

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Бизнес-информатика»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ А.Н.Пупков

подпись

« _____ » _____ 2017 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

090303.01 Прикладная информатика в экономике

Разработка системы взаимодействия структурных подразделений предприятия
(на примере ООО «Красноярсгазпром нефтегазпроект»)

Руководитель	_____	доц. кафедры БИ, к.п.н.	В.В. Самарин
	подпись, дата		
Руководитель	_____	доц. кафедры ЭУБП	Т.П.Лихачева
	подпись, дата		
Выпускник	_____		В.Г. Кузнецова
	подпись, дата		
Нормоконтролер	_____		Д.И. Ярещенко
	подпись, дата		

Красноярск 2017

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа по теме «Разработка системы взаимодействия структурных подразделений предприятия (на примере ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»)» содержит 98 страниц текстового документа, 3 приложения, 53 использованных источников, 28 иллюстраций, 14 таблиц.

РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ, НЕФТЕГАЗОВЫЙ СЕКТОР,
ВЗАИМДЕЙСТВИЕ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ,
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, КОРПОРАТИВНЫЙ ПОРТАЛ.

Объект исследования – ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект».

Задачи разработки:

- оценить необходимость внедрения системы, обеспечивающей взаимодействие структурных подразделений предприятия;
- провести анализ существующих продуктов для создания системы;
- выбрать информационный продукт и на его основе разработать и создать решение для предприятия;
- оценить экономическую эффективность внедрения системы взаимодействия структурных подразделений компании.

Разработка системы взаимодействия структурных подразделений на ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» позволит создать единую среду для размещения и поиска актуальной информации для сотрудников предприятия, обеспечить работников удобными средствами взаимодействия, поиска и обмена информацией и укрепить существующие корпоративные стандарты, развить корпоративную культуру.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Реструктуризация компаний нефтегазового сектора Российской Федерации и Красноярского края.....	7
1.1 Тенденция развития нефтегазового сектора России и Красноярского края	7
1.2 Организационная и функциональная реструктуризация в повышении эффективной деятельности предприятий	18
1.3 Практика использования информационных технологий в реструктуризации предприятий.....	29
2 Оценка проблем взаимодействия структурных подразделений ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»	38
2.1 Общая характеристика компании и её позиционирование на рынке Российской Федерации	38
2.2 Структурно-функциональная модель компании, проблемы обеспечения взаимодействия её подразделений и оценка необходимости повышения эффективности системы взаимодействия.....	47
2.3 Обзор продуктов для создания корпоративного портала компании	57
3 Разработка системы взаимодействия структурных подразделений ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»	64
3.1 Разработка структуры и требований, предъявляемых к системе	64
3.2 Разработка корпоративного портала	70
3.3 Оценка экономической эффективности внедрения предложенной системы на предприятии.....	80
Заключение	87
Список использованных источников	88
Приложение А Управленческая структура ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект».....	94

Приложение Б	Бухгалтерский баланс ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект».....	95
Приложение В	Отчет о финансовых результатах ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» за 2016г.....	97

ВВЕДЕНИЕ

Нефтегазовая отрасль является важнейшим сегментом экономики многих стран, кроме того она имеет особую важность для развития мирового хозяйства. Стабилизация и развитие нефтегазового комплекса, повышение эффективности его работы в немалой степени зависит от его структурных преобразований путем реформирования и дальнейшего совершенствования нефтяных и газовых компаний.

Сложившаяся в современном мире тенденция функционирования крупнейших представителей нефтегазовой отрасли показывает, что большинство из них в своей структуре имеют различные филиалы или дочерние общества, чтобы обеспечить полную технологическую цепочку производственного процесса. Для эффективной работы необходимо активное взаимодействие всех структурных подразделений.

Проблема информационного взаимодействия предприятия является весьма актуальной в настоящее время. Отсутствие единого информационного поля является серьезным препятствием для оперативного взаимодействия сотрудников различных подразделений, что в свою очередь сказывается на эффективности работы предприятия в целом.

