

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МЕТОДОЛОГИИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Научная статья

Крапивин И.О.<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup> ORCID : 0009-0008-3724-4101;

<sup>1</sup> Российский Экономический университет имени Г.В.Плеханова, Москва, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (vans-yo[at]mail.ru)

**Аннотация**

В статье рассмотрены основные методологии стратегического планирования, выделены особенности стратегического планирования в высокотехнологичных отраслях. Сделан вывод, что ключевыми особенностями стратегического планирования в высокотехнологичных отраслях являются динамичность и неопределенность, а также связанная с этими характеристиками необходимость постоянной доработки стратегии таких предприятий промышленности в соответствии с условиями быстрого технологического процесса. Выделены современные тренды в методологии стратегического планирования, среди которых использование аналитических инструментов и big data, участие широкого круга сотрудников в процессе планирования, гибкое планирование в условиях неопределенности.

**Ключевые слова:** планирование, стратегическое планирование, высокотехнологичные отрасли, методология, инструментарий, big data.

MODERN TENDENCIES IN THE DEVELOPMENT OF STRATEGIC PLANNING METHODOLOGY AT THE ENTERPRISES OF HIGH-TECH INDUSTRIES

Research article

Krapivin I.O.<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup> ORCID : 0009-0008-3724-4101;

<sup>1</sup> Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russian Federation

\* Corresponding author (vans-yo[at]mail.ru)

**Abstract**

The article examines the main methodologies of strategic planning and highlights the specific features of strategic planning in high-tech industries. It is concluded that the key characteristic traits of strategic planning in high-tech industries are dynamism and uncertainty, as well as the need to constantly improve the strategy of such industrial enterprises in accordance with the conditions of rapid technological process. The work identifies modern trends in strategic planning methodology, including the use of analytical tools and big data, participation of a wide range of employees in the planning process, and flexible planning under conditions of uncertainty.

**Keywords:** planning, strategic planning, high-tech industries, methodology, tools, big data.

**Введение**

Высотехнологичные отрасли промышленности характеризуются использованием передовых технологий, научных разработок и инноваций в производственном процессе. Они представляют собой динамичные отрасли экономики, которые вносят значительный вклад в развитие науки и техники, а также обеспечивают высокий уровень конкурентоспособности экономики в целом. Особенностью данной отрасли является высокая интенсивность затрат на НИОКР, большая часть персонала имеет высшее образование, очень инновационно активно. Производимая продукция является либо уникальной (впервые произведена), либо более совершенной версией с учётом имеющихся знаний, а также новых теорий и разработок. К основным высокотехнологичным отраслям можно отнести следующие: авиакосмическую, фармацевтическую, информационно-коммуникационную, оптику.

Стратегическое планирование играет важную роль в развитии предприятий, так как является управленческой деятельностью по созданию и поддержанию стратегического соответствия между целями фирмы, ее потенциальными материальными и технологическими возможностями и шансами в сфере маркетинга, а также по достижению стратегического преимущества перед конкурентами. Роль стратегического планирования в развитии предприятий заключается в определении целей, направлений развития и путей достижения успеха в долгосрочной перспективе. Соответствующая специфике деятельности высокотехнологичных отраслей промышленности методология стратегического планирования помогает предприятию ориентироваться на технологические, экономические и рыночные изменения, внешние и внутренние факторы, предсказать и предотвратить риски и принимать точные решения в условиях неопределенности. Стратегическое планирование позволяет определить преимущества и недостатки предприятия, выделить ключевые факторы, необходимые для успешного функционирования, и оценить и использовать свои ресурсы оптимально. Оно помогает увидеть общую картину и строить грамотную приоритетную программу на будущее.

**Методы и принципы исследования**

**2.1. Основные методологии стратегического планирования**

Стратегическое планирование осуществляется в рамках системы управления предприятием, которая объединяет все структуры, системы и процедуры, предназначенные для определения и достижения главных целей предприятия. С помощью стратегического планирования любое предприятие может определить свою миссию, виденье, ценности, общие направления работы, конкурентоспособность и другие ключевые показатели, которые вызывают рост и

развитие. Классическая модель стратегического планирования включает в себя модель планирования на основе SWOT-анализа, сценарный подход к планированию, модель планирования на основе Balanced Scorecard и пр. Применение классической методологии стратегического планирования все еще преобладает на предприятиях российской промышленности. Во многом это обусловлено такими преимуществами как [12]:

1. Структурированность. Классическая модель стратегического планирования предлагает четкую и структурированную рамку для анализа внешнего окружения, внутренних ресурсов и определения стратегических направлений.

