

УДК 338.24

*И. А. Евсеева*

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева», Нижний Новгород, e-mail: i.evseeva@bk.ru

*И. В. Моисеева*

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева», Нижний Новгород, e-mail: lisa\_ngtu@mail.ru

## ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

**Ключевые слова:** реинжиниринг, бизнес-процессы, основные этапы, финансовая независимость, информационная безопасность, инновационно-ориентированные предприятия, инновационный потенциал, единое информационное пространство.

Методология реинжиниринга успешно достигает уровня востребованности оптимизации бизнес-процессов инновационно-ориентированных предприятий. Реализация мероприятий реинжиниринга требует адаптации к различным отраслям экономики. Возникшие требования определены необходимостью поиска эффективных управленческих решений. В статье представлены основные этапы реинжиниринга, формирующие инновационный образ предприятия, его основных ориентиров, взаимосвязанных с принятой стратегией. При создании модели будущего инновационно-ориентированного предприятия осуществляется детальное описание всех ретро операций, оцениваются результаты анализа организационной среды, изучается совокупность инновационной системы предприятия, производственный и интеллектуальный потенциал, перепроектируются устаревшие процессы, с проведением комплексных аналитических мероприятий и оценивания причинно-следственных связей между существующими бизнес-процессами, создается новая оптимальная система. Применение методов прямого инжиниринга, посредством создания новых систем, разработку регламентирующей документации направлено на внедрение программных средств. Единое информационное пространство для анализа и оценки инновационной и финансово-хозяйственной деятельности предприятия является одной из актуальных задач, для решения которых целесообразно использовать инструменты информационного моделирования. Модификация бизнес-процессов на высокотехнологичных предприятиях связана с многозадачностью и рискам, именно поэтому эластичность перехода от одного этапа к другому определяется уровнем подготовки всех мероприятий реинжиниринга.

*I. A. Evseeva*

Nizhny Novgorod State Technical University named after R. E. Alekseev,  
Nizhny Novgorod, e-mail: i.evseeva@bk.ru

*I. V. Moiseeva*

Nizhny Novgorod State Technical University named after R. E. Alekseev,  
Nizhny Novgorod, e-mail: lisa\_ngtu@mail.ru

## MAIN STAGES OF BUSINESS PROCESS REENGINEERING IMPLEMENTATION

**Keywords:** reengineering, business processes, main stages, financial independence, information security, innovation-oriented enterprises, innovation potential, unified information space.

The methodology of reengineering successfully reaches the level of demand for optimizing business processes of innovation-oriented enterprises. Implementation of reengineering measures requires adaptation to different sectors of the economy. The requirements that have arisen are determined by the need to find effective management solutions. The article presents the main stages of reengineering, which form the innovative image of the enterprise, its main guidelines, which are interrelated with the adopted strategy. When creating a model of a future innovation-oriented enterprise, a detailed description of all its operations is carried out, the results of the analysis of the organizational environment are evaluated, the totality of the enterprise's innovation system, production and intellectual potential are studied, outdated processes are re-designed, with complex analytical measures and evaluation of causal relationships between existing business processes, a new optimal system is created. Application of direct engineering methods, through the creation of new systems, the development of regulatory documentation is aimed at the implementation of software tools. A single information space for the analysis and evaluation of innovative and financial and economic activities of an enterprise is one of the urgent tasks for which it is advisable to use information modeling tools. The modification of business processes in high-tech enterprises is associated with multitasking and risks, which is why the elasticity of the transition from one stage to another is determined by the level of preparation of all reengineering activities.

Современные инновационные технологии в настоящее время характеризуются высокой динамичностью, четко реагируют на изменения потребностям рынка, ориентируются на индивидуальные потребности заказчиков, и непрерывно совершенствуют свои технические возможности для смещение конкурентоспособных позиций на рынке.

В своем развитии предприятий применяют различные инновационные методы, позволяющие решать множества целенаправленных задач, для достижения конкретных результатов и сохранения конкурентных позиций. Одним из таких стратегических инструментов, позволяющим обеспечить финансовую независимость и информационную безопасность компании является реинжиниринг.

**Цель исследования:** систематизировать основные этапы применения реинжиниринга бизнес-процессов с учетом внедрения единого информационного пространства для анализа и оценки инновационной и финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

#### Материалы и методы исследования

Информационно-исследовательской базой являются материалы публикаций различных специалистов в данной области знаний.