В связи с этим в современной корпоративной коммуникации возрастает роль внутренней сети – интранета, поскольку персонал, внутренняя общественность в любых типах и моделях бизнеса, и тем более – в условиях экономики, являются существенным активом компании: именно благодаря человеку, его знаниям, а также сплоченности коллектива как единой команды создаются конкурентные преимущества компании, реализуются ее бизнес-стратегии. Синонимом интранета является корпоративный портал.

Разработка системы взаимодействия структурных подразделений на ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» в виде корпоративного портала позволит создать общее информационное пространство всего предприятия, обеспечить работников удобными средствами взаимодействия, поиска и обмена

информацией и укрепить существующие корпоративные стандарты, развить корпоративную культуру.

Объект исследования: общество с ограниченной ответственностью «Красноярскгазпром нефтегазпроект».

Предмет исследования: процесс взаимодействия структурных подразделений компании.

Цель работы: разработать систему взаимодействия структурных подразделений.

Для достижения указанной цели в работе решаются следующие задачи:

- провести исследование использования информационно-коммуникационных технологий на предприятиях отрасли;
- оценить текущее состояние предприятия ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»;
- выявить необходимость внедрения системы, обеспечивающей взаимодействие структурных подразделений предприятия;
- провести анализ существующих продуктов для создания системы;
- выбрать информационный продукт и на его основе разработать и создать решение для предприятия;
- оценить экономическую эффективность внедрения системы взаимодействия структурных подразделений компании.

1 Реструктуризация компаний нефтегазового сектора Российской Федерации и Красноярского края

1.1 Тенденция развития нефтегазового сектора России и Красноярского края

Топливные ресурсы обеспечивают энергией не только всю промышленность любой страны мира, но и практически все сферы человеческой жизнедеятельности. Важнейшей частью топливно-энергетического комплекса России являются нефтяной и газовый сектор [1].

Нефтегазовая отрасль – это обобщенное название комплекса промышленных предприятий по добыче, транспортировке, переработке и распределению конечных продуктов переработки нефти и газа. Нефтегазовая отрасль оказывает существенное влияние на экономику России. В настоящее время это основа для формирования бюджета и обеспечения функционирования многих других отраслей экономики. Стоимость национальной валюты во многом зависит от мировых цен на нефть. Добываемые в РФ углеродные энергоресурсы позволяют полностью удовлетворить внутренний спрос в топливе, обеспечивают энергетическую безопасность страны, а также вносят существенный вклад в мировое энергосырьевое хозяйство [2].

Нефть и газ в мировой экономике являются стратегически значимыми товарами, а также важнейшими минеральными ресурсами. При ограниченности мировых запасов нефти и природного газа и их географического разброса, между ведущими державами в мировой экономике ведется постоянное соперничество в разработке новых месторождений [3].

Российская Федерация располагает огромным углеводородным потенциалом. Нефтегазовая отрасль России входит в число ведущих в мире, полностью обеспечивает внутренние текущие и перспективные потребности в нефти, природном газе, продуктах их переработки. Значительное количество углеводородных ресурсов и их продуктов поставляется на экспорт, обеспечивая

пополнение валютного запаса. Россия занимает второе место в мире по объему запасов жидких углеводородов с долей порядка 10%. Запасы нефти разведаны и освоены в недрах 37 субъектов РФ.

Говоря о значении нефтегазовой отрасли в экономике России, рассмотрим структуру ВВП за 2016 год. Структура ВВП представлена на рисунке 1

