

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ"

Институт отраслевой экономики и управления

В. В. ДОРОФЕЕВА

РЕИНЖИНИРИНГ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для студентов
магистратуры по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент,
профиль программы "Производственный менеджмент"

Калининград
Издательство ФГБОУ ВО "КГТУ"
2023

УДК 658.5:338.3

Рецензент

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента ИНОТЭКУ
ФГБОУ ВО "Калининградский государственный технический университет"
С. В. Саванович

Дорофеева, В. В.

Реинжиниринг на промышленном предприятии: учеб.-метод. пособие по изучению дисциплины для магистратуры по напр. подгот. 38.04.02 Менеджмент, профиль программы "Производственный менеджмент" / В. В. Дорофеева. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО "КГТУ", 2023. - 68 с.

В учебно-методическом пособии приведен тематический план по дисциплине и даны методические указания по её изучению, подготовке к практическим занятиям, задания и методические указания по выполнению контрольной работы, подготовке и сдаче зачета, выполнению самостоятельной работы. Пособие подготовлено в соответствии с требованиями утвержденной рабочей программы дисциплины "Реинжиниринг на промышленном предприятии " по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, профиль программы "Производственный менеджмент".

Табл. 2, рис. 19, список лит. – 25 наименований

Учебно-методическое пособие рассмотрено и одобрено для опубликования в качестве локального электронного методического материала кафедрой менеджмента 23.01.2023 г., протокол № 05

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины рекомендовано к изданию в качестве локального электронного методического материала для использования в учебном процессе методической комиссией ИНОТЭКУ ФГБОУ ВО "КГТУ" 07.02.2023 г., протокол № 02

УДК 658.5:338.3

© Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Калининградский государственный
технический университет", 2023 г.
© Дорофеева В.В., 2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 Тематический план по дисциплине и методические указания по её изучению	7
Тема 1. Концептуальные основы реинжиниринга бизнес-процессов.....	7
Тема 2. Выделение и описание бизнес-процессов	17
Тема 3. Общая характеристика работ по проведению реинжиниринга бизнес-процессов.....	26
2 Методические указания для подготовки к практическим занятиям и выполнения заданий	44
Тема 1. Концептуальные основы реинжиниринга бизнес-процессов.....	44
Тема 2. Выделение и описание бизнес-процессов	48
Тема 3. Общая характеристика работ по проведению реинжиниринга бизнес-процессов.....	53
3 Задания и методические указания по выполнению контрольной работы	57
3.1 Общие сведения, выбор варианта	57
3.2 Темы рефератов (по вариантам)	59
4 Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации.....	63
5 Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине	64
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	65

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время предприятия, осуществляющие свою деятельность в различных сферах, для повышения конкурентного преимущества все чаще прибегают к такому эффективному механизму, как реинжиниринг, благодаря которому получают возможность развиваться, оптимизировать бизнес-процессы и функционировать более эффективно. В современных условиях бизнес наиболее подвержен воздействию со стороны факторов внешней среды и под влиянием нестабильных экономических ситуаций текущего времени (взаимозависимость всех секторов экономики, геополитические противоречия, рост цен на используемые материалы и ресурсы, необходимость технологических изменений в товаре или технологии производства, рыночная ценовая и неценовая конкуренция, потребность в текущем и долгосрочном финансировании) уязвим перед непрогнозируемыми событиями в экономике. Развитие цифровой среды, цифровая трансформация требуют определения на современном этапе цифровых преобразований как ключевого тренда современности. В связи с этим существует объективная необходимость в совершенствовании бизнес-процессов, методов и механизмов управления предприятием. В современных условиях реинжиниринг выступает как эффективный механизм процессного подхода в управлении организацией, предприятием, фирмой.

Дисциплина "Реинжиниринг на промышленном предприятии" реализуется в соответствии с учебным планом по направлению подготовки магистратуры 38.04.02 Менеджмент, профиль программы "Производственный менеджмент".

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с требованиями рабочей программы дисциплины "Реинжиниринг на промышленном предприятии", осваиваемой студентами магистратуры в рамках учебного плана по направлению подготовки магистратуры 38.04.02 Менеджмент, профиль программы "Производственный менеджмент".

Целью изучения дисциплины "Реинжиниринг на промышленном предприятии" является углубление и расширение теоретических знаний и практических навыков в области моделирования бизнес-процессов и применения инструментария реинжиниринга.

Планируемые результаты изучения дисциплины "Реинжиниринг на промышленном предприятии" заключаются в том, что студент должен:

знать:

- современные концепции эффективного управления бизнес-процессами Lean Management, Total Production Management, Supply Chain Management;

- основы моделирования систем управления производством на основе процессов и оценки их эффективности;

- основы документирования бизнес-процессов промышленного предприятия;

уметь:

- применять полученные знания на практике документирования бизнес-процессов;

- оптимизировать бизнес-процессы промышленного предприятия с учетом потребительской ценности конечного продукта и взаимосвязи процессов между собой;

владеть:

- навыками разработки и совершенствования бизнес-процессов промышленного предприятия.

Дисциплина "Реинжиниринг на промышленном предприятии" относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений, и является дисциплиной по выбору.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (зет), т. е. 72 академических часа (54 астр. часа) контактной и самостоятельной учебной работы студента, в том числе: 14 ч лекций и 16 ч практических занятий, аттестация – зачет (для очной формы); 4 ч лекций и 6 ч практических занятий, аттестация – контрольная работа и зачет (для заочной формы).

Структура учебно-методического пособия по изучению дисциплины включает пять разделов.

В первом разделе приводится тематический план, соответствующий содержанию изучаемой дисциплины, даются методические указания по её самостоятельному изучению.

Во втором разделе учебного пособия содержатся методические указания по подготовке к практическим занятиям.

В третьем разделе учебно-методического пособия представлены задания и методические указания по выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения.

В четвертом разделе представлены методические указания по подготовке к промежуточной аттестации, которая проводится в форме зачета в 3 семестре (для очной формы) и в 4 семестре (для заочной формы).

В пятом разделе даны методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине.

В конце учебно-методического пособия указаны рекомендуемые источники по изучению дисциплины.

1 Тематический план по дисциплине и методические указания по её изучению

Тема 1. Концептуальные основы реинжиниринга бизнес-процессов

Форма проведения занятия – лекция.

Вопросы для обсуждения:

Вопрос 1. Понятие бизнес-процесса

Вопрос 2. Реинжиниринг и совершенствование бизнес-процессов

Вопрос 3. Моделирование бизнес-процессов

Вопрос 4. Оптимизация бизнес-процессов

Методические указания по изучению темы 1

Цель изучения темы – ознакомление с предметом, целью, содержанием и задачами дисциплины, местом дисциплины в структуре образовательной программы, понятиями и концепцией системы менеджмента производственного предприятия, планируемыми результатами освоения дисциплины.

В процессе изучения темы следует узнать сущность бизнес-процесса, его элементы, виды и подходы к организации и управлению. Необходимо уяснить место и роль реинжиниринга в управлении бизнес-процессами, ознакомиться с теоретическими основами реинжиниринга бизнес-процессов и его видами.

Вопрос 1. Понятие бизнес-процесса

Следует знать, что бизнес-процесс – это повторяющийся, последовательный набор мероприятий (операций, действий), который потребляет совокупность ресурсов, создает некую ценность и выдает результат потребителю. Потребитель бизнес-процесса может быть как внешним, так и внутренним. Внешний потребитель – не входит в состав данной хозяйственной единицы, а внутренний – тот потребитель, который находится в рамках конкретной организации.

Бизнес-процессы принято классифицировать таким образом:

- основные процессы;
- сопутствующие процессы;

- вспомогательные процессы;
- обеспечивающие процессы;
- процессы управления;
- процессы развития.

Основными бизнес-процессами являются процессы, ориентированные на производство товара или оказание услуги, являющиеся целевыми объектами создания предприятия, фирмы и обеспечивающие получение дохода.

Сопутствующие процессы – процессы, ориентированные на или оказание услуги, являющиеся результатами сопутствующей основному производству производственной деятельности и также обеспечивающие получение дохода.

Вспомогательные бизнес-процессы – процессы, предназначенные для обеспечения выполнения основных бизнес-процессов.

Обеспечивающие бизнес-процессы – процессы, предназначенные для жизнеобеспечения всех остальных бизнес-процессов и ориентированные на поддержку их универсальных черт бизнеса.

Бизнес-процессы управления – это процессы, охватывающие весь комплекс функций управления на уровне каждого бизнес-процесса и бизнес-системы в целом.

Бизнес-процессы развития – это процессы совершенствования производимого товара или услуги, технологий, модификации оборудования.

Вопрос 2. Реинжиниринг и совершенствование бизнес-процессов

Реинжиниринг бизнес-процессов – методология, разработанная для проведения совершенствования бизнес-процессов организации, предприятия, а также сам процесс проведения такого совершенствования. Формально термин "реинжиниринг" определен Хаммером, Давенпортом и Шортом в двух статьях в 1990 году. Термин получил широкую известность в 1993 году после публикации книги Хаммера и Чампи "Реинжиниринг корпораций – манифест революции в бизнесе".

Факторы, влияющие на реорганизацию бизнес-процессов:

- внедрение инновационных корпоративных информационных систем;

- слияние, разделение, поглощение либо иное преобразование предприятия;
- необходимость проведения процедуры сертификации;
- необходимость подготовки к финансовому аудиту, контролю;
- необходимость реагирования на требования, предъявляемые потребителями и государством;
- необходимость оптимизации затрат, длительности операционных циклов, уровня рисков и т. п.

Общая процедура проведения реорганизации бизнес-процессов. Последовательность действий при проведении реорганизации бизнес-процессов заключается в следующем:

- постановка целей и задач реинжиниринга бизнес-процессов, а также критериев оценки бизнес-процессов;
- аудит текущего состояния бизнес-процессов;
- проведение обследования бизнес-процессов;
- описание и моделирование бизнес-процессов;
- формирование предложений по изменению бизнес-процессов (совокупность оптимальных альтернативных путей);
- выбор альтернатив изменения бизнес-процессов (по определенному выбранному критерию);
- внедрение новых бизнес-процессов;
- дальнейшее совершенствование бизнес-процессов.

На современном этапе развития технологий, в том числе и цифровых, реинжиниринг бизнес-процессов предполагает анализ и развитие перспективных подходов, методов и средств повышения эффективности цифровой трансформации предприятий на основе современных интеллектуальных технологий, управления рисками, BPM-средств управления бизнес-процессами, сервисно-ориентированных архитектур и управления знаниями. Сегодня актуальными являются вопросы управление бизнес-процессами в условиях динамических изменений рабочих процессов и архитектур предприятий.

Рассматриваются подходы и требования к новым интеллектуальным и социально-сетевым технологиям с учетом новых способов коммуникаций на предприятиях. В рамках современного изучения курса анализируется комплексное архитектурное моделирование предприятий, проектирование средств интеллектуальной поддержки деятельности и развития предприятий с учетом их ценностных и экономических аспектов. Изучаются модели и методы определения результативности и эффективности интеллектуальных/"умных" технологий, а также когнитивные технологии принятия решений. Управление знаниями в динамической бизнес-среде и онтологический инжиниринг – важнейшие составляющие современного курса.

Вопрос 3. Моделирование и оптимизация бизнес-процессов

Основополагающей целью моделирования бизнес-процессов является описание реального состояния бизнес-процессов предприятия.

При этом необходимо определить, что является результатом выполнения процесса, кем и какие действия выполняются, каков их порядок, каково движение документов в ходе выполнения процесса, а также насколько процесс надежен (вероятность неудачного выполнения) и как он может быть расширен/модифицирован в будущем.

Моделью бизнес-процесса называется его формализованное (графическое, табличное, текстовое, символьное) описание, отражающее реально существующую или предполагаемую деятельность предприятия. Модель, как правило, содержит следующие сведения о бизнес-процессе:

- набор составляющих процесс шагов - бизнес-функций;
- порядок выполнения бизнес-функций;
- механизмы контроля и управления в рамках бизнес-процесса;
- исполнителей каждой бизнес-функции;
- входящие документы/информацию, исходящие документы или информацию;
- ресурсы, необходимые для выполнения каждой бизнес-функции;

- документацию/условия, регламентирующие выполнение каждой бизнес-функции;

- параметры, характеризующие выполнение бизнес-функций и процесса в целом.

В роли объектов при моделировании бизнес-процессов компании могут выступать конкретные предметы или реальные сущности, например, клиент, заказ, услуга и т. п.

Каждый объект характеризуется набором атрибутов, значения которых определяют его состояние, а также набором операций для проверки и изменения этого состояния. Объектно-ориентированный подход предполагает вначале выделение объектов, а затем определение тех действий, в которых они участвуют. При этом различают пассивные объекты (материалы, документы, оборудование), над которыми выполняются действия, и активные объекты (организационные единицы, конкретные исполнители, программное обеспечение), которые осуществляют действия. Такой подход позволяет более объективно выделить операции над объектами и решить задачу о целесообразности использования этих объектов. Недостаток объектно-ориентированного подхода состоит в меньшей наглядности конкретных бизнес-процессов.

Новый этап в данном направлении ознаменовал выход книги М. Хаммера и Д. Чампи "Реинжиниринг корпорации: манифест революции в бизнесе", которая возродила в управленческой среде интерес к описанию и анализу бизнес-процессов с целью их радикальной перестройки – реинжиниринга. Реинжиниринг бизнес-процессов предполагает построение двух моделей бизнес-процесса: как есть (англ. as is) и как должно быть (англ. to be), а затем внедрение последней на предприятии.

На данном этапе процедура обследования системы существующих бизнес-процессов является важнейшей. Обследование – это комплекс мероприятий, направленных на изучение конкретного бизнес-процесса (и смежных с ним) для

выявления возможностей его оптимизации. Главная цель такого обследования – поиск путей повышения эффективности деятельности предприятия.

Целью обследования также является сбор релевантных данных для построения логической модели бизнес-процессов, отображающей деятельность подразделений предприятия и их информационное пространство. Диагностика основана на важнейших принципах: целенаправленности, комплексности, планомерности и организационно-методической целостности.