#### Результаты исследования и их обсуждения

Общей базой проводимых структурированных модификаций финансово-хозяйственной деятельности предприятий является полная замена его элементов в рамках проекта реинжиниринга.

Основные этапы реинжиниринга формируют инновационный образ предприятия, его основных ориентиров, взаимосвязанных с принятой стратегией. При создании модели будущего предприятия осуществляется детальное описание всех ретро операций,

оцениваются результаты анализа организационной среды, перепроектируются устаревшие процессы, создается новая оптимальная система.

Реинжиниринговый проект бизнес-процессов направлен на реформирование предприятия для радикальной проработки и создания абсолютно новых процессов посредством модификации использованной модели. Этапы моделирования и внедрения должны быть детально исследованы, изучены и описаны на общедоступном языке для их дальнейшего преобразования.

Разрабатывая механизм реализации реинжиниринга важно учитывать российскую специфику, выбранную стратегию и тактику предприятий. Также стоит отметить, что объектом реинжиниринга являются бизнес-процессы, а не предприятия. Основная цель реинжиниринга заключается в качественной оптимизации конкретных направлений.

Постановка цели в реинжиниринге предполагает решение следующих задач (рис. 1) [1].

Среди различных сформулированных требований к поэтапному механизму внедрения реинжинирингового проекта перечисляется следующий набор требований: разработка технического задания, функционально-стоимостной анализ, событийно-управляемое моделирование, оформление проектной документации, оценка эффективность, понятность и читаемость. Помимо этого, очень важна методическая, научная и техническая поддержка оценки качества оптимизации бизнес-процессов.

Механизм реинжиниринговых мероприятий, представляет собой инвестиционно-инновационный проект, формирующий дифференцированные связи для решения целенаправленных задач для обеспечения финансовой эффективности и информационной безопасности, и включает в себя ряд взаимосвязанных этапов, представленных на рисунке 2 [2].

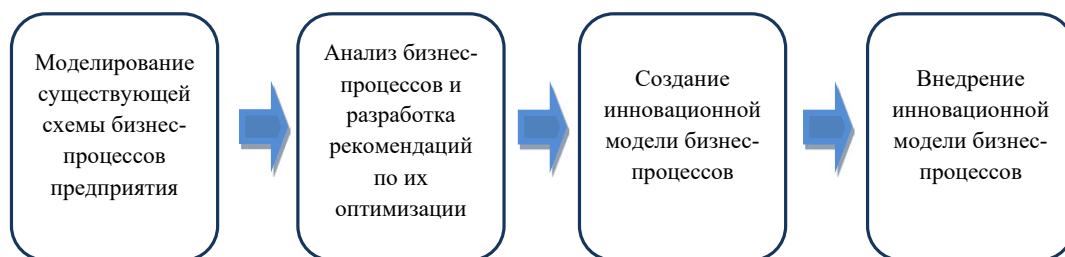


Рис. 1. Последовательность решения задач реинжиниринга



Рис. 2. Этапы реализации механизма реинжиниринговых мероприятий

*Этап 1. Разработка проекта реинжиниринга. Схематичная проработка элементов финансово-хозяйственной деятельности и конкурентной стратегии.*

Первый этап реинжиниринга начинается с постановки новых стратегических целей и реализации структурной декомпозиции финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Путем разделения целого на взаимосвязанные части образуется возможность произвести выбор приоритетных целей, установить обновленную систему критериев их оценки, определить существующие ограничения по ресурсам, и затем сформировать целевые функции эффективности. Стадия разработки проекта включает:

- формулировку миссии (обновлена и уточнена) предприятия,
- идентификацию бизнес-процессов,
- установление ключевых факторов успеха,
- ранжирование приоритетных бизнес-процессов,
- оценку состояния производственных и информационных технологий,
- поиск возможных обновленных сценариев развития предприятия,
- определение ресурсных возможностей,
- анализ влияния рисков.

Данный этап является платформой реинжиниринга, поскольку разрабатывается стратегия проведения, выстраивается схематичная проработка всех намеченных

элементов, определяется расчет сроков, объем требуемых ресурсов, и представляется в виде сетевой модели оперативно-календарного планирования альтернативных бизнес-процессов.