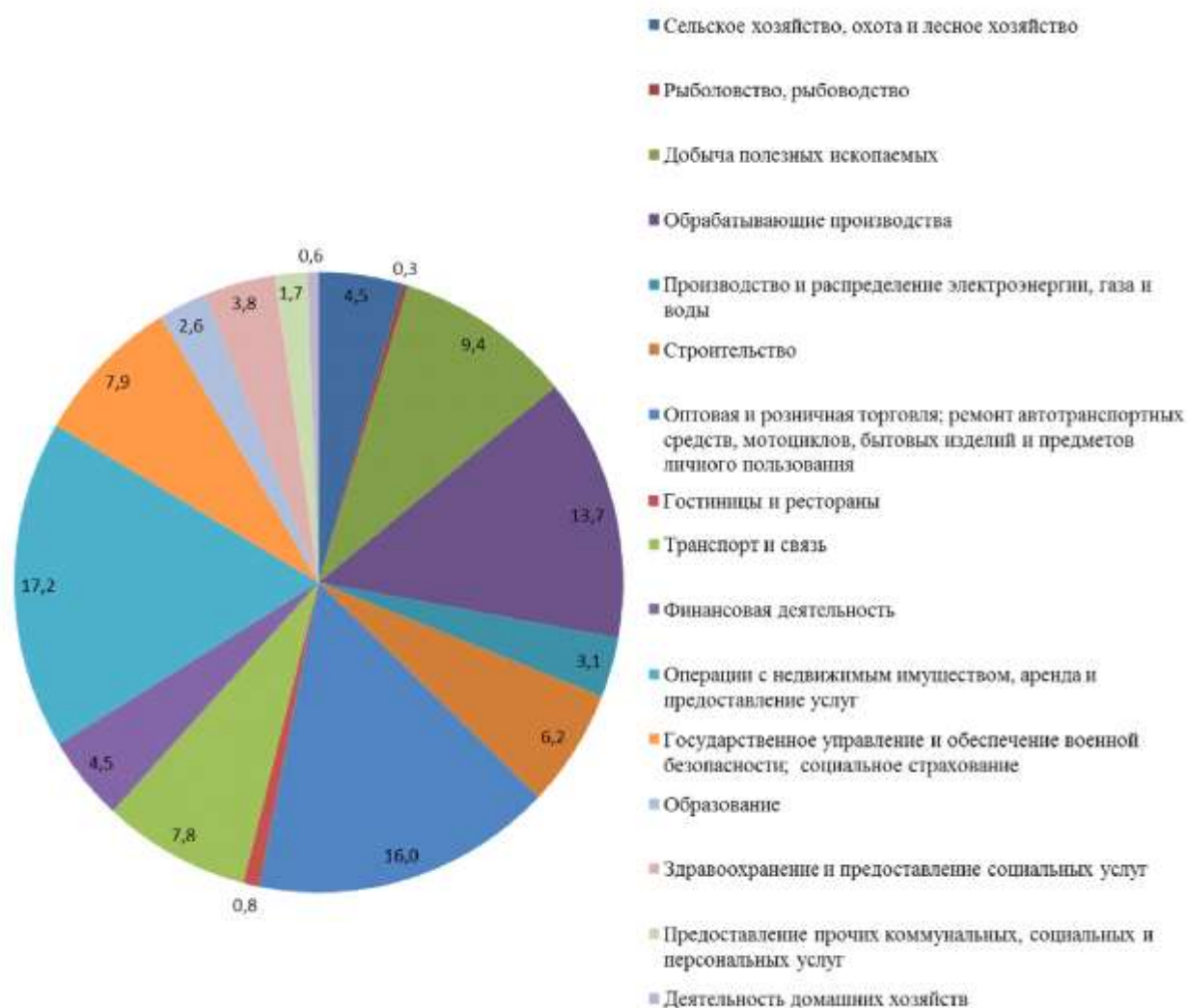


Рисунок 1 – Доля отрасли по добыче полезных ископаемых в общей структуре ВВП России в 2016 г., %

По данным Федеральной службы государственной статистики ВВП в 2016 году составил 85 880,6 млрд. руб. Доля добычи полезных ископаемых

составляет 9,4%. Однако, в 2015 году доля категории «Добыча полезных ископаемых» составляла 9,6% [4].

Что касается Федерального бюджета, то здесь наблюдается более сильная зависимость от нефтегазовых поступлений. Согласно данным Министерства финансов РФ доля нефтегазовых поступлений в Федеральный Бюджет составляет около 35%, а в 2017 году запланировано получение более 37% дохода [5].

