

Реинжиниринг бизнес-процессов автотранспортного предприятия

Н.В. Сушков

f_tesla@mail.ru

АНО ВО «Российский Новый Университет», Москва, Россия

В рамках проводимой в нашей стране внутренней политики государственная поддержка бизнеса способствует проникновению инновационной деятельности в промышленные предприятия. Но, как показывает практика, для предприятия это не является залогом повышения эффективности в сфере экономической и социальной среды несмотря на то, что претворяемые в жизнь инновационные проекты обладают высоким потенциалом. Часто это связано с тем, что не проводится либо проводится не эффективно реинжиниринг бизнес-процессов при внедрении инноваций. Инновации накладываются на неадаптированную и неготовую систему бизнес-процессов, вследствие чего и получается негативный результат.

Причинами развития таких событий на предприятии являются следующие аспекты:

неоднозначное понимание теоретических основ реинжиниринга бизнес-процессов, инноваций и инновационной деятельности, и их особенностей;

отсутствие алгоритма, позволяющего эффективно и результативно провести реинжиниринг бизнес-процессов при внедрении инноваций.

В большинстве организаций, как правило, руководители используют интуитивный подход при реинжиниринге бизнес-процессов и, как следствие, не всегда это заканчивается успехом.

Таким образом, существует определенное несоответствие между потребностью экономических субъектов в эффективных методах проведения реинжиниринга бизнес-процессов при внедрении инновационных технологий и недостаточным уровнем теоретической проработки этого вопроса. Также рассматриваются и изучаются вопросы реинжиниринга бизнес-процессов и вопросы инноваций, инновационной деятельности в несвязанном контексте, в отдельности относительно друг друга.

Ключевые слова: Реинжиниринг, бизнес-процесс

Reengineering of business processes of a trucking company

N.V. Sushkov

ANO HE «Russian New University», Moscow, Russia

As part of the domestic policy pursued in our country, state support for business contributes to the penetration of innovative activities into industrial enterprises. But, as practice shows, for an enterprise this is not a guarantee of increasing efficiency in the economic and social environment, despite the fact that the innovative projects being implemented have high potential. Often this is due to the fact that reengineering of business processes is not carried out or is not carried out effectively when introducing innovations. Innovations are superimposed on an unadopted and unprepared system of business processes, as a result of which a negative result is obtained.

The reasons for the development of such events at the enterprise are the following aspects:

an ambiguous understanding of the theoretical foundations of business process reengineering, innovation and innovation, and their features;

the lack of an algorithm that allows efficient and effective reengineering of business processes when introducing innovations.

In most organizations, as a rule, leaders use an intuitive approach when reengineering business processes and, as a result, this does not always end with success.

Thus, there is a certain discrepancy between the need of economic agents for effective methods of reengineering business processes when introducing innovative technologies and an insufficient level of theoretical study of this issue. Also, issues of reengineering of business processes and issues of innovation, innovation in an unrelated context, separately relative to each other, are considered and studied.

Key words: Reengineering, business process

Введение

Вопросам реинжиниринга бизнес-процессов, инноваций и инновационной деятельности посвящены работы зарубежных исследователей, таких как М. Хаммер, Д. Чампи, М. Робсон, Ф. Уаллах, Т. Дэйвенпорт, Д. Харингтон, С. Зигиарис, Д.С. Эйплитон, М.С. Йоманс, Д.Л. Бэккет, Д. Зак, Т.Р. Фарей, Д.Л. Гарлиц, Е.М. Портер, Р. Блейк, Д. Моутон, Р. Уотерман и многие другие.

Большой вклад в развитие вопроса реинжиниринга бизнес-процессов, инноваций и инновационной деятельности сделали отечественные исследователи, в том числе Н.М. Абдикеев, Т.П. Данько, В.Г. Елифиров, В.В. Репин, Н.В. Молоткова, Д.Л. Хазанова, Т.И. Лапина, Ю.Ф. Тельнов, Р.А. Фатхудинов, П.Н. Завлен, А.К. Казанцев и др.

Изучив труды учёных, были выявлены суще-

ственные достижения в областях реинжиниринга бизнес-процессов, инноваций и инновационной деятельности, но при этом все еще сохраняется неопределенность на промышленных предприятиях относительно реинжиниринга бизнес-процессов при внедрении инновационных технологий как теоретического, так и прикладного характера. В частности, своё развитие не получило методическое обеспечение стадий проведения реинжиниринга основных бизнес-процессов автотранспортного предприятия.

Таким образом, тема исследования является актуальной в теоретическом и практическом аспектах.

Целью исследования является повышение эффективности бизнес-процессов автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс» путём внедрения проекта её реинжиниринга.

Задачами исследования являются:

- анализ бизнес-процесс автотранспортного

- предприятия АО «РосАвтоМосТранс»;
- оценивание бизнес-процессов автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс»;
- разработка и предложение к реализации проекта реинжиниринга бизнес-процессов автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс».

1. Обследование автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс»

1.1. Описание предприятия и его деятельности

Автотранспортное предприятие «РосАвтоМосТранс» входит в число крупных грузоперевозчиков России. На сегодняшний день данное автотранспортное предприятие приобрело большую известность на российском рынке транспортных услуг за счёт глубоко проработанных логистических схем и высокой квалификации трудящегося персонала.

Автотранспортное предприятие «РосАвтоМосТранс» предоставляет комплексные услуги по доставке различных грузов, в том числе частным лицам, среднему и крупному бизнесу, интернет-магазинам, складам, региональным и федеральным торговым сетям, дистрибьюторским и производственным компаниям.

Главной задачей сложившейся организационной структуры автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс» является установление тесных взаимоотношений, которые связывают руководство компании со всеми уровнями работников. Имея развёрнутую сеть филиалов, предприятие осуществляет бизнес-деятельность практически по всей стране. Отношения внутри каждого филиала автотранспортного предприятия устанавливаются посредством механизма делегирования, который означает передачу полномочий и задач тому лицу, которое принимает на себя ответственность за их выполнение.

Организационная структура управления автотранспортного предприятия полностью представлена на рис. 1. Особенностью данной структуры является то, что управление полностью осуществляется ли-

нейными и функциональными руководителями. Особенностью данной структуры является то, что управление полностью осуществляется линейными и функциональными руководителями.

В данной структуре объединяются преимущества линейной и функциональной структур. Существуют достоинства и недостатки данного решения. К основным из них относится то, что происходит значительное расширение аппарата управления. Зачастую увеличивается время принятия решений из-за необходимости в цепочке согласований, сохраняется проблема координации функциональных служб предприятия.

Оплата труда сотрудников автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс» напрямую связана с финансовыми успехами всей организации и личным вкладом в дело каждого. Система оплаты труда сотрудников предприятия учитывает финансовые результаты работы в целом, результаты работы управления предприятием, подразделений и каждого сотрудника лично. Кроме того, сложившаяся система оплаты труда учитывает результат выполнения сотрудником индивидуальных плановых заданий. Сотрудник предприятия вправе потребовать, чтобы ему был объяснен расчёт его вознаграждения за выполненную работу. Достаточно часто за образцовое выполнение поставленных служебных задач, высокое качество производимых работ и оказываемых услуг, продолжительную и безупречную работу на предприятии применяются поощрения работников.

Качественно подобранный персонал автотранспортного предприятия — это залог дальнейшего успеха и развития. От профессионализма персонала во многом зависит увеличение продаж предприятия, место на рынке услуг.

Анализ данных бухгалтерской отчетности (из открытых источников) автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс» за 2017 - 2019 годов и результаты анализа основных экономических показателей деятельности автотранспортного предприятия за 2017-2019 гг. приведены в таблице 1.

Таблица 1. Анализ основных экономических показателей деятельности автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс» за 2017 - 2019 гг.

