

## ИГРОВОЕ СТРАТЕГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНИИ И БИЗНЕС-КОНСАЛТИНГЕ

Волошин П.В.

*Харьковский государственный университет питания и торговли,  
Харьков, Украина, [pavelvoloshin1@gmail.com](mailto:pavelvoloshin1@gmail.com)*

*Модифицированы методы игрового стратегического моделирования процессов в управлении и в бизнесе. Разработана и внедрена серия прогностических игр, в том числе – онлайн на предприятиях и в учреждениях. Подтверждена эффективность использования стратегического моделирования бизнес-процессов на предприятиях в практике консалтинга.*

Прогнозирование и моделирование является важной составляющей двух видов деятельности человека - управления и познания, причем создание и принятие прогноза является именно управленческим решением. Быстрые темпы развития современного мира, растущая неопределённость, взаимоналожение кризисов в различных сферах социально-экономической жизни резко повышают требования к качеству управления, и, следовательно, к технологиям управленческого и бизнес-прогнозирования. Решить эти задачи невозможно без развития информационных технологий. В настоящее время создано и успешно внедрено в практику большое число методик и приемов управленческого прогнозирования для больших социальных систем, территорий, крупных корпораций и организаций [1, 2]. Однако ощущается острая нехватка методов стратегического управления и прогнозирования, в том числе – с применением современных информационных технологий – для малых и средних предприятий, коллективов, социальных групп. В то же время аналитики и футурологи описывают ближайшие десятилетия как эпоху резкого роста значения человеческого капитала. В развитых странах стремительно идёт персонификация производства, образования и управления, растёт роль личного фактора в принятии социально значимых решений. Увеличение важности человеческого фактора в условиях информационного общества происходит по нарастающей. Такая ситуация обостряет задачу разработки и внедрения в практику управленческого консалтинга быстрых, достаточно достоверных и результативных методик прогнозирования и стратегирования для малых и средних предприятий, небольших коллективов, особенно – с применением компьютерного моделирования [1, 3, 4].

Ещё одна проблема современного стратегического консалтинга – «информационный взрыв», а так же кризис аналитичности в управлении и в развитии форсайт-технологий. На сегодняшний день они привели к необходимости разработки управленческих и прогностических технологий неаналитического типа [5]. Особенно важное значение имеет тот факт, что традиционные приемы и методики аналитического прогнозирования и управления в кризисный период могут быть малоэффективными из-за большого объёма времени, высоких финансовых затрат и отсутствия быстрых управленческих механизмов внедрения результатов [1, 4-6]. Для решения данной задачи специалистами ведущих стран СНГ, Европы, США и Китая активно внедряются новые, современные практики, многие – с применением современных информационных технологий. Используются форсайтные и футурологические исследования, компьютерное моделирование, различные виды стратегического моделирования, экспертно-ориентированные техники, метафорические методы и т.д. Применение технологий стратегического моделирования уже сегодня привело к созданию новых направлений маркетинга, бизнес-образования и консалтинга, управления производством. Наиболее эффективными методиками прогнозирования и управленческого консалтинга являются методы, сочетающие как аналитические (рациональные), так и неаналитические (метафорические, интуитивные) приёмы с современными алгоритмами

моделирования ситуаций и обработки результатов при помощи информационных технологий.

Неотъемлемой составляющей современных технологий форсайта, прогнозирования и управленческого консалтинга является игровое моделирование. Сегодня тема прогностического игрового моделирования в форсайтных исследованиях активно развивается как зарубежными, так и отечественными исследователями. Многие задачи стратегического прогнозирования давно и успешно решаются как в отечественной, так и в зарубежной практике форсайта с помощью различных игровых методик, в том числе – с помощью деловых, стратегических и штабных игр [1-5]. Прогностическая игра - это игровое моделирование возможных сценариев, сюжетов, вариантов и вероятностей деловых и жизненных ситуаций по правилам стратегического анализа. Игровое моделирование внедрено и показывает хорошие результаты во многих сферах – начиная от психологического консультирования и бизнес-консалтинга вплоть до маркетинга и менеджмента организаций, бизнес-консалтинга. Обычно игра проводится в ролевой форме по специальным шаблонам и алгоритмам. Как метод игровое стратегическое моделирование может включать деловые, стратегические, штабные игры, персонально направленную прогностическую игру, интеллектуальные штурмы, погружения и другие элементы [5-8]. Так же в игровом моделировании используются стратегирование, моделирование вероятностей, конфликтологические практики, позиционные игры, настольные и онлайн-игровые симуляторы, бизнес-симуляторы, метафорические приёмы, психологические практики [8]. Возможности информационных технологий при разработке и проведении стратегических игр необычайно широки. Здесь могут быть активно использованы информационные технологии – начиная от компьютерного моделирования процессов, генерации вероятностей, анализа больших объёмов данных – вплоть до создания виртуальных симуляторов ситуации и погружающей игровой среды.