Общая ценность запасов и ресурсов всех полезных ископаемых в России оценивается в 35 триллионов долларов, из них доля нефти и газа составляет 18 триллионов долларов. Нефтегазовый комплекс России сегодня – это: 20% промышленной продукции страны; 29% доходов федерального бюджета; 49% всего экспорта; 12 крупнейших вертикально-интегрированных нефтяных компаний (87% всей добычи нефти РФ); 137 средних и мелких компаний (9,9% суммарной добычи нефти по РФ); 42 совместных предприятия с иностранным участием. Суммарная мощность нефтеперерабатывающих заводов – 257 миллионов тонн в год. Протяженность магистральных нефтепроводов – 46,7 тыс. км, газопроводов – 151 тысяча километров [3].

По количеству доказанных запасов нефти Российская Федерация занимает шестое место в мире. Доказанными запасами считаются те, которые возможно добыть с использованием современных технологий. Лидирующую позицию в мире занимает Венесуэла. Количество запасов нефти в этой стране – 298 млрд баррелей. Доказанные запасы природного газа в России составляют 47,6 трлн кубических метров. Это первый показатель в мире и 32% от всего мирового объема. Вторым поставщиком газа в мире являются страны Ближнего Востока.

Можно утверждать, что экономика России является ресурсно-ориентированной. Нефтегазовый комплекс вносит наиболее существенный вклад в ВВП России и именно от него поступает основная часть бюджетных средств. Развитие всей экономики России зависит от интенсивного развития

нефтегазового комплекса естественным образом. Одновременно с этим стоит отметить, что и будущее экономики России во многом зависит от темпов развития нефтегазового комплекса[3].

По данным официального сайта Министерства энергетики Российской Федерации фактические показатели добычи нефти и газового конденсата за последние пять лет имеют тенденцию роста. Также на протяжении последних двух лет растет показатель объема нефти, которая была поставлена на экспорт. Основные показатели нефтегазовой отрасли за прошедшие два года представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные показатели нефтегазового сектора России в 2015-2016 г.г.

Показатель	2015	2016	Темп роста, %
Нефть, млн т			
Добыча нефти с газовым конденсатом	534,2	547,5	102,5
Поставка нефтяного сырья на переработку	282,9	280,7	99,2
Производство нефтепродуктов	39,2	40,0	102
Экспорт	241,8	254,2	105,1
Газ, млрд. куб м			
Добыча	635,5	640,2	100,7
Внутренне потребление	444,3	456,7	102,8
Экспорт	192,5	208,6	108,4

В 2016 году добыча нефти и газового конденсата в России выросла на 2,5% по сравнению с аналогичным показателем 2015 года и составила 547,499 млн тонн. При этом экспорт российской нефти в страны дальнего зарубежья в 2016 году составил 254,2 млн тонн, что составляет 4,723 млн баррелей в сутки. Таким образом, в 2016 году было экспортировано на 5,1% больше нефти, чем годом ранее.

Что касается объема добычи газа, в 2016 году впервые после трехлетнего спада добыча природного и попутного газа на территории Российской Федерации выросла по сравнению с аналогичным показателем прошлого года на +0,7 % (+4,7 млрд куб. м) и составила 640,2 млрд куб. м газа [6].

На рисунке 2 представлены значения показателей добычи нефти и её поставки на экспорт за период с 2012-2016 гг. На рисунке 3 представлена динамика объема добычи природного газа за прошедшие 5 лет.

