

## СТРАТЕГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ТЕХНОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Волошин П.В.

*Студия прогноза и стратегии, г. Харьков, Украина, [pavelvoloshin1@gmail.com](mailto:pavelvoloshin1@gmail.com)*

*Разработан метод стратегического моделирования сложных ситуаций в прогнозировании управленческих и бизнес-процессов с применением игровых моделей. Показана эффективность внедрения стратегических моделей в практику управленческой деятельности предприятий и организаций.*

**Введение.** Важной задачей в быстро меняющихся условиях современности является разработка более эффективных средств моделирования управленческих и бизнес процессов. Для преодоления управленческого кризиса на предприятиях, в организациях и учреждениях сейчас применяются различные средства диагностики, анализа и прогнозирования, одним из которых является стратегическое моделирование. Сущностью метода стратегического моделирования является создание управленческих моделей - ситуационных, математических, метафорических, социальных, игровых, визуальных - для диагностики и анализа ситуаций, поиска ресурсов, прогнозирования, принятия управленческих решений. [1-3]. В условиях радикальных социально-экономических преобразований важной задачей руководителей и консультантов является создание результативных средств управления, прогнозирования, принятия и анализа последствий решений; в том числе - при условиях недостатка данных в быстро меняющихся ситуациях. Это актуально для руководителей организаций, владельцев предприятий, менеджеров, лидеров проектов и общественных объединений и позволяет прогнозировать состояние рынка, быстро диагностировать перспективы и риски предприятия, оптимизировать бизнес-процессы. Работа со стратегической моделью позволяет принимать решения, найти ресурсы, создать прогноз за счет фокуса внимания на наиболее существенных для нашей цели сторонам и аспектам системы или проблемной ситуации [4-7]. Теория психологии моделирования принятия решений и прогнозирования активно развивалась с середины XX в. в трудах Леонтьева и других исследователей. Базовые структуры стратегии и принципов моделирования присутствуют в различных сферах познания и управленческие деятельности [5-7].

Перспективным направлением является применение полноформатного стратегического моделирования бизнес-процессов, в частности визуального, коммуникативного и игрового стратегического моделирования. Введение в модель управления, исследования или бизнес-процесса человека как элемента моделирования и метафорических игровых моделей дает возможность учесть поведение системы в тех случаях, когда она не может быть адекватно описана с помощью известного математического аппарата, когда рациональный анализ информации невозможен либо затруднен. Это позволяет решать такие управленческие задачи, которые выходят за рамки рациональных и формализованных прогностических технологий. Однако на сегодня методы стратегического моделирования недостаточно формализованы и алгоритмизированы, что сдерживает их широкое внедрение в управление и бизнес-практику предприятий. А это ведет к ухудшению качества управленческих решений и падения прибыли предприятий.

**Основная часть исследования.** Стратегическое моделирование процессов с середины XX в. применяется для решения управленческих и бизнес задач (научные труды Лурии, Коржибского, Щедровицкого, теория деятельности Леонтьева и др.). Визуальная модель действия и эмоциональной мотивации, выведенная путем преобразования структур визуальными средствами по теории деятельности Леонтьева и моделей психической

деятельности Лурия, оказалась почти тождественной пирамиде Маслоу [8] и разработкам его последователей.

Одним из базовых подходов к управленческому моделированию на Западе концепт общей семантики А. Коржибского [1]. По алгоритму моделирования явлений окружающего мира психикой человека, созданным Коржибским, каждому событию в реальности E, которая обусловлена восприятием образа B, присваивается языковой знак или ярлык L, с которым осуществляются дальнейшие операции абстрагирования: определение L1, описание L2, суждения L3 и др. По мнению некоторых исследователей, человек не имеет предела уровням абстрагирования. Предельно простая трехуровневая модель абстрагирования Коржибского позволяет объяснять и демонстрировать общие закономерности взаимодействия психики человека с реальностью. Применение этой модели привело к созданию целых направлений в психологии, образовании, управлении производством и поведением людей (маркетинг, политтехнологии и др.) [9].