Основные экономические показатели	2017 год	2018 год	2019 год	Относительные экономические показатели, %		Абсолютные экономические показатели (+,-)	
				2018/2017	2019/2018	2018/2017	2019/2018
Выручка, тыс. рублей	223721	253448	246030	11,33%	9,71%	29727	-7418
Себестоимость, тыс. руб.	6813	5271	6441	7,74%	12,22%	-1542	1170
Коммерческие расходы, тыс. рублей	203448	233086	222264	11,46%	9,54%	29638	-10822
Управленческие расходы, тыс. рублей	12768	13538	13609	10,60%	10,05%	770	71
Прибыль от продаж, тыс. руб. (1-2-3-4)	692	1553	3716	22,44%	23,93%	861	2163
Рентабельность продаж, % (5/1*100%)	0,31	0,61	1,51	19,68%	24,75%	0,3	0,9
Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. рублей (данные баланса)	65539,5	71459	51508	10,90%	7,21%	5919,5	-19951

Основные экономические показатели	2017 год	2018 год	2019 год	Относительные экономические показатели, %		Абсолютные экономические показатели (+,-)	
Фондоотдача, рублей (1/7)	3,41	3,55	4,78	10,41%	13,46%	0,14	1,23
Среднегодовая стоимость оборотных активов, тыс. рублей (данные баланса)	69759,5	117397	141305	16,83%	12,04%	47637,5	23908
Оборачиваемость оборотных активов, обор. (1/9)	3,21	2,16	1,74	6,73%	8,06%	-1,05	-0,42
Налог на прибыль тыс.рублей	138,4	310,6	743,2	25,16%	3,91%	388	-392,4
Чистая прибыль, тыс. рублей (5-11)	553,6	1242,4	2972,8	224,42%	239,28%	688,8	1730,4
Рентабельность деятельности, % (12/1*100%)	0,25%	0,49%	1,21%	X	X	0,24%	0,72%

Анализ основных экономических показателей деятельности автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс» за 2018 год показал, что выручка увеличилась на около 11,33%, в 2019 году сократилась на около 9,71 %, что вызвано падением продаж услуг на перевозку грузов. Рост коммерческих расходов составил около 11,46 % в 2018 году, и снижение на около 9,54 % в 2019 году.

Среднегодовая стоимость основных средств в течение анализируемого нами периода снизилась на около 14031,5 тысяч рублей в 2019 году по сравнению с 2017 годом и составила около 51508 тыс. рублей в 2019 году, что связано, скорее всего, с оптимизацией и амортизацией основных средств предприятия.

Среднегодовая стоимость оборотных активов автотранспортного предприятия в течение трёх лет заметно выросла на около 71545,5 тысяч рублей и составила около 141305 тысяч рублей в 2019 году. Снижение оборачиваемости оборотных активов в 2019 году говорит о снижении эффективности их использования.

В 2019 году наблюдается рост чистой прибыли автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс» на около 1730 тыс. рублей, что оценивается положительно. Как следствие, рентабельность конечной деятельности организации в 2019 году по сравнению с 2017 годом повысилась до около 1,21 %. Это свидетельствует о росте эффективности конечной деятельности исследуемого автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс».

1.2. Используемый в автотранспортном предприятии АО «РосАвтоМосТранс» программно-аппаратный комплекс

На рис. 1 отображена схема распределенной корпоративной сети передачи данных автотранспортного предприятия.

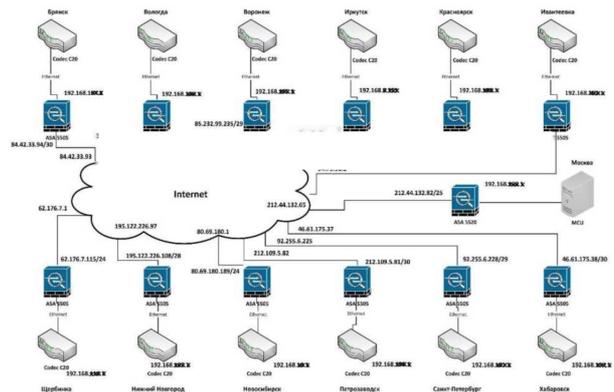


Рис. 1. Общая схема организации сети передачи данных автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс»

Сеть собрана по топологии «Звезда», центром сети является головной офис в городе Москва. Филиалы присоединяются к центру, через сеть Интернет, посредством шифрованных VPN-каналов. Каждый из филиалов снабжен аппаратным криптошлюзом, посредством которого создается шифрованный VPN-канал, между ним и центральным офисом. Остальные филиалы присоединяются к криптошлюзу соответствующего филиала, посредством программного VPN-клиента. Таким образом, осуществляется шифрация, защита и передача трафика данных между центральным офисом автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс» и его филиалами.

Предприятие использует современное дорогостоящее сетевое оборудование и программное обеспечение. Все рубежи производственного документооборота и само предприятие обслуживается новым сверхтехнологичным оборудованием. Вся документация хранится, в основном, в электронном виде. Автотранспортное предприятие АО «РосАвтоМосТранс» имеет достаточно современное оборудование для обмена и хранения данных центрального аппарата и филиалов.

Все компьютеры пользователей (сотрудников) подключены к локальной вычислительной сети, которая для обеспечения сохранности данных поделена на независимые сегменты (управления) при помощи технологии VLAN. Из локальной сети сотрудники могут выйти в сеть Интернет для поиска нужных им материалов и обмена электронной почтой. Работа сотрудников всех управлений в единой файловой

информационной базе данных позволяет вести учет взаимодействия с клиентами. Это позволяют исключить дублирование информации и избавиться от неконтролируемого разрастания базы данных файлов.

Пользовательские рабочие места могут подключаться к серверам предприятия в терминальном режиме, что обеспечивает высокие показатели скорости работы приложений на удаленных терминалах.

Также с использованием терминального удаленного доступа реализована работа в программе «1С:Бухгалтерия». Это решение позволяет хранить всю информацию на центральном сервере автотранспортного предприятия, что гарантирует сохранность данных, и обеспечивает оперативный контроль и оперативное получение информации о финансово-хозяйственной деятельности его филиалов (подразделений).

На автотранспортном предприятии АО «РосАвтоМосТранс» также используется программный комплекс Microsoft SharePoint, обеспечивающий полный рабочий процесс предприятия от приема заявок клиентов до сдачи дел в электронный архив.

Работу VPN-каналов поддерживают и обслуживают четыре сервера на базе операционной системы Microsoft Windows Server 2012 R2 и телекоммуникационное оборудование фирмы Cisco. Сеть предприятия имеет два канала подключения к глобальной сети Интернет, что позволяет повысить надежность передачи данных. На центральном сервере предприятия развернута служба каталогов Microsoft Directory, позволяющая создавать пользователей и группы с определенным заданным администратором доступом к электронным ресурсам сети, документам, глобальной сети Интернет и сетевым папкам предприятия. Так же существует в сети сервис видеоконференцсвязи, необходимой для связи между центральным аппаратом и филиалами.

Основной технологический инструмент работы с документами - персональные компьютеры, установленные на рабочих местах исполнителей и объединенных в локальную вычислительную сеть с выходом в глобальную сеть Интернет. В целях защиты конфиденциальной информации организации, каждому пользователю определен личный пароль при входе в систему компьютера. Политикой предприятия определена периодическая смена паролей пользователей сети.

Таким образом, каждый компьютер подключается к серверу, что обеспечивает быструю скорость передачи данных, высокую надежность, например, при повреждении какого-либо кабеля вся сеть предприятия продолжает работать.

Для обеспечения качественного ежедневного выполнения информационно-правовых источников «Консультант Плюс» по глобальной сети Интернет установлен высокопроизводительный сервер: скорость передачи данных по выделенному каналу - не менее 100 Мбит/с круглосуточно и 7 дней в неделю.

В качестве операционной системы на сервере используется операционная система Microsoft Windows Server 2012 R2, а на рабочих компьютерах персонала, в основном, установлена Microsoft Windows 10.

Для доступа к сети Интернет используется встроенный в операционную систему браузер. Новости, приказы руководства, предписания и другая различная информация доводится до каждого сотрудника посредством Microsoft Office Outlook 365. В каждом отделе имеется специальные программные продукты. Например, отдел по работе с персоналом использует программу «1С Кадры и заработная плата».

Для формирования необходимых документов, помимо специальных программ, используются средства Microsoft Office 265. Внедрено средство антивирусной защиты на основе программного обеспечения «Kaspersky Endpoint Security 11».

Отдел бухгалтерии автотранспортного предприятия использует «1С:Предприятие 8.3 Бухгалтерия организации». Данный продукт обеспечивает комплексное решение всех бухгалтерских задач.

Работники автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс» основное внимание сосредотачивают на совершенствовании своих прямых производственных задач. Зачастую вопросы, связанные с повышением информационной культуры, внедрением новых информационных технологий остаются на втором плане. До недавнего времени руководство автотранспортного предприятия внедряло программные продукты только в случае крайней необходимости, и не было готово финансировать автоматизацию бизнес-процессов до тех пор, пока в этом не возникла острая необходимость.

Но сегодня на предприятии достигнуто понимание того, что без своевременного совершенствования бизнес-процессов, повышения качества работы с клиентами и партнерами крайне сложно удерживать свои передовые позиции на рынке, осваивать новые прогрессивные проекты. Руководителем принято решение создавать оптимальные условия для развития ИТ-инфраструктуры на автотранспортном предприятии, а вместе с ней и системы управления. Дано добро вкладывать в это необходимые финансовые средства.

1.3. Обследование автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс», выделение основных и вспомогательных бизнес-процессов

Основой бизнеса и главной целью на автотранспортном предприятии АО «РосАвтоМосТранс» является доставка определённого груза, требуемого количества в заданное место и в указанное время с минимальными затратами.