Диагностика, как правило, включает в себя комплекс мероприятий:

- анализ динамики денежных потоков как основного источника денежных ресурсов, их рост или снижение является интегральным критерием, используемым в понимании проблем финансирования;

- анализ индивидуальных особенностей бизнеса с целью определения устойчивости к кризисным ситуациям (способности привлечению необходимых ресурсов и возможностей и компетенций по их эффективному использованию), чаще всего отражающихся в стратегическом видении предпринимателей;

- анализ институциональной среды и возможностей бизнеса, включая анализ различных программ поддержки;

- анализ готовности к преобразованиям в собственных бизнес-процессах (включая коммуникационные, цифровые) и готовности к цифровым преобразованиям среды и цифровым и коммуникационным преобразованиям потребителя.

Методика проведения обследования бизнес-процессов на предприятии, включает в себя:

- разработку программы проведения обследования;
- выделение объектов и единиц анализа;
- уточнение степени детализации анализа;
- применение методов анализа и сбора данных;
- обработку результатов обследования.

Выделяют следующие методы обследования:

- процедурно-ориентированный метод;

- предметно-ориентированный метод;
- метод анализа по структурным элементам системы;
- метод анализа выходов;
- метод реакций на воздействие.

В ходе практического проведения обследования бизнес-процессов предприятия применяются, как правило, все данные методы в комплексе.

Основные способы представления бизнес-процессов:

- текстовый (естественный язык);
- текстовый (формальное описание);
- графический (свободная нотация);
- графический (формальная нотация);
- комбинированный.

В настоящее время широко используются и пользуются большой популярностью несколько стандартов моделирования бизнес-процессов:

- семейство стандартов IDEF (в частности, IDEF0, DFD, IDEF3);
- семейство стандартов ARIS (в частности, нотация eEPC);
- семейство стандартов UML (Use case diagram, activity diagram).

Оптимизация бизнес-процессов.

Для того чтобы выявить "узкие места" в бизнес-процессе и оценить его эффективность, необходимо проанализировать его модель по ряду признаков:

- удовлетворенность конечным результатом;
- оптимальность схемы бизнес-процесса;
- удовлетворенность промежуточными результатами;
- оптимальность промежуточных операций;
- оптимальность управления бизнес-процессом.

После проведения анализа модели бизнес-процесса необходимо выявить все "узкие места" и разработать модель процесса "как будет" (to-be).

Методы проектирования нового бизнес-процесса. Для улучшения и устранения недостатков бизнес-процесса необходимо спроектировать его новый вариант, и затем внедрить его.

Для разработки нового бизнес-процесса применяется ряд методов, каждый из которых имеет свои достоинства и недостатки:

- быстрый анализ ("мозговой штурм");
- бенчмаркинг (сравнительный анализ); - перепроектирование процесса (концентрированное улучшение);
- реинжиниринг (разработка нового процесса).

Быстрый анализ. Данный метод по своей сути мало отличим от давно известного метода "мозгового штурма", который широко применяется для решения различных научных и прикладных задач. Заключается метод в следующем. Собирается аналитическая группа, перед которой ставится задача разработать новую версию того или иного бизнес-процесса. Группа проводит совещание, в ходе которого формулирует решение по поставленной задаче. В аналитическую группу могут входить как специалисты исполнителя, так и специалисты заказчика, что окажется более эффективным. Аналитики высказывают свою точку зрения на решение, основываясь на своих знаниях и опыте. Ключевым моментом является то, что по завершении совещания аналитическая группа докладывает свое решение руководству Заказчика, и оно должно либо принять данное предложение, либо обоснованно отвергнуть его. Таким образом, решение по проблеме вырабатывается и принимается довольно быстро, что является достоинством этого метода. К недостаткам следует отнести то, что из-за ограниченности сроков крайне затруднительно проанализировать достаточно комплексную и обширную проблему, поэтому данный метод применяется для решения локальных единичных проблем в том или ином бизнес-процессе.

Бенчмаркинг. Идея данного метода стара как мир, поскольку суть метода заключается в рациональном переносе "лучшей практики" в осуществлении того или иного бизнес-процесса на свое предприятие. Основная сложность в осуществлении данного метода заключается в том, что крайне затруднительно собрать релевантные данные для сравнительного анализа. Как правило,

информация о технологии выполнения того или иного процесса, особенно в производственной сфере, редко находится в открытом доступе.

Чтобы добыть информацию для сравнительного анализа, применяют следующие подходы:

- запрос информации у дружественных предприятий данной отрасли (если таковые имеются);
- приобретение информации о лучшей практике у специализированных организаций (отраслевых консультантов, отраслевых ведомств);
- получение сведений из открытых информационных источников. Получив необходимую информацию, аналитики сравнивают ее с аналогичными сведениями по собственному предприятию, и предлагают ряд мер по изменению бизнес-процессов организации.

Перепроектирование. Перепроектирование процесса – наиболее часто встречающийся на практике подход к оптимизации бизнес-процессов, когда в силу каких-либо причин нет возможности провести полную реорганизацию (реинжиниринг) бизнес-процессов. Суть метода заключается в следующем. К модели исходного бизнес-процесса применяется ряд оптимизирующих приемов, после чего результаты оптимизации проверяются на имитационной модели нового процесса.

К оптимизирующим средствам, которые позволяют сделать процесс более эффективным, относится следующее:

- устранение дублирования работ;
- упрощения методов управления;
- сокращение длительности работ;
- анализ добавленных ценностей;
- устранение бюрократии;
- автоматизация, механизация, применение информационных технологий.

Реинжиниринг. Реинжиниринг является наиболее радикальным методом оптимизации бизнес-процесса. Данный метод получил широкую известность в начале 1990-х годов благодаря публикации Хаммера и Чампи "Реинжиниринг

корпораций: манифест революции в бизнесе". Суть подхода заключается в следующем. Бизнес-процесс проектируется "с чистого листа", при этом игнорируются существующие процессы и организационная структура. Проектировщик задается вопросом: что необходимо, чтобы создать нужный результат процесса за минимальное время с минимальными ресурсами, и от этого выстраивает весь новый бизнес-процесс. При этом обязательно должна учитываться миссия и стратегия организации, и новые бизнес-процессы обязательно соответствуют стратегическим целям.

Внедрение нового бизнес-процесса. Мало разработать оптимальный бизнес-процесс, важно внедрить его в организацию и заставить работать. Именно на стадии внедрения погибали многие проекты в области реорганизации бизнес-процессов. Внедрение изменений должно включать в себя ряд мероприятий, а именно:

- внутренняя PR-компания, объясняющая сотрудникам преимущества перехода на новые бизнес-процессы;
- применение методов материального стимулирования персонала на работу по новому бизнес-процессу;
- обучение сотрудников новой технологии работы;
- "пилотное" внедрение нового бизнес-процесса в отдельных подразделениях или на отдельных рабочих местах;
- разработка регламента работы по новому бизнес-процессу;
- документарное, техническое и технологическое обеспечение нового бизнес-процесса, включая формы документов, производственное оборудование, программное обеспечение и т. п.

Внедрение нового бизнес-процесса следует рассматривать и, соответственно, планировать как отдельный проект, с установлением состава и последовательности работ, сроков их исполнения и назначением ответственных лиц.

Методические материалы по теме 1

При изучении темы студенту следует использовать лекционный материал; материалы, полученные в ходе практического занятия; рекомендованную литературу. Рекомендованные материалы размещены в разделе дисциплины в ЭИОС КГТУ.

Рекомендуемые источники по теме 1: [1-8, 13, 19, 22].

Тема 2. Выделение и описание бизнес-процессов

Форма проведения занятия – лекция.

Вопросы для обсуждения:

Вопрос 1. Новая экономика и бизнес-процессы

Вопрос 2. Описание современных бизнес-процессов

Методические указания по изучению темы 2

Цель изучения темы – уяснение новых подходов к выделению бизнес-процессов, принципов и методов их описания.

Вопрос 1. Новая экономика и бизнес-процессы

При изучении данного вопроса уясняется, что новая экономика – это экономика знаний и интеллекта. Это экономика конкуренции, когда качество товаров и услуг, их необходимость и нужность становятся определяющими факторами. Новая экономика оказывает огромное влияние на функционирование субъектов хозяйствования, на организацию бизнес-процессов на предприятиях.

Знания и интеллектуальные ресурсы стоят сегодня во главе всего. Знания как ключевой двигатель "новой экономики" позволяет быстрыми темпами развивать и внедрять информационные и цифровые технологии, конкуренцию. Говоря другими словами, категория "новая экономика" объединяет "интеллектуальные" отрасли экономики: образование; инновации; интернет-сферу; консалтинг и пр.

Основа оптимизации бизнес-процессов в условиях "новой экономики" сегодня – это:

- интеллектуальный капитал;
- автоматизация;

- соответствие стандартам;
- управление на основе знаний и информации;
- обновление бизнес-процессов на основе инноваций и технологий;
- ключевой фактор конкурентоспособности – время.

Развитие "новой экономики" порождает различные сложности и проблемы, обусловленные сменой общественной парадигмы в результате внедрения информационных технологий, применения для выполнения определенных операций роботизированной техники, разработок в области искусственного интеллекта и пр. "Новая экономика" в аспекте трудовых ресурсов создает новые рабочие места, но вместе с тем снижается количество рабочих мест по причине потери актуальности некоторых профессий, автоматизации труда. В перспективе последствием может стать рост безработицы, снижение уровня доходов граждан; повышение напряженности в обществе.

В условиях "новой экономики" фирмам необходимо работать над качеством кадровых ресурсов, повышать компетентность персонала, развивать новые навыки работников. Для этого организуется дополнительное обучение, курсы повышения квалификации и пр. Внедрение инноваций, защита информации, оптимизация бизнес-процессов требуют затрат, причем значительных. Но внедрение новой техники и технологий, проектный подход, системность повышают качество продукции, её конкурентные преимущества, соответственно увеличивается количество потенциальных потребителей, расширяются рынки сбыта. Внедрение информационно-коммуникационных технологий на предприятии, обеспечение систем защиты информации, позволяет обеспечить сохранность данных, минимизировать риски.

Вопрос 2. Описание современных бизнес-процессов

Рассмотрим некоторые распространенные модели выделения бизнес-процессов на современном этапе. Модель цепочки добавления ценности. Модель цепочки добавления ценности (Value Chain Model) разработана М. Портером.

Она рассматривает компанию как цепочку базисных действий, каждое из которых добавляет ценность продукту, а оптимизация этих базисных действий максимизирует прибыль и/или минимизирует затраты. Эта модель включает процессы, приведенные на рисунке 1.

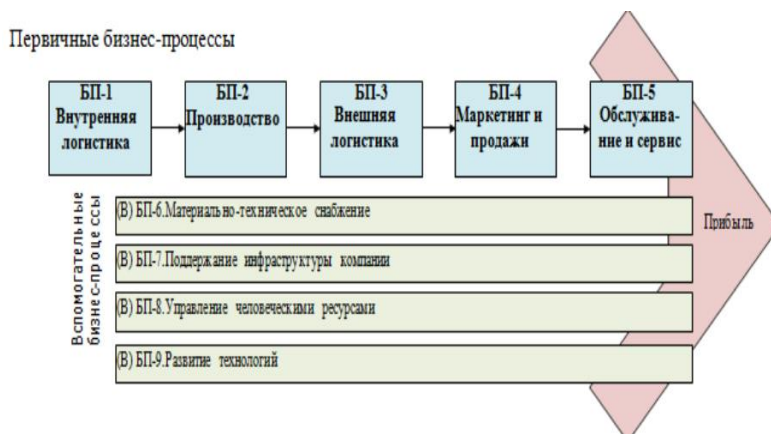


Рисунок 1 – Бизнес-процессы верхнего уровня

Эта цепочка моделирует как основную, так и вспомогательную деятельность компании. Основная деятельность связана с производством и дистрибуцией продукции. Вспомогательная деятельность помогает выполнять основную деятельность. Модель IBL (The International Business Language). Модель разработана компанией Price Water House Coopers и включает процессы, приведенные на рисунке 2. Процессы цепочки добавления ценности непосредственно влияют на продукт или услугу, предоставляемую клиенту.



Рисунок 2 – Перечень бизнес-процессов верхнего уровня модели IBL

13-процессная модель. 13-процессная модель разработана Американским центром производительности и качества (American Productivity and Quality Center) и включает процессы, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Выходы/результаты бизнес-процессов 13-процессной модели [9]

	Бизнес-процесс	Выход/результат бизнес процесса
Основные процессы		
1	Изучение рынков и потребителей	Запросы на создание продуктов, удовлетворяющих новые потребности клиентов
2	Разработка видения и стратегии	Стратегия организации
3	Разработка продуктов и услуг	Техническая документация и порядки, необходимые для производства товаров и услуг
4	Маркетинг и продажи	Заказы потребителей
5	Производство и поставка продуктов и услуг (производственные компании)	Выполненные заказы потребителей
6	Производство и поставка продуктов и услуг (сервисные компании)	Выполненные заказы потребителей
7	Выставление потребителям платежных требований и сервис	Входящий денежный поток
Вспомогательные процессы		
8	Профессиональное и карьерное развитие кадров и управление кадрами	Персонал, мотивированный на достижение стратегических целей компании
9	Управление информационными ресурсами и технологиями	Инфраструктура готовая для использования внутри компании
10	Управление финансовыми и материальными ресурсами	Возможность и право компании продолжать бизнес
11	Исполнение программы управления охраной внешней среды	Возможность компании продолжать бизнес
12	Управление внешними связями	Положительный имидж компании
13	Управление улучшениями и изменениями	Общая конкурентоспособность компании на рынке

Идентификация (выделение) бизнес-процессов предполагает, во-первых, формирование состава функций (операций), определяющих их границы, во-вторых, организационную ответственность подразделений за выполнение этих функций; в-третьих, взаимодействие бизнес-процессов между собой, то есть организацию интерфейсов. Само понятие идентификация (от позднелатинского *identifico* – отождествляю) означает установление соответствия распознаваемого предмета своему образу.

