

УНИВЕРСИТЕТСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Карлик А.Е., Растова Ю.И.

ИМИТАЦИОННЫЕ ИГРЫ КАК ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТРУМЕНТ,
ОБУЧАЮЩИЕ СТРАТЕГИИ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ МЕТОДОЛОГИЯ

Аннотация. Статья представляет собой рецензию на хрестоматию по имитационным моделям и играм ((Simulation Models & Games XVIII-XXI centuries» Interactive Learning Book for Reading Prof. D. Kavtaradze and Dr. E. Leigh Editors, ISBN 978-0-9943411-0-5, с 2015 года ставшую доступной в Интернете. На основе обзора 68 статей на русском и английском языках, собранных в хрестоматии, определены признаки деловой игры как явления, очерчен круг наиболее существенных вопросов методологии и дизайна имитационных игр, описаны ошибки и трудности, возникающие в ходе разработки и организации проведения игры, дана характеристика образовательным возможностям имитационных игр.

Ключевые слова. Управление, имитационно-игровое моделирование, имитационные игры, классификация, методология и дизайн имитационных игр, активные методы обучения.

Karlik A.E., Rastova Yu.I.

SIMULATION GAMES AS A RESEARCH TOOL,
LEARNING STRATEGY AND EDUCATIONAL METHODOLOGY

Abstract. The article is a review of the anthology of simulation models and games (Simulation Models & Games XVIII-XXI centuries» Interactive Learning Book for Reading Prof. D. Kavtaradze and Dr. E. Leigh Editors, ISBN 978-0-9943411-0-5, from 2015 became available on the Internet. Based on the review of 68 articles in Russian and English languages collected in anthologies, determine the business game as a phenomenon. It sets the scope of the most significant issues of methodology and design simulation games, describes the issues and difficulties encountered in the development and organization of the game, characteristics of educational opportunities simulation games.

Keywords. Management, gaming simulation, gaming classification, methodology and design, active learning methods.

4 4 4

Профессиональная жизнь человека — явление комплексное, стохастическое, полное неопределенности, взаимодействия, ранее неизвестных обстоятельств. Справиться с ситуацией подобной неопреде-

ГРНТИ 06.71.15

© Карлик А.Е., Растова Ю.И., 2015

Александр Евсеевич Карлик — доктор экономических наук, профессор, проректор по научной работе Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Юлия Ивановна Растова — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента организации Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Контактные данные для связи с авторами (Растова Ю.И.): 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21 (Russia, St. Petersburg, Sadovaya str., 21). Тел. +7 (812) 602-23-04. E-mail: dept.kmo@unecon.ru.

Статья поступила в редакцию 30.05.2015 г.

Для ссылки: Карлик А.Е., Растова Ю.И. Имитационные игры как исследовательский инструмент, обучающие стратегии и образовательная методология // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2015. № 3 (93). С. 159-162.

ленности помогают поведенческие навыки, которые приобретаются, в том числе, посредством основанных на системном мышлении имитационных игр моделей.

Впервые Хрестоматия по имитационным моделям и играм XVIII-XXI вв была выпущена на CD в 2014 г. к 45 конференции ISAGA (The International Simulation and Gaming Association — одно из старейших сообществ в области игр и моделирования. Интересы ассоциации распространяются на область компьютерных игр, интерактивных СМИ, деловых игр, новых технологий обучения). Теперь Interactive Learning Book «Simulation Models & Games XVIII-XXI centuries» доступна и в Интернете [14]. Хрестоматия является совместной работой профессора Д.Н. Кавтарадзе¹ и профессора Элизабет Ли. Их знакомство на конференции ISAGA в 1990 году переросло в длительное сотрудничество в рамках Летних школ ISAGA и Зимних школ МГУ им. М.В. Ломоносова.

