

ОПЕРЕЖАЮЩЕЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ И ЕГО ИНСТРУМЕНТЫ

П.В. ГОРШУНОВА¹, Г.А. ХАЗИАХМЕТОВА², О.В. ДЕМЬЯНОВА³

¹магистрант кафедры экономики производства

²к.э.н., доцент кафедры экономики производства

³д.э.н., профессор заведующий кафедрой экономики производства

Казанский (Приволжский) федеральный университет,

г. Казань, Российская Федерация

Аннотация. В условиях современной экономики успешное функционирование предприятия во многом зависит от его способности адаптироваться к изменениям, происходящим во внешней среде. Способность адаптироваться – свойство живых организмов, обусловленное биохимическими процессами, латентно происходящими с ними. Предприятие, будучи социально-экономическим организмом, подобно живой системе, однако, здесь практически все процессы детерминированы управляющим воздействием человека. И, если управленческое решение не принимается, то автоматического регулирования адаптации не происходит, как следствие, продукция предприятия становится неконкурентоспособным, бизнес – невыгодным, происходит его реструктуризация или ликвидация. В этой связи задача руководства современного предприятия состоит в формировании системы с встроенным механизмом выявления потенциальных изменений и мгновенной реакцией в виде управленческих альтернатив. Работать на опережение – может стать девизом функционирования этой системы. Размышления о том, какие при этом система должна ставить задачи, из каких состоять элементов и на использовании каких инструментов базироваться представлены в этом исследовании.

Ключевые слова: система опережающего управления, управление предприятием, прогнозирование, адаптация, устойчивость, конкурентоспособность, сценарное планирование.

ANTICIPATORY ENTERPRISE MANAGEMENT AND ITS TOOLS

P.V. GORSHUNOVA¹, G.A. KHAZIAHMETOVA²,
O.V. DEMYANOVA³

¹ Master's Student of the Department of Production Economics

²Ph.D, Associate Professor of the Department of Production Economics

³Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Production
Economics

Kazan (Volga Region) Federal University
Kazan, Russian Federation

Annotation. In the modern economy, the successful operation of an enterprise largely depends on its ability to adapt to changes in the external environment. Adaptability is a property of living organisms, driven by latent biochemical processes within them. An enterprise, as a socio-economic organism, resembles a living system; however, nearly all processes within it are determined by human management decisions. If managerial decisions are not made, automatic adaptation does not occur. As a result, the enterprise's products lose competitiveness, its business becomes unprofitable, and the enterprise may face restructuring or liquidation. Thus, the task of modern enterprise leadership is to form a system with a built-in mechanism for identifying potential changes and reacting immediately with managerial alternatives. Operating proactively could become the guiding principle of such a system. This study explores the goals such a system should set, its constituent elements, and the tools it should rely on.

Key words: anticipatory management system, enterprise management, forecasting, adaptability, sustainability, competitiveness, scenario planning.

В публикациях начала XXI века распространение получила идея о построении системы опережающего управления (СОУ) в области науки, образования и, как следствие, - бизнеса. В то же время важно отметить, что местом её рождения является теория физиологии человека профессора Петра Кузьмича Анохина (1898 - 1974). Именно так считает, и мы с этим согласимся, исследователь С. Будяшкина [3, с. 2]. П.А. Анохин еще в 1962 году ввел понятие «опережающее отражение» - «живой организм отражает мир опережающее – его

активность в каждый данный момент – не ответ на прошлое событие, а подготовка к обеспечению будущего» [3, с. 7]. Причем П.К. Анохин подчеркивал, что, этот ответ возникает в связи с тем, что события повторяются. Если же эти события оригинальны и всегда новые, то такого опережающего отношения, а значит и «самой жизни быть не могло».

Предприятие подобно живому организму, функционирующему во внешней среде. Внешняя среда, согласно теории цикличности развития экономики, меняется волнообразно [15]. Экономические циклы имеют разные длину, характер и периодичность. Соответственно предприятие также, как живой организм, для обеспечения производственного потенциала, исключения возможности возникновения системных сбоев должно действовать на опережение: клиентоориентировано, инновационно, гибко, в тренде развития макроэкономической и мезоэкономической систем мира. Это в отличие от мер антикризисного регулирования основано на использовании методов и инструментов проактивных действий, вшитых в институциональную среду предприятия [13].

