

ІГРОВЕ СТРАТЕГІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ Й ЕКСПРЕС- ФОРСАЙТИ В УПРАВЛІННІ ТА КОНСУЛЬТУВАННІ ПІДПРИЄМСТВ

П.В. Волошин

Модифіковано існуючі методики ігрового стратегічного моделювання складних процесів в управлінні, на виробництві, у бізнесі та під час міжособистісної взаємодії. Розроблено та впроваджено серію типових прогностичних ігор і методик експрес-форсайту в умовах підприємств і організацій. Обґрунтовано й доведено ефективність використання ігрового моделювання бізнес-процесів на підприємствах і в установах різних секторів, у тому числі на підприємствах торгівлі та виробничого комплексу.

***Ключові слова:** ігрове моделювання, форсайт, прогностика, стратегія, стратегічні та прогностичні ігри, управління, консалтинг.*

ІГРОВОЕ СТРАТЕГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ЭКСПРЕСС-ФОРСАЙТЫ В УПРАВЛЕНИИ И КОНСУЛЬТИРОВАНИИ ПРЕДПРИЯТИЙ

П.В. Волошин

Модифицированы существующие методики игрового стратегического моделирования сложных процессов в управлении, на производстве, в бизнесе и при межличностном взаимодействии. Разработана и внедрена серия типовых прогностических игр и методик экспресс-форсайта в условиях предприятий и организаций. Обоснована и подтверждена эффективность использования игрового моделирования бизнес-процессов на предприятиях и в учреждениях различных секторов, в том числе на предприятиях торговли и производственного комплекса.

***Ключевые слова:** игровое моделирование, форсайт, прогностика, стратегия, стратегические и прогностические игры, управление, консалтинг.*

GAME STRATEGIC MODELLING AND EXPRESS-FORESIGHTS IN MANAGING AND CONSULTING ENTERPRISES

P. Voloshin

Forecasting and simulation are important components of two types of human activity-management and perception, where the construction and acceptance of the

forecast is a managerial decision. the tasks of strategic forecasting for large managerial systems, territories, corporations have been successfully solved for a long time both in national and foreign practice by means of various methods including foresight forecasting, business, strategic and administrative games.

Prognostic game is a game simulation of possible scenarios, plots, variants and possibilities in business and real-life situations. prognostic and close to them strategic games have been used in managing big groups, systems and territories for almost half a century both in staff and strategic forecasting and in foresight forecasting. however, the increase of the importance of human factor in the conditions of information society, growth of the volume of client-oriented services put forward the question of the development and implementation of the prognostic methods for medium-sized and small enterprises, groups, creative and scientific teams and human beings.

Strategic and prognostic games are effective tools for forecasting, solving managerial tasks and corporate training. The essence of game simulation is the creation of the situation modelling important reality aspects in business, management, relations and other spheres. Game models allow specify the strategies for the enterprises' development, possible branching, scenarios and variants. Strategic game can be carried out with the aim of personnel training, modelling of crisis events, development of new products and services for market and other purposes. The most effective are strategic and prognostic games for the solution of tasks concerning management of scarce resources in difficult situations. The results of introducing personal prognostic games as a component of foresight research demonstrate their high effectiveness, value for customer, sufficient consulting effect. Game simulation is recommended to be used as a component of express-simulation - small prognostic research or full-scale foresight of both large and small systems.

Keywords: *game simulation, foresight, prognostics, strategy, strategic and prognostic games, management, consulting.*

Постановка проблеми у загальному вигляді. Будь-яка успішна діяльність у кризовий період вимагає прогнозування, аналітичної підтримки, використання стратегічних і проектних методик управління ресурсами. При цьому традиційні прийоми та методики аналітичного прогнозування й управління в кризовий період можуть бути малоефективними через тривалість, високі фінансові витрати й відсутність швидких механізмів управлінського впровадження результатів [1–4].

Очікуваний наступ у розвинених країнах Шостого технологічного укладу та поява першопочатків Сьомого техноукладу (психотехнології, соціоконструювання, екотехнології, «хай-хьюм», квантові й управлінські технології нового покоління) роблять актуальною розробку та впровадження інтенсивних прогностичних методик не тільки на рівні великих систем, але й на рівні малих колективів, груп, аж до рівня життя й діяльності окремого керівника,

менеджера або підприємця. Це зумовлено підвищенням вимог до людського капіталу – запоруки виживання і розвитку в умовах кризи як підприємств, так і територій [1].