Важным направлением применения информационных технологий является так же проведение стратегических ролевых игр онлайн.

Для метода игрового стратегического моделирования свойственен баланс между аналитическими (рациональными) и неаналитическими (интуитивными, метафорическими) приёмами прогнозирования. Это повышает достоверность и управленческую эффективность результатов. Игровые модели позволяют определить перспективные стратегии развития проектов, предприятий. Алгоритмизованная стратегическая игра может быть проведена с целью поиска вариантов управленческого решения, определения возможных сценариев развития ситуации, тренинга персонала, моделирования кризисных явлений, тестирования перспектив новых продуктов и услуг на рынке и с другими целями [6].

Метод стратегического игрового моделирования хорошо сочетается с использованием информационных технологий. В стратегических играх удобно использовать как предварительные результаты компьютерной обработки массивов данных, так и применять результаты стратегических игр для математического, статистического и иного анализа с использованием вычислительной техники.

Исторически стратегические, деловые и штабные игры уже полтора столетия используются в управлении большим коллективами, системами и территориями - в государственном управлении, в кризисном и стратегическом прогнозировании, в форсайтных исследованиях [2, 3, 6]. В последние десятилетия произошел прорыв в моделировании ситуаций и больших процессов с помощью информационных технологий. Повышение роли человеческого фактора заставляет обратить внимание на приёмы игрового стратегического моделирования и прогнозирования для малых и средних коллективов, малых предприятий, проектных и творческих групп вплоть до разработки персонально-ориентированных алгоритмов стратегических игр.

Нами была поставлена задача - обоснование существующих и разработка новых методик игрового стратегического моделирования для решения широкого круга управленческих задач малых и средних предприятий и коллективов. Для достижения данной

цели была разработана серия алгоритмов стратегических и прогностических игр, а также методик форсайта малых систем и персонального форсайта. Стратегическое моделирование и прогнозирование с использованием этих методов применялось в управленческой практике малых и средних предприятий, проектных групп, научных коллективов, в практике консалтинга предпринимателей и менеджерского состава.

В течение 2011-2018 годов методики игрового стратегического моделирования и экспресс-форсайта были опробованы нами в практике консалтинга малых и средних предприятий, научно-исследовательских коллективов и ВУЗов, общественных организаций, органов местного самоуправления. Важнейшим путем применения информационных технологий в стратегическом моделировании и консалтинге стало использование онлайн-методов работы – от вебинарных платформ и онлайн-кабинетов до специализированных ролевых сервисов.

Суть методик игрового моделирования - в создании игровой ситуации, моделирующей важные для нас аспекты реальности в бизнесе, управлении, взаимоотношениях и других сферах. При создании исследовательской, стратегической или прогностической игры важно, чтобы игровая модель была достаточной для описания главных значимых элементов и процессов системы. Взаимодействие участников игры и игровые процессы моделируют важные для анализа ситуации аспекты реальности. Никакая модель не может быть полной, однако может быть достаточной для прогнозирования значимых аспектов ситуации. Для этого, в первую очередь, необходимо выделить ключевые и важные для нас параметры исследуемого процесса, ситуации или системы. Это могут быть: возможные сценарии и перспективы, тренды, аттракторы, главные внешние факторы, влияющие на ситуацию [5, 6]. Именно здесь следует применять инструменты информационных технологий.