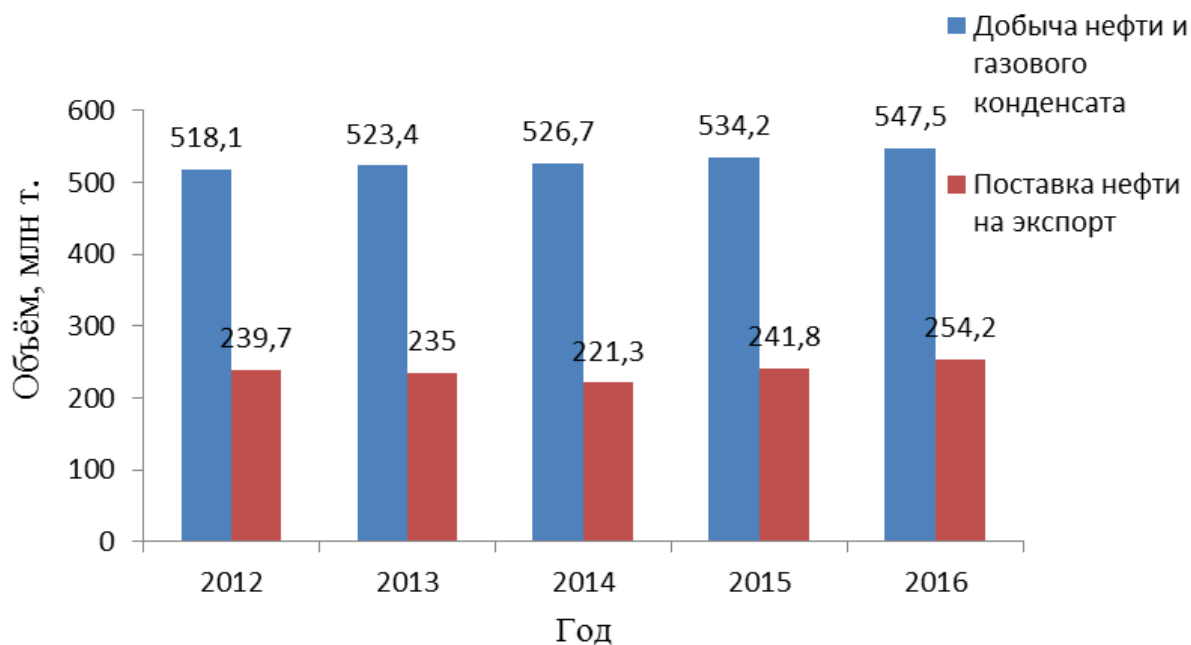


Рисунок 2 – Объемы добычи и поставки на экспорт нефтяного сырья России в 2012-2016 гг.

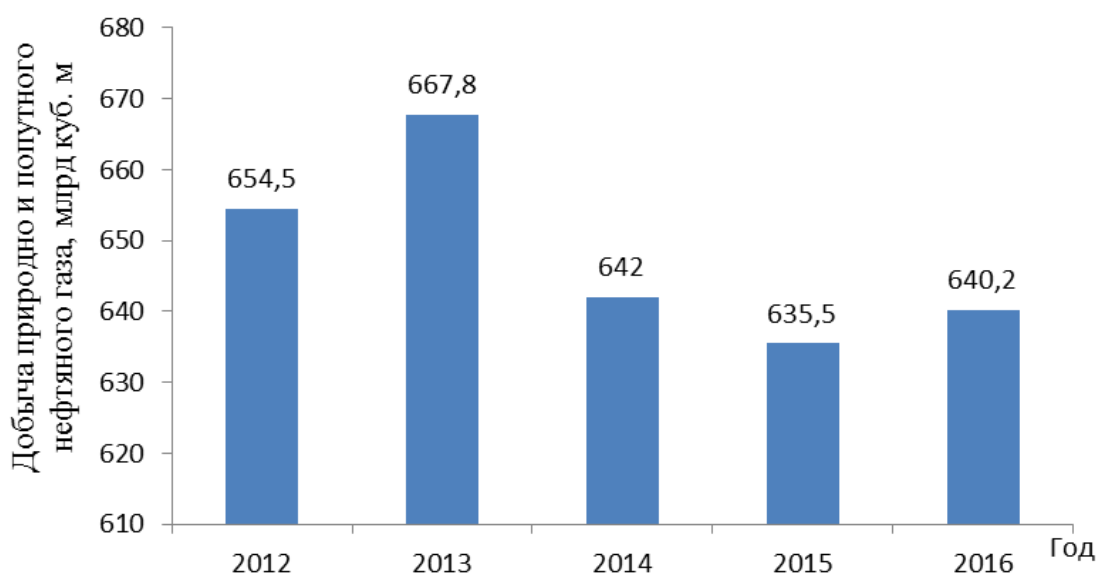


Рисунок 3 – Объемы добычи газа в России за период 2012-2016 гг, млн т.