Для выполнения этой задачи, помимо непосредственной транспортировки, нужно обеспечить соблюдение следующих функций: режима хранения грузов клиентов во время транспортировки, охрану, документальное сопровождение, страховку от форс-мажорных обстоятельств и т.д. Чтобы оптимизировать деятельность предприятия в области транспортной логистики, необходимо выявить основные функции и определить все затраты на выполнение этих функций. Одним из современных инструментов в области оптимизации бизнеса является применение

передового метода - процессного подхода [1].

Реализация этого метода на практике состоит из следующих этапов:

- выделение и описание основных бизнес-процессов предприятия; описание взаимодействия между бизнес-процессами внутри автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс» и с внешней бизнес-средой;
- определение параметров оценки результатов этих бизнес-процессов;
- построение моделей бизнес-процессов в виде диаграмм при помощи специального программного обеспечения;
- анализ полученных моделей;
- формулировка выводов для принятия управленческих решений.

Организация транспортировки грузов по схеме «один к одному» - наиболее простая с точки зрения планирования, не требует решения ни транспортной задачи, ни решения задачи маршрутизации.

Планирование деятельности автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс» в случае организации перевозки по схеме «один ко многим» требует решения следующих задач маршрутизации:

- «увязки» поездов, если между грузоотправителями и грузополучателями перевозка осуществляется только по маятниковым маршрутам;
- коммивояжера, если между грузоотправителями и грузополучателями перевозка осуществляется только по развозочным (сборным или сборно-развозочным маршрутам);
- двух вышеперечисленных задач, если при организации перевозочного процесса используются как маятниковые, так и развозочные (сборные или сборно-развозочные) маршруты.

При организации движения по схеме «многие ко многим» требуется на первом этапе решить транспортную задачу, затем на втором этапе - задачу маршрутизации.

Основной задачей перевозки межфилиальной транспортировки сборных грузов в автотранспортном предприятии АО «РосАвтоМосТранс» является:

- обеспечение транспортировки грузов;
- минимизация транспортных затрат;
- нахождение оптимальных маршрутов по доставке;
- планирование доставки;
- отправления грузов;
- хранение на транзитных складах и складах временного хранения; согласование отгрузочных инструкций с отправителем и получателем.

Важно отметить, что сначала клиент формирует заявку на перевозку с использованием телефонного звонка оператору (процесс 1).

Далее, после обработки поступившей заявки, сотрудник коммуникационного центра связывается с клиентом и уточняет все необходимые данные по оставленной ранее заявке (процесс 2). На основе требований клиента, с учётом желаемых сроков, стоимости, рисков, по каждой заявке логисты предприятия

формируют один или несколько возможных маршрутов (процесс 3). Все особенности перевозки, например, маршрут, стоимость, сроки, используемые виды транспорта и прочие нюансы согласуются с клиентом, используются различные виды связи, такие как телефонные звонки, сообщения в мессенджерах и электронная почта (процессы 4 и 5). После того, как клиент оплачивает перевозку, сотрудники коммерческого отдела и клиентского отдела логистического оператора контролируют этот факт, либо аннулируют заявку в случае просрочки платежа (процессы 6-8). Специалисты отдела логистики формируют план работ по перевозке и посредством заявок связываются с подрядчиками для бронирования требуемых ресурсов, таких как транспорт, бригады грузчиков и прочими (процессы 9 и 10). Каждый из подрядчиков получает задание на работы (выполнение услуг) с использованием электронной почты. Далее клиент сдаёт груз подрядчику, при этом, каждый из подрядчиков выполняет только свою часть работы (например, погрузку, перевозку), а специалисты логистического оператора контролируют и управляют этим процессом (процессы 11 и 13). На каждом этапе перевозки и движения груза клиент контролирует движение груза с помощью приходящих ему сообщений в мессенджерах и на персональную электронную почту. Принимает груз при его прибытии в пункт назначения (процессы 14 и 15). Каждый из участвующих в процессе подрядчиков выставляет счета за произведённую работу (выполненную услугу) и сотрудники логистического оператора сверяют их по фактам оказания этих услуг, организуют оплату выполненных работ (процессы 16 и 17).

Важнейшим фактором успеха в применении на автотранспортном предприятии АО «РосАвтоМосТранс» метода процессного подхода является организация процесса моделирования, который включает в себя [2]:

- разработку методики построения и анализа бизнес-процессов предприятия;
- сбор информации об исследуемой области грузоперевозок; обработку и документирование полученных сведений;
- выполнение графического и текстового описания модели; рецензирование;
- уточнение;
- проверку на адекватность.

Определим уровень качества межфилиальной транспортировки сборных грузов клиентов. Используем 10-балльную шкалу, где 1 - низшее качество, 10 - наивысшее качество.

Средняя оценка качества логистического сервиса автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс» составила 7,5 баллов. В целом предприятие можно охарактеризовать как имеющее средний уровень логистического сервиса. К основным проблемам, выявленным в процессе анализа логистической деятельности автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс», были отнесены высокие логистические издержки и недостаточное качество оказываемых клиентам услуг. Особенное - важно ис-

ключить временные задержки при отправлении грузов. К причинам этих проблем можно отнести неэффективность составления логистами маршрутов. Результат оценивания эффективности управления транспортным материалопотоком на предприятии представлен в таблице 2.

Таким образом, срок доставки грузов до клиентов достаточно большой - около 3,5 часа. Причина заключается в неоптимальных маршрутах доставки, что приводит к росту себестоимости доставки грузов клиентам - 15,5 рублей/единица груза. Прием груза на склад - около 1 часа.

Себестоимость складских операций составляет около 12,5 рублей/ единица груза, что приводит к росту расходов на аренду складских помещений. Доля выполненных заказов составила 75,85%. В итоге план не выполнен на 24,15% из-за срывов доставки грузов.

Таблица 2. Показатели эффективности управления транспортным материалопотоком

Наименование	Методика расчета	Значение
Группа «Качество»		
Доля выполненных заказов	Доля выполненных заказов без рекламаций	75,85 %
Норматив на обработку рекламаций	Среднее установленное время на отработку рекламаций по качеству складских операций	5 дней
Группа «Эффективность процессов»		
Доставка груза	Время на 1 торговую точку	3,5 часа
Норматив на приемку груза на склад	Среднее количество времени, затраченного на приемку груза	1 час
Группа «Издержки»		

Таблица 3. Сильные и слабые стороны автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс», определяемые действием факторов внутренней среды

Основные деловые процессы	Сильные стороны	Слабые стороны
Управление выполнением процесса	Наличие современной системы управления	Несовершенная политика в области планирования основного делового процесса
		Низкая эффективность системы управления проектами
Выполнение заказа	Устойчивые партнерские отношения с постоянными заказчиками	Высокий процент проигрыша
	Эффективная работа по созданию имиджа компании	
	Помощь потребителю в формулировке потребности, в том числе в формулировке технического задания	
Выполнение работ	Комплексный набор услуг	Неполный комплект услуг
	редоставляемых работ, услуг	
	Многолетний опыт работы	
	Снижение сроков выполняемых работ	
	Внедрение КЭДО, PDMS	
Управление кадровыми ресурсами	Наличие всего спектра лицензий, сертификатов	Высокая текучесть кадров
	Высокий уровень квалификации специалистов	
	Постоянное обучение и повышение квалификации	
	Компетентность сотрудников	
		Трудность подбора новых специалистов
		Долгое обучение новых специалистов

Себестоимость складских операций	Средняя себестоимость обработки единицы продукции (по отгрузке)	12,5 руб./ед.
Себестоимость транспортных операций	Средняя себестоимость доставки ед. продукции	15,5 руб./ед.

2. Исследование деятельности предприятия

2.1. Анализ бизнес-процессов в рамках существующей конкурентной стратегии. Анализ сильных и слабых сторон предприятия

Исследование внутренней среды автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс» проведем последовательно, процесс за процессом, чтобы определить какие из характеристик анализируемого процесса являются сильными, а какие слабыми сторонами деятельности фирмы.

Результаты анализа представлены в таблице 3.

Для анализа макросреды автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс» применим PEST-анализ. PEST-анализ - это маркетинговый инструмент, предназначенный для выявления политических (Political), экономических (Economic), социальных (Social) и технологических (Technological) аспектов внешней среды, которые влияют на бизнес компании. Благодаря PEST-анализу выделим основные факторы макросреды, оказывающие существенное влияние на деятельность предприятия. Состав факторов макросреды и усредненная оценка их влияния на деятельность предприятия по результатам экспертного анализа представлены в таблице 4.

