

# Стратегия планирования инновационной деятельности предприятий по производству и внедрению облачных программных продуктов

Strategy for planning innovative activities of IT-companies for the production and implementation of cloud software products

doi 10.26310/2071-3010.2021.269.3.011



**И. Л. Андреевский,**

к. э. н., доцент, кафедра информационных систем и технологий, факультет информатики и прикладной математики, Санкт-Петербургский государственный экономический университет (СПбГЭУ)

✉ ail@unecon.ru

**I. L. Andreevskiy,**

candidate of economics, associate professor, department of information systems and technologies, Saint-Petersburg state university of economics

Раскрыт инновационный характер деятельности предприятий информатизации по производству и внедрению облачных программных продуктов (ОПП).

Инновационный характер деятельности проявляется в производстве таких ОПП, которые должны использоваться для решения новых для предприятий – пользователей задач, раньше на этих предприятиях не решавшихся.

Новым является предлагаемый подход, при котором предприятия информатизации осуществляют не только производство, но и организацию внедрения его результатов.

Инновационный характер деятельности проявляется в отличительных особенностях формирования стратегии планирования этой деятельности.

Дан анализ последовательности формирования стратегии планирования инновационной деятельности, состоящей из четырех этапов: определение содержания базовых понятий стратегии; SWOT-анализ обоснования стратегии; обоснование стратегии по разделам бизнес-плана производства и внедрения ОПП; выработка концепции стратегического планирования.

В качестве итога анализа сформулирована авторская концепция стратегического планирования инновационной деятельности предприятий информатизации по производству и внедрению ОПП.

The innovative nature of the activities of IT companies in the field of the production and implementation of cloud software products (CSP) is considered and is based on the production of such CSPs, which should be used to solve new business problems for end-users, which were not previously solved.

The novelty of the proposed approach is manifested in the fact that not only production is considered, but also the organization of the implementation of its results.

The innovative nature of the activity is manifested in the distinctive features of the formation of a planning strategy for this activity.

Sequence of actions in the process of forming a strategy of planning innovative activities consists of four stages: determination of the content of the basic concepts of the strategy; SWOT-analysis; justification of the strategy by sections of the business plan for the production and implementation of CSP; development of the concept of strategic planning.

Is formulated the author's concept of strategic planning of innovative activities of IT companies for the production and implementation of CSP.

**Ключевые слова:** облачные программные продукты, предприятия информатизации, инновационная деятельность, стратегия планирования.

**Keywords:** cloud software products, IT-companies, innovation activity, planning strategy.

## Введение

Укрепление рыночных позиций предприятий информатизации в сфере инновационной деятельности по производству и внедрению облачных программных продуктов (ОПП) требует обоснования соответствующей стратегии планирования этой деятельности.

Отличительной особенностью формирования стратегии планирования деятельности предприятий информатизации по производству и внедрению ОПП является инновационный характер этой деятельности.

Инновационный характер деятельности проявляется в производстве таких ОПП, которые должны использоваться для решения новых для предприятий – пользователей задач, раньше на этих предприятиях не решавшихся.

В решении новых задач заключается основа экономической эффективности цифровизации [1].

Соответственно требованиям решения новых задач бизнеса предприятия информатизации должны

производить ОПП, в том числе обеспечивающие применение новых сквозных информационных технологий (большие данные, интеллектуальные системы, промышленный Интернет вещей и т. д.).

Новым является предлагаемый подход, при котором предприятия информатизации осуществляют не только производство, но и организацию внедрения его результатов. Для этого предприятиям информатизации следует организовывать цепочки взаимосвязанных предприятий облачной цифровизации, включающих посредников между предприятиями информатизации и предприятиями – потребителями ОПП (это предприятия по проектированию облачных информационных систем на основе ОПП, а также центры обработки облачных данных). Экономической основой взаимодействия цепочки предприятий цифровизации является согласование их экономических интересов [2].

При этом происходит переход от планирования производства ОПП с пассивным выходом результатов производства на рынок к активному внедрению его результатов.