Далее исследовательским потенциалом обладает умозаключение П.К. Анохина о необходимости кооперации между элементами системы. Соответственно, когда речь идет о социально-экономической системе, каковым является предприятие, важно уметь выявлять и поддерживать системообразующие факторы – «полезный приспособительный результат в соотношении «организм-среда» [3, с. 2] (предприятие – внешняя среда), достигаемый при реализации системы», который через обратную связь обуславливает новые формы отношений между элементами системы, определяя её опережающее развитие. Представляется, что системообразующими факторами являются формы и способы, технологии и условия присвоения ценности, внедрение которых определено волевым решением руководства. Соответственно, если в отношении с живым организмом уместно вести речь об «опережающем отражении», то в отношении социально-экономических систем – об «опережающем управлении». Опережающее управление включает проактивные меры по освоению перспективных инноваций.

Центральные задачи системы опережающего управления предприятием заключаются в своевременном выявлении потенциальных угроз и перспектив, а также в разработке стратегий и тактик для их

проактивного управления. Одним из инструментов решения подобных задач может служить SWOT-анализ помогает выявлять сильные и слабые стороны предприятия, угрозы и возможности. Важным инструментом механизма опережающего управления должно стать сценарное планирование, дающее возможность разрабатывать сценарии будущих событий. Это вооружает организацию стратегическими и тактическими планами на случай реализации каждого сценария. Анализ трендов с применением современных аналитических методов не только поддерживает компании в адаптации к изменениям, но и содействует их стратегическому управлению [11, с.48].

Системы раннего оповещения воплощают в себе совершенство комплексных информационных моделей, которые мастерски собирают и анализируют данные из множества источников, таких как рыночные тренды, потребительские поведенческие изменения, действия конкурентов и другие существенные факторы. Используя индикаторы для раннего предупреждения, эти системы искусно выявляют и оценивают потенциальные изменения, как, например, тонкие сдвиги в предпочтениях клиентов, которые могут предвещать перемены на рынке [4, с.39].

Гибкие организационные структуры представляют собой эволюцию, позволяющую компаниям ловко и эффективно адаптироваться к изменяющимся условиям. Подобные структурные изменения способствуют формированию более адаптивной и децентрализованной системы управления, где решения принимаются с более оперативной и обоснованной точностью. Такая среда укрепляет способность компании не только быстро реагировать, тем самым мотивируя мониторинг изменений и разработку инновационных решений; обеспечивая устойчивое развитие [8] в условиях неопределенности и высокой скорости развития окружающей среды [2, с.55].

В таблице 1 рассмотрим сравнение традиционных и опережающих систем управления.

Таблица 1 – Сравнение традиционных и опережающих систем управления

Элементы процесса управления	Традиционное управление	Опережающее управление
Мониторинг изменения внешней среды	Реактивный анализ изменений факторов внешней среды	Анализ трендов и формирование прогнозов развития факторов внешней среды
Планирование	На базе анализа данных прошлых лет, экстраполяции, формирование долгосрочных жестких планов развития	Проактивное планирование с быстрой корректировкой, применение гибких методологий управления процессом
Управление рисками	Минимизация последствий наступивших событий	Идентификация, прогноз вероятности возникновения и оценка рисков, разработка сценариев минимизации последствий
Управленческая культура	Сопrotивление изменениям, проверенные методы	Поощрение инноваций, обучения и адаптации
Структурирование организации	Линейно-функциональные структуры управления	Матричные, гибкие структуры с возможностью формирования самоорганизующихся команд
Технологии	Базисные технологии текущего в большинстве отраслей технологического уклада	Базисные технологии шестого (седьмого) технологических укладов

Погрузимся в мир технологий и инструментов, что служат искусным оракулом будущего в предсказательной аналитике.

Предсказательная аналитика является синтезом технологий и средств, которые, используя мощь статистики и алгоритмов, проникают в глубины прошлой и текущей информации, чтобы на свет родились предсказания о будущих процессах и трендах. Это искусство помогает компаниям и организациям возводить свои решения на фундаменте вероятностных оценок и моделей, раскрывающих

невидимые нити между данными. Благодаря предсказательной аналитике возможно не только предугадывать спрос на товары, но и искусно анализировать риски или разрабатывать стратегии по удержанию клиентов [1, с.27].

В предсказательной аналитике находят широкое применение разнообразные методы машинного обучения: регрессия, дерево решений, кластеризация и нейронные сети. Регрессионные модели раскрывают взаимосвязи между переменными, основывая прогнозы на накопленной информации. Деревья решений и методы кластеризации систематизируют данные, выявляя группы с аналогичными характеристиками. Нейронные сети и глубокое обучение, черпающие вдохновение в биологических особенностях человеческого мозга, предоставляют передовые инструменты для анализа сложных и неоднозначных данных, таких как изображения и текст, значительно расширяя возможности предсказательных моделей [9, с.40].

Методы предиктивного управления представляют собой стратегический подход, позволяющий организациям предвосхищать возможные изменения и события. Опираясь на аналитику данных, прогнозные модели и искусственный интеллект, этот подход совершенствует планирование и процесс принятия управленческих решений. Он помогает оптимизировать процессы и минимизировать риски в различных секторах [7, с.33].