	Обмен опытом между сотрудниками	Отсутствие системы мотивации персонала
	Передача опыта молодым специалистам посредством наставничества	Высокий средний возраст сотрудников (возможен уход персонала)
Управление финансовыми ресурсами	Гибкость финансовой политики	Нестабильность инвестиций
	Стабильное финансовое положение	Значительная финансовая зависимость от заемного капитала
	Отсутствие «серых схем» в расчетах с заказчиками и персоналом	Наличие заемных средств
Управление материально-техническими ресурсами	Обеспеченность необходимыми средствами, оборудованием, материалами, новейшим программным обеспечением	Замедленное внедрение последних технологий, программных обеспечений
	Наличие единой корпоративной сети передачи данных	Низкий уровень компьютерной грамотности
	Наличие автоматизированной системы документооборота	Высокая изношенность основных средств

Таблица 4. Оценка влияния факторов макросреды на деятельность предприятия

Факторы макросреды	Степень (сила) влияния факторов				
	Очень сильное	Сильное	Умеренное	Слабое	Очень слабое
Экономическое поле	0/7	2/7	3/7	1/7	1/7
Инвестиционная привлекательность отрасли		+			
Налоговые ставки		+			
Динамика промышленного производства			+		
Уровень жизни населения					+
Уровень безработицы среди специалистов			+		
Кредитная политика			+		
Курсы валют				+	
Политическое поле	0/8	4/8	1/8	2/8	1/8
Политика государства		+			
Гражданское законодательство					+
Налоговое законодательство		+			
Трудовое законодательство				+	
Административное законодательство		+			
Стабильность политической обстановки				+	
ГОСТы, стандарты			+		
Лицензирование деятельности		+			
Технико-технологическое поле	1/4	1/4	2/4	0/4	0/4
Разработка и внедрение новых технологий в работу	+				
Новые услуги			+		
Разработка и использование специализированных ПО		+			
Оборудованные рабочие места			+		
Социальное поле	0/5	0/5	1/5	1/5	3/5
Социальная структура населения					+
Вкусы и предпочтения потребителей					+
Уровень образования			+		
Рост населения				+	
Демографическая ситуация					+

Проведем расчет коэффициентов значимости блоков PEST-анализа на основе весовых коэффици-

ентов отдельных групп факторов макросреды. Результаты расчетов представлены в таблице 5.

Таблица 5. Характеристика степени влияния блоков PEST-факторов на деятельность предприятия

Факторы макросреды	Влияние на деятельность компании					Коэффициент значимости
	Очень сильное	Сильное	Умеренное	Слабое	Очень слабое	
Баллы	5	4	3	2	1	
Экономические	0,000	0,286	0,429	0,143	0,143	2,86
Политические	0,000	0,500	0,125	0,250	0,125	3,00
Технологические	0,250	0,250	0,500	0,000	0,000	3,75
Социальные	0,000	0,000	0,200	0,200	0,600	1,60

Таким образом, наибольшую силу влияния на деятельность автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс» оказывают технологические факторы, затем - политические, среднее влияние оказывают - экономические, и, наконец, наименьшее

влияние - социальные. Социальный фактор не оказывает значимого влияние на деятельность автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс».

Среди составляющих этого фактора благоприятно влияет повышение уровня образования в стране, что

позволит привлекать к работе молодых и высококвалифицированных специалистов. На основании полу-

ченных результатов составим перечень возможностей и угроз компании (таблица 6).

Таблица 6. Возможности и угрозы автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс», определяемые действием факторов макросреды

Блоки факторов макросреды	Возможности	Угрозы
Экономические	- экономия затрат на заработную плату за счет высокого уровня безработицы; - налоговые льготы; - благоприятный инвестиционный климат в стране; - резкое увеличение спроса на услуги.	- увеличение налогового бремени; - отставание темпов роста стоимости работ от затратообразующих факторов; - увеличение процентных ставок по кредитам; - увеличение объема рынка может привести к ужесточению конкуренции.
Политические	- положительные изменения в законодательстве; - упрощение условий проведения электронных торгов; - активная поддержка государства.	- принятие новых «неблагоприятных» законов; - ужесточение условий получения лицензий; - расширение перечня лицензируемых видов деятельности; - ужесточение требований в части безопасности, экологической обстановки.
Технологические	- рост объема заказов; - снижение трудоемкости выполняемых работ за счет автоматизации их выполнения; - применение инновационных разработок; - применение при проектировании нового ПО; - расширение сферы деятельности.	- снижение темпов промышленного производства; - сокращение потребности введения новой техники; - дороговизна и длительность внедрения технологий.
Социальные	- увеличение притока молодых специалистов; - повышение квалификации персонала; - рост потребления энергоресурсов.	- снижение уровня жизни в стране; - уменьшение прироста населения; - невозможность или высокая стоимость формирования квалифицированного персонала из-за его дефицита.

Анализ схемы бизнес-окружения автотранспортного предприятия предполагает исследование пяти основных конкурентных сил [3]:

- потребителей;
- поставщиков;
- существующих конкурентов;
- потенциальных конкурентов;
- товаров-заменителей.

Данная модель направлена на анализ состояния тех составляющих внешней среды, с которыми предприятие находится в непосредственном взаимодействии. При этом важно подчеркнуть, что автотранспортное и содержание этого взаимодействия и тем самым активно участвовать в формировании дополнительных возможностей и в предотвращении угроз его деятельности [4].

Для оценки конкурентоспособности автотранспортного предприятия проведем расчет оценки конкурентного преимущества. Результаты расчетов представлены в таблице 7.

Таблица 7. Оценка конкурентного преимущества автотранспортного

Показатель	Вес	АО «РосАвтоМосТранс»			ООО «АвтоТранс»			АО «Перевозка»			ИП «Ритм»		
		16	5	1,5	4	1	0,3	5	2	0,6	12	4	1,2
Рыночная доля	0,3												
Рентабельность	0,1	4,7	4	0,4	6,4	5	0,5	4,1	3	0,3	3,9	3	0,3
Цена/качество	0,2	-	4	0,8	-	3	0,6	-	5	1	-	4	0,8
Репутация	0,4	-	5	2	-	4	1,6	-	5	2	-	3	1,2
Итого	1			4,7			3			3,9			3,5

Примечание: значения весовых коэффициентов определены в соответствии с важностью (значимостью) показателя в характеристике бизнес – направления

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что автотранспортное предприятие АО «РосАвтоМосТранс» имеет сильные конкурентные позиции на рынке. Основным конкурентом предприятия, также занимающим сильные конкурентные позиции, является ООО «АвтоТранс», однако оно отстает по своим показателям от автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс».

Есть и другие фирмы, не значительно отстающие от компании и занимающие среднюю позицию в бизнес-конкуренции. Исследование потенциальных конкурентов предполагает исследование барьеров входа на потребительский рынок. Во многом уровень оцениваемых барьеров определяет, насколько высока вероятность того, что у автотранспортного предприятия в ближайшее время появится серьезный конкурент. Для того, чтобы организовать новое предприятие на данном рынке, необходимы значительные финансовые затраты на начальном этапе развития, проведение грамотной кадровой политики и умелый менеджмент.

Выявим и представим в табличном виде возможности и угрозы автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс», определяемые факторами микросреды (таблица 8).

Таблица 8. Возможности и угрозы автотранспортного предприятия

Блоки факторов микросреды	Возможности	Угрозы
Потребители (заказчики)	Увеличение объема работ	Изменение потребностей
	Привлечение новых заказчиков	Повышение требований заказчиков
	Увеличение цены вследствие нечувствительности потребителя к цене	

Блоки факторов микросреды	Возможности	Угрозы
Существующие конкуренты	Использование ошибок конкурентов	Увеличение конкурентов
	Более гибкая ценовая политика	Захват доли рынка конкурентами
	Анализ опыта конкурентов	Использование конкурентами более новых технологий
	Союз с конкурентами	
Потенциальные конкуренты		Захват доли рынка
		Переманивание квалифицированных сотрудников

Теперь определим сильные и слабые стороны автотранспортного предприятия, определяемые действием факторов микросреды (таблица 9).

Таблица 9. Сильные и слабые стороны автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс», определяемые действием факторов микросреды

Составляющие микросреды	Сильные стороны	Слабые стороны
Потребители (заказчики)	Партнерские отношения с клиентами	Возможность перехода клиентов к другим организациям
	Хорошее знание рынка	Относительно высокие цены
	Положительная репутация	Опасность возникновения зависимости от потребителей
Существующие конкуренты	Прочные позиции на рынке	Недостаточно развитый маркетинг
	Стабильное финансовое положение	Недостаточная эффективность внутреннего управления
	Выгодное положение в городе	Недостаточно широкий охват в географическом плане
	Время существования на рынке	Отсутствие возможности выполнения работ «под ключ»
	Наличие опыта работы на рынке	
	Профессионализм работников	
	Большой опыт работы	
Потенциальные конкуренты	Высокое качество услуг	
	Прочные позиции на рынке	Неопределенность и непредсказуемость в появлении новых конкурентов
	Выделение среди «серой массы»	Более высокие, чем у конкурентов, цены
	Многопрофильность деятельности	
	Высокие барьеры входа	

Проведем анализ сильных и слабых сторон автотранспортного предприятия, данные которого представлены в таблице 10.