Существующие определения термина «стратегия»

Автор	Определение
М. Альберт, Ф. Хедоури	«Детальный и всесторонний комплексный план, предназначенный для обеспечения исполнения миссии организации и достижения ее целей в долгосрочной перспективе»
И. Ансофф, П. Стейнер	«Способ установления целей для корпоративного, делового и функционального уровней»
Гарвардская школа бизнеса	«Метод определения конкурентных целей организации»
Дж. Б. Куинн	«Паттерн, или план, интегрирующий главные цели организации, ее политику и действия в некое согласованное целое»
М. Портер	«Способ реакции на внешние возможности и угрозы, внутренние сильные и слабые стороны. Стратегия как решение компромиссов в конкуренции»
А. Томпсон	«Набор действий и подходов по достижению заданных показателей деятельности»
М. Фалмер	«Всеобъемлющая ориентация планов или действий, которая устанавливает критическое направление и управляет распределением ресурсов. Это фокус действий, представляющих собой «лучшую догадку» относительно того, что необходимо сделать для обеспечения долговременного процветания»
Г. Хэмел, К. К. Прахалад	«Суть стратегии состоит в том, чтобы создавать конкурентные преимущества на завтра быстрее, чем конкуренты смогут сымитировать те, которыми вы обладаете сегодня»
А. Чандлер	«Метод установления долгосрочных целей организации, программы ее действий и приоритетных направлений по размещению ресурсов»

Источник: составлено по данным [3-9]

Однако в известных публикациях раскрытию особенностей стратегии планирования деятельности предприятий информатизации в этой инновационной области не уделяется должного внимания. Поэтому тема предлагаемой статьи является актуальной.

### Этапы формирования стратегии планирования инновационной деятельности предприятий информатизации по производству и внедрению облачных программных продуктов

В современной экономической литературе встречается много различных определений термина «стратегия».

Существуют различные определения данного термина (табл. 1).

Наиболее обобщенное определение термина «стратегия» предложено Генри Минцбергом, известным специалистом в области стратегического менеджмента, которое рассматривает стратегию как совокупность 5 составляющих («5P»): план (plan); образец, модель, шаблон (pattern); позиционирование по отношению к другим (position); перспектива (perspective) и прием, тактический ход (ploy) [10].

В настоящем исследовании предлагается следующее определение стратегии, основанное на обобщении приведенных выше определений.

Стратегия — это совокупность миссии, целей, направлений деятельности предприятия и принципов ее осуществления, составляющих концепцию стратегического планирования.

В настоящем исследовании предлагается разделять понятия стратегии и стратегического планирования.

Стратегическое планирование следует рассматривать как процесс реализации стратегии во времени. Выработка стратегии является неотъемлемой предпосылкой стратегического планирования.

Формирование стратегии планирования инновационной деятельности предприятий информатизации состоит из нескольких этапов (рис. 1).

### Определение содержания базовых понятий стратегии планирования инновационной деятельности предприятий информатизации

Данный этап посвящен определению содержания базовых понятий стратегии планирования инновационной деятельности предприятий информатизации.