Выделив значимые факторы и параметры исследуемого процесса, мы моделируем их в стратегической игре. Во время исследований в ходе стратегических игр для предприятий, организаций, а также персональных игр для руководителей и предпринимателей мы наиболее часто использовали следующие техники и приемы: презентации, сценирование, игровые конфликты, моделирование вероятности, жребии, совещания (обсуждения), дебаты, психологические и метафорические практики, интеллектуальные штурмы. Бизнес-симуляторы были выполнены в виде конкурсов, соревнований, набора ресурсов или игровых баллов, игровых деятельностей, заработка игровых денег, выполнения специальных конкурентных или кооперативных задач и т.д. [4, 8]. Управленческий консалтинг проводился как непосредственно на предприятиях, так и онлайн: с применением разнообразных сервисов сети Интернет, а так же электронных носителей.

При разработке алгоритмов стратегических игр для решения запросов малых коллективов, а так же – при разработке алгоритмов персональных игр можно успешно использовать все приёмы стратегического моделирования для больших систем (социумов, корпораций, территорий); однако необходимо тщательное масштабирование. Применение виртуальных инструментов моделирования с помощью компьютера, работа с вероятностями наиболее оправдана как раз на данном этапе – этапе создания бизнес-симуляторов с применением достижений вычислительной техники.

Практика показывает, что наиболее успешно стратегические игры – прогностического, диагностического, управленческого типа - решают следующие практические задачи:

- выявление реальных отношений, баланса сил и интересов между составляющими системы;
- тренд-анализ;
- «сценарные» игры - поиск развилок, точек полифуркации и сценариев развития событий.
- выявление возможных форс-мажоров в развитии ситуации;
- оценку перспектив конфликта (столкновения) между различными системами или между различными элементами одной системы;
- выработку стратегии и управленческих решений для различных вариантов развития конфликта или экстремальной ситуации;

- задания «на выбор»: оценить последствия возможных выборов;
- управление ресурсами, особенно в кризисный период;
- задачи оценки угроз и риска, поиск способов защиты.
- кризисное обучение, коррекция ситуации и тренинг как руководства, так и персонала.

Данные задачи охватывают 90-95% запросов управленческого консалтинга. Стратегическая игра может одновременно решать несколько задач, однако обычно целесообразно – одновременное решение не более 2-3. Разработанные нами методики стратегического прогнозирования внедрены в практике более 40 отечественных и зарубежных предприятий, проектных коллективов и организаций различных сфер хозяйства и направлений деятельности. В том числе - оздоровительных и реабилитационных учреждений - 8, гостиничного бизнеса - 4, научно-исследовательских коллективов - 4, предприятий питания – 3, общественных и экологических организаций 7, строительства - 2, сферы услуг - 9, ИТ и коммуникаций - 3. машиностроения - 1.

В результате в более, чем в 80% случаев зафиксирован положительный управленческий эффект. Для общественных организаций отмечен антикризисный эффект, рост результативности управления, повышение скорости принятия и исполнения управленческих решений. Применение стратегических и прогностических игр в организациях, научных и творческих коллективов повлекло за собой увеличение активности личного состава, улучшение морально-психологического климата, оптимизацию деятельности, повышение качества обучения и результатов тренинга участников и активистов организаций. Для коммерческих предприятий отмечено улучшение бизнес-показателей в виде: роста продаж, увеличения оборотного капитала, повышения результативности работы персонала (индивидуальные и коллективные показатели), эффективности работы менеджеров. В 22 случаях отмечен антикризисный эффект. Внедрение методов игрового стратегического моделирование привело к повышению качества и результативности маркетинговых исследований.

Две трети руководителей предприятий и организаций подтвердили улучшение результатов, точности и достоверности управленческих прогнозов. Разработанные и модифицированные нами инструменты игрового моделирования показали свою эффективность в качестве инструмента консалтинга предприятий и организаций, а также как инструмент планирования научных исследований, решения творческих и изобретательских задач, персонального консультирования предпринимателей. Результаты наших исследований в целом соответствуют данным отечественных и зарубежных психологов и специалистов по менеджменту [1]. Более половины (22 консалтинговых сессии из 41) были проведены онлайн и показали позитивные результаты.