Таблица 10. Оценка сильных и слабых сторон предприятия

Входы деловых процессов	Характеристики корпоративного профиля	Оценка воплощения характеристики	Оценка важности характеристики	Ранг характеристики
Кадровые ресурсы	Уровень квалификации сотрудников	+8	0,026	0,208
	Компетентность сотрудников	+7	0,025	0,175
	Обмен опытом между сотрудниками	+5	0,012	0,06
	Передача опыта молодым специалистам посредством наставничества	+2	0,017	0,034
	Доля сотрудников с высшим образованием	+9	0,019	0,171
	Система обучения и повышения квалификации персонала	+4	0,017	0,068
	Система подбора персонала	+2	0,015	0,03
	Наличие команды единомышленников	-4	0,009	-0,036
	Межличностные отношения	+5	0,006	0,03
	Средняя заработная плата	+5	0,019	0,095
	Реализация системы мотивации персонала	-8	0,021	-0,168
	Наличие корпоративной культуры	+6	0,013	0,078
	Средний возраст сотрудников	-5	0,014	-0,07
	Текущая численность кадров	-6	0,025	-0,15
	Ненормированный рабочий день	-7	0,004	-0,028
	Несогласованность и вражда между некоторыми отделами	-3	0,007	-0,021
Финансовые ресурсы	Наличие собственных средств	+5	0,014	0,07
	Наличие заемных средств	-4	0,018	-0,072
	Отсутствие «серых схем» в расчетах с заказчиками и персоналом	+9	0,025	0,225
	Гибкость финансовой политики	+5	0,02	0,1
	Четкая структура финансовой службы	+7	0,014	0,098
	Показатель чистой прибыли	+5	0,026	0,13
	Зависимость от заемного капитала	-4	0,021	-0,084

Входы деловых процессов	Характеристики корпоративного профиля	Оценка воплощения характеристики	Оценка важности характеристики	Ранг характеристики
	Наличие дебиторской задолженности	-5	0,014	-0,07
	Наличие инвестиционного плана	+3	0,013	0,039
Информационные ресурсы	Оснащение компьютерной техникой	+10	0,026	0,26
	Уровень компьютерной грамотности	+2	0,021	0,042
	Наличие специализированных программных продуктов	+8	0,026	0,208
	Уровень внедрения и практического использования имеющихся программных продуктов	+5	0,014	0,07
	Высокоскоростной интернет канал	+9	0,006	0,054
	Единая стандартная среда взаимодействия	-5	0,014	-0,07
	Единая корпоративная сеть передачи данных	+6	0,014	0,084
	Автоматизированная система документооборота	+3	0,014	0,042
	Оснащение техническими средствами	+8	0,013	0,104
	Конфиденциальность внутренней информации	+6	0,012	0,072
	Материальные ресурсы	Обеспеченность офисными помещениями с современной престижной отделкой снаружи и внутри	+8	0,016
Оснащенность рабочих мест		+9	0,026	0,234
Оборудование		+7	0,03	0,21
Наличие собственного автопарка		+4	0,005	0,02
Техническое состояние оборудования		-6	0,012	-0,072
Производственный блок и рынок	Комплексный набор дополнительных услуг	+7	0,03	0,21
	Опыт работы на рынке	+8	0,024	0,192
	Устойчивые партнерские отношения с постоянными заказчиками	+5	0,013	0,065
	Понимание требований заказчика	+7	0,02	0,14
	Качество услуг	+8	0,026	0,208
	Наличие системы менеджмента качества на базе стандартов ИСО 9000	+6	0,005	0,03
	Практическое внедрение системы менеджмента качества ИСО 9000	-8	0,014	-0,112
	Развитые партнерские связи	+5	0,017	0,085
	Лидирующие позиции на рынке	+7	0,022	0,154
Регламенты и корпоративное управление	Лидерство генерального директора	+8	0,024	0,192
	Система стратегического управления	+5	0,027	0,135
	Наличие отдела маркетинга	+7	0,014	0,098
	Понимание руководством важности долгосрочного планирования	-7	0,026	-0,182
	Правильно выстроенная организационная структура	+4	0,025	0,1
	Планирование основного делового процесса	-6	0,024	-0,144
	Система управления	-8	0,026	-0,208
Всего			1,000	+3,261

Можно сделать вывод о том, что интегральная оценка корпоративного профиля автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс», равная +3,261, положительна, что свидетельствует о значительном преобладании сильных сторон предприятия над слабыми.

2.2. Выбор инструмента моделирования и анализа бизнес-процессов

Главная особенность бизнес-моделирования заключается в том, что в его основе должны лежать бизнес-процессы. Именно система управления бизнес-процессами является фундаментом, на котором

строится большое количество других систем управления и технологий.

Во многих предприятиях активно внедрялись и продолжают внедряться различные подходы, методики и технологии управления, совершенствования и оптимизации [5].

Практика показывает, что в некоторых случаях данные методики имеют успех на первоначальном этапе внедрения, но потом постепенно утрачивают свою эффективность и забываются.

Безуспешность попыток улучшения работы организации с помощью этих подходов/методик часто обусловлена не системностью и разрозненностью

действий, не предполагающих глубокого анализа и коренных изменений в работе предприятия.

Основной способ преодоления данной проблемы - это внедрение на предприятии процессного подхода к управлению (т. е. построение системы управления бизнес-процессами) как основы для реализации других методик, технологий управления / совершенствования и оптимизации.

Сложные методики бизнес-моделирования, которые нельзя свести к простым и понятным действиям, в организациях, как правило, не работают. Ведь, в конечном счёте, реализация этих методик и результаты их применения ложатся на персонал и линейных руководителей предприятия, которые не всегда обладают специализированными компетенциями в области современных методик управления и бизнес-инжиниринга, а порой встречают их «в штыхки».

Чтобы внедряемая на предприятии методика или технология, или проект в целом, были успешными и принесли запланированные результаты, желательно, чтобы они были [6]:

- недорогими, что актуально для средних и небольших предприятий, которые не могут себе позволить внедрять дорогостоящие решения;
- простыми и понятными рядовым сотрудникам предприятия;
- практически направленными, иметь достаточно «быстрые», и в то же время, долгосрочные результаты;
- учитывали специфику менеджмента российских предприятий; содержали примеры и типовые решения.

Здесь также уместно привести восемь главных принципов менеджмента качества, которые относятся ко всем задачам бизнес-моделирования и позволяют обеспечить их выполнение:

- ориентация на конечного потребителя;
- лидерство руководителя предприятия; вовлечение работников предприятия;
- процессный подход к управлению предприятием; системный подход к менеджменту предприятия; постоянное улучшение качества оказываемых услуг; принятие решений, основанное на фактах;
- взаимовыгодные отношения с поставщиками и партнёрами.

Действительно, не соблюдение даже нескольких принципов может оказать негативное влияние на развитие предприятия.

Приступая к разработке бизнес-моделей, предприятия выделяют определенные человеческие и материальные ресурсы для реализации проекта. При этом улучшения в результате проделанной работы должны превосходить эти издержки. Чем же бизнес-модель в итоге помогает функционированию предприятию? Можно выделить несколько наиболее заметных и широко известных положительных эффектов, проявляющихся при грамотном и системном описании бизнес-процессов [7]:

- повышение прозрачности, управляемости и контролируемости деятельности предприятия

на всех уровнях;

- снижение времени выполнения и издержек, повышение качества и эффективности бизнес-процессов;
- возможность тиражировать бизнес организации (создавать дополнительные клиентские отделения предприятия, офисы, представительств);
- комплексное и устойчивое развитие предприятия, системный подход к принятию решений;
- уменьшение зависимости от персонала, правильный подбор сотрудников, повышение эффективности работы персонала и руководителей;
- повышение лояльности и удовлетворенности клиентов, и, как следствие, репутации предприятия;
- достижение финансового результата.

Однако есть и другие аспекты, которые не так хорошо известны широкому кругу руководителей и собственников бизнеса.

Бизнес-моделирование и связанные с ним технологии оказывают существенное влияние на рейтинги предприятия, которые присваиваются рейтинговыми агентствами, в том числе международными.

В результате анализа методик присвоения рейтингов различных международных и российских агентств, а также по итогам интервью с представителями агентств удалось выяснить, что многими агентствами при расчёте рейтингов предприятий учитывается группа факторов под условным названием «Корпоративное управление/менеджмент» (так называемые нефинансовые оценки) [8].

Алгоритм присвоения рейтинга довольно простой и понятный. Аудиторы рейтингового агентства изучают и дают оценку деятельности организации в соответствии с правилами и критериями, заложенными в методику присвоения рейтинга.