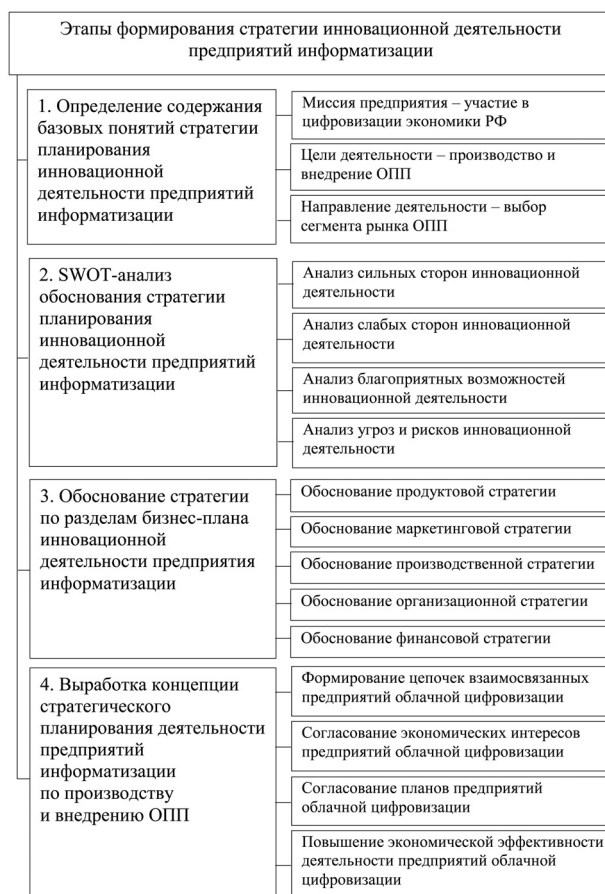


Рис. 1. Этапы формирования стратегии планирования инновационной деятельности предприятий информатизации по производству и внедрению облачных программных продуктов

Источник: составлено автором

Миссия каждого предприятия — участие в цифровизации экономики РФ в соответствии с государственной программой и проектами цифровизации [11].

Цели деятельности отражают инновационный подход, состоящий в производстве ОПП для решения новых задач бизнеса, а также в объединении двух целей, то есть не только производства ОПП, но и организации их внедрения на ряде предприятий – потребителей ОПП на основе облачных информационных систем (ОИС).

Направление деятельности — это выбор сегмента рынка ОПП, т. е. ориентация на удовлетворение информационных потребностей определенного состава предприятий – потребителей ОПП. Основными потребителями ОПП являются предприятия малого и среднего бизнеса, для которых внедрение инновационных ОИС является экономически наиболее эффективным [12].

### **SWOT-анализ обоснования стратегии планирования инновационной деятельности предприятий информатизации**

Следующим этапом обоснования стратегии планирования инновационной деятельности предприятия информатизации является SWOT-анализ.

Обоснование стратегии планирования деятельности предприятия – производителя облачных программных продуктов в условиях цифровой экономики должно базироваться на соответствующем SWOT-анализе, который должен учитывать как общие, так и частные детерминированные факторы, включающие сильные и слабые стороны, благоприятные возможности, угрозы (риски).

Анализ сильных сторон инновационной деятельности:

1. Актуальность цифровизации экономической деятельности для решения задач национальных проектов РФ на базе облачных программных продуктов.
2. Востребованность облачных программных продуктов в перспективе.
3. Экономическая целесообразность перехода от традиционных к инновационным облачным информационным системам, прежде всего для предприятий малого и среднего бизнеса.
4. Миграция информационных систем с традиционной локальной платформы на облачную.
5. Ориентация на определенный сегмент рынка, соответствующий наибольшей конкурентоспособности облачных программных продуктов конкретного производителя.
6. Развитие средств связи на базе Интернет, необходимой для дистанционной обработки данных облачных информационных систем в ЦОД.

Анализ слабых сторон инновационной деятельности:

1. Отсутствие непосредственной связи с пользователями облачных программных средств и необходимость взаимодействия с предприятиями – проектировщиками облачных программных си-

стем и центрами обработки облачных данных этих систем.

2. Недостаточный горизонт планирования деятельности предприятия по производству облачных программных продуктов.
3. Недостаточная экономическая обоснованность бизнес-плана как инновационного инвестиционного проекта и наличие инвестиционного риска.
4. Наличие конкуренции на рынке облачных программных продуктов, в том числе на международных рынках.
5. Наличие угроз информационной безопасности в системах дистанционной обработки информации на базе Internet и удаленных центров обработки данных.
6. Отсутствие централизованного регулирования и согласования деятельности предприятий облачной цифровизации в рыночных условиях.