Идентифицируемый бизнес-процесс должен отвечать определенным требованиям. С точки зрения системного подхода идентификация бизнес-процесса предполагает: во-первых, выделение его из внешней среды, формирование состава функций (операций) определяющих его границы; во-вторых, организационную ответственность подразделений за выполнение этих

функций; в-третьих, взаимодействие бизнес-процессов между собой, т. е. организацию интерфейсов.

Идентифицировать бизнес-процесс – значит выделить и описать характеризующие его компоненты:

- владельца процесса – лица, располагающего ресурсами процесса, наделённого правами, отвечающего за результаты и организацию процесса;

- технологию процесса, порядок выполнения деятельности по преобразованию информационного и материального потоков бизнес– процесса от входа (исходных объектов) до выхода (результата);

- систему показателей процесса – показателей продукта, эффективности бизнес–процесса; показателей удовлетворенности потребителей;

- управление процессом – деятельность владельца процесса по анализу данных о ходе процесса и принятию управленческих решений;

- ресурсы процесса – информацию и материальные средства, которые владелец распределяет в ходе планирования работ по реализации процесса, и учитывает при расчёте эффективности процесса, как соотношение затраченных ресурсов на полученный результат процесса;

- интерфейс бизнес–процесса – набор объектов, с помощью которых бизнес–процесс взаимодействует с другими процессами.

Важность правильного определения перечисленных компонентов бизнес–процесса связана с необходимостью выделения зон ответственности и точек координации для эффективного управления. Здесь проявляется следующая закономерность: чем больше управляемых бизнес–процессов, тем больше интерфейсов и необходимость координации на межпроцессном уровне. И наоборот, чем меньше бизнес-процессов, тем шире зона ответственности владельца (менеджера) процесса, который осуществляет координацию выполнения функций внутри процесса. Для определения границ бизнес–процесса обычно используется фактор однородности входа и выхода. Так, если выходы всех взаимосвязанных операций привязываются к одной и той же единице (объекту) управления, например, заказу, то их совокупность может

образовывать бизнес-процесс, которым управляют как единым целым. И в этом случае в бизнес-процессе изменяется только состояние управляемого объекта. Например, принятый заказ, обеспеченный заказ, выполненный заказ, оплаченный заказ, выданный заказ. Для несложных производств один бизнес-процесс может охватывать всю цепочку создания добавленной стоимости для вида деятельности предприятия. Это идеальная ситуация. При смене объекта управления в цепочке создания добавленной стоимости осуществляют выделение другого бизнес-процесса. Например, в материально-техническом снабжении может осуществляться формирование объединённого консолидированного заказа на закупку материалов для множества заказов от различных видов деятельности. В этом случае выделяется интерфейс двух бизнес-процессов "закупки" и "производства" в рамках одной цепочки создания стоимостного объекта. Существуют некоторые общие правила выделения процессов в организации. По характеру деятельности и отношению к создаваемому продукту, процессы организации могут быть разделены на четыре основных типа охватывающих: - основные бизнес-процессы; - вспомогательные бизнес-процессы; - бизнес-процессы управления; - бизнес-процессы развития.

Характерные признаки этих категорий процессов приведены на рисунке 3.

Типы процессов	Характерные признаки	Клиенты
Основные процессы. Процессы основной деятельности.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение процессов – создание основных продуктов. 2. Результат – основной продукт или полуфабрикат для его изготовления. 3. Процессы лежат на пути создания основных продуктов. 4. Процессы добавляют продукту ценность для потребителя. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внешние клиенты. 2. Конечные потребители. 3. Внутренние клиенты – другие процессы организации.
Вспомогательные процессы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение процессов – обеспечение деятельности основных процессов. 2. Результат – ресурсы для основных процессов. 3. Деятельность процессов не касается основных продуктов. 4. Процессы добавляют продукту стоимость. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внутренние клиенты – другие процессы организации.
Процессы управления организацией.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение процесса – управление деятельностью всей организации. 2. Результат – деятельность всей организации. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Собственники (<i>инвесторы</i>). 2. Потребители (клиенты). 3. Персонал (сотрудники). 4. Поставщики и субподрядчики. 5. Общество (внешняя среда).

Рисунок 3 – Классификация бизнес-процессов

Схематично совокупность всех бизнес-процессов, происходящих на предприятии, в организации можно представить в виде схемы, приведенной на рисунке 4.

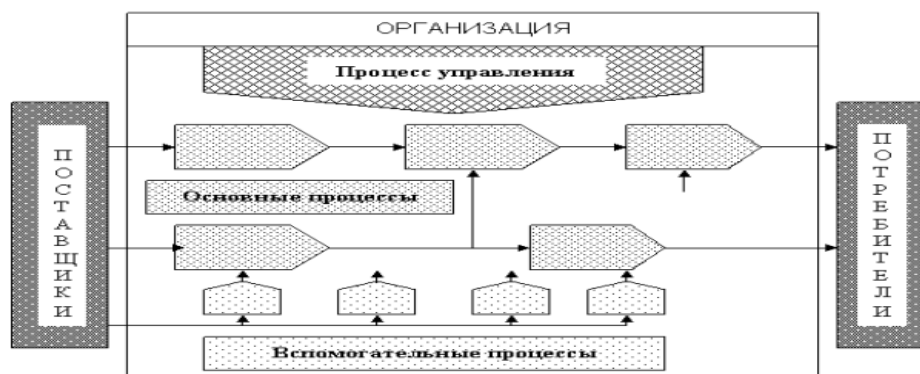


Рисунок 4 – Совокупность бизнес-процессов организации

К основным процессам организации относят процессы снабжения, производства и сбыта. Характерным признаком основных процессов является добавление ценности продукции для потребителя и обеспечение получения дохода предприятия. На рисунке 5 приведён пример перечня основных процессов на предприятии на основе схемы жизненного цикла продукции.

Информационные технологии (ИТ) сегодня играют определяющую роль в реинжиниринге бизнеса, но их возможности иногда неправильно истолковываются. Современные ИТ являются неотъемлемой частью любого инжинирингового мероприятия, существенным конструктивным фактором его успеха. Неправильное использование ИТ может срывать реинжиниринг, усиливая как старые способы мышления, так и прежние стереотипы поведения.

Для того, чтобы понять скрытую мощь современных ИТ и выявить возможности их прикладного применения, компаниям необходимо использовать стиль мышления, которым сотрудники обычно не владеют и который считают для себя неудобным. Большинство высших управляющих и менеджеров знает, как мыслить дедуктивно, т. е. они хорошо выявляют проблему или проблемы, а затем ищут и оценивают различные решения этих проблем ("от общего – к частному").



Рисунок 5 – Основные процессы на предприятии основе схемы жизненного цикла продукции

Однако применение ИТ в реинжиниринге бизнеса требует индуктивного мышления ("от частного к общему") – способности сначала увидеть эффективное решение, а затем определить проблемы, которое оно может разрешить и о существовании которых компания, возможно, и не подозревает. Принципиальная ошибка большинства компаний заключается в том, что они рассматривают ИТ сквозь призму существующих процессов. Реинжиниринг по сравнению с автоматизацией похож на инновационный процесс, на использование новейших возможностей технологий для достижения совершенно новых целей. Один из труднейших элементов реинжиниринга заключается в осознании новых, неизвестных ранее возможностей технологии вместо хорошо известных.

Современные задачи РБП включают объединение информационных ресурсов структурных подразделений компании и создание интегрированной корпоративной информационной системы управления, функционирующей в реальном масштабе времени, базирующейся на объективных данных о финансовых и материальных потоках по всем сферам хозяйственной

деятельности предприятия, обеспечивающей общее снижение затрат и имеющей возможность гибкого реагирования на изменения рыночной ситуации. В таблице 2 показано как информационные технологии влияют на бизнес-процессы предприятия в новых условиях.

Таблица 2 – Влияние ИТ на бизнес-процессы предприятия

Прежнее правило	Используемые технологии	Новое правило
Информация может появляться в одно время в одном месте	Распределенные базы данных	Информация может появляться одновременно в тех местах, где она необходима
Сложную работу могут выполнять только эксперты	Экспертные системы	Работу эксперта может выполнять специалист по общим вопросам
Необходимо выбирать между централизацией и децентрализацией бизнеса	Телекоммуникационные сети	Бизнес может пользоваться преимуществами централизации и децентрализации одновременно
Все решения принимают менеджеры	Средства поддержки решений (доступ к базе данных, средства моделирования и т.д.)	Принятие решений становится частью работы каждого сотрудника (иерархическое принятие решений)
Для получения, хранения, поиска и передачи информации требуется офис	Беспроводная связь и переносимые компьютеры	Сотрудники могут посылать и получать информацию из того места, где они находятся
Лучший контакт с потенциальным покупателем - это личный контакт	Интерактивный видеодиск, Интернет	Лучший контакт с потенциальным покупателем - эффективный контакт
Чтобы найти некоторый объект необходимо знать, где он находится	Автоматическое индексирование и отслеживание	Объекты сами информируют о своем местонахождении
Планы работ пересматриваются и корректируются периодически	Высокопроизводительные компьютеры	Планы пересматриваются и корректируются оперативно, по мере необходимости

Следует учитывать, что несмотря на важную роль ИТ в современных подходах управления, реинжиниринг нельзя непосредственно отождествлять только с автоматизацией бизнес-процессов. Реинжиниринг можно рассмотреть как проектирование нового процесса для кардинального повышения его эффективности.

Методические материалы по теме 2

При изучении темы студенту следует использовать лекционный материал; материалы, полученные в ходе практического занятия; рекомендованную литературу. Рекомендованные материалы размещены в разделе дисциплины в ЭИОС КГТУ.

Рекомендуемые источники по теме 2: [3, 6, 8, 9-12, 15, 20-25].

Тема 3. Общая характеристика работ по проведению реинжиниринга бизнес-процессов

Форма проведения занятия – лекция.

Вопросы для обсуждения:

Вопрос 1. Характеристика работ по проведению реинжиниринга бизнес-процессов

Вопрос 2. Инструменты управления бизнес-процессами

Вопрос 3. Практика проведения реинжиниринга

Методические указания по изучению темы 3

Цель изучения темы – ознакомление с видами работ по проведению реинжиниринга, а также с инструментами и способами управления бизнес-процессами. Кроме того, изучению подлежат практические приемы осуществления реинжиниринга бизнес-процессов.

Вопрос 1. Характеристика работ по проведению реинжиниринга бизнес-процессов

Современные технологии бизнеса характеризуются высокой динамичностью, связанной с постоянно изменяющимися потребностями рынка, ориентацией производства товаров и услуг на индивидуальные потребности заказчиков и клиентов, непрерывным совершенствованием технических возможностей и конкуренцией. В данных условиях происходит смещение акцентов с управления использованием отдельных ресурсов на организацию динамических бизнес-процессов. Управление бизнес-процессами нацелено на выполнение качественного обслуживания потребителей. При этом в ходе управления бизнес-процессами все материальные, финансовые и информационные потоки рассматриваются во взаимодействии. Менеджмент бизнес-процессов зародился еще в рамках концепций всеобщего управления качеством (TQM – Total Quality Management) и непрерывного улучшения процессов (CPI – Continuous Process Improvement), согласно которым предполагается сквозное управление бизнес-процессом как единым целым,

который выполняется взаимосвязанными подразделениями предприятия (компания), например, от момента поступления заказа клиента до момента его реализации. Управление бизнес-процессами целесообразно рассматривать и на уровне взаимодействия различных предприятий, когда требуется координация деятельности предприятий-партнеров в потоках товародвижения или в логистических процессах.

Логистика породила методы организации поставок по принципу "точно в срок" (JIT – just in time), реализация которых немыслима без управления бизнес-процессами, как единым целым. В качестве основных бизнес-процессов предприятия чаще всего выделяют следующие:

- процессы товародвижения (логистики), связанные с основной деятельностью предприятия;
- выпуском продукции и обслуживанием конечных потребителей;
- процессы подготовки производства, нацеленные на планирование деятельности предприятия с позиции удовлетворения потребностей потенциальных потребителей и выведение на рынок новых продуктов и услуг - исследование рынка (маркетинг), стратегическое планирование производства, конструкторская и технологическая подготовка производства (проектирование и инжиниринг);
- процессы инфраструктуры, ориентированные на поддержание ресурсов в работоспособном состоянии (подготовка и переподготовка кадров, закупка и ремонт оборудования, социально-культурное обслуживание работников предприятий).

Революцию в управление бизнес-процессами внесли достижения в области современных информационных технологий, которые дают возможность проведения инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов (рисунок 6).

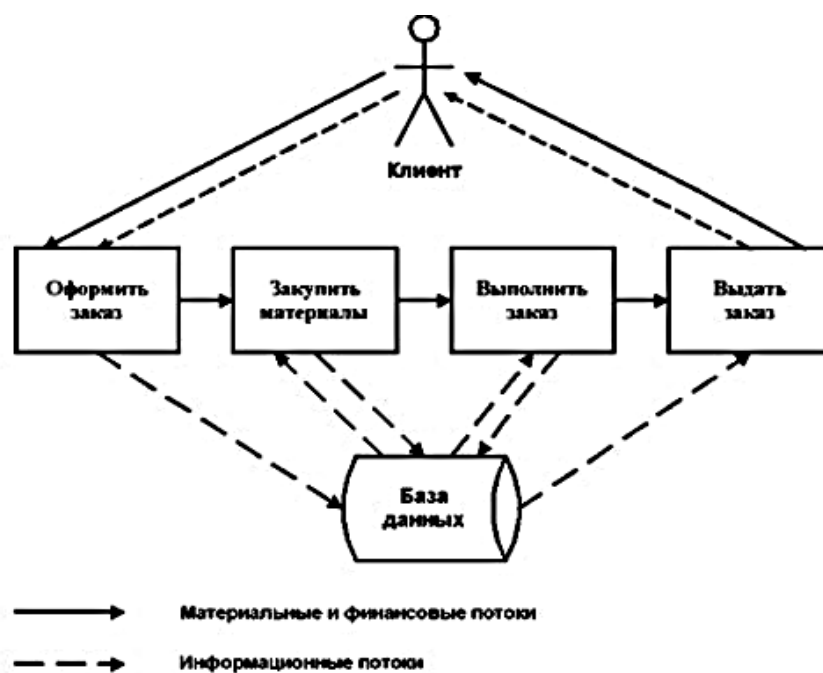


Рисунок 6 – Структура бизнес-процесса

Целью реинжиниринга бизнес-процессов (РБП) является целостное и системное моделирование и реорганизация материальных, финансовых и информационных потоков, направленная на упрощение организационной структуры, перераспределение и минимизацию использования различных ресурсов, сокращение сроков реализации потребностей клиентов, повышение качества их обслуживания.