По состоянию на начало 2017 года добычу природного и попутного нефтяного газа на территории страны осуществляют 268 добывающих предприятий, в том числе:

- 85 входящих в состав вертикально-интегрированных нефтяных холдингов (вертикально-интегрированных нефтяных компаний);
- 16 дочерних компаний ПАО «Газпром»;
- 5 структурных подразделений ПАО «НОВАТЭК»;
- 159 независимых нефтегазодобывающих компаний;
- 3 предприятия, работающие на условиях соглашений о разделе продукции.

В настоящее время промышленная нефтегазоносность установлена в 37 субъектах Российской Федерации, учитываемых в семи федеральных округах – Северо-Западном, Южном, Северо-Кавказском, Приволжском, Уральском, Сибирском, Дальневосточном, а также на шельфе Каспийского, Азовского, Балтийского, Баренцева, Карского и Охотского морей. Добыча нефти осуществляется в 33 регионах России.

В РФ в течение всего периода развития нефтегазовой промышленности России было открыто 21 уникальное и 113 крупных месторождений нефти. Это составляет не более 4,5% от общего количества месторождений, содержащих запасы нефти.

Последнее уникальное в России – Ванкорское месторождение было открыто в 1991 году, после чего открывались исключительно средние и мелкие по запасам нефти месторождения. По мере роста степени изученности нефтегазоносных регионов на ранних этапах открываются средние месторождения, а на поздних – преимущественно мелкие и мельчайшие по запасам месторождения. В настоящее время степень геологической изученности как Волго-Уральской, так и Западно-Сибирской нефтегазовых провинций достаточно высокая. За последние 10-15 лет динамика изменения величины извлекаемых запасов нефти открытых месторождений имеет

устойчивую тенденцию к уменьшению. В настоящее время средний размер открытых месторождений составляет от 1,5 до 3 млн т, а для старых нефтедобывающих районов этот показатель еще меньше [7].

Главный центр российской нефтяной промышленности – Западная Сибирь, добыча в котором за 2015 год продолжила общую многолетнюю тенденцию падения и сократилась до 311,7 млн т (на 0,4 % или на 1,4 млн т). В результате доля Западной Сибири в добыче нефти в России продолжает сокращаться. Так, если в 2005 г. на долю региона приходилось 71 % от всей добываемой в России нефти, то в 2015 г. доля Западной Сибири в добыче составила уже менее 58 % [8]. В таблице 2 приведена динамика объемов добычи нефтяного сырья по регионам за 2012-2015 года.

Таблица 2 – Добыча нефтяного сырья по регионам России, млн т

Регион	2012	2013	2014	2015	Доля в общем объеме, % 2015
Европейская часть России	151,4	153,0	154,9	158,7	29,7
<i>Северо-Западный ФО</i>	28,2	28,0	29,0	31,1	5,8
<i>Южный ФО</i>	9,5	9,6	9,2	9,2	1,7
<i>Приволжский ФО</i>	112,0	113,8	115,2	116,9	21,9
<i>Северо-Кавказский ФО</i>	1,7	1,6	1,5	1,5	0,3
Западная Сибирь	317,2	315,7	313,0	311,7	58,4
<i>Сибирский ФО</i>	13,4	12,8	12,2	11,9	2,3
<i>Уральский ФО</i>	303,8	302,9	300,8	299,8	56,1
Восточная Сибирь и Дальний Восток	49,4	54,6	58,8	63,6	11,9
<i>Сибирский ФО</i>	28,6	33,1	35,4	37,3	7,0
<i>Дальневосточный ФО</i>	20,9	21,5	23,4	26,3	4,9
Итого	518,0	523,3	526,7	534	100,0

Нефтегазовая отрасль России насчитывает более 15 крупных добывающих предприятий, среди которых «Газпром», «Роснефть», «Лукойл», «Сургутнефтегаз». Крупнейшими российскими компаниями в сфере добычи и переработки газа являются «Газпром» и «Новатэк». В нефтяной отрасли

лидирующие позиции на рынке у «Роснефти» и «Лукойл», также ведущими компаниями являются «Газпром Нефть» и «Сургутнефтегаз». Данные компании являются вертикально интегрированными, т.е.