Структура человеческого мышления не дает возможности для одновременного выполнения акта принятия решения с логическим анализом и контроля этого процесса, поскольку эти действия выполняются с помощью одних и тех же участков коры головного мозга. Визуальная и деятельностная информация в мозге среднего человека обрабатывается на несколько порядков быстрее вербальной и текстовой и имеет большую смысловую емкость. Использование игрового, визуального, коммуникативного, кинестетически-пространственного перекодирования как обходной маневр, позволяет развести процессы восприятия информации, анализа и прогноза в разные зоны мозга и резко повысить эффективность как мышления, так и управленческих действий [2-4]. Наиболее перспективным средством управленческого моделирования бизнес-процессов является стратегическое игровое моделирование. В процессах брейншторминга, стратегической ролевой игры, интуитивного моделирования или арт-моделирования используются различные модели перекодирования знаковой и символической информации, поиска и принятия стратегических решений.

Работа со стратегической моделью позволяет принимать решения, найти ресурсы, создать прогноз за счет фокуса внимания на наиболее существенных для цели сторон и аспектов системы или проблемной ситуации [4-7].

**Цель статьи.** Исследования по стратегическому моделированию продолжаются уже много лет, но до сих пор не создано единой формализованной системы работы с информацией, алгоритма анализа ситуации и принятия решений. Использование современных средств кодирования управленческой и прогностической информации позволяет усовершенствовать процессы оперативного управления предприятием, организацией или проектом, сократить время принятия решений вследствие оптимизации данных, сценарирования, создания быстрых прогнозов [2, 3].

Целью статьи является формализация и алгоритмизация существующих методов стратегического моделирования, в том числе игрового стратегического моделирования бизнес-процессов. Нами поставлена задача исследования современных методов стратегического моделирования и создания действенных стратегических, коммуникативных, игровых и арт-моделей для решения широкого круга бизнес и управленческих вопросов, а также алгоритмизация процессов бизнес-моделирования. Проведены разработка и внедрение в практику стратегических моделей в сфере бизнес-прогнозирования, практического управления и других сфер.

**Изложение основного материала исследования.** Сутью метода стратегического моделирования является создание аналитических или метафорических стратегических моделей (желательно одновременно обоих типов), которые с достаточной для принятия адекватного решения степенью соответствия описывают управленческую ситуацию. В практике применения игрового либо арт-моделирования для кодирования смыслов и создания моделей системы либо процесса, описанных словами, создается новая знаковая или образная система, которая использует алгоритмизованное игровое кодирование смыслов.

Параметры и свойства элементов системы или процесса кодируются с помощью параметров стратегической игры либо арт-модели. Параметры и алгоритмы игровой модели достаточно строго формализуются и максимально стандартизируются. После завершения моделирования информация перекодируется обратно из метафорической в аналитическую форму с использованием технологий сборки (трактовки, интерпретации результатов игры либо любого другого способа моделирования) [2].

Экономия времени достигается за счет сокращения процесса описания и «медленного» вербального мышления путем переключения анализа на «быстрый» метафорический и игровой путь обработки информации [2].

Наиболее эффективным оказалось использование стратегических игровых, арт- и других видов метафорических моделей в процессах принятия управленческих решений, прогнозирования, в сложных видах деятельности, где применение стратегических моделей дает возможность значительно уменьшить время анализа и прогноза. Практика показывает, что визуальные и метафорические модели хорошо дополняют процесс стратегического моделирования. В ходе исследований в 2015-2018 гг. П.В. Волошин и В.А. Диброва создали игровую, деятельностную и визуальную модель стратегирования управленческих процессов, в том числе бизнес систем. В процессах брейнштурминга, стратегической ролевой игры, интуитивного моделирования или арт-моделирования используются различные типовые модели и алгоритмы стратегического решения и стратегического действия.

При использовании визуальных моделей и стратегических игр наблюдается также оптимизация процесса принятия решений, повышается мотивация персонала и управленческого состава предприятия или организации. Кроме того, уменьшаются затраты на контроль управленческих решений, возможно введение более результативных ключевых показателей эффективности бизнес процессов. Практика показала, что существенный (более чем на 25%) рост точности бизнес-прогнозов и аналитических расчетов в случае применения визуальных и стратегических моделей, при условии использования в практике бизнеса может привести к увеличению доходов предприятий и уменьшения управленческих рисков.

Наилучшие результаты наблюдаются среди руководителей, которые применяли одновременно средства стратегического моделирования и визуальные модели управленческих процессов. Использование комплекса моделей ускоряет процессы принятия управленческих решений и рост прибыли предприятий. Это может происходить за счёт уменьшения расходов на традиционную аналитику, маркетинговые исследования и другие затратные аналитические операции. Результаты работ свидетельствуют о значительном сокращении времени принятия управленческих решений и повышении их эффективности решений (учтены как субъективные, так и объективные показатели эффективности).