Инжиниринг бизнес-процессов включает в себя реинжиниринг бизнес-процессов, проводимый с определенной периодичностью, например, один раз в 5-7 лет, и последующее непрерывное улучшение бизнес-процессов путем их адаптации к изменяющейся внешней среде. Для компаний с высокой степенью диверсификации бизнеса, многообразием партнерских связей реинжиниринг бизнес-процессов обеспечивает решение следующих задач:

- определение оптимальной последовательности выполняемых функций, которое приводит к сокращению длительности цикла изготовления и продажи товаров и услуг, обслуживания клиентов, следствием чего служит повышение оборачиваемости капитала и рост всех экономических показателей фирмы;

- оптимизация использования ресурсов в различных бизнес-процессах, в результате которой минимизируются издержки производства и обращения и обеспечивается оптимальное сочетание различных видов деятельности;

- построение адаптивных бизнес-процессов, нацеленных на быструю адаптацию к изменениям потребностей конечных потребителей продукции, производственных технологий, поведения конкурентов на рынке и, следовательно, повышение качества обслуживания клиентов в условиях динамичности внешней среды;

- определение рациональных схем взаимодействия с партнерами и клиентами, и как следствие, рост прибыли, оптимизация финансовых потоков.

Вопрос 2. Инструменты управления бизнес-процессами

В этом вопросе следует ознакомиться с использованием инструментов и методов для совершенствования бизнес-процессов. Перечислим основные группы методов:

- методы, непосредственно направленные на управление БП (непрерывное совершенствование);

- методы, имеющие различную область применения, но также могут быть использованы для улучшения БП (бенчмаркинг; метод быстрого анализа решений (FAST);

- функциональный анализ затрат (FSA); - методы, основанные на процессном подходе (TQM (universal quality management);

- инжиниринг;

- реинжиниринг;

- система менеджмента качества.

Ниже приводится классификация методов совершенствования бизнес-процессов в зависимости от типа проблемы по мере усложнения исследовательских задач:

- простые методы повышения качества. Эти методы называются простыми, так как они не требуют высокой квалификации персонала, затраты минимальны;

- циклические методы непрерывного повышения качества (метод PDCA - цикл Шухарта-Деминга; цикл Швеца; метод кайдзен). Циклические методы являются наиболее распространенными (особенно цикл Шухарта–Деминга). Они довольно просты в использовании, но эффективны в результатах;

- простые статистические методы (диаграммы Парето, диаграммы Исикавы, карты управления, технологические схемы). Эти методы широко используются в управлении процессами для анализа и выявления причин отклонений.

Инструменты для улучшения управления бизнес-процессами можно классифицировать по нескольким критериям:

- по степени влияния используемых инструментов на результаты (масштаб изменений);

- временные и ресурсные: инструменты с минимальными, средними и максимальными затратами и временем;

- импульсные: инструменты с внешним импульсным источником - бенчмаркинг (импульс извне, от конкурента);

инструменты с внутренним импульсным источником.

На рисунке 7 представлен набор основных инструментов, которые используются при совершенствовании управления бизнес-процессами, требующие min-max затрат. По оси X представлено количество затрат и времени, по оси Y – масштаб перемен бизнес-процессов.

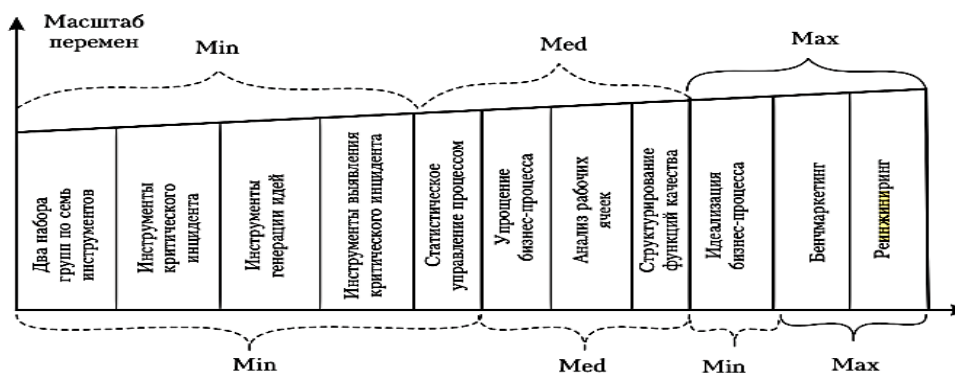


Рисунок 7 – Инструменты совершенствования бизнес-процессов

Следует отметить, что эти методы и инструменты должны отражать суть концепции BPM – Business Process Management - непрерывного совершенствования бизнес-процессов. Впервые обоснование концепции непрерывного совершенствования бизнес-процессов было представлено В. Шухартом в виде замкнутого цикла. Развитие идей Шухарта американским ученым Э. Демингом привело к созданию цикла PDCA, который расшифровывается как Plan-Do-Check-Act (план-выполнение-проверка-корректность), получившего в литературе название цикла Шухарта-Деминга. На основе этого цикла можно определить общую модель совершенствования бизнес-процессов организации. В нее входят пять этапов: определение процессов, их анализ, внедрение изменений, мониторинг процессов и их оптимизация.

Целостная модель совершенствования состоит из следующих шести этапов: определение приоритетов усилий, понимание сути процесса и проблемы, анализ проблемы, генерация идей, генерация задач совершенствования и реализация. Таким образом, классификация методов совершенствования управления бизнес-процессами должна основываться на одной, самой существенной характеристике – целостной модели совершенствования. В процессе управления предприятием возникают типичные проблемы бизнес-процессов.

1. Проблемы логики бизнес-процессов. Анализ бизнес-процессов начинается с отделения их друг от друга и выстраивание чёткой системы, где не будет дублирования. Часто происходит потеря ресурсов, времени, по причине того, что возникают избыточные и повторяющиеся действия.

2. Проблемы учёта бизнес-процессов. Под учётом бизнес-процессов понимается следующее:

- сколько времени тратится на каждый бизнес-процесс и на отдельные его этапы;

- сколько сотрудников задействованы в каждом бизнес-процессе;

- сколько ресурсов этот процесс потребляет.

Формализация бизнес-процессов позволяет увидеть "узкие места", определить на каких этапах чаще всего возникают проблемы, задержки, по чьей вине. Это открывает возможность для точечных решений.

3. Проблемы оптимизации бизнес-процессов:

- отсутствие стратегических целей;

- нереалистичные цели или сроки;

- отсутствие мотивации персонала.

Регламентация бизнес-процессов, то есть их описание и стандартизация, необходима каждому предприятию, которое задумывается о выходе на новый уровень развития. Наиболее часто используемые на практике методы достижения целей совершенствования бизнес-процессов:

- методика быстрого анализа решения;

- бенчмаркинг процесса;

- перепроектирование процесса;

- инжиниринг процесса;

- реинжиниринг процесса;

- использование референтных и эталонных моделей;

- контроллинг бизнес-процессов;

- аутсорсинг бизнес-процессов.

Ниже представлена характеристика каждого метода. Методика быстрого анализа решения. Цель данной технологии совершенствования БП – достижение успеха в конкретной области. Принцип действия данной методики схож с мозговым штурмом: специалистам дается один-два дня на обсуждение конкретного процесса. По итогам работы разрабатываются меры совершенствования.

Бенчмаркинг. Бизнес-процессы, используемые внутри предприятия, сопоставляются с принципами работы на более успешных хозяйствующих субъектах. Выявляются ошибки процессы подвергаются совершенствованию, за счет чего значительно повышается качество предложения, улучшаются финансовые и другие показатели.

Перепроектирование. Исправления чаще всего состоят в отказе от дублирующих операций, связаны с внедрением автоматизации и ИТ. Инжиниринг. Совершенствование операций через эволюционное развитие, последовательные переходы на новые методы. Эксперименты с новыми правилами и постепенная работа над результатами.

Реинжиниринг бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов представляет собой совершенствование за счет радикального перепроектирования всех хозяйственных процессов компании, производимого группой профессионалов. Реализация этого метода требует серьезных вложений. К этому способу совершенствования обычно склонны фирмы на грани банкротства и лидеры рынка, которым просто необходимо опережать остальных в своем развитии.

Контроллинг. Основной целью контроллинга является ориентация процесса управления на эффективное достижение всех целей, стоящих перед предприятием.

Аутсорсинг. Аутсорсинг – это передача сторонней организации определенных бизнес-процессов, не являющихся основными для предприятия. Основными преимуществами аутсорсинга являются снижение издержек,

концентрация ресурсов. Выбор конкретных методов совершенствования бизнес-процессов зависит от наиболее актуальных для компании приоритетов.

Некоторые методы нужны, если требуется оперативно устранить отдельные проблемы. Перепроектирование и инжиниринг незаменимы при глубоком и комплексном анализе. Реинжиниринг – это самый сложный подход, совершающий переворот на предприятии. Совершенствование системы управления бизнес-процессами требует использования всех названных систем на регулярной основе.

Основным свойством всех описанных методов является комплексность. Совершенствование процессов достижимо, только если изменения внутри не будут происходить хаотично. Изменение внутренних бизнес-процессов как адекватная реакция на происходящие изменения во внешней среде становится едва ли не единственным путем трансформации деятельности в кризисные периоды.

На современном этапе экономического развития применяются методы оптимизации бизнес процессов, включая и цифровую трансформацию. Среди главных проблем бизнеса сегодня, в условиях цифровизации, рассматриваются:

- угрозы кибератак. Информация не только дает возможности для коммуникации и принятия достоверных решений, но и создает возможности для совершения манипуляций с потребителем информации;

- финансовые и предпринимательские риски. Решение об изменении бизнес-процессов в пользу цифровых решений требует дополнительных затрат, которые могут не окупаться. Кроме того, принятые решения могут не привести к ожидаемым результатам, что влечет уже за собой предпринимательские риски;

- сокращение рабочих мест. Цифровые решения часто ведут к возрастанию угрозы увольнения работников и др. На рисунке 8 представлены основные бизнес-процессы и инструменты, интегрированные в их функционирование.

Традиционные фирмы часто сталкиваются с дилеммой при преобразовании бизнес-моделей в цифровые. С одной стороны, они должны быть в состоянии воспользоваться текущими возможностями, используя

существующие бизнес-модели, которые ориентированы только на краткосрочную перспективу. С другой стороны, фирмы должны создавать инновации, которые будут поддерживать их выживание.

Группы бизнес-процессов	Цифровые инструменты (системы, продукты, программные решения)
<i>Задача №1. Установление более тесных отношений с поставщиками и заказчиками</i>	
Взаимодействие с поставщиками	Системы SCM (Supply Chain Management)
Взаимодействие с заказчиками (потребителями)	Системы CRM (Customer Relationships Management)
<i>Задача №2. Повышение уровня собственной операционной эффективности</i>	
Управление ресурсами	ERP (Enterprise Resources Planning)
Управление бизнес-процессами	BPM-системы (Business process management)
Управление аналитической составляющей (анализ данных)	Технологии Big Data, Data mining, OLAP-cube, облачные вычисления, Google Analytics, др.
Обеспечение современными технологиями сотрудников компании, с целью эффективного выполнения ежедневных задач	Office 365 Google doc, использование CRM системы, дашборды для оценки ключевых показателей
<i>Задача №3. Повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции</i>	
Управление продукцией (контроль, хранение и предоставление необходимой информации)	Системы PLM (Product Lifecycle Management) и PDM (Product Data Management), цифровые датчики, GIS-технологии и др.
Маркетинговая-деятельность, в т.ч. цифровые инструменты интернет-маркетинга	Использование инструментов Google Analytics, Google Adwords; SEO и SMM

Рисунок 8 – Возможности цифровизации разных групп бизнес-процессов

Предприниматель несет стратегическую ответственность за баланс между краткосрочным реагированием и долгосрочным видением, требующей специального изучения. Эти проблемы традиционно решаются с использованием организационной структуры, которая может поддерживать преобразование бизнес-модели. Процесс поиска новой организационной структуры может создать разногласия среди высшего руководства, которые мешают бизнес устремиться к радикальной трансформации бизнес-модели. Опыт ведущих компаний позволяет определить задачи, которые необходимо решить бизнесу при выборе сценария цифровизации как минимально необходимой последовательности действий, каждый элемент которой необходим для реализации цифрового перехода.

Последовательность задач для бизнеса по переходу к цифровым решениям содержит:

- уточнение путей и способов диффузии цифровых инноваций и выбор стратегического сценария цифровизации; поиск доступных знаний и организация обучения специалистов, включая самообучение;

- изменение организационной структуры и функций (вспомогательных процессов), которые создают возможность для последующих цифровых проектов;

- организация продаж в цифровой среде (самостоятельно или на основе отраслевых или универсальных интеграторов);

- управление доступом к различным источникам данных, платформам, финансовым технологиям и экосистемам, а также управление ресурсами;

- формирование набор необходимых для деятельности различных цифровых технологий, с учетом их устаревания и необходимости обновления, а также тестирования новых доступных технологий и др.