2. Системность. Классическая модель предполагает цепь взаимосвязи между основными элементами бизнеса, что способствует комплексному рассмотрению проблем и возможностей.

3. Разработанные инструменты принятия решений. Модель является основой для принятия решений, позволяет выявить возможные альтернативы и выбрать самый приемлемый способ ответа на вызовы внешнего и внутреннего контекста.

Однако, помимо преимуществ у классической методологии стратегического планирования есть и серьезные недостатки. Классическую модель критикуют за жесткость и неспособность адаптироваться к изменяющимся условиям. Так как для успешного функционирования высокотехнологичных отраслей промышленности необходимо учитывать наличие инновационной составляющей в производственном процессе, использование передовых технологий и научных разработок, необходимость постоянного обновления оборудования и технологий, а также высокий уровень квалификации работников и склонность к риску и неопределенности в связи с высокой долей инноваций, то для данной категории хозяйствующих субъектов требуются более гибкие и адаптивные модели стратегического планирования [10].

## **2.2. Особенности стратегического планирования в высокотехнологичных отраслях**

Ключевыми особенностями стратегического планирования в высокотехнологичных отраслях являются динамичность и неопределенность, а также связанная с этими характеристиками необходимость постоянной доработки стратегии таких предприятий промышленности в соответствии с условиями быстрого технологического процесса.

Динамичность и неопределенность – ключевые характеристики, которые присущи высокотехнологичной промышленности. Неопределенность может возникнуть в ситуациях, когда результаты действий не являются детерминированными, а степень возможного влияния факторов на результаты неизвестна. Динамичность может быть связана с быстрым технологическим прогрессом, который требует от компаний быстрого реагирования на изменения на рынке.

Высокотехнологичные компании, как правило, работают в максимально динамичном и инновационном секторе рынка, где технологический прогресс происходит со скоростью света. Поэтому необходимость в постоянном обновлении стратегии у таких компаний является важной составляющей их успеха [3].

Самый простой способ объяснить эту необходимость – это представить стратегию предприятия высокотехнологичной отрасли промышленности как карту, которую используют для достижения конечной точки – стратегической цели компании. Так как высокотехнологичное предприятие имеет дело с быстро меняющейся окружающей средой, то такая карта может стать недействительной в течение короткого времени. Для того чтобы продолжать движение в направлении стратегической цели, нужно обновлять рассматриваемую карту, чтобы соответствовать изменениям в окружающей среде [11].

В целом, в высокотехнологичной сфере каждый день появляются новые технологии, инновационные разработки, новые способы работы и конкуренты. Необходимо непрерывно пересматривать свою стратегию, чтобы она отражала текущую реальность и позволяла стать лидером среди конкурентов. При этом необходимо понимать, что ежедневное обновление стратегии, конечно, не требуется. Но важно не упустить информацию о новых разработках и изменениях внешней среды, чтобы своевременно учитывать их в планировании стратегии [7].

## **2.3. Современные тренды в методологии стратегического планирования**

Так как для предприятия высокотехнологичных отраслей промышленности требуются более гибкие и адаптивные модели стратегического планирования, то среди современных тенденций в методологии стратегического планирования рассматриваемой категории предприятий основными являются такие как использование аналитических инструментов (SWOT-анализ, анализ жизненного цикла продуктов, анализ финансовых показателей и анализ расходов) и big data, участие широкого круга сотрудников в процессе планирования, гибкое планирование в условиях неопределенности, фокус на клиента и инновации [4].

Для использования аналитических инструментов и big data в стратегическом планировании предприятий высокотехнологичных отраслей применяются информационно-аналитические системы различных типов, которые, как правило, классифицируются по функциональности. Например, системы, предназначенные для финансового анализа, могут включать методики дистанционного анализа, внутреннего и внешнего анализа, анализа прибыльности, рейтинговой оценки надежности банка и др. Эволюция аналитических инструментов и методов позволила аналитикам больше времени посвящать анализу. Объединение новых инструментов и методов с более развитыми процессами и масштабируемостью предоставит организациям возможность сгруппировать большие данные [5].