Поэтому важно не только разработать большое количество правильных и актуальных документов, но и довести их до сотрудников, обеспечить эффективное исполнение бизнес-процессов и функционирование систем управления предприятием на практике.

Оценки по всем критериям суммируются по определенным правилам и, исходя из общей суммы баллов, определяется рейтинг предприятия. Каждая группа критериев может иметь различный вес, поэтому большая сумма баллов по группе критериев с небольшим весом окажет не очень большой вклад в итоговую оценку.

Условные обозначения присваиваемых рейтингов (рейтинговая шкала) могут быть различными в зависимости от рейтингового агентства и самого типа рейтинга (кредитный рейтинг, рейтинг надёжности, рейтинг качества управления, рейтинг финансовой устойчивости и прочее). Например, высший уровень надёжности, удовлетворительный уровень надёжности, низкий уровень надёжности и т. д.

Таким образом, для публичных предприятий, заинтересованных в повышении международных или национальных рейтингов, при оценке эффективности

проекта построения комплексной бизнес-модели целесообразно учесть дополнительные возможности по улучшению рейтинговых позиций [9].

Отметим, что адекватная проработка всех перечисленных выше факторов, влияющих на рейтинг предприятий, безусловно требует применения профессиональных программных продуктов бизнес-моделирования. Дополнительные возможности в этом направлении предоставляет использование типовых успешных отраслевых решений. В качестве актуального примера можно привести программу «Комплексную типовую бизнес-модель коммерческого банка», разработанную в софтверной компании Business Studio. Business Studio - это успешный программный продукт для моделирования бизнес-архитектуры от российского разработчика «ГК «Современные технологии управления».

Обобщая лучшие практики процессного управления в кредитных организациях, эта модель выступает в качестве образца, на основе которого компании финансового сектора могут совершенствовать корпоративное управление по всем перечисленным выше параметрам.

2.3. Формирование команды специалистов для проведения реинжиниринга, распределение функций между её участниками

Для реализации проекта создана команда реинжиниринга автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс». Прежде всего, это коллектив сотрудников, которые непосредственно занимаются данным проектом. Назначение членов команды по реинжинирингу на выполнение проекта сводится к распределению работ по исполнителям (таблица 11). Все сотрудники, занимающиеся реинжинирингом, должны являться экспертами в данной области и оказывать взаимную поддержку. Выделенные специалисты обязаны разбираться во всех бизнес-процессах предприятия, должны знать всё о соответствующей отрасли бизнеса, текущей организации предприятия, состав его услуг и продукции, понимать степень компетентности всей команды реинжиниринга [10].

Таблица 11. Команда реинжиниринга и их функции

Участники реинжиниринга	Функции участников
Лидер проекта	Один из высших менеджеров компании, который является главным лицом в реинжиниринговой деятельности. Кроме обязанностей в организационной деятельности, он отвечает за идеологическое обоснование проекта реинжиниринга
Управляющий комитет (Высшее руководство, лидер проекта, менеджеры процессов)	В состав входит руководство компании, лидер реинжиниринга, менеджеры процессов. Управляющий комитет занимается наблюдением, согласованием целей, стратегией реинжиниринга, согласует интересы рабочих команд и занимается решением конфликтов между ними

Участники реинжиниринга	Функции участников
Менеджер, осуществляющий оперативное руководство	Является помощником лидера реинжиниринга. Занимается разработкой методик и инструментов реинжиниринга, обучает владельцев процессов, помогает организовывать рабочие команды
Менеджеры процессов	Каждый менеджер процесса несет ответственность за обновление своего делового процесса. Менеджер создает команду для улучшения данного процесса и комфортные условия для ее работы. Также в его функции входит наблюдение и контроль
Рабочая команда реинжиниринга	Это работники компании (администраторы, методисты, сотрудники, отвечающие за документирование и координацию) и внешние участники (консультанты, разработчики). Все они играют важную роль в реинжиниринге конкретного процесса

В команде реинжиниринга место лидера проекта займет директор отдела продаж, так как именно с его отдела начинаются все процессы компании, и он в курсе всего, что происходит внутри компании. Он проводит собрание с сотрудниками компании, на которых ставятся задачи реинжиниринга, контролирует работу кадров, проводит коррекционные совещания в процессе проведения реинжиниринга бизнес-процессов.

В управляющий комитет реинжиниринга входит заместитель директора (коммерческий) и управляющий логистического центра. Именно они контролируют все этапы реинжиниринга в соответствии с разработанным планом-графиком работ.

Менеджерами процессов являются менеджеры по логистике, менеджеры по работе с клиентами, менеджеры по работе с партнерами. Их назначает на данную должность лидер проекта. Они разрабатывают новые методики, проводят обучения и оказывают помощь в формировании команды реинжиниринга.

В рабочую команду реинжиниринга входят сотрудники предприятия. В данном случае это сотрудники отдела продаж, логистического центра и отдела по работе с партнерами. Каждый из них выполняет непосредственную работу по реинжинирингу.

Так же есть ИТ-отдел, который оказывает техническую помощь всей команде реинжиниринга. Например, в настройке компьютерного оборудования, в установке или обновлении используемого программного обеспечения. Специалисты ИТ-отдела должны обучать сотрудников пользоваться новым оборудованием и работе в программах.

Матрица распределения ответственности в команде представляет из себя таблицу 13, в которой в строках перечислены задачи проекта, а в колонках - роли участников данного проекта. На пересечении ставится степень ответственности участников команды за каждую задачу.

Обозначения степени ответственности:

И – исполняет,

К – контролирует,

Р – руководит,
О - обеспечивает информацией,

У - утверждает.

Таблица 12. Таблица матрицы распределения ответственности

	Лидер проекта	Управляющий комитет	Менеджер оперативного руководства	Менеджеры процессов	Рабочие команды
Получение и распределение ресурсов	И		Р	О	
Подбор кадров и контроль за их работой	И		Р	У	К
Планирование работ по реинжинирингу бизнес- процессов.	И		О	О	К
Составление проектной документации			У		И
Анализ бизнес-процессов	К			О/К	И
Определение показателей эффективности	Р			О	И
Разработка плана реализации	К		О		Р
Организация обучения персонала	К	К	О	И	

2.4. Риски проекта реинжиниринга автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМостТранс»

Под рисками проекта подразумевается то, что на предприятии имеется вероятность:

- потери части своих ресурсов;
- выхода на падение доходов;
- появления дополнительных расходов.

В управление рисками проекта входят процессы, которые относятся к планированию управления рисками, их выявлению и анализу, своевременной реакции на них, контролю и управлению рисками проекта.

При любом раскладе автотранспортное предприятие подвержено рискам. Риск всегда связан с какой-либо деятельностью. Классификация проектных рисков представлена в таблице 13. Если автотранспортное предприятие хочет реализовать проект - оно подвергается рыночным рискам, если же оно не осуществляет никаких действий - также подвержено рискам, рискам по неполучению прибыли, рыночным рискам и прочее.

Таблица 13. Классификация проектных рисков

Классификационный признак	Виды рисков
Характер учета	Внешние
	Внутренние
Источник возникновения	Статистические(чистые)
	Динамические
Влияние на затраты на управление	Единичные
	Портфельные
Возможности диверсификации	Систематические (недиверсифицируемые)
	Несистематические(диверсифицируемые)
Влияние на стоимость	Несущественные
	Существенные
Возможность страхования	Страхуемые
	Нестрахуемые
Управляемость	Полностью управляемые
	Частично управляемые
	Неуправляемые

Были рассмотрены все виды рисков и из них можно выделить те, которые могут повлиять на данный проект. Те риски, что с малой долей вероятности

повлияют на проект и те, что никак не затронут его.

К рискам, которые могут оказать влияние на проект, относятся внутренние и внешние риски.

Внешние риски напрямую не связаны с какой-либо деятельностью предприятий. На их уровень оказывает влияние большое количество факторов (таблица 14):

Факторы прямого воздействия: к ним относятся покупатели, поставщики, компании конкуренты, органы государственной власти;

Факторы косвенного воздействия: к ним относятся экономические, политические, социальные, природные и прочее.

Внешние риски проекта можно разделить на две группы: предсказуемые (изменение цен, изменение курса валют и прочее); непредсказуемые (природные катаклизмы, остановка финансирования из-за смены руководства и прочее).

Таблица 14. Классификация внешних проектных рисков

Классификация рисков	Характеристика рисков	Примеры рисков
Внешние риски		
Природные	Риски, зависимы от природных или социальных явлений.	Во время урагана в сервер базы данных ударила молния.
Политические	Риски, зависимы от нестабильности деятельности органов государственной власти.	Внезапные государственные меры регулирования в сферах ценообразования, налогообложения, проектных нормативов и т. п.
Социальные	Риски, зависимы от разделений интересов разных социальных групп и ростом социальной активности населения.	Митинги, забастовки и т.д.
Экономические	Риски, зависимы от экономической политики государства; финансовые риски, зависимы от кризиса денежно-кредитной системы, инфляций; валютные риски,	Изменение курса валют. Дефолт (который произошел в 1998 г. В связи с чем большинство проектов были закрыты).