Вопрос 3. Практика проведения реинжиниринга

Рассмотрим реинжиниринг бизнес-процесса "Продажи" на примере ООО "Оптима". Компания ООО "Оптима" имеет динамику быстрого роста на рынке дистрибуции, сотрудничает с крупными компаниями. Компания работает пять лет и за это время приобрела большую клиентскую базу, анализ показал, что ежегодно доля физических лиц в качестве потребителей увеличивается. С целью реинжиниринга бизнес-процесса "Продажи" была построена модель ASIS данного процесса, проанализированы узкие места модели и выявлены основные проблемы, связанные с процессом продаж.

Главной проблемой бизнес-процесса "Продаж" является сбыт и реализация продукции только через один канал – торговых представителей. Таким образом, выявлена необходимость внедрения платформы B2B для реализации продаж в сети Интернет. Построение модели TOBE бизнес-процесса "Продажи". Построив и проанализировав проблемные места модели ASIS бизнес-процесса "Продажи" необходимо произвести реинжиниринг процесса и оптимизацию "узких мест". Реинжиниринг бизнес-процесса проведен за счет внедрения B2B-платформы и оптимизации основных проблем с учетом перестроения модели бизнес-процесса.

Построение модели TOBE бизнес-процесса "Продажи" в ООО "Оптима" можно разделить на два блока работ:

- совершенствование бизнес-процесса с перестроением модели;

- автоматизация процесса с помощью внедрения В2Вплатформы. Работы по первому блоку включают в себя пересмотр и оптимизацию "узких мест".

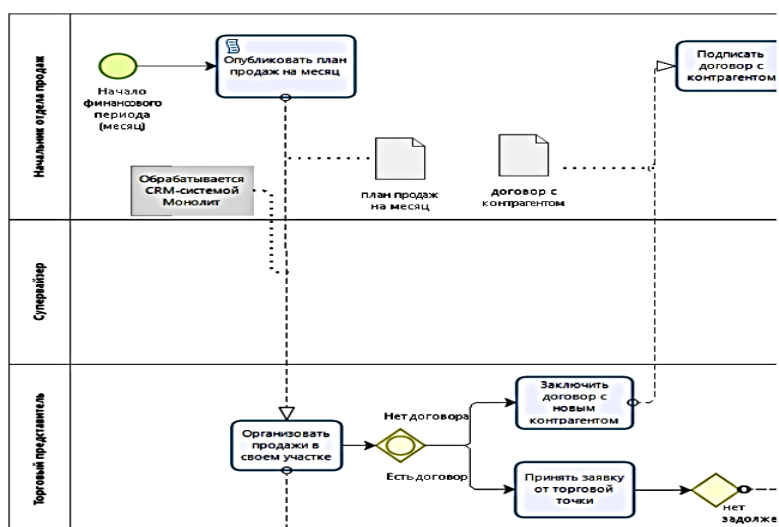


Рисунок 9 – Оптимизация узкого места "Ознакомление с планом продаж"

Ниже описаны пути ликвидации "узких мест" после оптимизации, а также показаны обновленные фрагменты модели ТО ВЕ. 1. Этап ознакомления с планом продаж сотрудников отдела продаж. На этом этапе присутствовала проблема передачи приказов через нескольких нижестоящих сотрудников остальным членам отдела. Данная проблема высокой тенденции к централизации решена путем оповещения сотрудников через CRM-систему Монолит, поддерживающую функцию коммуникации. Теперь руководителю отдела продаж не нужно ежедневно тратить значительную часть рабочего времени на собрания и оповещение торговых представителей, а также других сотрудников отдела о рабочих планах и плане продаж. Так как группы торговых представителей различаются по контрагентам, и каждая группа имеет свой вид плана продаж, то теперь индивидуализированный план приходит каждому торговому представителю непосредственно на его КПК. Оптимизированное узкое место "Ознакомление с планом продаж" представлено на рисунке 9.

2. Этап приема заявок от торговых агентов и с помощью В2В платформы. На этом этапе ведется прием заявок с двух каналов, от торговых агентов и с В2В-платформы. Это позволяет не только увеличить объем продаж, а также

разгрузить торговых агентов. Взаимодействие контрагентов с платформой полностью автоматизировано, их заявки проходят через платформу в программу 1С, где в дальнейшем попадают к оператору уже обработанные, то есть с автоматически проставленными акциями, что снижает время работы оператора на обработку одной заявки. Оптимизированное узкое место представлено ниже на рисунке 10.

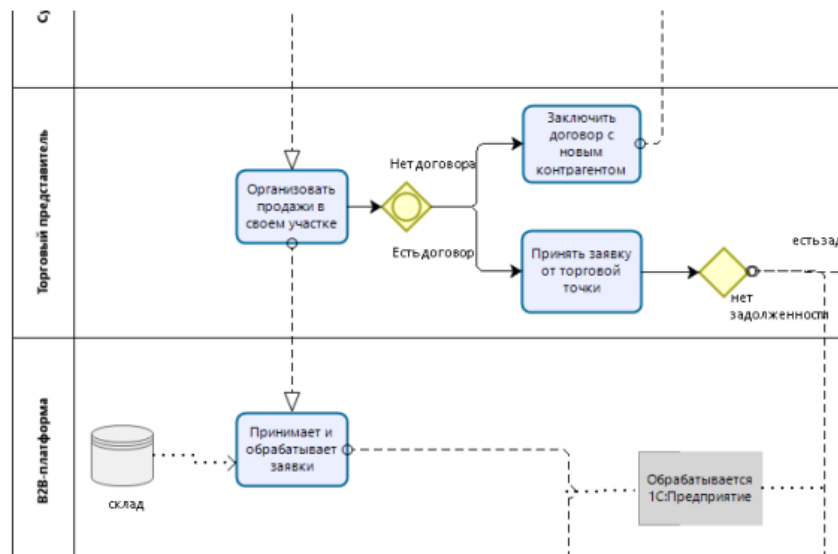


Рисунок 10 – Оптимизация узкого места "Прием заявок"

3. Этап урегулирования проблем с клиентами. На этом этапе автоматизирован процесс "Блокировка отгрузки", а также после принятия решения об изменении ассортимента заказа новая заявка автоматически с помощью программы Монолит отправляется к оператору для дальнейшей обработки (рисунок 11).

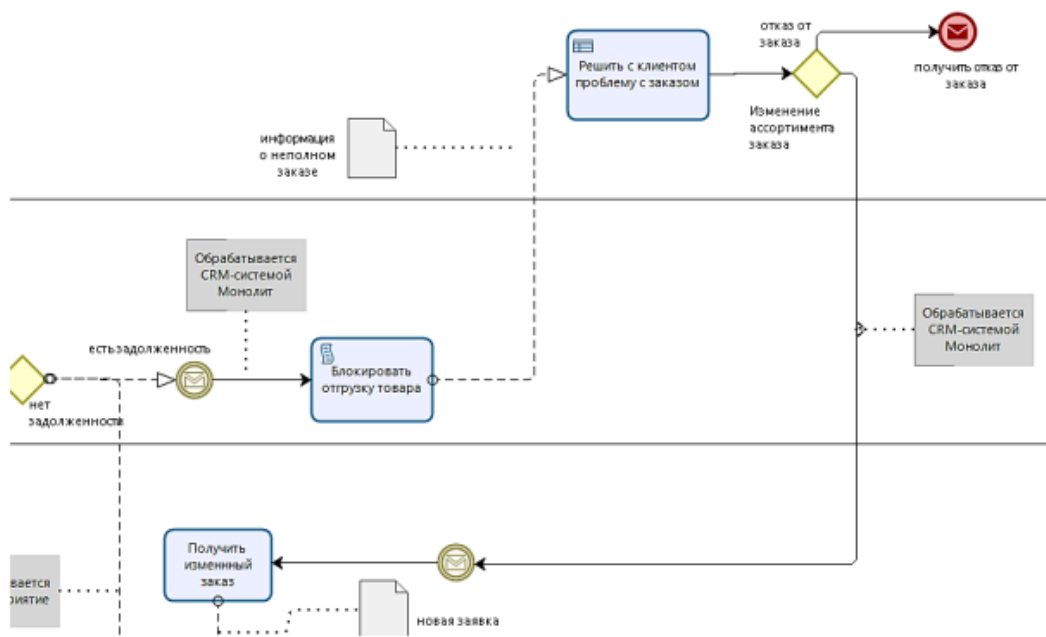


Рис. 11 – Оптимизация узкого места "Отказ от заказа"

4. Этап обработки заявок и формирования пакета сопроводительных документов. Проблема ручной обработки заявок оператором, а именно проставление акций, решена с помощью автоматизации этой функции программой 1С, теперь к оператору попадают уже автоматически обработанные заявки. На рисунке 12 представлена оптимизация узкого места "Взаимодействие оператора с программой 1С:Предприятие".

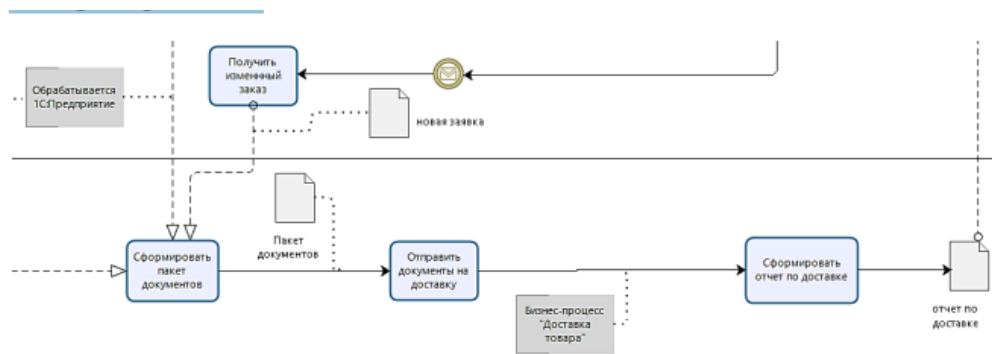


Рисунок 12 – Оптимизация узкого места "Взаимодействие оператора с программой 1С:Предприятие"

5. Этап завершения бизнес-процесса. Данное узкое место также оптимизировано за счет автоматизации процесса программой 1С. Отчеты по объему реализации продукции, качеству доставке и другие теперь формируются

автоматически в программе и отправляются начальнику отдела продаж (рисунок 13).

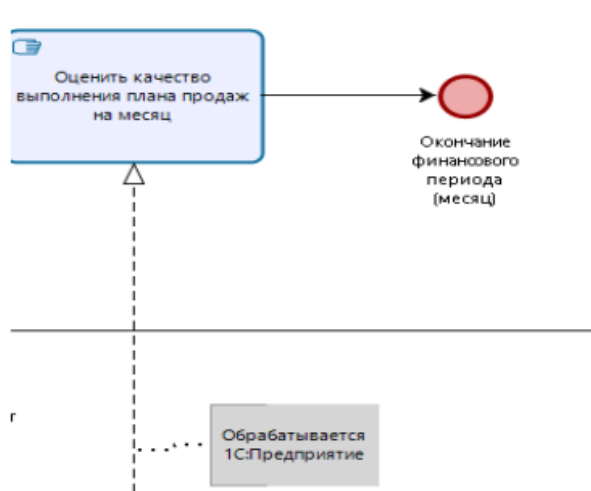


Рисунок 13 – Оптимизация этапа завершения бизнес-процесса

В новой модели ТОВЕ бизнес-процесса "Продажи" в качестве участника обозначена В2В-платформа, и убраны программы 1С:Предприятие и CRM-система Монолит. Эти программы также участвуют в бизнес-процессах, только теперь их функции направлены на автоматизацию некоторых процессов, выполняемых вручную. Внедрение В2В-платформы В2В ДВИЖЕНИЕ происходило поэтапно по общей схеме:

1. Определение бизнес-целей. Основная бизнес-цель для внедрения платформы В2В в бизнес-процесс компании является открытие нового канала сбыта продукции, другими словами увеличение объема продаж.

Существуют также косвенные бизнес-цели:

- упрощение документооборота по сделке;
- сокращение затрат на торговых представителей;
- увеличение эффективности отдела продаж;
- повышение лояльности клиентов за счёт современного, удобного инструментария;
- создание оперативной связи с клиентами.

2. Разработка технического задания. Необходимо определить минимальный набор требований к платформе, а затем наращивать на "скелет"

дополнительный функционал. Те требования, которые выдаются клиентом, обычно формулируются в виде общих фраз. Перевести требования на язык предметной области, сформулировать задачу максимально полно и грамотно, обосновать необходимость её решения, это одна из целей технического задания. Другая, и основная, цель – дать понять как клиенту, так и исполнителю, где начинаются и где заканчиваются работы; что будет реализовано при внедрении, а что нет; каким образом будет осуществляться приемка и тестирование.

3. Согласование сроков и стоимости. Когда есть чёткое понимание, что и как должно быть сделано, можно произвести соответствующие расчеты стоимости и выполнения работ. Если цифры устраивают заказчика и подрядчика – осуществляется переход на следующий этап.

4. Техническая настройка платформы. Здесь идёт основная работа с технической точки зрения – готовится структура, настраиваются каталог, документы, почта, телефония, автоматизация и прочие необходимые для эффективного функционирования задачи.

5. Обучение сотрудников. Важный этап внедрения – обучение. Обучение происходит в два этапа. На первом этапе исполнитель обучает заказчика работать с платформой и показывает, как решать нужные задачи. Сюда же входят и методические материалы, регламенты и другие документы по работе с платформой. Второй этап включает обучение сотрудников, работающих с этой программой. В2В ДВИЖЕНИЕ предлагает на выбор два тарифа: Lite и Total (рисунок 14). Следует отметить, что сервис В2В ДВИЖЕНИЕ предоставляет впоследствии возможность перехода от одного тарифа на другой с доплатой соответственно. Руководство приняло решение приобрести тариф Lite, рассматривая возможность перехода на тариф Total в перспективе.