Выводы. По итогам исследований нами проанализированы существующие методы стратегического моделирования и применение в них информационных технологий. Обоснована, разработана и внедрена методика применения стратегического игрового моделирования в практике управленческого консалтинга предприятий и организаций. Создан и проверен на практике комплекс алгоритмов и игровых прогностических методик для использования в кризисном и стратегическом консалтинге предприятий. Итоги внедрения техник игрового стратегического моделирования в практике консалтинга предприятий и организаций свидетельствуют об их результативности и практической применимости в широком спектре управленческих, антикризисных и исследовательских задач. Анализ существующих методов прогнозирования и стратегического моделирования говорит о необходимости более тесной интеграции их аналитической части с инструментами современных информационных технологий. Шагами такой интеграции могли бы быть: разработка соответствующих комплексов программного обеспечения для бизнес- и ситуационных симуляторов, компьютеризованных алгоритмов и игровых механик, приёмов онлайн-работы и виртуального погружения.

Так же необходима дальнейшая разработка методик управленческого консалтинга, в частности – проведения стратегических игр онлайн.

### Список использованных источников / References

1. Lewis, R. Ireland (2006), *Project Management*. McGraw-Hill Professional, 2006. – p. 110.
2. Professor Ben Martin (SPRU, University of Sussex), Technology foresight in a rapidly globalizing economy, Invited Presentation at the International Conference on Technology Foresight for Central and Eastern Europe and the Newly Independent States, Vienna, Austria, 4–5 April 2001. Bulletin of Moscow University. 10. Journalism Series, № 4, 2012. - С. 151-160.
3. Гапоненко Н. В. Форсайт: теория, методология, опыт / Н. В. Гапоненко. – М. : Юнити Дана, 2008. – 238 с.  
Gaponenko, N.V. *Foresight: theory, methodology, experience* / [Forsayt: teoriya, metodologiya, opyt] – М: Unity Dana, 2008. – 238 p.
4. Абрамова Г.С., Степанович В.А. Деловые игры. Теория и организация. – Екатеринбург: Деловая книга, 1999. – 192 с.  
Abramova, G.S. Stepanovich, V.A. *Business games. Theory and organization*. [Delovyye igryi. Teoriya i organizatsiya]- Ekaterinburg: Business Book, 1999. – 192 p.
5. Волошин, П.В. Прогностика и стратегическое консультирование предприятий. Тезисы Всеукраинской научно-практической конф. «Модернизация высшего образования и проблемы управления качеством подготовки специалистов. Усовершенствование информационно-ресурсного обеспечения учебного процесса. Харьков: ХГУПТ, 2014. – С. 310-312.  
Voloshin, P.V. *Prognostics and strategic consulting companies*. [Prognostika i strategicheskoe konsultirovanie predpriyatiy] Materials of All-Ukrainian Scientific and Practical Conference. "Modernisation of higher education and quality management problems of training. Improvement of information and resource support for the educational process. Kharkov: HGUPT, 2014. - P. 310-312.
6. Волошин П.В. Форсайт і прогноз в малих колективах. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Розвиток харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі: проблеми, перспективи, ефективність», Харків, ХДУХТ, 2015.  
Voloshin, P.V. *Forsyth and prognosis in small groups*. [Forsayt i prognoz v malyih kolektivah] Materials of International scientific-practical conference "Development of food production, catering and hotel industry and commerce: problems and prospects, efficiency", Kharkiv, HDUHT, 2015.
7. Репин В. В., Елиферов В. Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2008. – 408 с.  
Repin, V.V., Eliferov, V.G. (2008), *Process approach to management. Business process modeling*. [Processnyj podhod k upravleniju. Modelirovanie biznes-processov], RIA "Standards and quality", М.
8. Абульханова К. А. Психология и сознание личности (проблемы методологии, теории и исследования реальной личности). Избр. психол. труды. – М. – Воронеж, НПО «МОДЭК», 1999. — 224 с.  
Abulkhanova, K. A. *Psychology of personality and consciousness (problems of methodology, theory and research a real person)*. Fav. psychol. works. [Psihologija i soznanie lichnosti (problemy metodologii, teorii i issledovanija real'noj lichnosti)], NGO "MODEK", Moscow-Voronezh, 1999, 224 p.