Анализ благоприятных возможностей инновационной деятельности:

1. Ежегодное увеличение контингента заказчиков облачных программных продуктов.
  2. Расширение количества клиентов предприятий по производству облачных программных продуктов в лице предприятий-пользователей в стратегической перспективе.
  3. Инновационная организация технологической цепочки от производства до внедрения облачных программных продуктов, включающей в себя предприятия – производителей облачных программных продуктов, предприятия по проектированию облачных информационных систем, центры обработки данных и предприятия – пользователи облачных программных продуктов. Наличие такой цепочки обеспечивает сокращение временного разрыва между производством и внедрением ОПП, а также сокращает затраты времени пользователей ОПП на выполнение транзакционных операций.
  4. Согласование экономических интересов предприятий цепочки от производства до внедрения облачных программных продуктов и снижение на этой основе плановых тарифов на облачную цифровизацию.
  5. Сокращение длительности цикла внедрения облачных программных продуктов и повышение экономической эффективности деятельности предприятий технологической цепочки внедрения.
  6. Повышение конкурентоспособности облачных программных продуктов за счет повышения качества, снижения тарифов, улучшения сервиса и рекламы, а также снижения эксплуатационных расходов и повышения информационной безопасности.
  7. Внедрение среднесрочного стратегического планирования.
  8. Экономическая оценка бизнес-плана деятельности предприятия информатизации как инновационного инвестиционного проекта с учетом временной ценности денег и управленческой гибкости.
- Анализ угроз и риска инновационной деятельности:

1. Конкуренция на рынке облачных программных продуктов, включая мировые рынки и импортные программные продукты.
2. Необходимость работы в технологической цепочке внедрения облачных программных продуктов, включающей помимо предприятий-производителей, предприятия по проектированию облачных информационных систем, центры обработки данных, и, наконец, предприятие-пользователя порождает риск в бесперебойной работе цепочки.
3. Предприятие-пользователь должно получить существенный экономический эффект от внедрения облачных программных продуктов, который распределяется между всеми предприятиями цепочки. Справедливое распределение этого эффекта не обеспечивается без согласования экономических интересов цепочки взаимосвязанных предприятий облачной цифровизации.
4. На пути формирования технологических цепочек внедрения облачных программных продуктов возникает необходимость преодолевать организационно-экономические трудности в условиях рыночной экономики.
5. Недостаточная определенность в информационных потребностях пользователей облачных программных продуктов в долгосрочной перспективе в связи с быстрым развитием научно-технического прогресса.

#### **Обоснование стратегии по разделам бизнес-плана инновационной деятельности предприятия информатизации**

Рассмотрим обоснование стратегии по разделам бизнес-плана инновационной деятельности предприятия информатизации. Общая стратегия планирования деятельности предприятий информатизации в процессе производства и внедрения облачных программных продуктов должна проявляться в выборе их частных продуктовой, маркетинговой, производственной, организационной и финансовой стратегий.

При обосновании продуктовой стратегии предприятию по производству облачных программных продуктов целесообразно осуществить прогнозирование потребности в облачных программных продуктах и системах, облачно-ориентированной поддержки национальных проектов бизнеса. Появление новых облачных информационных технологий (большие данные, машинное обучение, Интернет вещей, др.) позволяет решать новые задачи, стоящие перед бизнесом. Решение новых, инновационных задач является основой экономической эффективности облачной цифровизации. Одним из важных аспектов остается вопрос импортозамещения в данной области. Обоснованный выбор предприятием по производству облачных программных продуктов продуктовой стратегии должен найти отражение в стратегических планах всех предприятий, входящих в цепочку по внедрению облачных программных продуктов. Эти предприятия должны предусмотреть подготовку к работе с соответствующими программными продуктами.

Обоснование маркетинговой стратегии начинается с выбора форм рекламы произведенных ОПП и их версий. Описания предлагаемых производителем ОПП должны быть размещены в соответствующих интернет-библиотеках с указанием возможных цепочек предприятий внедрения.