Lite	Total
От 80 тыс. в месяц	От 150 тыс. в месяц
<ul style="list-style-type: none"> — 10 000 товаров — Неограниченное количество клиентов — Базовая интеграция с 1С — Ваш домен — Ваш логотип и фирменные цвета — Настройка главной страницы — Техподдержка до 5 часов в месяц 	<ul style="list-style-type: none"> — Неограниченное количество товаров — Неограниченное количество клиентов — Расширенная интеграция с 1С — Ваш домен — Ваш логотип и фирменные цвета — Настройка главной страницы — Техподдержка до 20 часов в месяц — Мобильное приложение — Модуль коммерческих предложений — Персональная маркетинговая стратегия

Рисунок 14 – Тарифы В2В ДВИЖЕНИЕ для создания платформы

Так как собственная платформа строится на уже существующей В2В-площадке, то предприятию не нужно устанавливать дополнительное аппаратное обеспечение для обеспечения работы площадки. Платформа работает на сервере компании В2В ДВИЖЕНИЕ. Схема интеграции платформы на сервер представлена на рисунке 15.



Рисунок 15 – Схема интеграции В2В-платформы с сервером

Заказы от контрагентов поступают непосредственно в программу 1С:Предприятие к оператору, для дальнейшей подготовки пакета сопроводительных документов. Также клиенты могут связываться по вопросам собственных заявок непосредственно с менеджером или напрямую с оператором. Таким образом, может быть произведен реинжиниринг бизнес-процесса

"Продажи" в ООО "Оптима", составлена модель TOBE бизнес-процесса. На данном примере произведено совершенствование модели и оптимизация этапов бизнес-процесса. Устранены основные проблемы модели ASIS путем автоматизации некоторых функций с помощью программного обеспечения, установленного и имеющегося на момент реинжиниринга на предприятии. Внедрена B2B-платформа, с помощью которой был частично автоматизирован процесс "Прием заявок", а также открыт новый канал сбыта в сети Интернет.

Методические материалы по теме 3

При изучении темы студенту следует использовать лекционный материал; материалы, полученные в ходе практического занятия; рекомендованную литературу. Рекомендованные материалы размещены в разделе дисциплины в ЭИОС КГТУ.

Рекомендуемые источники по теме 3: [2, 5, 7, 10-18, 25].

2 Методические указания для подготовки к практическим занятиям и выполнения заданий

Тема 1. Концептуальные основы реинжиниринга бизнес-процессов

Форма проведения занятия – практическое занятие.

Методические указания для подготовки к практическим занятиям по теме 1

Результатом проведения практического занятия является закрепление знаний о сущности, целях, основных задачах, объектах, субъектах и концепциях системы менеджмента производственного предприятия.

Необходимо привить навыки использования и применения методов реинжиниринга для решения производственных задач.

Кейс 1. "Подписание клиентского договора" Процедура заключения договора инициируется руководителем отдела продаж. Руководитель отдела продаж назначает менеджера отдела продаж, на которого возлагаются обязанности по подготовке проекта договора.

Подписание договора:

- в компании договоры от имени организации вправе подписывать генеральный директор, лицо, исполняющее его обязанности, или иные лица, уполномоченные на подписание договоров доверенностью генерального директора;
- после подписания договора менеджер отдела продаж передает договор в службу управления делами;
- служба управления делами регистрирует договор в журнале регистрации заключенных договоров и в системе электронного документооборота;
- служба управления делами направляет контрагенту подписанный экземпляр договора;
- менеджер отдела продаж осуществляет контроль за направлением контрагенту и возвратом подписанного договора;

- менеджер отдела продаж одну копию подписанного договора оставляет себе, другую отправляет главному бухгалтеру.

Исполнение договора:

- обязанности по осуществлению контроля за исполнением договора возлагаются на менеджера отдела продаж, который организовывал подписание договора;

- руководители подразделений, ответственных за исполнение договора, обязаны своевременно предоставлять главному бухгалтеру акты сдачи-приемки работ, счета-фактуры и иные документы, свидетельствующие об исполнении организацией своих обязанностей по договору. Копию данных документов они должны предоставлять менеджеру отдела продаж.

Хранение договора:

- обязанности по обеспечению учета и сохранности заключенных договоров возлагаются на службу управления делами.

Кейс 2. "Организация командировки в компании"

В компании долгое время наблюдались ошибки и проблемы при оформлении командировок сотрудников. После описания этого процесса в регламенте и использования информационной системы ошибки были сведены к минимуму. Подготовка к командировке начинается с постановки задачи в информационной системе компании (Битрикс24). Состав участников задачи: сотрудник (менеджер), который едет в командировку, офис-менеджер, генеральный директор, финансовый директор, бухгалтер. Для передачи информации о планируемой командировке сотрудник должен заранее создать задачу. Название задачи должно соответствовать шаблону "Командировка-даты-кто-куда". В самой задаче нужно указать информацию по всем необходимым пунктам: кто едет, даты командировки, пункт назначения, транспорт (авиа, ж/д, личный транспорт), нужно ли бронировать отель, дата заезда, дата выезда, командировочные расходы и т. п. Офис-менеджер знакомится с указанной информацией в задаче по планируемой командировке. Пишет менеджеру комментарий. Пример: "по поездке информации достаточно". Если есть

недочеты, то комментарий будет таким: "Данных недостаточно по таким пунктам...". Только после предоставления полной информации по командировке офис-менеджер пишет комментарий руководителю отдела: "Прошу согласовать командировку". Руководитель отдела пишет "Согласовано" либо "Не согласовано". После комментария от руководителя "Согласовано", офис-менеджер осуществляет бронирование билетов и отеля. Все указанные комментарии пишутся не в личных сообщениях, а внутри задачи в информационной системе Битрикс24. Перед поездкой менеджер должен обсудить с офис-менеджером вопрос о необходимости подключения роуминга и мобильного интернета. В рамках задачи по командировке офис-менеджер создает подзадачи на оплату счетов. Таким образом, в рамках одной задачи можно увидеть всю информацию о поездке. После возвращения из командировки сотрудники должны передать офис-менеджеру отрывные талоны от билетов (на поезд/авиа-). Чеки и прочие документы, подтверждающие денежные расходы, необходимо передать финансовому директору.

Кейс 3 "Подбор и прием кадров на вакантную должность"

Руководитель сообщает отделу кадров о том, что у компании появляется потребность в поиске кандидатов на вакантную должность. После выявления этой потребности и получения распоряжений от генерального директора специалисты отдела кадров размещают объявления о наборе сотрудников на своем официальном сайте и сторонних ресурсах, предлагающих помощь в поиске работы. При этом сотрудники отдела кадров прикрепляют к объявлению анкету на должность соискателя. Затем на официальную почту организации начинают поступать анкеты, заполненные потенциальными кандидатами на вакантную должность. Сотрудникам отдела кадров необходимо рассмотреть эти анкеты и осуществить первичную выборку по различным критериям (базовое образование, стаж работы, дополнительные компетенции и т. п.). После отбора анкет, подошедших по всем критериям, работники отдела кадров должны проинформировать всех прошедших первоначальный отбор кандидатов о том, что они приглашены на собеседование. Часть кандидатов может отказаться по

причине того, что за время, которое было потрачено на рассмотрение и отбор анкет, они могли найти работу или потерять интерес к выбранной вакансии. Собеседование в нашем случае состоит из двух этапов.

Первый этап представляет собой онлайн-собеседование на базе платформы Zoom. Во время этого собеседования сотрудник кадрового отдела должен решить, соответствуют ли профессиональные и надпрофессиональные компетенции кандидата должности, на которую он претендует. Тем самым специалист отдела кадров проводит вторичный отбор и вновь отсеивает часть кандидатов.

Вторым этапом является личное собеседование, на которое будут приглашены кандидаты, прошедшие вторичный отбор. На собеседовании, помимо работников отдела кадров, будет присутствовать генеральный директор, принимающий окончательное решение о трудоустройстве. После выбора нужного количества сотрудников кандидаты, прошедшие все этапы отбора, должны подписать все необходимые документы и оформить трудовой договор. В результате в компании появились новые сотрудники, которые готовы приступить к выполнению своих обязанностей. Правовое регулирование трудовых отношений, защита прав и интересов работников и работодателей обеспечивается Трудовым кодексом Российской Федерации.

Кейс 4. "Совершенствование компании" Руководство современной развивающейся компании понимает необходимость непрерывного развития. Управленческая отчетность дает нам информацию о финансовом состоянии предприятия в конкретный временной период. Для того чтобы компания развивалась, руководство осуществляет непрерывный мониторинг различных бизнес-тренингов, мероприятий, литературы по менеджменту и стратегическому развитию. Еженедельно руководством на планерках обсуждаются такие аспекты, как проблемы в компании, новинки в бизнес-литературе, онлайн и видеокурсах, предлагаются варианты посещения различных тренингов и мероприятий. На таких встречах происходит выявление пробелов в знаниях руководства, может быть идентифицировано направление, требующее реинжиниринга в компании,

например, HR. В результате таких встреч составляется план ближайших мероприятий, отраслевых выставок, предлагается список книг, которые рекомендуются к прочтению сотрудникам. Например, может быть принято решение о сотрудничестве с консалтинговой компанией. Все эти мероприятия позволяют улучшить многие процессы в компании, руководители внедряют новые процессы, затем отслеживают эффективность принятых мер.

Кейс 5. "Работа с претензиями недовольных клиентов"

В торговый зал компании, продающей бытовую технику, пришел клиент, который купил товар 10 дней назад и не доволен покупкой. В таком случае необходимо в первую очередь быть вежливым, внимательно выслушать покупателя. В работе с таким клиентом менеджер по качеству должен руководствоваться законом РФ "О защите прав потребителей". Прежде всего, клиенту необходимо предложить заполнить заявление – "бланк претензии". Менеджер должен дать оценку внешнему виду товара и предварительно сделать заключение о его работоспособности. В случае, если товар ненадлежащего качества, можно предложить различные варианты: — обмен на такой же товар, но другой марки — с перерасчётом цены; — скидка (уменьшение цены); — осуществить ремонт товара; — вернуть деньги за покупку. В случае, если менеджер не видит неисправности, клиенту необходимо предложить проведение экспертизы. Информацию о работе с недовольным клиентом менеджер должен передать начальнику отдела по работе с клиентами. Руководство снимает с продажи брак.

Ссылки на рекомендуемые источники по теме 1: [3, 6, 11].

Тема 2. Выделение и описание бизнес-процессов

Форма проведения занятия – **практическое занятие.**

Методические указания для подготовки к практическим занятиям по теме 2

В результате практического занятия студент должен научиться анализировать организационную структуру и функции предприятия, выделять этапы проведения реинжиниринга бизнес-процессов.

Практическая работа № 1.

Организационная структура предприятия на основе управления бизнес-процессами.

Цель работы – научиться анализировать организационную структуру и функции предприятия.

Ключевые понятия:

Организацию можно рассматривать как:

- процесс, то есть совокупность действий для реализации целей путем образования взаимосвязей между элементами системы;

- явление, объединение физических элементов для реализации целей.

Организационная структура – схема иерархической подчиненности, действующая в компании.

Она дает ответ на вопросы:

- какие в компании отделы (департаменты, службы), как они взаимосвязаны, штатные единицы в отделах;

- как распределена ответственность, и кто за что отвечает.

Линейно-функциональная структура наиболее распространена, она обеспечивает такое разделение управленческого труда, при котором "линейные звенья управления призваны командовать, а функциональные — консультировать, помогать в разработке конкретных вопросов и подготовке соответствующих решений, программ, планов".

Матричная структура управления также распространена в мире. Основная особенность такой структуры – двойное подчинение сотрудников, которые подчинены руководителю подразделения (отдела) и также руководителю проекта (процесса). Обычно организационную структуру компании представляют в виде схемы, на которой отражается взаимосвязь между руководством и структурными подразделениями.



Рисунок 15 – Пример схемы организационной структуры

Ответьте на вопросы, используя официальные интернет-сайты компании, сведения ЕГРЮЛ с интернет-портала ФНС, сведения о должностных обязанностях на интернет-платформах по поиску вакансий, а также другую информацию из открытых источников.

Задание к практической работе

Выберите компанию для анализа её организационной структуры и функций. В качестве компаний могут быть рассмотрены различные организации, например: университет, строительная компания, издательский дом, консалтинговая компания, медицинская лаборатория, отель, фабрика игрушек, автомобильный дилерский центр.

Представьте в виде схемы организационную структуру компании. Проанализируйте должностные обязанности персонала организации и предположите, в каких бизнес-процессах задействованы разные сотрудники.

Практическая работа № 2.

Этапы проведения реинжиниринга.

Цель работы – научиться выделять этапы проведения реинжиниринга бизнес-процессов.

Всего при проведении реинжиниринга выделяется шесть основных этапов:

1. Подготовительный этап включает обследование предприятия и подготовку проекта.

2. Моделирование существующих бизнес-процессов, их оценка. Моделирование организационной структуры и построение модели бизнес-процессов (схемы моделей и их текстовое описание). Анализ бизнес-процессов. Разработка рекомендаций и формирование предложений по оптимизации существующих бизнес-процессов.

3. Создание новой модели бизнес-процессов. Перепроектирование существующей модели бизнес-процессов. Моделирование и разработка новой модели бизнес-процессов. Формирование рекомендаций по внедрению новой модели бизнес-процессов и интеграции их с программным обеспечением.

4. Внедрение новой модели бизнес-процессов. Разработка плана внедрения новых бизнес-процессов (планирование финансовых затрат, организационных изменений и т. д.). Информирование персонала. Получение необходимых ресурсов и внедрение новой модели бизнес-процесса. Поэтапное внедрение новых бизнес-процессов в соответствии с разработанным планом.

5. Контроль качества.

6. Завершение реинжиниринга и оценка проделанной работы.

Придерживаясь выделенных этапов, можно наиболее эффективно произвести реинжиниринг бизнес-процессов в организации.

Проанализируйте представленные кейсы и сопоставьте с приведённой последовательностью выполнения этапов реинжиниринга. Определите, какие этапы описаны в кейсах.

Задание к практической работе: Торговая компания ООО "Альянс", как и многие компании, решившие навести порядок в бизнес-процессах, предприняла самостоятельные попытки их описать и структурировать. Она потратила на это больше 6 месяцев, работу проводили коммерческий директор и несколько сотрудников. Файлы и папка с описанными процессами долгое время лежали на столе у генерального директора, однако в реальной работе изменений было мало. Было принято решение начать работу с консалтинговой компанией.