Участие широкого круга сотрудников в процессе стратегического планирования предприятий высокотехнологичных отраслей является одним из наиболее важных элементов успешного управления и развития организации. Это происходит потому, что в высокотехнологичных отраслях компании должны постоянно адаптироваться к быстро меняющимся рыночным условиям, поэтому нужно обеспечить высокую эффективность процесса разработки стратегии и ее реализации [14]. Привлечение сотрудников к процессу стратегического планирования позволяет получить ценные идеи и предложения от работников, которые часто обладают значительным опытом и знаниями в своих областях экспертизы. Это не только повышает качество принимаемых решений, но также улучшает коммуникацию между работниками и руководством, что создает более сильную и единую команду.

Одним из способов вовлечения сотрудников в процесс стратегического планирования является создание комитетов, в которых работники из разных отделов имеют возможность обсудить ключевые вопросы и принять коллективное решение. Также можно провести опросы и интервьюирование сотрудников, чтобы получить ценную обратную связь и уделить внимание тем аспектам деятельности компании, которые могут оставаться скрытыми для руководства [9].

В целом, участие широкого круга сотрудников в процессе стратегического планирования является эффективным средством для обеспечения стабильности и роста организации, а также для построения доверительных отношений внутри команды.

Вовлечение широкого круга сотрудников в процесс стратегического планирования предприятий высокотехнологичных отраслей промышленности может принести высокотехнологичной компании множество преимуществ, таких как:

- различные точки зрения и идеи, которые могут помочь компании определить новые возможности и проблемы;
- повышение заинтересованности и согласованности сотрудников, которые внесли свой вклад в процесс планирования;
- повышение ответственности и подотчетности за выполнение плана [1].

Гибкое планирование в условиях неопределенности может быть полезным в процессе стратегического планирования предприятий высокотехнологичных отраслей [2]. Для этого можно использовать Agile-методологии, такие как Scrum или Kanban. Scrum – это методология гибкого управления проектами, которая используется для разработки программного обеспечения, но может быть применена и в других областях. Она основана на итеративном и инкрементальном подходе к разработке, который позволяет быстро реагировать на изменения в условиях проекта. Kanban – это методология гибкого управления, которая используется для улучшения производительности и эффективности процессов. Она основана на визуализации потока работы и ограничении числа задач, которые могут быть в работе одновременно. Канбан также может быть полезен для управления неопределенностью в процессе планирования [6].

Фокус на клиента и инновации являются ключевыми элементами стратегического планирования предприятий высокотехнологичных отраслей. Фокус на клиента означает, что предприятие должно уделять особое внимание потребностям и ожиданиям своих потребителей. Такое внимание к клиентам помогает предприятию понимать, что именно нужно производить, какие функции и возможности нужно предоставлять, чтобы удовлетворять потребности и предоставлять лучший сервис. Инновации же являются важным элементом для преодоления конкурентных преимуществ и создания новых рынков. Предприятие должно постоянно искать новые возможности для улучшения своих продуктов и услуг, находить новые технологии и методы производства, чтобы быть конкурентоспособным на рынке [13].

Планирование на основе фокуса на клиента и инноваций позволяет предприятию разрабатывать меры, которые обеспечивают устойчивость и долгосрочное развитие. В контексте высокотехнологичных отраслей, стратегическое планирование нацелено на создание и продвижение новых технологий, который позволят улучшить качество жизни людей и повысить эффективность деятельности предприятий [8].

### **Заключение**

В настоящее время предприятия высокотехнологичных отраслей промышленности все реже используют классическую модель стратегического планирования, так как динамичность и неопределенность внешней среды, а также связанная с этими характеристиками необходимость постоянной доработки стратегии таких предприятий промышленности в соответствии с условиями быстрого технологического процесса, требуют применения более гибких и адаптивных моделей стратегического планирования. Современные тенденции развития методологии стратегического планирования на предприятиях высокотехнологичных отраслей промышленности включают такие как использование аналитических инструментов и big data, участие широкого круга сотрудников в процессе планирования, гибкое планирование в условиях неопределенности, фокус на клиента и инновации.