При благоприятной конъюнктуре на мировых рынках энергоносителей многие поставщики нефти и газа за счет выручки от экспорта реализуют значительные инвестиции в национальную экономику, демонстрируют исключительную динамику роста

Нефтегазовая отрасль Российской Федерации во многом зависит от поведения на рынке главных конкурентов по добыче: Саудовской Аравии и США. Само по себе общее количество добытых углеводородов не определяет мировые цены. Доминирующим показателем является процентное соотношение добычи в отдельно взятой нефтяной державе. Себестоимость добычи 1 барреля в разных странах-лидерах по добыче существенно различается: самая низкая на Ближнем Востоке, самая высокая в США. При разбалансировании объема нефтедобычи цены могут изменяться как в одну, так и в другую сторону [2].

Основная проблема нефтяной промышленности в России – это высокая зависимость от мировых цен на нефть. Именно от экспортной выручки зависит объем средств, который будет направлен на дальнейшие исследования и усовершенствование нефтяного производства. Так, в 2015 году наряду с ценой значительно сократились работы, связанные с перспективным развитием (такие, как сейсмика и разведочное бурение). Некоторые компании приостановили разведывательные работы и перестали заключать долгосрочные контракты. В 2015 году сократился и объем средств, направляемых на ремонт скважин. Основной проблемой является дефицит инвестиций. Отсутствие должного финансирования резко тормозит развитие нефтяной отрасли. Бурение скважин, утилизация попутного газа, строительство установок для первичной переработки нефти – все это требует крупных инвестиционных вложений [9].

Что касается развития нефтегазовой отрасли Красноярского края, то здесь согласно стратегии социально-экономического развития Красноярского края,

до 2030 года Красноярский край способен стать одной из основных баз углеводородного сырья России, учитывая истощение сырьевых баз Западно-Сибирского и Европейского регионов, способный обеспечить высокий экспортный потенциал страны с ориентацией на Азиатско-Тихоокеанский регион [10].

На сегодняшний день на территории Красноярского края открыты следующие месторождения: Абаканское, Агалеевское, Байкаловское, Балахтинское, Ванкорское, Восточно-Имбинское, Дерябинское, Зимнее, Казанцевское, Куюмбинское, Лодочное, Мессояхское, Нанадянское, Озёрное, Оморинское, Пайгинское, Пайяхское, Пелеткинское, Собинское, Сузунское, Тагульское, Терское, Усть-Камовское, Ушаковское, Хабейское, Юрубчено-Тохомское, Юрубченское [11].

С учетом подготовленной ресурсной базы и пространственной локализации углеводородного сырья на территории края будут сформированы два крупных центра развития нефтяной и газовой промышленности федерального уровня значимости – Северо-Западный центр, который формируют месторождения Большехетской зоны, в том числе входящие в Ванкорский кластер Ванкорское, Сузунское, Тагульское и Лодочное месторождения, и Приангарский центр, объединяющий месторождения Нижнего Приангарья и юга Эвенкии. За пределами 2025 года в стадию активного освоения могут быть включены месторождения Восточно-Таймырского нефтегазоносного блока у побережья моря Лаптевых и в Хатангском заливе [10].

Ванкорское месторождение запущено в промышленную эксплуатацию в августе 2009 года. Его начальные извлекаемые запасы по состоянию на 01.01.2016 г. оцениваются в 476 млн тонн нефти и конденсата, 173 млрд куб. м газа. Добыча на Ванкоре в 2015 году составила 22 млн тонн нефти, около 10 млрд куб. м газа. По другим месторождениям кластера по состоянию на 01.01.2016 года начальные извлекаемые запасы углеводородов по категории

ABC1+C2 составили: на Сузунском — 56 млн. тонн нефти, 35 млрд куб. м. газа; на Тагульском — 286 млн тонн нефти и конденсата, 228 млрд куб. м. газа; на Лодочном — 73 млн. тонн нефти и конденсата, 100 млрд. куб. м. газа [12].