После работы со специалистами стало ясно, что основными ошибками в самостоятельном описании бизнес-процессов стали следующие моменты:

- неправильная постановка цели;
- неверный способ достижения.

После того, как к работе подключились специалисты, работа была выстроена следующим образом:

1. Знакомство генерального директора и топ-менеджеров с методикой работы консалтинговой компании. Изучение книг, статей, видео по теме процессного подхода.

2. Личное знакомство с представителем консалтинговой компании.

3. Предварительная сессия с топ-менеджерами для уяснения целей реинжиниринга руководством компании, идентификация процессов предприятия.

4. Стартовая сессия проекта изменений. Совещание по выбору кандидатур на руководство проектом реинжиниринга и формирования штаба проекта. После проведения этих этапов бизнес-консультант предложил собственнику на роль руководителя проекта главного кладовщика на их большом складе. Этот человек подходил наилучшим образом, так как был ответственным, мотивированным и наилучшим образом разбирался в процессах компании. Генеральный директор был удивлен такому предложению, он планировал назначить на эту роль коммерческого директора, однако предложение принял. Компания имеет небольшой штат, и в результате сотрудник успешно справился со своей ролью.

Контрольные вопросы:

- 1) Перечислите методы организации производства.
- 2) Виды организации производственного процесса во времени.
- 3) Особенности пространственной структуры организации производства.
- 4) Что представляет оперативно-производственное планирование?
- 5) Методика исследования организации производственного процесса во времени
- 6) Методика решения задачи "сделай сам или купи" ("Make or Buy" (MOB)).

Ссылки на рекомендуемые источники по теме 2: [2, 8, 14, 23].

Тема 3. Общая характеристика работ по проведению реинжиниринга бизнес-процессов

Форма проведения занятия – практическое занятие.

Методические указания для подготовки к практическим занятиям по теме 3

Результатом проведения практического занятия является закрепление знаний о возможностях оптимизации бизнес-процессов.

Практическая работа № 1.

Методы оптимизации производственных процессов

Метод пяти вопросов. Цель работы – научиться применять "Метод пяти вопросов" для оптимизации бизнес-процессов.

Ключевые понятия. Для улучшения бизнес-процесса на основе разработанной модели "как есть" последовательно по каждой работе, составляющих бизнес-процесс, необходимо задать пять следующих групп вопросов:

1. "Цель"

- Зачем делается эта работа?
- Для достижения какой цели делается эта работа?

2. "Люди"

- Кто делает эту работу?
- Почему именно он делает эту работу?
- Кто еще мог бы сделать эту работу?
- Кто мог бы сделать эту работу лучше?

3. "Место"

- Где эта работа делается сейчас?
- Почему эта работа делается именно здесь?
- Где еще можно делать эту работу?
- Где эту работу делать лучше?

4. "Время"

- Когда делается эта работа?
- Почему эта работа делается именно в это время?
- Какие есть альтернативы?
- Какая альтернатива лучше?

5. "Технология"

- Как эта работа делается?
- Почему эта работа делается именно так?
- Какими еще способами эту работу можно выполнить?
- Какой способ выполнения работы лучше?

Методические рекомендации

Работа проводится в группах по два человека. Первоначально каждый студент отвечает на вопросы самостоятельно, после чего полученные гипотезы обсуждаются в группе и разрабатываются предложения.

Задание к практической работе

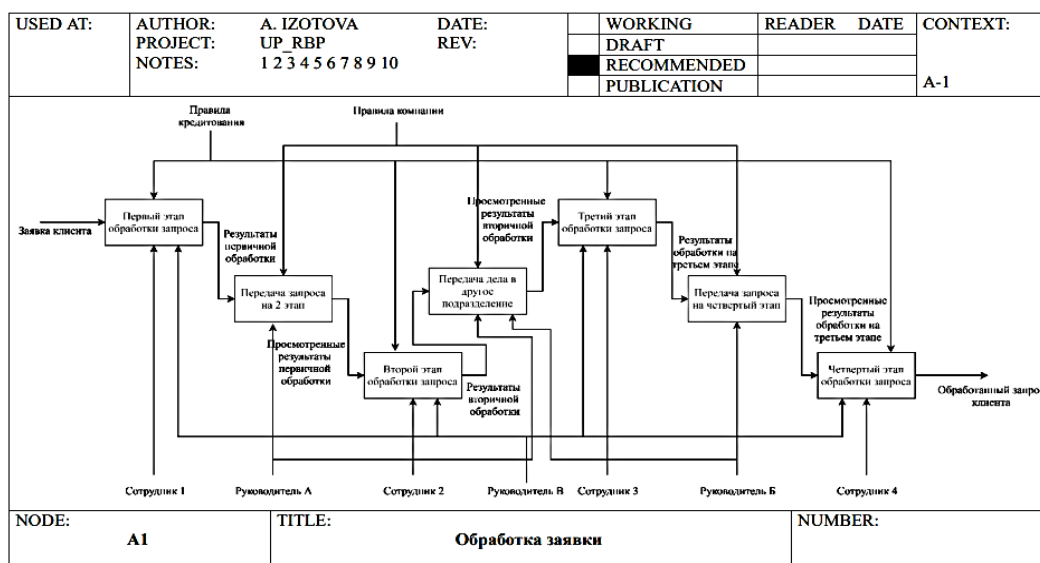


Рисунок 16 – Модель бизнес-процесса "Обработка заявки клиента" (кейс № 1)

Прочитайте схемы (модели) бизнес-процессов на рисунках 16-19, проанализируйте их с помощью метода пяти вопросов и предложите пути оптимизации бизнес-процессов.

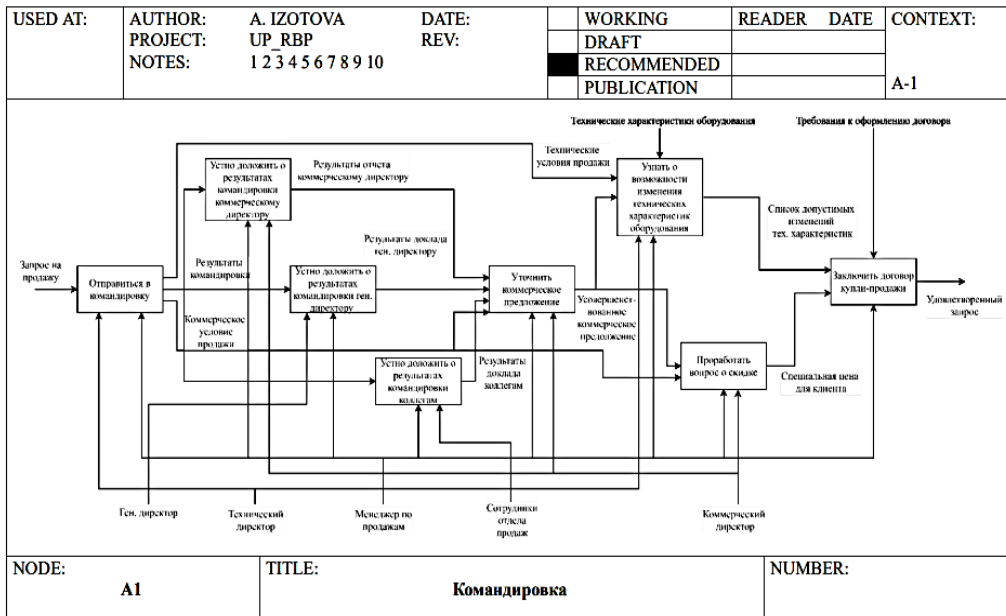


Рисунок 17– Модель бизнес-процесса "Продажа оборудования" (кейс № 2)

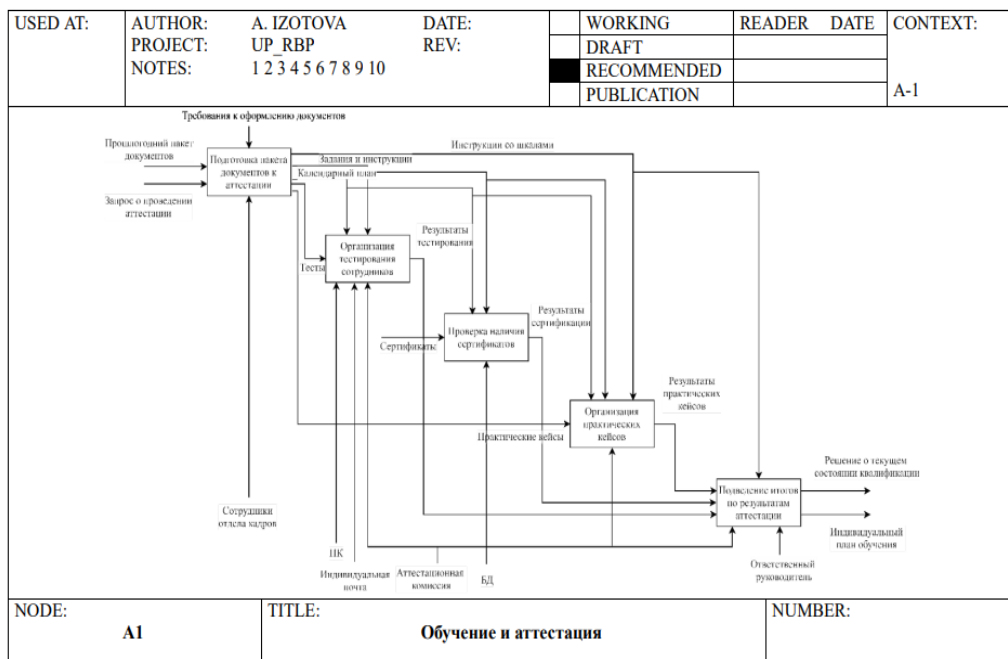


Рис. 18 – Модель бизнес-процесса "Обучение и аттестация сотрудников" (кейс № 3)

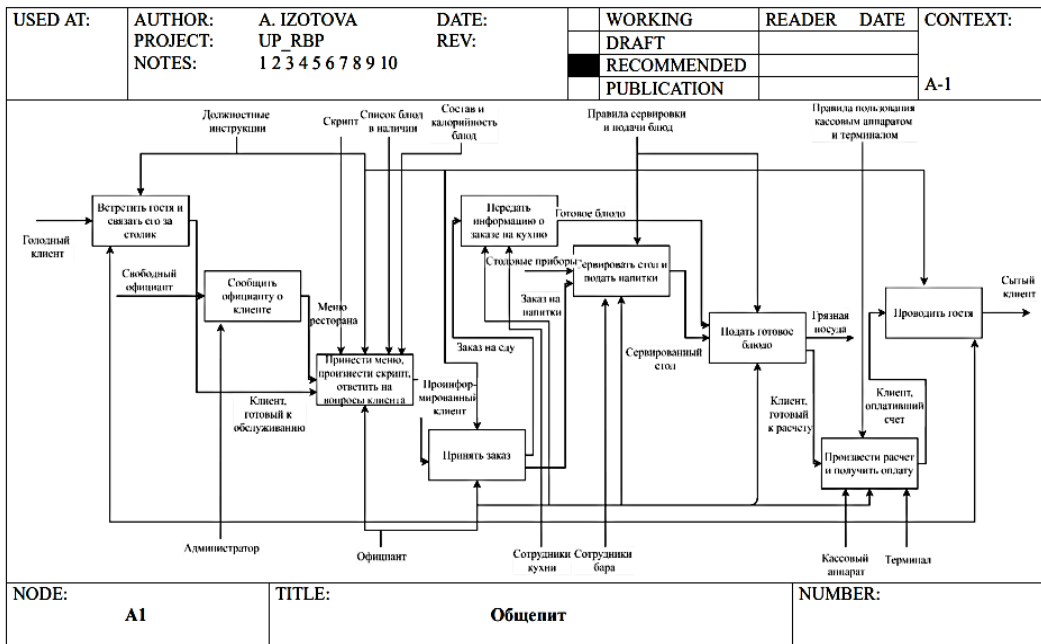


Рисунок 19 – Модель бизнес-процесса "Обслуживание клиента в ресторане" (кейс № 5)

Ссылки на рекомендуемые источники по теме 3: [1, 4, 7, 10-12, 22].

3 Задания и методические указания по выполнению контрольной работы

3.1 Общие сведения, выбор варианта

Для студентов заочной формы обучения учебным планом предусмотрено выполнение контрольной работы.

Целью выполнения контрольной работы является проверка степени усвоения студентами теоретического материала по указанным темам, а также их способности применять теоретические знания, полученные при изучении дисциплины "Реинжиниринг на промышленном предприятии", для решения практических и ситуационных задач.

Контрольная работа является одним из видов контроля результатов освоения студентами заочной формы обучения дисциплины, предусмотренных учебным планом. Результаты контрольной работы позволяют оценить успешность освоения студентами соответствующих тем дисциплины. Оценка контрольной работы определяется полнотой раскрытия материала. Выполненная контрольная работа подлежит защите, по результатам которой выставляется оценка ("зачтено" / "не зачтено").

Контрольная работа по дисциплине "Реинжиниринг на промышленном предприятии" состоит из ответов на вопрос, по которому следует написать реферат (согласно варианту). Необходимо изучить и представить материал в письменном виде, максимально используя при этом рисунки, таблицы, графики и другие средства наглядного представления и систематизации информации, стараясь наиболее полно осветить свой взгляд на решение проблемных вопросов.

Вариант контрольной работы выбирается студентом самостоятельно.

Оформление контрольной работы должно отвечать требованиям методических указаний по оформлению учебных текстовых работ [Методические указания по оформлению учебных текстовых работ (рефератов, контрольных, курсовых, выпускных квалификационных работ) для всех специальностей направлений ИНОТЭКУ / сост.: А. Г. Мнацаканян, Ю. Я.

Настин, Э. С. Круглова. – 2-е изд., испр., доп. – Калининград: КГТУ, 2018. – 29 с.].