На основании проведенного исследования можно выделить следующие рекомендации:

- методология стратегического планирования должна быть адаптирована к специфике высокотехнологичных отраслей;
- успех реализации стратегии зависит от постоянной ее корректировки в соответствии с изменяющейся средой;
- необходимость использования современных инструментов анализа данных для принятия стратегических решений.

### **Конфликт интересов**

Не указан.

### **Рецензия**

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

### **Conflict of Interest**

None declared.

### **Review**

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

### **Список литературы / References**

1. Барановская Н.С. Системная концепция стратегического планирования на промышленных предприятиях / Н.С. Барановская // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. — 2022. — № 3 (59). — С. 212-219.
2. Петрученя И.В. Бизнес-планирование / И.В. Петрученя, А.С. Буйневич. — Красноярск: СФУ, 2021. — 178 с.

3. Вайсман Е.Д. Концепция слабых рыночных сигналов в стратегическом управлении промышленного предприятия / Е.Д. Вайсман, Н.С. Никифорова, С.А. Носова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. — 2019. — Т. 13. — № 3. — С. 145-153.
4. Волкова Е.А. Эффективное стратегическое планирование на предприятии / Е.А. Волкова, П.М. Лукичев // Тенденции развития науки и образования. — 2022. — № 86-4. — С. 42-46.
5. Высокотехнологичный бизнес в регионах России. 2020. Национальный доклад. — Москва: РАНХиГС: AIRR, 2020. — 119 с.
6. Киселев А.А. Ненаучный подход к научным понятиям стратегического планирования как проблема для практической деятельности отечественных организаций / А.А. Киселев // Альманах мировой науки. — 2020. — № 6(42). — С. 106-107.
7. Комаров Н.М. Элементы развития методологии управления цифровой трансформацией промышленных предприятий / Н.М. Комаров, Д.С. Пашенко // Вестник евразийской науки. — 2021. — Т. 13. — № 6.
8. Лашманова Н.В. Формирование стратегии развития предприятий высокотехнологичных отраслей экономики / Н.В. Лашманова, О.Ю. Сыроватская. — СПб.: ЛЭТИ, 2015. — 144 с.
9. Никишина О.Б. Становление концепции стратегического менеджмента / О.Б. Никишина, О.А. Чикишева // Труды Братского государственного университета. Серия: Экономика и управление. — 2020. — Т. 1. — С. 69-74.
10. Ратникова Е.А. Влияние рисков цифровизации на конкурентоспособность высокотехнологичных предприятий авиационной отрасли / Е.А. Ратникова, Т.В. Щеулина // Вестник Академии знаний. — 2022. — № 48(1). — С. 267-276.
11. Скобелев В.Л. Концепция методологии управления стейкхолдерами компании / В.Л. Скобелев // Петербургский экономический журнал. — 2021. — № 3. — С. 66-73.
12. Смирнова Е.В. Стратегическое планирование на предприятии. Инструменты реализации / Е.В. Смирнова, М.А. Чекалина, Е.В. Чмышенко. — Оренбург: Оренбургский государственный университет: ЭБС АСВ, 2016. — 212 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69950.html> (дата обращения: 25.05.2023)
13. Агафонов В.А. Стратегический менеджмент. Модели и процедуры / В.А. Агафонов. — М.: Инфра-М, 2019. — 350 с.
14. Экономика и современный менеджмент: теория, методология, практика / Под общ. ред. Г. Ю. Гуляева. — Пенза: Наука и Просвещение, 2018. — 144 с.