Редакторы и составители предваряют изложение извинениями за некоторую эклектичность подбора статей, отсутствие материалов из каждой академической дисциплины и образовательного контекста, условность критерия «лучшие», «избранные». И это понятно, если учесть значительный объем существующих работ по имитационным играм, многообразие аспектов истории их развития, необходимость ограничить объем издания. Однако редакторы и составители хрестоматии выбрали те работы, которые могли бы помочь понять, как имитационные игры способствуют улучшению понимания человеком различных процессов, а также методов и способов социального развития.

Мы не могли не откликнуться на появление «Simulation Models & Games XVIII-XXI centuries», потому что почетное место в хрестоматии занимает одно из первых собраний работ легенды и гордости

Санкт-Петербургского государственного экономического университета Марии Бирштейн². Существенный вклад в развитие имитационно-игрового моделирования внесли наши коллеги С.Р. Гидрович (моделирующая игра «Кронус», 1989) и, конечно же, И.М. Сыроежин, ссылки на чьи работы также нашли место в этом издании.

Хрестоматия начинается с азартного и увлекательного изложения сведений об одной из старейших печатных игр Versuch eines aufs Schachspiel gebaueten taktischen Spiels von zwey und mehreren Personen zu spielen, изданных в Германии в 1780 году доктором Иоганном Кристианом Людвигом Хеллвигом. На примере военных игр показано, как тактические тренировочные игры получили развитие в высший эшелон стратегических игр [3]. В деловой практике и бизнес-образовании собственно понятие «игра» стало использоваться с начала 1970-х и закрепилось в определении, данном Кларком Ч. Абтом в 1968 г., как соперничество между игроками по определенным правилам, предполагающее оценку их действий в ходе достижения результата [13].

Определяющими признаками деловой игры, как становится понятно читателю, являются: воспроизведение деятельности менеджеров в условной обстановке [2; 13]; реализация «двупланового» — практического и условного поведения [5]; наличие цели игры: генерация рабочих гипотез или их проверка, — и возможность перенесения результатов (теорий, гипотез, решений) на реальную действительность; генерирование субъективного знания, распространение которого возможно только посредством повторения имитационного эксперимента и вовлечения в него новых участников [5; 8].

Бесспорно читательский интерес вызовет исторический экскурс и подход к классификации игр, изложенный А. Чеккини [12]. В хрестоматии широко освещены вопросы методологии и дизайна имитационных игр. Среди них: методы целесообразного упрощения задачи, решение которой определяется как цель игры [5; 8]; построение системы оценивания деятельности игроков, включая выбор шкал, такта управления и обратной связи в игре [10]; применение информационных технологий и вычислительной техники, художественного конструирования в имитационных играх [3; 13]; содержание и организация профессиональной деятельности в области имитационно-игрового моделирования [9].

Кавтарадзе Дмитрий Николаевич — заведующий лабораторией управленческого моделирования факультета государственного управления МГУ имени М.В. Ломоносова, доктор биологических наук, один из разработчиков стратегии устойчивого развития Российской Федерации, создатель имитационных игр по теме устойчивого развития и бытовой экологии.

² Бирштейн Мария Мироновна — автор метода деловых игр, применяемых в практике управления и подготовке кадров. Первая в мире деловая игра разработана исследовательской группой пуска новостроек при участии М.М. Бирштейн в 1931 г. в Ленинградском инженерно-экономическом институте и проведена там же 23 июня 1932 г. Тема игры «Развертывание производства сборочного цеха новопостроенного Лиговского завода пишущих машин в пусковом периоде» (сокращенно — «Пуск цеха»).

В хрестоматии достаточно детально можно познакомиться с содержанием и техникой проведения целого ряда игр: «Стратегема-1», «Стратегема-2» — имитационная игра, моделирующая события, формирующие целостную картину социально-эколого-экономической действительности; «Эконет-1» — имитационная игра, обучающая межсекторальному взаимодействию, воспроизводящая динамику эколого-социо-экономических процессов, протекающих на региональном (областном) уровне; «Полет на Луну», «Лидер» — класс игр, моделирующих экстремальные условия, диктующие необходимость избавления от части багажа; PAPER FOLD — игра, иллюстрирующая пределы устойчивого роста; «Всемирное рыболовство» — игра, моделирующая устойчивое использование возобновляемых ресурсов; «У озера» — имитационная игра, предназначенная для изучения в активной форме процессов согласования индивидуальных, групповых и общественных интересов в хозяйственной деятельности.