Пояснительная записка к контрольной работе состоит из нескольких элементов:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть (реферат);
5. заключение;
6. список использованных источников.

1. Титульный лист. Пример оформления титульного листа приведен в вышеупомянутых методических указаниях. Номер страницы на титульном листе не ставится.

2. Содержание. Приводится перечень разделов при необходимости – подразделов и пунктов.

3. Введение. Оно может состоять из одного абзаца, а может занимать страницу-полторы. Главная его цель – ввести читателя в суть проблемы. Во введении обосновывается актуальность темы (чем она важна). Очерчиваем цели и задачи работы. Если это необходимо, делаем краткий обзор использованных источников. Если изначально написать введение не получилось, это можно сделать после написания заключения, когда все мысли систематизированы и получили окончательное оформление.

4. Основная часть. Перед тем, как приступить к написанию основной части, необходимо определиться с названиями разделов и подразделов. Далее следует выстроить цепочку изложения, чтобы не нарушить последовательности мыслей и не отступить от заданной темы. Максимально освещайте главные аспекты, в основной части реферата нужно изложить основные концепции, изложенные в источниках. Обязательно ссылайтесь на автора, если используете цитаты: это показатель вашей научной "подкованности". При цитировании

оформляются ссылки: номер источника в списке использованных источников и выходная страница цитаты ([10, с. 355]).

5. Заключение. В заключении в краткой форме приводятся общие выводы по главной теме, а также излагается собственный взгляд на проблему и ее решение.

6. Список использованных источников, или библиография – это те сведения, по которым даже посторонний человек сможет отыскать конкретную книгу. Список составляется в алфавитном порядке (или в порядке цитирования) на последней странице реферата и имеет четкие правила оформления. На все источники должны быть ссылки в тексте.

Объем контрольной работы – 15-18 страниц.

3.2 Темы рефератов (по вариантам)

Вариант 1. Процессное управление организацией (Типы организаций. Новые организационные формы. Сущность процессного подхода к управлению организацией и условия его применения. Проблемы перехода к процессному управлению. Стратегические аспекты процессного управления).

Вариант 2. Реструктуризация управления компанией (Сущность понятия "реструктуризация". Подходы к построению организационных структур. Организационный анализ компании. Этапы разработки "Положения об организационной структуре" компании. Связь модели стратегии и модели организационной структуры. Подходы к реструктуризации управления компанией).

Вариант 3. Кризисный реинжиниринг (Сущность понятия кризис, причины его возникновения. Разработка программы реструктуризации организации. Маркетинговые приоритеты в кризисной ситуации. Кадровая политика в условиях кризиса. Антикризисная политика российского правительства в 2008-2009 гг.)

Вариант 4. Информационные технологии, поддерживающие управление бизнес-процессами (Роль и значение информационных технологий в

управлении. Информационные системы и их типы. Внедрение корпоративной информационной системы. Программное обеспечение информационной технологии управления организацией. Интернет и электронный бизнес).

Вариант 5. Основные концепции улучшения бизнес-процессов (Принципы качества Э. Деминга. Четырнадцать пунктов Э. Деминга. Цикл Э. Деминга. Развитие взглядов на улучшение бизнес-процессов. Японская парадигма улучшения бизнес-процессов. Методика быстрого анализа решения (FAST). Бечмаркинг процесса. Перепроектирование процесса (концентрированное улучшение). Реинжиниринг процесса. Современные подходы к улучшению бизнес-процессов. Стандарты качества ISO-9000:2000).

Вариант 6. Реинжиниринг бизнес-процессов (Экономические предпосылки возникновения РБП. Способы внедрения РБП. Основные проблемы функционального подхода в управлении. Процессный подход в управлении. Сущность, цели и задачи РБП).

Вариант 7. Принципы реинжиниринга бизнес-процессов (Основные принципы и их применение. Методы усовершенствования процессов. Анализ методом пяти вопросов. Анализ добавленной стоимости. Устранение бюрократии. Анализ длительности цикла).

Вариант 8. Объект реинжиниринга бизнес-процессов (Бизнес-процесс: основные понятия, сущность. Классификация бизнес-процессов в организации. Правила выделения процессов в организации).

Вариант 9. Технология реинжиниринга бизнес-процессов (Формальный аппарат технологии проектирования систем. Обоснование выбора методологии моделирования бизнес-процессов. Организация РБП. Технологическая сеть РБП. Компонентная технология РБП с использованием системы управления знаниями. Организация работ по реинжинирингу бизнес-процессов. Методы и инструментальные средства реинжиниринга бизнес-процессов).

Вариант 10. Создание карты процесса (Структурный анализ процессов. Схема внешней среды процесса. Графики информационных потоков. Выделение

уровней информационных потоков. Рекомендации для использования SPA. Схемы алгоритмов. Максимизация использования SPA).

Вариант 11. Методология РБП (Методология и принципы РБП. Моделирование бизнеса и CASE-технологии. Принципы построения, структура и технология использования CASE-средств для анализа бизнес-процессов. Стоимостный анализ организации бизнес-процессов).

Вариант 12. Функциональное моделирование бизнес-процессов с использованием ППП Design/IDEF (Сущность методологии функционального моделирования бизнес-процессов (SADT – методологии). Общая характеристика ППП Design/IDEF. Особенности построения функциональной модели с использованием ППП Design/IDEF).

Вариант 13. Стоимостный анализ функций (Activiy-Based Costing) (Сущность стоимостного анализа функций. Реализация стоимостного анализа функций в ППП Design/IDEF48. Реализация стоимостного анализа функций в ППП Easy ABC+52).

Вариант 14. Объектно-ориентированное моделирование бизнес-процессов с использованием ППП Natural Engineering Workbench (NEW) (Сущность. Объектно-ориентированное моделирование бизнес-процессов с использованием ППП. Модель прецедентов использования (П-модель). Объектная модель (О-модель). В-модель – модель взаимодействия объектов. Общая характеристика ППП Natural Engineering Workbench (NEW). Особенности моделирования информационных процессов с использованием ППП (NEW). Построение диаграммы последовательности транзакций (TSD). Построение диаграммы структуры объектов (OSD). Построение диаграммы взаимодействия объектов (OID)).

Вариант 15. Имитационное моделирование бизнес-процессов на основе использования ППП ППП ReThink (Сущность методов имитационного моделирования бизнес-процессов. Общая характеристика ППП имитационного моделирования ReThink. Функциональные возможности ReThink. Определение базовых компонентов ППП ReThink. Особенности конструирования

имитационной модели. Задание входных параметров моделирования. Вывод результатов моделирования).

Вариант 16. Информационные технологии в реинжиниринге бизнес-процессов (Роль информационных технологий в реинжиниринге бизнеса. Технологии управления знаниями организации. Объектно-ориентированное моделирование бизнес-процессов. Географические информационные системы. Применение информационных технологий в реинжиниринге бизнес-процессов).

Вариант 17. Примеры практической реализации реинжиниринга бизнес-процессов (Применение реинжиниринга бизнес-процессов в российских условиях. Опыт компаний, прошедших реинжиниринг бизнес-процессов).

4 Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная (заключительная) аттестация по дисциплине проводится в форме зачета в 3 семестре (в заочной форме – в 4 семестре).

В начале учебного семестра преподаватель сообщает обучающимся порядок и правила выставления зачета по дисциплине.

К зачету допускаются студенты:

- получившие положительную оценку по результатам практических занятий в семестре;
- получившие положительную оценку по контрольной работе (для студентов заочного обучения).

Зачеты выставляются по результатам текущего контроля успеваемости (в том числе в рамках балльно-рейтинговой системы).

Зачёт принимается по результатам выполнения и защиты практических самостоятельных работ (для студентов очной формы обучения), по результатам выполнения и защиты контрольной работы (для студентов заочного обучения).

Положительные результаты сдачи зачётов оцениваются оценкой "зачтено".

5 Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине

Самостоятельная работа студентов в ходе семестра является важной составной частью учебного процесса и необходима для закрепления и углубления знаний, полученных в период сессии на лекциях, практических занятиях, а также для индивидуального изучения дисциплины в соответствии с программой и рекомендованной литературой. Самостоятельная работа выполняется в виде подготовки домашнего задания или сообщения по отдельным вопросам, реферативного обзора.

Контроль качества самостоятельной работы может осуществляться с помощью устного опроса на практических занятиях, проведения тестирования.

Устные формы контроля помогут оценить владение студентами жанрами научной речи (дискуссия, диспут, сообщение, доклад и др.), в которых раскрывается умение студентов передать нужную информацию, грамотно использовать языковые средства, а также ораторские приемы для контакта с аудиторией. Письменные работы помогают преподавателю оценить владение источниками, научным стилем изложения, для которого характерны: логичность, точность терминологии, обобщенность и отвлеченность, насыщенность фактической информацией.

Самостоятельная работа предусмотрена в следующих формах:

1) Освоение теоретического учебного материала, в том числе подготовка к практическим занятиям (форма контроля – тестирование, контроль на практических занятиях). Выполнение практических заданий.

2) Выполнение контрольной работы – для студентов заочной формы обучения (форма контроля – защита контрольной работы).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Берова, Д. М. Кибератаки как угроза информационной безопасности / Д. М. Берова // Пробелы в российском законодательстве. – 2019. – № 1. – С. 17–21.
2. Варзунов, А. В., Торосян, Е. К., Сажнева, Л. П. Анализ и управление бизнес-процессами: учеб. пособие / А. В. Варзунов, Е. К. Торосян, Л. П. Сажнева. – Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2016. – 112 с.
3. Долганова, О. И. Виноградова, Е. В., Лобанова, А. М. Моделирование бизнес-процессов: учеб. и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова. – Москва: Изд-во ЮРАЙТ, 2020. – 289 с.
4. Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: учеб. / В. Г. Елиферов, В. В. Репин. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2018.
5. Ильин, В. В. Реинжиниринг бизнес-процессов с использованием ARIS: монография / В. В. Ильин. – Москва: Вильямс, 2018. – 256 с.
6. Исаев, Р. А. Секреты успешных банков: бизнес-процессы и технологии / Р. А. Исаев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 222 с.
7. Кешелава, А. В. Введение в "цифровую" экономику / А. В. Кешелава, В. Г. Буданов, В. Ю. Румянцев [и др.] – Москва: ВНИИГ, 2017. – 336 с.
8. Кондратьев, В. В. Моделируем и анализируем бизнеспроцессы: навигатор для архитекторов бизнес-процессов: учеб. пособие / В. В. Кондратьев. – Москва: ИНФРА-М, 2017. – 109 с.
9. Кочетков, Е. П. Цифровая трансформация экономики и технологические революции: вызовы для текущей парадигмы менеджмента и антикризисного управления / Е. П. Кочетков // Стратегические решения и риск-менеджмент. - 2019. - № 10(4). - С. 330–341.
10. Лычкина, Н. Н. Имитационное моделирование экономических процессов: учеб. пособие / Н. Н. Лычкина. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 254 с.

11. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов: учеб. и практикум для академического бакалавриата / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова. – Москва: ЮРАЙТ, 2018. – 289 с.
12. Олехнович, С. А. Организация и управление бизнес-процессами / С. А. Олехнович. – Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2016. – 165 с.
13. Робсон, М., Уллах, Ф. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов / М. Робсон, Ф. Уллах. – Москва: Аудит, ЮНИТИ, 1997. - 224 с.
14. Петрова, Г. И. Когнитивный менеджмент – инновационная стратегия теорий управления в информационном обществе / Г. И. Петрова, Ю. М. // Вестник Томского гос. ун-та. Философия. Социология. Политология. – 2018. - № 2(10). - С. 101–115.
15. Репин, В. В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление / В. В. Репин. – 2-е изд. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 512 с.
16. Силич, М. П. Реинжиниринг бизнес-процессов: учеб. пособие / М. П. Силич, В. А. Силич. - Томск: ТУСУР, 2017. – 200 с.
17. Ляндау, Ю. В. Теория процессного управления: монография / Ю. В. Ляндау, Д. И. Стасевич. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 118 с.
18. Тихонова, М. А. Развитие моделей антикризисного управления малым бизнесом в условиях последствия пандемии / М. А. Тихонова. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mgimo.ru/upload/2020/11/tihonova-diss.pdf>.
19. Хаммер М., Чампи Д. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Д. Чампи. - Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2011. – 288 с.
20. Харрингтон, Д. Оптимизация бизнес-процессов. Документирование, анализ, управление, оптимизация / Д. Харрингтон, К. С. Эсселинг, Х. Нимвеген. – Санкт-Петербург: Азбука, 2018.
21. Шеер, А. Бизнес-процессы – основные понятия, теория, методы / А. Шеер. – Москва: Весть МетаТехнология, 2019.

Интернет-ресурсы

22. BPMN 2.0 – Мета модель и нотация бизнес-процессов [Электронный ресурс]. – URL: http://www.bpmb.de/images/BPMN2_0_Poster_RU.pdf Business Process Model and Notation (BPMN) Version 2.0 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/PDF>

23. Professionali. Методы оптимизации бизнес-процессов [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://professional.ru/Soobschestva/resheniya_dlya_biznesa/metody-optimizatsii-biznes-protsessov/#thread934 63132 загл. с экрана, вход свободный, 2023

24. Влияние IT на рынок труда и общество в 2020-е. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/hr/105377-gumannyygenocid-vliyanie-it-na-rynok-truda-i-obshchestvo-v-2020-e>

25. Концепция развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.economy.gov.ru/material/>

26. Стратегия развития предприятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gd.ru/articles/9584-strategiya-razvitiyapredpriyatiya>.

27. Экспертный доклад 2021 г.: Россия в новую эпоху: выбор приоритетов и цели национального развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/401421877.pdf>

Локальный электронный методический материал

Виктория Вячеславовна ДОРОФЕЕВА

РЕИНЖИНИРИНГ НА ПРОМЫШЛЕННОМ
ПРЕДПРИЯТИИ

Редактор Э. С. Круглова

Уч.-изд. л. 4,8 Печ. л. 4,3

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Калининградский государственный технический университет".
236022, Калининград, Советский проспект, 1