Важливою проблемою сучасного прогнозування є протиріччя між розвиненими технологіями управлінського прогнозування для великих систем та територій та недостатнім розвитком прогностичних технологій. Це робить актуальним завдання розробки і впровадження в практику управлінського консалтингу швидких, достатньо достовірних і застосовуваних на практиці методик прогнозування для малих соціальних груп і підприємств. Важливим завданням у прикладному управлінні, прогностиці, менеджменті персоналу та психологічному консультуванні є розробка інструментів створення персональних прогнозів та стратегування [5; 6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Прогнозування й моделювання є важливою складовою двох видів діяльності людини – управління та пізнання, причому саме створення та прийняття прогнозу є управлінським рішенням. Сьогодні добре опрацьовані методики та прийоми управлінського прогнозування для великих соціальних систем. Застосування технологій стратегічного моделювання призвело до створення цілих напрямів маркетингу, психології, освіти, управління виробництвом, прогнозування розвитку територій [4]. Ефективним інструментом прогнозування, вирішення управлінських завдань і корпоративного тренінгу є стратегічні та прогностичні ігри, також можуть бути використані тренінгові й психологічні ігри. Ігрове моделювання може включати персонально-спрямовану прогностичну гру, ділові, стратегічні, психологічні ігри, інтелектуальні штурми, театральні та інші елементи. Практика ігрового моделювання впроваджена та перевірена в психологічному консультуванні, менеджменті організацій, бізнес-консалтингу [5–9].

Ігрові моделі дають змогу визначити стратегії розвитку підприємств, можливі розгалуження, сценарії та варіанти. Стратегічна гра може бути проведена з метою тренінгу персоналу, моделювання кризових явищ, розробки нових продуктів і послуг на ринку та з іншими цілями [8].

Прогностична гра – це ігрове моделювання можливих сценаріїв, сюжетів, варіантів і ймовірностей ділових і життєвих ситуацій. Прогностичні та близькі до них стратегічні ігри вже півтора сторіччя використовуються в управлінні великими колективами, системами та територіями – у штабному та стратегічному прогнозуванні, форсайтних дослідженнях. Але підвищення важливості людського фактора в умовах інформаційного суспільства, зростання обсягу

клієнторієнтованих послуг ставлять питання розробки та впровадження прогностичних методик і засобів експрес-форсайту для середніх і малих підприємств, колективів, творчих і наукових груп та окремих персон [6].

Ефективним інструментом у консалтинговій діяльності, бізнес-консультуванні та психологічному консультуванні є створення персонального форсайту – комплексного особистого прогнозу. Персональний форсайт може бути спрямований на життя клієнта загалом, на окремі періоди та сфери професійної та особистої реалізації клієнта. Важливим джерелом прогнозування під час створення персонального форсайту є ігрове моделювання, також можуть бути використані тести, сценарні та стратегічні методики, керування ресурсами, робота з ідентичністю, проектна робота. Результати впровадження персональних прогностичних ігор та особистих форсайтів свідчать про їх високу ефективність, цінність для клієнта та безпеку за умови адекватності та дотримання правил методик.

Персональна гра, під час якої клієнт може моделювати власну життєву або кар'єрну ситуацію, є перспективним методом у персональному консультуванні, в роботі консультанта, тренера або психолога. Ігрове моделювання може включати в себе елементи стратегування, інтелектуальні штурми, моделювання ймовірностей, конфліктологічні практики, ігровий театр, позиційні ігри, настільні ігри, бізнес-симулятори, психологічні практики. Ігрове моделювання є перспективним методом для застосування в бізнес-консалтингу, персональному консалтингу, психологічній допомозі. Інструменти ігрового моделювання використовуються залежно від спрямованості та завдань гри. Також ігрове моделювання може бути складовим елементом великих прогностичних та управлінських заходів – форсайтних досліджень, проектів розвитку, стратегій та керівницьких рішень, особливо в кризові періоди [4; 5; 6; 8].

Завдання стратегічного прогнозування для великих управлінських систем, територій, корпорацій давно та успішно вирішуються як у вітчизняній так і в зарубіжній практиці за допомогою різних методик, у тому числі – форсайтного прогнозування, ділових, стратегічних і штабних ігор [5–9].

Криза аналітичності в розвитку форсайт-технологій на сьогодні призвела до необхідності розробки великого спектра управлінських і прогностичних технологій неаналітичного спрямування, важливе місце серед яких займають стратегічні ігри [6; 8].