Классификация рисков	Характеристика рисков	Примеры рисков
	зависимы от изменений курса валют.	

Данный проект может быть подвержен риску, потому что данный риск не зависит от деятельности предприятия. Оказывают воздействия косвенные и прямые факторы. Все они могут быть учтены участниками проекта, могут быть управляемы ими.

Внутренние риски (таблица 15) определены деятельностью самого предприятия и её заинтересованными лицами. На их уровень также влияют:

- качество управления предприятием;
- уровень специализации;
- уровень производительности труда;
- уровень техники безопасности на предприятии;
- эффективность логистических схем (логистика); недооценка конкурентов предприятия;
- ошибочная ценовая политика, сложившаяся на предприятии.

Таблица 15. Классификация внутренних рисков

Классификация рисков	Характеристика рисков	Примеры рисков
Внутренние риски		
Проектные	Риски появления ошибок в проектных разработках, проектных документах.	В документе проекта оказалась ошибка, которая была найдена на окончательной стадии проекта. В результате перерасход средств и сроки выполнения проекта увеличатся.
Технические	Неправильно выполнены технические решения и неправильно использовались технические устройства.	Оборудование, купленное в кредит, оказалось ненадежным и постоянно перестает работать. В результате работа постоянно останавливается, увеличиваются сроки проекта, расходы на ремонт оборудования.
Технологические	Риски использования непроверенных технологий, нарушение установленных норм и правил	База данных, которая используется в программной системе, не обеспечивает нужную обработку переводов.
Организационные	Риски возникновения ошибки планирования, неэффективной координации работ и т. п.	При создании команды проекта не был определен главный за контроль качества. В итоге проект сделан с большим количеством претензий.
Финансовые	Риски перерасхода бюджета проекта из-за неправильных оценок, срывов сроков выполнения работ, ошибок исполнителя и т. п.	При оценке выделенных средств на проект не было точно определено разделение функций заказчика и исполнителя. В итоге проект выполнен с большим перерасходом бюджета.

Данный риск может оказать влияние на ведущейся проект, так как он напрямую зависит от руководителя проекта и его участников, которые должны контро-

лировать и управлять ситуацией при возникновении риска. Можно сделать вывод, что внутренние риски управляемы.

К рискам, которые маловероятно окажут влияние на проект, относятся статистические и динамические риски. Перечислим их ниже.

Статистическим рискам свойственно то, что они всегда вызывают убытки реализации проекта. Данные риски обладают постоянным характером проявления, но при этом имеют постоянную и неизменную динамику основных ведущих экономических показателей. К тому же их называют чистыми рисками, так как они показывают возможность получения отрицательного финансового результата.

Главными факторами статических рисков являются [11]:

- влияние в связи со стихийными бедствиями (пожары, землетрясения, наводнения и прочее);
- угроза собственности третьих лиц (вынужденное прекращение работы главного партнера предприятия);
- несчастные случаи (потеря из-за смерти или недееспособности основных сотрудников предприятия).

Риски оцениваются возможностью риска появления убытков и размером этих убытков.

Динамические (спекулятивные) риски - это те риски, которые дают возможность получить как положительный, так и отрицательный результат выполнения проекта. Для данных рисков свойственно существование следующих возможных исходов:

- возникновение отрицательного результата;
- сохранение положения в нынешнем состоянии и возникновение положительного результата.

Динамические риски сильно выражаются в областях выполнения проекта, которые зависят от рыночной конъюнктуры (курса валют, изменения цены акций и прочее).

Оставшиеся риски, которые перечислены ниже, никак не повлияют на данный проект.

Единичные риски появляются тогда, когда предприятие производит анализ и оценку рисков проекта по каждому виду деятельности, не связанных с другими видами деятельности и не учитывая изменения доходов портфеля рисков, в общем.

Портфельные риски рассматриваются в случае, если предприятие исследует и управляет разными портфелями своих проектов. При таком раскладе риск портфеля связан с ухудшением его качества и отображает возможность потерь при вложении в конкретный проект по сравнению с другими проектами.

Систематические риски появляются для всех, кто занимается бизнес-деятельностью. Они выражены сменой стадий производственно-экономического цикла, уровнем платежеспособного спроса, изменениями налогового законодательства и другими факторами, на которые предприятие не в состоянии оказывать влияние. К этим рискам можно отнести риски по изменению рыночных цен, из-за которых происходит влияние преобразование прибыли предприятия.

Несистематические (диверсифицируемые) риски

могут присутствовать в любом проекте. Эти риски связаны с низкой эффективностью управления, повышению конкуренции, неразумным строением капитала предприятия и другими обстоятельствами, которые возможно избежать при подъеме единого уровня корпоративного управления [12].

Несущественные риски вызывают убытки от бизнес-деятельности на границе значений риска, при которых остается уровень эффективности бизнеса. Данный риск потери части доходов допускается, если при этом проект будет конкурентоспособным.

Существенные риски вызывают убытки, которые гораздо больше превышают прогнозируемую прибыль и могут привести к серьезному падению стоимости проекта и в общем всего предприятия.

Не страхуемые риски — это те риски, которыми не будут заниматься страховые компании. Если наступает какой-либо такой риск, который нельзя застраховать, то потери оплачиваются за счет капитала предприятия или специально созданных резервных фондов.

Страхуемые риски — это те риски, которыми занимаются страховые компании. К страховым рискам относятся пожары и какие-либо стихийные бедствия, в том числе порча товаров предприятия при перевозке, если партнеры предприятия не выполнили обязательства, смерть или болезнь ведущего специалиста и прочее.

Полностью управляемые риски - при данном риске условия появления, причины и последствия, вероятность и опасность результатов известны, существуют известные методы управления предприятием, которые ни раз были опробованы в действии.

Частично управляемые риски - это те, выявление которых оказывается не совсем точным, количественный анализ вызывает затруднения, способы управления понятны, но не получили обширного использования на конкретной предприятии или у команды проекта.

Неуправляемые риски - риски, при которых известны все условия появления и нет опробованных мер по борьбе с данным риском [13].

Применительно к данному проекту можно выделить следующие риски, таблица 16.

Таблица 16. Значение рисков в баллах (экспертный метод)

Вид риска	Значение в баллах
Халатность руководства	3,2
Спротивление персонала изменениям	39,7
Не эффективная система моделирования процессов	1,6
Нарушение бизнес-процессов	23,8
Не соблюдение графика реализации проекта	23,8
Снижение производительности труда	1,6
Недостаток оборотных средств	3,2
Недостаточный уровень знаний персонала	3,2

По результатам видно, что наибольшую опасность представляют риски:

- сопротивление персонала изменениям;
- нарушение бизнес-процессов из-за халатности руководства;
- не соблюдение графика реализации проекта.

Для снижения воздействия рисков необходимо подготовить персонал к вводимым на предприятии изменениям, например, проведение собраний, пропаганда необходимости изменений, положительное влияние изменений и стимулирование персонала. Меры в итоге обеспечат инвестиционную привлекательность предприятия в глазах инвесторов и доходности их вложений, а также четко соблюдения график проекта.

3. Оценивание экономической эффективности проведённого реинжиниринга бизнес-процессов автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс»

3.1 Методика оценки эффективности реинжиниринга

Существующая методология структурного анализа основана на методологии структурного проектирования программного обеспечения и информационных систем. В разработке прикладных программ и информационных систем приходится постоянно иметь дело с различными информационными процессами. Рассматриваемые методологии оказались вполне применимыми и для моделирования бизнес-процессов предприятия. Реинжиниринг (реорганизация) бизнес-процессов предприятия нацелен на решение следующих задач. В первую очередь, на выявление активной структуры бизнес-процесса предприятия, а во вторую очередь, на оптимальное распределение выявленных функций по структурным подразделениям и исполнителям предприятия, их автоматизацию с учётом ограничений на ресурсы.

При применении новых методов реинжиниринга оценивается работа каждого бизнес-процесса в отдельности и вся организация труда на предприятии в целом, а также влияние каждого процесса и изменения, происходящие внутри и во вне предприятия. Малые процессы столь же сложно подвергать реинжинирингу, как и крупные, любая программа реинжиниринга пересекает границы, существующие между подразделениями и функциональными областями, и порождает беспокойную обстановку.

В качестве основных методов на предприятиях используют: устранение излишних или длинных потоков, устранение разрывов в бизнес-процессах, вовлечение в бизнес-процесс как можно меньшего количества ресурсов, выполнение бизнес-процесса самим клиентом или поставщиком, создание множества версий сложных процессов, уменьшение длительности цикла, объединение нескольких работ в одну, упрощение работ.