#### **Список литературы на английском языке / References in English**

1. Baranovskaja N.S. Sistemnaja koncepcija strategicheskogo planirovanija na promyshlennyh predpriyatijah [System concept of strategic planning at industrial enterprises] / N.S. Baranovskaja // Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Jekonomika i upravlenie [Bulletin of Tver State University. Series: Economics and Management]. — 2022. — № 3 (59). — P. 212-219. [in Russian]
2. Petruchenja I.V. Biznes-planirovanie [Business Planning] / I.V. Petruchenja, A.S. Bujnevich. — Krasnojarsk: SFU, 2021. — 178 p. [in Russian]
3. Vajsman E.D. Koncepcija slabyh rynochnyh signalov v strategicheskom upravlenii promyshlennogo predpriyatija [The concept of weak market signals in the strategic management of an industrial enterprise] / E.D. Vajsman, N.S. Nikiforova, S.A. Nosova // Vestnik Juzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Jekonomika i menedzhment [Bulletin of South Ural State University. Series: Economics and Management]. — 2019. — Vol. 13. — № 3. — P. 145-153. [in Russian]
4. Volkova E.A. Jefferktivnoe strategicheskoe planirovanie na predpriyatii [Effective strategic planning at the enterprise] / E.A. Volkova, P.M. Lukichjov // Tendencii razvitija nauki i obrazovanija [Tendencies in the development of science and education]. — 2022. — № 86-4. — P. 42-46. [in Russian]
5. Vysokotehnologichnyj biznes v regionah Rossii. 2020. Nacional'nyj doklad [High-tech business in Russia's regions. 2020. National Report]. — Moscow: RANHiGS: AIRR, 2020. — 119 p. [in Russian]
6. Kiselev A.A. Nenauchnyj podhod k nauchnym ponjatijam strategicheskogo planirovanija kak problema dlja prakticheskoj dejatel'nosti otechestvennyh organizacij [Unscientific approach to scientific concepts of strategic planning as a problem for practical activity of domestic organizations] / A.A. Kiselev // Al'manah mirovoj nauki [Almanac of World Science]. — 2020. — № 6(42). — P. 106-107. [in Russian]
7. Komarov N.M. Jelementy razvitija metodologii upravlenija cifrovoj transformaciej promyshlennyh predpriyatij [Elements of developing a methodology for managing the digital transformation of industrial enterprises] / N.M. Komarov, D.S. Pashhenko // Vestnik evrazijskoj nauki [Bulletin of Eurasian Science]. — 2021. — Vol. 13. — № 6. [in Russian]
8. Lashmanova N.V. Formirovanie strategii razvitija predpriyatij vysokotehnologichnyh otraslej jekonomiki [Formation of development strategy of enterprises of high-tech industries of economy] / N.V. Lashmanova, O.Ju. Syrovatskaja. — SPb.: LJeTI, 2015. — 144 p. [in Russian]
9. Nikishina O.B. Stanovlenie koncepcii strategicheskogo menedzhmenta [Establishment of the concept of strategic management] / O.B. Nikishina, O.A. Chikisheva // Trudy Bratskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Jekonomika i upravlenie [Proceedings of Bratsk State University. Series: Economics and Management]. — 2020. — Vol. 1. — P. 69-74. [in Russian]
10. Ratnikova E.A. Vlijanie riskov cifrovizacii na konkurentosposobnost' vysokotehnologichnyh predpriyatij aviastroitel'noj otrasli [Impact of digitalization risks on the competitiveness of high-tech enterprises in the aircraft industry] / E.A. Ratnikova, T.V. Shheulina // Vestnik Akademii znaniy [Bulletin of the Academy of Knowledge]. — 2022. — № 48(1). — P. 267-276. [in Russian]
11. Skobelev V.L. Koncepcija metodologii upravlenija stejkholderami kompanii [Concept of the company's stakeholder management methodology] / V.L. Skobelev // Peterburgskij jekonomicheskij zhurnal [St. Petersburg Economic Journal]. — 2021. — № 3. — P. 66-73. [in Russian]

12. Smirnova E.V. Strategicheskoe planirovanie na predpriyatii. Instrumenty realizacii [Strategic planning at the enterprise. Instruments of realization] / E.V. Smirnova, M.A. Chekalina, E.V. Chmyshenko. — Orenburg: Orenburg State University: DIA EBS, 2016. — 212 c. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69950.html> (accessed: 25.05.2023) [in Russian]
13. Agafonov V.A. Strategicheskij menedzhment. Modeli i procedury [Strategic Management. Models and procedures] / V.A. Agafonov. — M.: Infra-M, 2019. — 350 p. [in Russian]
14. Jekonomika i sovremennyj menedzhment: teorija, metodologija, praktika [Economics and Modern Management: Theory, Methodology, Practice] / Under gen. ed. of G. Ju. Guljaev. — Penza: Nauka i Prosveshhenie, 2018. — 144 p. [in Russian]