Сьогодні тема прогностичного ігрового моделювання та форсайтних досліджень активно розвивається як закордонними, так і вітчизняними дослідниками. Особливо перспективним є розвиток форсайтних досліджень та технологія експрес-форсайтів. Так, в Нідерландах на підприємствах і в керівних структурах різних сфер щороку проводиться до 300 форсайтних досліджень, що дозволяє підвищити економічну ефективність підприємницької діяльності.

Великий внесок у розвиток форсайтних досліджень внесли спеціалісти Японії, Російської Федерації, Німеччини. У країнах ЄС форсайтні дослідження активно використовують у стратегічних програмах розвитку територій.

Головними напрямками сучасної форсайт-сфери є корпоративні форсайти, глобальні форсайти, форсайти підприємств і територій, експрес- і міні-форсайти [1; 2; 4]. Ігрове стратегічне моделювання у світовій керівницькій практиці є однією з важливих складових прогностичного форсайтного дослідження.

Мета статті. Завданням статті було обґрунтування існуючих та розробка нових методик ігрового стратегічного моделювання та експрес-форсайту для вирішення широкого кола управлінських завдань малих і середніх підприємств, у тому числі – підприємств готельного бізнесу та харчової промисловості. Також важливим завданням є обґрунтування технологій форсайту міні-систем та персонального форсайту в практиці консалтингу підприємців і керівників. Для досягнення цієї мети було розроблено серію стратегічних і прогностичних ігор, а також методик форсайту малих систем і персонального форсайту, які було застосовано в керівницькій практиці підприємств народного господарства, наукових колективів і громадських організацій, а також у практиці консалтингу керівницького та менеджерського складу підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розвиваючи дослідження в галузі стратегічного моделювання для малих і середніх підприємств та керівного складу, ми створили та модифікували комплекс ігрових методик стратегічного прогнозування, які протягом 2011–2016 років було впроваджено в практику малих і середніх підприємств різних господарчих сфер, в тому числі – готельного бізнесу та санаторно-курортної сфери, навчальних заходів, науково-дослідницьких колективів, громадських організацій, органів місцевого самоврядування. Методики ігрового стратегічного прогнозування використовуються в керівницькій практиці вже із середини минулого сторіччя [9], але до сьогодні є недостатньо опрацьованими для аналізу, діагностики та прогнозу стану малих і середніх колективів та в практиці персонально-орієнтованого консультування, коучінга тощо.

Суть методик ігрового моделювання – у створенні ігрової ситуації, яка моделює важливі для нас аспекти реальності в бізнесі, керуванні, взаємовідносинах та інших сферах. При цьому метою ігрового моделювання є відображення головних елементів процесу або явища, які аналізуються в ігровій системі. Взаємодія учасників гри та ігрові процеси моделюють важливі для аналізу ситуації аспекти реальності.

Стратегічна гра є моделлю якогось реального процесу. У розвитку кожного процесу або системи існують певні складові та фази. Ніяка модель не може бути повною, проте може бути достатньою для розуміння сторін і деталей процесу, що цікавлять нас. Під час створення дослідницької, стратегічної або прогностичної гри важливо, щоб ігрова модель була достатньою для описання головних елементів і процесів системи [8]. Для цього в першу чергу необхідно видокремити ключові та найважливіші для нас параметри досліджуваного процесу й системи. Це можуть бути: можливі сценарії та варіанти, головні тренди, що впливають на ситуацію [9]. Виявивши значущі чинники та параметри досліджуваного процесу, ми моделюємо їх у стратегічній грі, при цьому цілі можуть бути різні. Під час досліджень у ході стратегічних ігор для підприємств, організацій, а також персональних ігор для керівників і підприємців ми найбільш часто використовували такі психологічні й аналітичні прийоми: презентації, сценування, ігрові конфлікти, просторове моделювання, жеребки, наради (обговорення), дебати, інтелектуальні штурми та інші практики. Конкурси проходили у вигляді голосування, змагань, набору очок або ігрових балів, заробітку ігрових ресурсів або ігрових грошей, виконання ігрових завдань тощо. Особливістю наших прогностичних ігор було об'єднання конкурсів із сценарними розгалуженнями та точками поліфуркації шляхом моделювання ймовірностей.