При реинжиниринге для удовлетворения требований по качеству какой-либо продукции, уровню обслуживания, гибкости и низкому уровню издержек бизнес-процессы должны оставаться простыми, а простые задания преобразуют в более сложные.

Анализ среды функционирования предприятия - это один из методов реинжиниринга, рассматривается поле деятельности предприятия, принимаются решения какие бизнес-процессы следует подвергнуть реинжинирингу для улучшения работы, применение

новых методов по улучшению работы предприятия положительно влияет на его структуру и на его функционирование.

При сравнительном анализе деятельности сложных экономических и социальных систем происходит выявление слабых сторон предприятия и его бизнес-процессов, если в дальнейшем не прибегнуть к каким-либо изменениям это может плохо сказаться на предприятии, из-за высоких темпов развития и потребностей населения.

После проведения реинжиниринга автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс», созданными заново процессами следует управлять так, чтобы достичь оптимальных уровней экономических

результатов. Для большинства организаций управление новыми бизнес-процессами является новым вызовом. С точки зрения применения новых методов оцениваются бизнес-процессы и деятельность предприятия в целом.

3.2. Оценка эффективности реинжиниринга бизнес-процессов автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс»

Составим карту ключевых показателей результативности для четырёх показателей результативности с целью снятия неопределенности в отношении понимания сущности каждого показателя (таблица 17).

Таблица 17. Карта ключевых показателей результативности реинжиниринга бизнес-процесса предприятия

Составляющая BSC, к которой показатель относится	Финансы	Клиенты и маркетинг	Бизнес-процессы	Персонал и технологии
Название показателя	Рост чистой прибыли	Уровень удовлетворенности заказчика	Репутация компании на рынке	Средняя заработная плата
Определение и описание показателя	Отражает процентный рост чистой прибыли по отношению к базовому показателю	Отражает удовлетворенность клиентов	Характеризует статус компании на рынке, включающий такие характеристики как: опыт работы, степень доверия, удовлетворенности потребителей, партнёров и т.п.	Показатель, побуждающий персонал к деятельности, определяющий его активность
Формула, алгоритм и методика расчета показателя	(Чистая прибыль в текущем периоде - чистая прибыль в базовом периоде) / чистая прибыль в базовом периоде * 100%	На основе опросов клиентов	На основе опросов, наблюдения, существующего положения и т.п.	Отношение фонда оплаты труда организации к общей численности работников
Источник информации для расчета показателя	Отчет о финансовых результатах	Отчеты клиентов по запросу организации, отзывы заказчиков	Отчет о результатах деятельности, соц. опросы	Финансовая отчетность
Ответственный за сбор информации	Бухгалтерия	Служба доставки	Отдел маркетинга и связей с общественностью	Отдел управления персоналом, бухгалтерия
Ответственный за расчет показателя	Бухгалтерия	Отдел логистики	Отдел маркетинга и связей с общественностью	Бухгалтерия
Частота измерения показателя	Один раз в год	Один раз в год	Один раз в год	Один раз в год
Рекомендуемое значение показателя	>5%	Чем больше, тем лучше, но не меньше среднего	Положительная	Выше средней заработной платы в регионе

Таким образом, реинжиниринг бизнес-процессов позволит улучшить все экономические показатели автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс», это значит, что разработанный в рамках данной магистерской диссертации проект эффективен.

Заключение

В настоящее время реинжиниринг невозможен без моделирования исследуемого объекта - автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс». При реинжиниринге фактически пересматривается модель бизнес-процессов, так как появляются новые способы деятельности предприятия. Моделирование бизнес-процессов позволяет временно оттолкнуться от структуры предприятия и сосредоточиться на выполнении его основных функций и оценить эффективность введения новых методов. При проведении кардинальных изменений на предприятии количество и скорость изменений требуют от руководителей применения все более новых и технологичных методов. Изменения бизнес-процессов при помощи ре-

инжиниринга основано на ориентации потребностей тех лиц внутри или за пределами предприятия, которые являются получателями результатов различных процессов его деятельности.

На настоящий момент помимо стандартных видов услуг, службы доставки предлагают клиентам в том числе и комплексные услуги, включающие в себя оформление всей необходимой документации, работу со складом и упаковку. Такой подход делает использование сервиса крайне удобным для клиента, поскольку все необходимые действия выполняются курьерской службой. Ввиду ошутимой конкуренции многие предприятия прибегают к оптимизации своих бизнес-процессов с целью достижения более высокой эффективности, определение бизнес-процессов, которые требуют улучшения.

В данной работе проведен анализ бизнес-процессов автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс», в результате которого были выявлены узкие места в логистике (логистический центр).

Рассматриваемый бизнес-процесс

недостаточно эффективен, так как документооборот не полностью автоматизирован, а составляемые вручную путевые листы содержат не всегда самый оптимальный маршрут для доставки.

Чтобы оптимизировать данный бизнес-процесс предлагается внедрение автоматизированной информационной системы, которая полностью автоматизирует работу документооборота и будет составлять оптимальные и эффективные маршруты доставки, основываясь на задаче коммивояжера.

Предполагается, что внедренная автоматизированная информационная система сможет заменить диспетчера, что позволит снизить затраты на выполнение рассматриваемого бизнес-процесса доставки. Клиент через веб-приложение, а именно через специальную форму веб-страницы сайта предприятия сам заполняет основные данные для отправки груза, а автоматизированная система рассчитывает предварительную стоимость доставки. Модель TO-BE («как должно быть») бизнес-процесса, как и модель AS-IS («как есть») содержит в себе шесть subprocesses: оформление заказа, прием отправляемого груза, перемещение груза на склад, сортировка, создание путевых листов, погрузка, доставка указанному получателю. Трёх видов работ: предварительное составление товарно-транспортной накладной, направление документов в бухгалтерию предприятия, выбор курьера (курьера подрядчика) для доставки. Главное отличие заключается в том, что теперь оператора заменит автоматизированная информационная система, так же будет добавлен еще один объект данных - база данных. Экономия за год составит приблизительно 1170 тыс. руб., что можно считать существенной разницей для исследуемого предприятия.

Исходя из этого, можно утверждать, что предполагаемые мероприятия по оптимизации бизнес-процессов повысят эффективность работы автотранспортного предприятия АО «РосАвтоМосТранс».

Список литературы

- [1] Управление проектами: учеб. пособие /М.В. Тихонова. - СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2012. - 83 с..
- [2] Кастанова А.А. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам / А.А. Кастанова. - Электрон. текстовые данные. - М.: Российский новый университет, 2014 - 32 с. - 2227-8397. - Режим доступа: <http://www.i>.
- [3] Гаибова Т.В. Реинжиниринг производственных процессов высокотехнологичных предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.В. Гаибова. - Электрон. текстовые данные. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. - 143 с. - 97.
- [4] Сорокин А.А. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Сорокин, А.Ю. Орлова. - Электрон. текстовые данные - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. - 212 с. - 2227-8397. - Режим доступа: <http://ww>.

- [5] Новиков Ф.А., Иванов Д.Ю. Моделирование на UML [Текст]: учебно-методическое пособие / Ф.А. Новиков, Д.Ю. Иванов - СПб., 2010;.
- [6] Майкл Хаммер Быстрее, лучше, дешевле. Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов [Электронный ресурс] / Хаммер Майкл, Хершман Лиза. - Электрон. текстовые данные. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 352 с. 978-5-9614-4679-1. - Режим доступа: <http://www..>
- [7] Фокеева Т.А. Реинжиниринг бизнес-процессов как метод совершенствования системы управления предприятием / Т. А. Фокеева // В сборнике: Реформирование системы управления на современном предприятии сборник материалов XIV Международной научно-практической.
- [8] Тельнов Ю.Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов, Москва-Финансы и статистика, 2005 - 320с. - 2-е издание, переработанное и дополненное..
- [9] Репин В.В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление / В.В. Репин - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. с.512..
- [10] Соколова Ж. Ю. Реинжиниринг как форма перестройки бизнес- процесса / Ж. Ю. Соколова // Ученые труды Российской академии адвокатуры и нотариата. 2014. - № 3 (34). - С. 105-109..
- [11] Ширяев В.И. Управление бизнес-процессами [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Ширяев В.И., Ширяев Е.В. - Электрон. текстовые данные - М.: Финансы и статистика, 2014 - 464 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18853> - ЭБС «IPRbook».
- [12] Ципес Г. Л. Управление проектами: стандарты, методы, опыт / Г. Л. Ципес, А. С. Товб. - М: Олимп-Бизнес, 2016. - 230 с..
- [13] Фатрелл Роберт Т., Шафер Дональд Ф., Шафер Линда И. Управление программными проектами. Достижение оптимального качества при минимуме затрат. - М.: Вильямс, 2016. - 145 с.