*Этап 2. Анализ существующих бизнес-процессов предприятия.*

Второй этап предполагает последовательное изучение состояния предприятия с проведением комплексных аналитических мероприятий и оценивания причинно-следственных связей между существующими бизнес-процессами. Содержание данного этапа предполагает скоординированное проведение анализа бизнес-процессов, позволяющего определить их качественные и количественные показатели. Во-первых, исследование возможно реализовать при помощи систематизированной совокупности методов:

- SWOT – анализ,
- STEP – анализ,
- SNW-анализ,
- системный анализ.

Во-вторых, необходимо произвести оценку организационной структуры, определить иерархию подразделений, сферы компетенции, взаимосвязи между сотрудниками, их права и обязанности. В-третьих, изучить совокупность инновационной системы предприятия, производственный и интеллектуальный потенциал. Для более точной и объективной оценки установленных параметров предлагается определить:

- функциональный анализ принятых стратегий на предприятии (финансовый, инновационный, производственный, организационный и др.). Анализ производится с применением процедур расчёта показателей текущей платежеспособности, ликвидности, финансовой устойчивости, обеспеченности собственными средствами. Показатели устанавливаются, их результаты рассматриваются в динамике, сравниваются с нормативами;

- оценку интенсивности конкурентоспособности; определяется степень конкуренции, выявление ключевых конкурентов, устанавливаются новые рыночные позиции;

- оценку качества производимой предприятием продукции и услуг послепродажного обслуживания;

- мониторинг ресурсного обеспечения, диагностика использования ресурсов в процессе работы и функционирования предприятия на основе сопоставления отчетных показателей и установленных плановых значений;

- степень риска; устанавливаются негативные результаты финансово-хозяйственной деятельности, вероятность влияния внешних факторов и установления неблагоприятной динамики в значимых показателях бизнес-процессов;

- уровень деловой активности; определяются результаты инновационной деятельности, развитие инновационного потенциала [3].

*Этап 3. Моделирование альтернативных бизнес-процессов предприятия.*

Третий этап предполагает применение методов прямого инжиниринга, посредством создания новых систем, разработку регламентирующей документации и использования программных средств моделирования, образующих репозиторий. Являясь центром хранилища метаинформации, он позволит отображать результаты существующих проблемных областей и другие процессы моделирования. Результатом данного метода станет новая конкурентная стратегия.

Поэтому на этапе разработки реинжинирингового проекта вначале создается информационная база бизнеса, а затем моделируются новые бизнес-процессы.

Формирование информационной системы будет представлять достаточно сложную задачу, для решения которой потребу-

ет применения специальных инструментов и методик.

Единое информационное пространство для анализа и оценки инновационной и финансово-хозяйственной деятельности предприятия является одной из актуальных задач, для решения которых целесообразно использовать инструменты информационного моделирования [4]. Поэтому при разработке и внедрении альтернативных моделей бизнес-процессов необходимо создать:

- единое информационное пространство, которое позволит организовать свободный взаимосвязанный обмен данными между различными подсистемами информационной базы в реальном режиме времени;

- гибкость информационной системы, обеспечивающей потенциал для встраивания в информационную базу новых приложений и технологий без изменения существующей структуры, а ее постоянным моделированием и совершенствованием. Процессы по удалению или замене рабочих компонентов информационного пространства не должны нарушать работоспособность и его устойчивость.

Механизм единого информационного пространства должен обеспечивать достоверность и объективность информации, а также соответствовать общеустановленным принципам, к которым относятся качественные логистические характеристики обеспечивающие полезность информации:

- оперативность – главный принцип осуществления анализа и контроля, необходимый для своевременного принятия управленческих решений;

- оптимизация – совершенствование процессов материально-технического обеспечения;

- единство – информационный поток, поступающий из разных источников, однородный по содержанию, не дублирует друг друга;

- аналитичность – соответствие и отражение целей анализа и их результатов;

- преемственность – интеграция и взаимосвязь плановых, текущих и итоговых отчетов;

- адресность – информационный поток направлен конкретному пользователю и учитывает его должностные функциональные обязанности;

- своевременность – отражение реальной информации в реальном режиме времени;

- понятность – информационная база доступна и понятна пользователям.

Механизм единого информационного пространства позволит сократить объем циркулируемых документов и повысит эффективность и скорость принимаемых управленческих решений.