В производственной сфере предиктивное управление ярко проявляет себя, предупреждая простои оборудования и совершенствуя рабочие процессы. На предприятиях, таких как General Electric, внедрены сложные системы, анализирующие данные с датчиков Индустриального интернета, закреплённых на станках. Это позволяет предвидеть неисправности и своевременно проводить техническое обслуживание, снижая затраты на ремонт и повышая эффективность производства.

В информационных технологиях проактивное управление позволяет компаниям оперативно реагировать на киберугрозы. Организации, как Palo Alto Networks, используют машинное обучение для предсказания возможных инцидентов и обнаружения аномалий в сетевом трафике, что дает возможность заранее разрабатывать меры защиты для сохранения систем и данных, минимизируя риски кибератак.

Анализ влияния внешних факторов - политических, экономических, социальных и технологических - способствует адаптации компаний к стремительным изменениям и внедрению стратегий, ведущих к успеху [6, с.61].

Социальные факторы, включая динамику потребительских предпочтений и изменения в образе жизни, требуют от компаний гибкости и быстрой адаптации к новым трендам. Например, возросший интерес потребителей к здоровью и экологичности побуждает компании создавать более полезные и экологически чистые продукты. Невнимательность к этим изменениям грозит потерей рыночной доли [10, с.78].

Технические преобразования, являясь одновременно вызовом и возможностью, открывают перед бизнесом новые горизонты. Ярким примером является телекоммуникационная отрасль, где внедрение 5G-технологий предоставляет компаниям ощутимое превосходство над конкурентами. Однако секрет успеха кроется не только в использовании передовых технологий, но и в глубоком анализе их потенциала для трансформации бизнес-моделей и улучшения взаимодействия с клиентами.

Значимость опережающего управления заключается в создании культуры постоянного обучения и личностного роста. Организации должны предоставлять сотрудникам возможности для обучения и развития, такие как онлайн-курсы и наставничество. Например, в компании Google действует правило 20%, позволяющее сотрудникам посвящать часть рабочего времени инновационным проектам, рассматривая это как важное вложение в развитие их креативности и профессиональных способностей.

Безусловно, обратная связь и непрерывная оценка эффективности играют жизненно важную роль. Руководству компаний следует внедрять системы для регулярного анализа навыков и достижений сотрудников, что открывает возможность своевременного корректирования образовательных программ и молниеносного приспособления к новым вызовам [12, с.19].

Ярким примером служат усилия великанских международных корпораций в цифровых трансформациях. Так, компания Siemens смело внедряет технологии цифровых двойников и интернета вещей, чтобы прогнозировать и совершенствовать производственные процессы. Этот подход не только выявляет потенциальные

неисправности, но и оптимизирует расходы, поднимая эффективность на новые высоты.

В области городской инфраструктуры выделяется Сингапур, ведущий симфонию «умного» города, чтобы предвосхитить транспортные и экологические вызовы. Власти Сингапура внедряют системы мониторинга и предсказания, на лету приспосабливаясь к изменениям в городской среде. Такой подход вдохновляет мегаполисы других стран в их стремлении к устойчивому развитию и решению экологических вопросов.

В завершение важно акцентировать внимание на том, что создание системы проактивного управления предприятием – это нелегкий, но критически значимый процесс, нацеленный на обеспечение устойчивости и конкурентоспособности в условиях быстрых перемен. Воплощение такой системы позволяет не только оперативно реагировать на перемены, но и предвосхищать потенциальные сценарии, что содействует более взвешенным управленческим решениям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балабанов, И. Т. Основы финансового менеджмента. Как управлять капиталом? / И. Т. Балабанов. – М.: Финансы и статистика, 2010. – 416 с.

2. Бланк, И. А. Управление активами / И. А. Бланк. – Киев: Ника-Центр, 2011. – 576 с.

3. Будяшкина, С. Опережающее управление // Творческая сила - № 5- 2011. - URL: <https://docs.yandex>

4. Горемыкин, В. А. Стратегический менеджмент: учебник / В. А. Горемыкин, И. В. Григорьева. – М.: Юрайт, 2012. – 352 с.

5. Ибрагимов Э.М. , Гайнетдинов А.Э. , Хазиахметова Г.А., Киреева-Каримова А.М. Цифровая трансформация в России: проблемы и перспективы // Экономика и предпринимательство. 2024. №9. С. 212-220.

6. Иванов, Д. О. Управление предприятием в условиях неопределенности / Д. О. Иванов. – СПб.: Питер, 2013. – 224 с.