Важным аспектом маркетинговой стратегии является выработка тарифной политики облачной цифровизации. В ее основе должна быть гарантия превышения результатов над затратами на облачную цифровизацию. В целях снижения плановых тарифов на облачную цифровизацию предлагается руководствоваться принципом эгалитаризма при распределении результатов от облачной цифровизации между предприятиями, участвующими в процессе внедрения ОИС на базе ОПП.

В процессе обоснования производственной стратегии должно быть предусмотрено решение задач по выбору технологий, оценки трудоемкости разработки облачных программных продуктов, необходимых ресурсов и сроков проектирования ОПП. Матричная модель выполнения проектных работ по нескольким ОПП позволяет согласовать распределение ресурсов между работами.

Центральным вопросом организационной стратегии является организация цепочек взаимосвязанных предприятий облачной цифровизации. В качестве головного в этой цепочке выступает предприятие информатизации. Обоснование организационной стратегии может включать вопросы создания корпораций предприятий информатизации в сфере производства облачных программных продуктов, ассоциаций, профессиональных сообществ, других форм объединения участников рынка облачных технологий. Важное место занимает создание и развитие различных площадок для обмена опытом, проведение различных тематических форумов предприятий информатизации в данной сфере.

Важную роль в продвижении и использовании облачных программных продуктов в различных отраслях экономики РФ должна играть государственная поддержка и координация деятельности предприятий информатизации в сфере производства облачных программных продуктов, направленная на цифровизацию экономики страны.

В основе финансовой стратегии находится согласование экономических интересов предприятий информатизации в процессе производства и внедрения облачных программных продуктов, вопросы обоснованного тарифообразования. Актуальны вопросы государственной финансовой поддержки развития облачных информационных систем как одного из определяющих направлений научно-технического прогресса.

При наличии убедительного бизнес-плана инновационной деятельности предприятия информатизации с оценкой показателя NPV можно рассчитывать на получение банковского кредита.

Заключительный, четвертый этап формирования стратегии планирования предприятия информатизации состоит в выработке концепции стратегического планирования, которая должна быть положена в осно-

ву формирования стратегического плана деятельности предприятия информатизации по производству и внедрению облачных программных продуктов.

Концепция предусматривает формирование цепочек взаимосвязанных предприятий в процессе производства и внедрения ОПП и согласование их экономических интересов. На основе согласования экономических интересов достигается согласование планов деятельности этих предприятий.

Предлагаемая концепция способствует повышению экономической эффективности деятельности предприятий облачной цифровизации.

### Обсуждение

Дискуссионными вопросами формирования стратегии планирования деятельности предприятий информатизации по производству ОПП являются вопросы координации деятельности этих предприятий с участием государственного регулирования, в том числе в области импортозамещения.

Требуется распределение ресурсов предприятий информатизации для решения новых задач бизнеса на основе сквозных информационных технологий и поддержки перспективных форм взаимодействия предприятий – пользователей ОПП с потребителями их продукции, между собой и органами регионального и государственного управления.

### Заключение

Таким образом, в статье представлены следующие основные научные результаты:

1. Раскрыт инновационный характер деятельности предприятий информатизации по производству и внедрению облачных программных продуктов (ОПП).