*Этап 4. Внедрение разработанных бизнес-процессов.*

Четвертый этап включает внедрение программы разработанных бизнес-процессов и непрерывного совершенствования процесса. На этом этапе выполняется внедрение усовершенствованной конкурентной стратегии предприятия, включая вновь спроектированные целенаправленные бизнес-процессы. Далее выполняется оценка эффективности реинжинирингового проекта на основе применения системы инвестиционных критериев: чистого дисконтированного дохода (NPV), внутренней нормы доходности (IRR), индекса доходности (PI), срока окупаемости (PP) [5].

Поскольку инновационные процессы составляют основу реинжиниринговых проектов, то реинжиниринг как метод управления деятельностью высокотехнологичного предприятия будет характеризоваться высокой степенью риска. Поэтому, для эффективного применения реинжиниринга требуется выполнения ряда условий:

- разработка стратегии и постановка цели с учетом ресурсного обеспечения проведения реинжиниринга;

- наличие высокого производственного, финансового, инновационного и кадрового потенциалов предприятия;

- расширение источников финансирования инновационных процессов;

- концентрация ресурсов на более приоритетных направлениях реинжиниринговой деятельности.

*Этап 5. Контроль качества и корректировок реинжиниринга.*

Пятый этап направлен на осуществление контроля качества внедрения проекта

реинжиниринга и корректировок исполнения мероприятий новой модели бизнес-процессов. Производится измерение показателей эффективности.

*Этап 6. Завершение процессов реинжиниринга.*

Заключительный этап с проведением последующей оценки проделанной работы в соответствии с поставленными целями, намеченными планами проекта и подведением итогов новых бизнес-процессов.

Эластичность перехода от одного этапа к другому определяется уровнем подготовки мероприятий реинжиниринга на начальном этапе. Также стоит понимать, что проект реинжиниринг это не один бизнес-процесс, а их совокупность, отдельных или взаимосвязанных бизнес-процессов. Весь процесс требует внимательно продуманных и поэтапно сформированных процедур детального анализа и проектирования. Все эти моменты отражают комплексность и сложность поставленных при разработке проекта реинжиниринга задач. Поэтому, было бы целесообразно привлечь экспертов в области управленческого консультирования для более эффективной реализации намеченного проекта.

### Заключение

Модификация бизнес-процессов на высокотехнологичных предприятиях связана с многозадачностью и рисками. Однако, выполняя роль «фундаментального переосмысления и радикального перепроектирования» [6], реинжиниринг бизнес-процессов является тем самым механизмом формирования успешной инновационной среды для жизнедеятельности предприятия на базе внедрения современных технологий и науки, с учетом удовлетворения потребительских запросов и создания прорывных конкурентных преимуществ.

По результатам успешно проведенных мероприятий реинжиниринга с внедрением обновленной системы управления, инновационно-ориентированное предприятие добивается радикальных изменений и существенного роста эффективности.

### Библиографический список

1. Варзунов А.В., Торосян Е.К., Сажнева Л.П. Анализ и управление бизнес-процессами: учебное пособие. СПб: Университет ИТМО, 2016. 112 с.

2. Евсеева И.А., Агальцова Т.А. Реинжиниринг бизнес-процессов как инструмент стратегического управления предприятием // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 3-1. С. 48-53. DOI 10.17513/vaael.1611.
3. Аленкова И.В., Митякова О.И. Система показателей оценки эффективности внедрения экологических инноваций // Фундаментальные исследования. 2019. № 12-2. С. 237-241.
4. Морозова Г.А., Лапаев Д.Н. Формирование новых бизнес-моделей в условиях цифровизации // Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы: материалы VIII Международной научно-практической конференции ученых, специалистов, преподавателей вузов, аспирантов, студентов (Нижний Новгород, 07 октября 2020 года). Нижний Новгород: Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, 2020. С. 58-63.
5. Мурашова Н.А. Анализ факторов, влияющих на эффективность инновационной деятельности // Экономика и предпринимательство. 2020. № 8 (121). С. 1016-1021. DOI 10.34925/EIP.2020.121.8.202.
6. Коношлева И.А. Реинжиниринг бизнес-процессов как инструмент повышения эффективности функционирования предприятия // Общество, экономика, управление. 2019. Т. 4. № 3. С. 30-36. DOI 10.24411/2618-9852-2019-14305.