7. Каплан, Р. Сбалансированная система показателей / Р. Каплан, Д. Нортон. – М.: ЗАО Олимп-Бизнес, 2008. – 320 с.

8. Киреева-Каримова А. М., Хазиахметова Г. А., Хайдарова А. Р. Исследование стратегической эффективности достижения целей

устойчивого развития предприятий ОПК // Экономика и управление: проблемы и решения. - 2024. - 1 том 3 (144) -С. 91-102

9. Колесников, В. И. Системы управления на предприятиях: инновационные подходы / В. И. Колесников, Г. В. Мишина. – М.: Альфа-Пресс, 2014. – 256 с.

10.Панов, А. И. Опережающее управление: современные методы и технологии / А. И. Панов. – М.: Инфра-М, 2015. – 304 с.

11.Светлов, С. В. Инновационный менеджмент: учебное пособие / С. В. Светлов. – СПб.: Лань, 2011. – 368 с.

12.Титов, Е. В. Стратегический анализ и планирование на предприятии / Е. В. Титов. – Нижний Новгород: Изд-во ННГУ, 2014. – 420 с.

13.Умалатов Т.Н. методические основы опережающего управления // TRANSPORT BUSINESS IN RUSSIA. – file:///C:/Users/adelk/Downloads/metodicheskie-osnovy-operezhayuschego-upravleniya%20(1).pdf

14.Фатхутдинов, Р. А. Стратегический менеджмент / Р. А. Фатхутдинов. – М.: Дело, 2016. – 400 с.

15.Юраш М. Ю. Концепция длинных волн н. Д. Кондратьева: анализ и прогноз // Экономика и социум - №1(20)- 2016. - file:///C:/Users/adelk/Downloads/kontsepsiya-dlinnyh-voln-n-d-kondratieva-analiz-i-prognoz.pdf

REFERENCES

1. Balabanov, I. T. Fundamentals of Financial Management. How to Manage Capital? / I. T. Balabanov. – Moscow: Finance and Statistics, 2010. – 416 p.

2. Blank, I. A. Asset Management / I. A. Blank. – Kyiv: Nika-Center, 2011. – 576 p.

3. Budyashkina, S. Anticipatory Management // Creative Force - No. 5-2011. - URL: <https://docs.yandex>

4. Goremikin, V. A. Strategic Management: Textbook / V. A. Goremikin, I. V. Grigoryeva. – Moscow: Yurait, 2012. – 352 p.

5. Ibragimov, E. M., Gainetdinov, A. E., Khaziahmetova, G. A., Kireeva-Karimova, A. M. Digital Transformation in Russia: Problems and Prospects // Economics and Entrepreneurship. 2024. No. 9. P. 212-220.

6. Ivanov, D. O. Enterprise Management in Conditions of Uncertainty / D. O. Ivanov. – St. Petersburg: Piter, 2013. – 224 p.
7. Kaplan, R. Balanced Scorecard System / R. Kaplan, D. Norton. – Moscow: ZAO Olimp-Business, 2008. – 320 p.
8. Kireeva-Karimova, A. M., Khaziahmetova, G. A., Khaidarova, A. R. Research on the Strategic Efficiency of Achieving Sustainable Development Goals for Defense Enterprises // Economics and Management: Issues and Solutions. – 2024. – Vol. 1 No. 3 (144) – P. 91-102.
9. Kolesnikov, V. I. Management Systems at Enterprises: Innovative Approaches / V. I. Kolesnikov, G. V. Mishina. – Moscow: Alfa-Press, 2014. – 256 p.
10. Panov, A. I. Anticipatory Management: Modern Methods and Technologies / A. I. Panov. – Moscow: Infra-M, 2015. – 304 p.
11. Svetlov, S. V. Innovative Management: Textbook / S. V. Svetlov. – St. Petersburg: Lan, 2011. – 368 p.
12. Titov, E. V. Strategic Analysis and Planning at the Enterprise / E. V. Titov. – Nizhny Novgorod: Publishing House of NNSU, 2014. – 420 p.
13. Umalatov, T. N. Methodological Foundations of Anticipatory Management // Transport Business in Russia. – file:///C:/Users/adelk/Downloads/metodicheskie-osnovy-operezhayuschego-upravleniya%20(1).pdf
14. Fathutdinov, R. A. Strategic Management / R. A. Fathutdinov. – Moscow: Delo, 2016. – 400 p.
15. Yurash, M. Yu. The Concept of N. D. Kondratiev's Long Waves: Analysis and Forecast // Economy and Society - No. 1(20)-2016. - file:///C:/Users/adelk/Downloads/kontseptsiya-dlinnyh-voln-n-d-kondratieva-analiz-i-prognoz.pdf