В работе упоминается ещё целый ряд игр, разработанных отечественными специалистами: «Моно-механизм» (1976), «Планирование распределения ресурсов» (1979), «Принятие решений» (1982), «Кронус» (1989), «Конкурс» (1991), «Совместное предприятие» (1989), «Собственное преобразование» (1990). Тем не менее, выделив главу «Опыт профессионалов», редакторы и составители хрестоматии отмечают, что на настоящий момент существует не так много публикаций, основанных на личном опыте профессионалов в области имитационных игр, хотя именно в публикациях, представленных в хрестоматии, читатель может найти рекомендации по устранению ошибок и преодолению трудностей, возникающих в ходе разработки и организации проведения игры, таких как:

- недостаточно продуманная последовательность действий и взаимосвязи играющих, или, по определению М.М. Крюкова, отсутствие «эндогенного» сценария, т.е. описания не просто правил и исходных условий игры, но и вариантов развития событий [8];
- отсутствие необходимого справочного материала и исходных данных;
- ситуации, когда роли не поняты участниками игры, участники оказываются не готовыми к исполнению предписанных им ролей или могут не захотеть исполнять предложенные им роли [10];
- использование участниками в дискуссиях не столько игровых отчетов, сколько сведений общего характера, полученных из литературы и т.д.

В хрестоматии есть ответ на вопрос о преимуществах имитационных игр в исследованиях, проектировании, управлении и обучении по сравнению с другими методами моделирования: «ценность метода имитационных игр видится прежде всего в том, что они позволяют, по своей природе, обойти трудности формального описания поведения людей, являющихся, как правило, одновременно и субъектами и объектами управления в производственных, транспортных и т.п. социально-экономических системах» [4]. Имитационные игры помогают преодолевать психологический разрыв между разработчиками сложных динамических моделей и их потребителями [7]. Речь идет о личности и поведении разработчика, ведущего и играющих.

Близостью деловых игр к искусству, талантом объясняется феномен «когда в методике содержится все необходимое для проведения игры вплоть до примеров, выполняемых игроками, ... качественно организовать проведение игры без авторских консультаций, помощи, а иногда и прямого участия в большинстве случаев практически невозможно» [9]. Имитационный характер игр проявляется в необходимости для получения конечного результата не только итераций и возвратов от последующих этапов процессов к предыдущим, но и исследования личности играющих; формирования дополнительных заданий игрокам, учитывающих особенности характера каждого из них; выявления изменений в их социально-ролевом поведении, социальных и смысловых установках [там же].

В отдельной главе «Человек в мире игр» представлены результаты исследования формирования у участников игры мотивационно-смыслового и личностного ядра деятельности, трансформации содержания ориентации участников на приобретение навыков, мотивов проверки собственных возможностей, способов реагирования на изменяющиеся условия и контроля поведения [1].

Две главы хрестоматии посвящены описанию образовательных возможностей имитационных игр. В имитационных играх, по сравнению с традиционными методами обучения, достигается качественно новый образовательный эффект благодаря переходу: от описания фактов к демонстрации процессов; от предметного подхода к проблемному; от индивидуальных знаний к коллективной работе; от ресурсного подхода к экосистемному; от традиционного монологического преподавания к диалогу; от узкой временной шкалы к экологически и социально значимой [11].

Имитационные образовательные игры решают следующие стратегические задачи: ускорение и облегчение процесса запоминания информации; формирование навыков принятия решений в сложных условиях, управления многокомпонентными системами; придание личностного смысла социально значимым проблемам [6]. При этом у обучающихся появляется возможность самопознания, увеличения степени рефлексивности, уверенности в себе, самооценки.