Найбільш часто під час організації ділової, прогностичної або дослідницької стратегічної гри ми вирішували такі практичні завдання:

- виявити реальні відношення між складовими системи;
- виокремити тренди (загальний напрямок руху) процесу;
- «сценарні» ігри – знайти можливі розвилки в розвитку ситуації та сценарії розвитку подій;
- виявити можливі форс-мажори в розвитку ситуації та їх наслідки;
- оцінити перспективи конфлікту (зіткнення) між різними системами або різними елементами однієї системи;
- виробити стратегії й управлінські рішення для різних варіантів розвитку конфлікту або екстремальної ситуації;

- завдання «на вибір»: оцінити наслідки можливих виборів;
- управління ресурсами, особливо в кризовий час;
- завдання оцінки загроз і ризику, пошук способів захисту.
- дослідження минулого – визначити «що ж сталося?»
- тестинг ситуації минулого чи сьогодення «чи достовірна наявна у нас інформація»?

До цих груп належить 95% завдань, які в керівницькій практиці вирішують прогностичні, дослідницькі та стратегічні ігри. Зазвичай гра може вирішувати кілька таких завдань. Як правило, звичайна корпоративна або персональна гра в практиці консалтингу повинна вирішувати одночасно не більше 2–3 цілей. Додатковими компонентами стратегічного ігрового моделювання є техніки експрес-форсайту, персонального форсайту та персонально-орієнтованих стратегічних ігор. Методи персонального форсайту відповідають головним вимогам методик експрес-форсайту малих систем, але потребують додаткового масштабування та застосування психологічної підтримки. Великою перевагою методик стратегічного ігрового моделювання та персонального форсайту є гармонійне співвідношення між аналітичними (раціональними) та неаналітичними методиками прогнозування, що підвищує управлінську ефективність та прогностичну достовірність результатів. Результати практичного впровадження ігрових методик у консалтинг підприємств та організацій показано в таблиці.

Таблиця

Результати впровадження стратегічних і прогностичних ігор на підприємствах та в організаціях

Показник	Підприємства	Громадські організації та адміністративна сфера	Науково-дослідницькі колективи
Зростання прибутку, %	65	–	–
Прогностичний ефект, %	72	76	70
Тренінговий ефект, покращення колективних взаємовідносин, командобудування, %	88	70	90

Розроблені нами методики стратегічного прогнозування впроваджено в практику 31 підприємства (вітчизняних та закордонних) та організацій різних сфер господарства. У тому числі оздоровчих та реабілітаційних закладів – 6, закладів готельного бізнесу – 4, науково-дослідницьких колективів – 4, підприємств харчування підприємств 3, громадських та екологічних організацій 3, будівництва – 2, закладів сфери послуг – 5, ІТ та комунікацій – 2. машинобудування – 1. У 27 з цих випадків відзначено позитивний управлінський ефект, підвищення результативності маркетингових досліджень, прогнози ринкової ситуації з достовірністю 70–85%, у тому числі в 17 випадках відмічено вагомий антикризовий ефект.

Розроблені та модифіковані нами інструменти ігрового моделювання показали свою ефективність як інструмент консалтингу підприємств і організацій, а також планування наукових досліджень, вирішення творчих і винахідницьких завдань, персонального консультування підприємців. Також стратегічні ігри є результативним засобом навчання та тренінгу персоналу. Особливо перспективним є застосування ігрового стратегічного моделювання в маркетингових дослідженнях, під час досліджень трендів розвитку ринку, для прогнозування форс-мажорів, сценаріїв і варіантів розвитку подій, під час розробки та впровадження на ринок нових товарів і послуг. Результати досліджень відповідають даним вітчизняних і закордонних психологів і спеціалістів із менеджменту [9; 10]. Це свідчить про ефективність застосування ігрових практик та експрес-форсайтів в консалтингу підприємств, організацій та окремих осіб.

Висновки. У результаті аналітичних та експериментальних досліджень нами розроблено та впроваджено застосування стратегічного ігрового моделювання в практиці управлінського консалтингу підприємств та організацій, у тому числі підприємств готельної сфери та санаторно-курортного господарства.

Створено комплекс ігрових прогностичних методик для застосування в кризовому та стратегічному консалтингу підприємств. Модифіковано існуючі методики експрес-форсайту малих та середніх підприємств, розроблено методи персонального форсайту. Результати практичного впровадження методик на підприємствах та в практиці консалтингу свідчать про їх ефективність, безпечність, здатність методів до застосування в широкому спектрі управлінських, антикризових і дослідницьких завдань.

Список джерел інформації / References

1. Ben Martin, 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.

2. Lewis, R. Ireland (2006), *Project Management*. McGraw-Hill Professional, p. 110.

3. Шилина М. Г. Связи с общественностью: формирование стратегий и форсайтные исследования / М. Г. Шилина // Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика. – 2012. – № 4. – С. 151–160.