Наиболее эффективным является использование стратегического моделирования в принятии сложных управленческих решений в условиях ограниченного времени и недостатка ресурсов для классической аналитической работы с информацией. Игровые, метафорические, визуальные и другие виды стратегических моделей целесообразно применять для:

- решения сложных управленческих задач;
- диагностики текущей ситуации;
- поиска ресурсов для достижения цели;
- быстрого ситуационного прогнозирования;
- анализа трендов, анализа рисков и возможностей;
- принятия решений на выбор в условиях высокой неопределённости, наличия многих вариантов и развилок развития событий;
- поиска «точек бифуркации» и «точек невозврата»;
- разработки оптимальной стратегии;
- поиска сильных действий, точек роста и оптимальных управленческих решений с учётом ценностей управления и выбранной стратегии;

**Заключення.** В результаті досліджень обосновано і запропоновано застосування стратегічних моделей, в тому числі – ігрових, комунікативних і арт-моделей як елемента роботи з інформацією в прогнозуванні, в управлінських і бізнес-процесах. Найбільш результативним є одночасне застосування дійсних засобів стратегічного моделювання – таких, як брейнштормінг і стратегічна делова (ролева) гра одночасно з використанням візуальних і арт-моделей. Рекомендовано продовжити дослідження для створення результативних алгоритмів прийняття бізнесових і управлінських рішень з використанням різних видів стратегічних моделей.

#### **Список використаних джерел / References**

1. Korzybski, A. (1974), "Time-Binding: The General Theory. Two Papers 1924–1926", *CT: Institute of General Semantics Lakeville*, No. 5, p. 54.
2. Діброва В. А. Візуальне моделювання в наукових дослідженнях, освоєнні іноземних мов і під час практичної підготовки кадрів / В. А. Діброва, П.В. Волошин // *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг*, – Х : зб. наук. праць, 2015. Ч. 2. – С. 339–349.  
Dibrova, V., Voloshin, P. 2015, "Visual modeling in scientific research, the development of foreign languages and on practical training". *Economical strategy and prospects for the development of the sphere of trade and service : Proceedings of conference. [Vizualne modelyuvannya v naukovih doslidzhennyah, osvoenni inozemnih mov i pid chas praktichnoyi pidgotovki kadriv]*. Kharkiv. – Part 2, pp. 339-349.
3. Репин В. Елиферов В. Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. // В. В. Репин В. Елиферов В. Г. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2008. – 408 с.  
Repin, V., Eliferov, V. (2008), *Process approach to management. Business process modeling. [Processnyj podhod k upravleniju. Modelirovanie biznes-processov]*, RIA "Standards and quality", Moscow, 408 p.
4. Voloshin, P. (2016), "Personal foresight technology and foresight of small social groups in management and consulting", *Materials of the International scientific and practical conference. HDUHT, V. 1.*, pp. 394-396.
5. 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.
6. Lewis, R. Ireland (2006), *Project Management*. McGraw-Hill Professional, p.110.
7. Абульханова К. А. Психология и сознание личности (проблемы методологии, теории и исследования реальной личности). / К. А. Абульханова Избр. психол. труды. – М. Воронеж: НПО «МОДЭК», 1999. - 224 с.  
Abulkhanova, K. (1999) "Psychology of personality and consciousness (problems of methodology, theory and research a real person)", *Favorit psychological works. [Psihologija i soznanie lichnosti (problemy metodologii, teorii i issledovanija real'noj lichnosti)]*, NGO "MODEK", Moscow, Voronezh, 224 p.
8. Maslow, A.H., (1954), *Motivation and Personality*, Harper & Row, New York, 1954.
9. Діброва В. А. Візуальне кодування лінгвістичної інформації як засіб прискорення оволодіння іноземними мовами. / В. А. Діброва, П. В. Волошин // *Матеріали XII Всеукраїнської науково-методичної конференції "Модернізація вищої освіти та проблеми управління якістю підготовки фахівців. Науково- інформаційна підтримка навчального процесу"*, Харків, 2015. С 344-347.  
Dibrova, V., Voloshin, P., 2015. *Proceedings methodical conference, (2015), "Visual encode linguistic information as a means of accelerating mastery of foreign languages"*, ["Vizual'ne koduvannya lingvistichnoї informacїї yak zasib priskorennya ovolodinnja inozemnimi movami"], Kharkiv, pp. 344-347.