хозяйственную деятельность первопоселенцев. За редким исключением во все исторические периоды в сходных ландшафтных (зональных) условиях поселенцы вели однотипное хозяйство, при ведении которого формировались однотипные природно-хозяйственные системы и однотипные антропогенно трансформированные ландшафты.

4. Резкий перелом в природопользовании, формирования природно-хозяйственных систем и, соответственно, антропогенном ландшафтогенезе происходит с расселением племен лесной и лесостепной зонах племен железного века, ведущих комплексное хозяйство.

5. Новый качественный уровень в воздействии человека (глубина и территориальный охват) на ландшафты связывается со славянским заселением, начиная с VIII вв. н.э. Необратимые изменения захватывают многие компоненты, включая почвы и литогенную основу, ландшафтов. В морфологической структуре ландшафтов появляются новые постоянные устойчивые элементы антропогенного происхождения: селитебные и пахотные, многие из которых сохранились до настоящего времени.

Исследования выполнялись при финансовой поддержке РФФИ (проект № 14-05-00618).

Литература:

1. Низовцев В.А. Антропогенный ландшафтогенез: предмет и задачи исследования // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5, Геогр. 1999. – №1. – С. 26-30.
2. Низовцев В.А. К теории антропогенного ландшафтогенеза // География и природные ресурсы. Новосибирск, Академическое издательство «Гео». 2010, №2. – С. 5-10.
3. Низовцев В.А. Периодизация природной и антропогенной составляющей эволюции ландшафтов лесных областей Русской равнины (начальные этапы антропогенного ландшафтогенеза) // География: проблемы науки и образования. Мат. Ежегодной научно-практической конференции LXIV Герценовские чтения. СПб.: Астерион, 2011. С.214-217.
4. Карта физико-географического районирования СССР для высших учебных заведений. Масштаб 1:8000000 / Науч. ред. Н.А. Гвоздецкий, Г.С. Самойлова. – М.: ГУТК, 1983.
5. Ландшафтная карта СССР. Масштаб 1:4000000 / Ред. А.Г. Исаченко. – М.: ГУТК, 1988.
6. Большой Атлас России. – М.: АСТ, 2005. – 400с.
7. Национальный атлас России в 4-х томах: Т. 4: История и культура. Гл. ред. А.В. Бородин, гл. ред. Т. 4. Ю.А. Веденин. М.: Изд. ФГУП «ПКО «Картография». 2008.
8. Низовцев В.А. Особенности культурно-исторических ландшафтов лесной зоны европейской территории России // География и смежные науки. LXI Герценовские чтения. СПб: Тесса, 2008. С. 125-131.
9. Низовцев В.А. Основные этапы антропогенного преобразования ландшафтов Центральной России // Геология в школе и вузе: геология и цивилизация: VII Международная конференция.: Сборник научных трудов. Т. II. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2011. – С.17-23.

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ИСТОРИЧЕСКИХ ВОДНЫХ ПУТЕЙ

Широкова В.А., Снытко В.А., Чеснов В.М., Озерова Н.А., Собисевич А.В., Эрман Н.М., Романова О.С., Институт истории естествознания и техники РАН, г. Москва
Низовцев В.А., Московский государственный университет

GEOECOLOGICAL ASPECTS OF ANCIENT WATERWAYS RESEARCH

Shirocova V.A., Snytko V.A., Chesnov V.M., Ozerova N.A., Sobisevich A.V., Erman N.M.,
Romanova O.S., Institute of History of Science and Technology of RAS, Moscow
Nizovtsev V.A., Moscow State University

Abstract: Work of complex expedition of Institute of History of Science and Technology of RAS and of Moscow State University oriented to study the historical waterways of Russia began in 2003 and have now been collected and summarized a huge amount of field and archival materials on Mariinskaya and the Northern Dvina water systems, Ladoga and Onega channels, lake-channel system Big Solovetsky Islands, boat carry Belozero-Onega waterway, Northern