Shilina, M.G. (2012), "Public Relations: formation strategies and foresight studiesm" ["Svyazi s obschestvennostyu: formirovanie strategiy i forsaytnye issledovaniya"], *Bulletin of Moscow University. 10. Journalism Series*, No. 4, pp. 151-160.

4. Гапоненко Н. В. Форсайт: теория, методология, опыт / Н. В. Гапоненко. – М. : Юнити Дана, 2008. – 238 с.

Gaponenko, N.V. (2008), *Foresight: theory, methodology, experience* ["Forsayt: teoriya, metodologiya, opyt"], Unity Dana, Moscow, 238 p.

5. Волошин П. В. Прогностика и стратегическое консультирование предприятий / П. В. Волошин // Модернизация высшего образования и проблемы управления качеством подготовки специалистов. Усовершенствование информационно-ресурсного обеспечения учебного процесса : Всеукраинская научно-практическая конф. : тезисы. – Харьков : ХГУПТ, 2014. – С. 310–312.

Voloshin, P.V. (2014), "Prognostics and strategic consulting companies" ["Prognostika i strategicheskoe konsultirovanie predpriyatiy"], *Modernisation of higher education and quality management problems of training. Improvement of information and resource support for the educational process*, HGUPT, Kharkov, pp. 310-312.

6. Волошин П. В. Форсайт і прогноз в малих колективах / П. В. Волошин // Розвиток харчових виробництв, ресторанного та готельного господарств і торгівлі: проблеми, перспективи, ефективність : Міжнародна науково-практична конференція : матеріали. – Харків : ХДУХТ, 2015. – С. 310–311.

Voloshin, P.V. (2015), "Forsyth and prognosis in small groups" ["Forsayt i prognoz v malyih kolektivah"], *Development of food production, catering and hotel industry and commerce: problems and prospects, efficiency*, HGUPT, Kharkov, pp. 310-311.

7. Бадмаев Б. Ц. Психология и методика ускоренного обучения / Б. Ц. Бадмаев. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. – 272 с.

Badmaev, B.Ts. (1998), *Psychology and methods of accelerating learning, [Psihologija i metodika uskorenного obuchenija]*, Humanity ed. VLADOS Center, Moscow, 272 p.

8. Абрамова Г. С. Деловые игры. Теория и организация / Г. С. Абрамова, В. А. Степанович. – Екатеринбург : Деловая книга, 1999. – 192 с.

Abramova, G.S., Stepanovich, V.A. (1999), *Business games. Theory and organization. [Delovyye igryi. Teoriya i organizatsiya]*, Business Book, Ekaterinburg, 192 p.

9. Репин В. В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В. В. Репин, В. Г. Елиферов. – 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], Standards and quality, Moscow.

10. Абульханова К. А. Психология и сознание личности (проблемы методологии, теории и исследования реальной личности) : избр. психол. труды / К. А. Абульханова. – Москва–Воронеж, НПО «МОДЭК», 1999. – 224 с.

Abulkhanova, K.A. (1999), *Psychology of personality and consciousness (problems of methodology, theory and research a real person)* [Psihologija i soznanie lichnosti (problemy metodologii, teorii i issledovanija real'noj lichnosti)], MODEK, Moscow–Voronezh, 224 p.

Волошин Павло Валентинович, канд. техн. наук, доц., кафедра товарознавства, управління якістю та екологічної безпеки, Харківський державний університет харчування та торгівлі. Адреса: вул. Ключківська, 333, м. Харків, Україна, 61051. E-mail: sarmatpashuk@rambler.ru.

Волошин Павел Валентинович, канд. техн. наук, доц., кафедра товароведения, управления качеством и экологической безопасности, Харьковский государственный университет питания и торговли. Адрес: ул. Ключковская, 333, г. Харьков, Украина, 61051. E-mail: sarmatpashuk@rambler.ru.

Voloshin Pavel, Candidate of Sciences (comparable to the academic degree of Doctor of Philosophy, Ph.D), Associate Professor, Department of Commodity, Quality Management and Environmental Safety, Kharkov State University of Food Technology and Trade. Address: Klochkovskaya str., 333, Kharkov, Ukraine, 61051. E-mail: sarmatpashuk@rambler.ru.

Рекомендовано до публікації д-ром екон. наук, проф. М.В. Чорною, канд. техн. наук, доц. Т.В. Карбівничою, канд. техн. наук, доц. К.В. Сподар.
Отримано 01.04.2016. ХДУХТ, Харків.