### Список использованных источников

1. Нормативное регулирование цифровой среды. Министерство экономического развития Российской Федерации. [https://www.economy.gov.ru/material/directions/gosudarstvennoe\\_upravlenie/normativnoe\\_regulirovanie\\_cifrovoy\\_sredy](https://www.economy.gov.ru/material/directions/gosudarstvennoe_upravlenie/normativnoe_regulirovanie_cifrovoy_sredy).
2. И. Л. Андреевский, Р. В. Соколов. Согласование экономических интересов предприятий информатизации в сфере облачных информационных систем // Известия СПбГУ. 2021. № 1 (127). С. 129-136.
3. Ф. Аналоуи. Стратегический менеджмент малых и средних предприятий: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 061100 «Менеджмент организаций» и 060800 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)» / Пер. с англ. Ф. Аналоуи, А. Карамии. М.: Юнити-Дана, 2005. 400 с.
4. В. С. Ефремов. Стратегия бизнеса. Концепции и методы планирования: учебное пособие. М.: Фин-пресс, 1998. 192 с.
5. Интернет сайт ИСИЭЗ НИУ ВШЭ. <https://issek.hse.ru>.
6. Г. Минцберг, Б. Альстрэнд, Дж. Лэмпел. Школы стратегий. СПб.: Из-во «Питер», 2001. 336 с.
7. А. И. Орлов. Менеджмент: учебник. М.: Издательство Изумруд, 2003.
8. С. А. Попов. Стратегический менеджмент: актуальный курс: учебник для бакалавриата и магистратуры. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2019. 481 с.
9. Стратегическое планирование. Понятие и этапы стратегического планирования. <http://www.stplan.ru/articles/theory/strplan.htm>.
10. Г. Минцберг, Б. Альстрэнд, Ж. Лэмпел. Стратегическое сафари. Экскурсия по дебрям стратегического менеджмента. М.: Альпина Паблишер, 2016. 365 с.
11. Национальная программа «Цифровая экономика 2024». <https://digital.ac.gov.ru/about>.
12. Деловой портал TAdviser. Государство. Бизнес. ИТ. [http://www.tadviser.ru/index.php/Аналитика\\_TAdviser](http://www.tadviser.ru/index.php/Аналитика_TAdviser).

### References

1. Normative regulation of the digital environment. Ministry of Economic Development of the Russian Federation. [https://www.economy.gov.ru/material/directions/gosudarstvennoe\\_upravlenie](https://www.economy.gov.ru/material/directions/gosudarstvennoe_upravlenie). (In Russian.)
2. I. L. Andreevskiy, R. V. Sokolov. Soglasovaniye ekonomicheskikh interesov predpriyatiy informatizatsii v sfere oblachnykh informatsionnykh sistem // Izvestiya SPbGUE. 2021. № 1 (127). S. 129-136. (In Russian.)
3. F. Analoui. Strategicheskiy menedzhment malyykh i srednykh predpriyatiy: uchebnik dlya studentov vuzov, obuchayushchikhsya po spetsial'nosti 061100 «Menedzhment organizatsiy» i 060800 «Ekonomika i upravleniye na predpriyatii (po otraslyam)» / Per. s angl. F. Analoui, A. Karami. M.: Yuniti-Dana, 2005. 400 s. (In Russian.)
4. V. S. Yefremov. Strategiya biznesa. Kontseptsii i metody planirovaniya: uchebnoye posobiye. M.: Fin-press, 1998. 192 s. (In Russian.)
5. Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge. <https://issek.hse.ru/en>. (In Russian.)
6. G. Mintsberg, B. Al'sttrand, Dzh. Lempel. Shkoly strategiy. SPb.: Iz-vo «Piter», 2001. 336 s. (In Russian.)
7. A. I. Orlov. Management: textbook. Moscow: Izumrud Publishing House, 2003. (In Russian.)
8. S. A. Popov. Strategicheskiy menedzhment: aktual'nyy kurs: uchebnik dlya bakalavriata i magistratury. 2-e izd., pererab. i dop. M.: Izdatel'stvo Yurayt, 2019. 481 s. (In Russian.)
9. Strategic planning. The concept and stages of strategic planning. <http://www.stplan.ru/articles/theory/strplan.htm>. (In Russian.)
10. G. Mintsberg, B. Al'sttrand, Zh. Lempel. Strategicheskoye safari. Ekskursiya po debryam strategicheskogo menedzhmenta. M.: Al'pina Publisher, 2016. 365 s. (In Russian.)
11. National program «Digital Economy 2024». <https://digital.ac.gov.ru/about>. (In Russian.)
12. Business portal TAdviser. State. Business. IT. [http://www.tadviser.ru/index.php/Аналитика\\_TAdviser](http://www.tadviser.ru/index.php/Аналитика_TAdviser). (In Russian.)