Есть в хрестоматии и положения, с которыми трудно согласиться. В частности, в статье В.Я. Платова и В.С. Бородаев утверждается, что «высокого качества управления можно достичь только в замкнутых системах» [10]. Или точка вызывает сомнения точка зрения, согласно которой «не следует студентам предлагать воспроизводить работу министров или руководителей главных управлений министерств» [3]. Оставим эти вопросы для отдельных дискуссий. Как справедливо отмечает Л.И. Крюкова [9], работа по созданию полновесной научной теоретической базы имитационно-игрового моделирования еще далека от завершения и требует координации усилий специалистов самых разных областей (экономики, математики, психологии, педагогики, информатики) как в фундаментальных исследованиях, независимо от контекстных различий, так и в области активных методов обучения. Требуется кропотливое исследование сущностных сторон наблюдаемого процесса совершенствования имитационно-игрового моделирования и использования его в различных сферах хозяйственной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айламазьян А.М. Психологическое исследование экологического сознания в деловой игре // Использование игровых методов в обучении и совершенствовании систем управления. М., 1989. С. 145-160.
2. Бирштейн М.М. Советские деловые игры тридцатых годов и проблемы развития современной производственной деловой игры // Материалы конференции «Деловые игры и их программное обеспечение». М., 1976. С. 194-222.
3. Вульф Д. История происхождения и распространения деловых обучающих игр // Деловые игры в мире: материалы междунар. науч.-практ. конф. «Белые ночи», посвящ. 60-летию дел. игр. 23-26 июня 1992 г., в 2 т. Т.1 / Под ред. Р.Ф. Жукова, М.М. Бирштейн. СПб.: Изд-во СПБИЭИ, 1992. С. 22-26.
4. Геронимус Ю.В. Узкие места имитационных методов // Всесоюзный семинар «Деловые игры и их программное обеспечение». М., 1979. С. 5-8.
5. Ефимов В.М. Как обосновать деловую игру? // Экономика и организация промышленного производства. 1978. № 6. С. 70-74.
6. Зайкова А.В. Психологическое сопровождение образовательных имитационных игр // Имитационные модели и игры в управлении природными ресурсами. М.: Университетский гуманитарный лицей, 2004. С. 44-53.
7. Кавтарадзе Д.Н. Имитационные модели и игры в противодействии терроризму // Материалы Второй международной научной конференции по проблемам безопасности и противодействия терроризму. МГУ имени М.В.Ломоносова, 25-26 октября 2006 г. М.: МЦНМО, 2007. С. 544-557.
8. Крюков М.М. Сценарий в игровом имитационном моделировании экономических процессов // Вестник Чувашского университета. 2009. № 3. С. 444-450.
9. Крюкова Л.И. Проект организационного управления развитием имитационно-игрового моделирования // Интеллектуальная культура специалиста. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1998. С. 227-257.
10. Платов В.Я., Бородаев В.С. Интенсивная подготовка менеджеров на основе игровых имитационных моделей // Деловые игры в мире: Материалы междунар. науч.-практ. конф. «Белые ночи», посвящ. 60-летию дел. игр. 23-26 июня 1992 г. в 2 т. Т.1 / Под ред. Р.Ф. Жукова, М.М. Бирштейн. СПб.: Изд-во СПБИЭИ, 1992. С. 33-36.
11. Фридман В.С., Зайкова А.В. «Зеленый рюкзак»: комплект образовательных игр // Биология в школе. 2004. № 8. С. 57-61.
12. Cecchini A. Games into Russian dolls: An attempt to realize a nested classification of games. Paper presented at the 1989 ISAGA Conference, Weimar, East Germany. 1989.
13. Ellington H., Addinall E., Percival F. A handbook of game design. Kogan Page, London / Nichols Publishing Company, New York, 1982.
14. Simulation Models & Games XVIII-XXI centuries : Interactive Learning Book for Reading Prof. D. Kavtaradze and Dr. E. Leigh Editors. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.referencepapers.info> (дата обращения 30.05.2015 г.).