Планируется, что к 2030 году объем добычи нефти в крае составит 30-40 млн тонн в год, газа – превысит 10 млрд куб.м. При этом вклад края в общероссийскую добычу увеличится вдвое (по нефти с 4% до 6-8%, по газу – с 0,5% до 1%) [10].

Конкурентоспособность нефтедобывающего комплекса края определяется высоким качеством нефти основных разведанных месторождений, превосходящим по своим показателям российский экспортный сорт Urals. В основном это легкие (плотность 0,87 г/см) и низкосернистые сорта нефти с содержанием серы 0,5% и менее.

Конкурентоспособность газового сектора связана с газовыми месторождениями, расположенными в Приангарском центре, особенностью которых является уникальный многокомпонентный состав, который позволяет рассматривать газовые ресурсы, прежде всего, в качестве сырья для производства газохимической продукции. Кроме того, высокое содержание гелия в газе создает реальные предпосылки для организации вполне конкурентоспособного, по сравнению с большинством зарубежных аналогов, производства по извлечению гелия.

Неблагоприятные факторы, сдерживающие развитие нефтегазодобычи на территории края, определяются условиями размещения углеводородов. Ресурсные объекты нефтегазового комплекса в основном находятся в слабоосвоенных зонах, на значительном удалении от крупных промышленных центров и рассредоточены по обширной территории. В сочетании с геологической сложностью объектов отмеченное обстоятельство вызывает повышенную капиталоемкость освоения ресурсов УВС, в т.ч. за счет значительного увеличения затрат на создание систем специализированной и общехозяйственной инфраструктуры [13].

Современная нефтедобывающая промышленность России находится на переломном этапе своего развития. Особенности сырьевой базы, состояние воспроизводства и добычи нефти в последние десятилетия предопределили переход нефтяной промышленности к новой парадигме развития. Устойчивое развитие нефтяной промышленности России в долгосрочной перспективе связано с поиском новых идей, технологий и оборудования, прежде всего – для поисков и разведки средних и мелких по размерам месторождений, а также месторождений с трудноизвлекаемыми запасами нефти и месторождений на шельфах морей Северного Ледовитого океана [14].

Замедляет развитие нефтегазовой отрасли в России и многочисленные санкции, применяемые странами США и Европейского союза. Если посмотреть на пакеты санкций, то можно сделать вывод о намерении этих стран надавить непосредственно на самую нефтегазовую отрасль России с целью сокращения объема производства углеводородов, что в свою очередь приведет к сокращению доходов государства [15]. Санкции касаются ограничений на поставку технологического оборудования, которое применяется для изучения труднодоступных месторождений, запрета проектирования в отдельных областях, ограничений внешнего финансирования добычи углеводородов. Все это вызывает существенные трудности в добыче запасов, относимых к категории трудноизвлекаемые.

В целом можно отметить, что роль нефтегазовой отрасли в доходной части российского бюджета велика, несмотря на снижение цен на нефть, стагнацию (в среднесрочной ретроспективе) или снижение (в долгосрочной ретроспективе) цен на газ, при стабильных или увеличивающихся объемах производства. За последние года структура и состав рынков нефти и газа не испытывала существенных изменений, выстояв период крайне высокого изменения цен на рынке и продолжая функционировать в сложных экономических и геополитических условиях, управляя рисками, возникающими под влиянием внешних и внутренних факторов.

1.2 Организационная и функциональная реструктуризация в повышении эффективной деятельности предприятий

Сегодняшний экономический климат в России является сложной задачей для выживания любой компании, независимо от отраслевой принадлежности. В то же время применимо к любой современной российской корпорации, сегодняшнюю ситуацию можно использовать как возможность. Учитывая сегодняшние социально-экономические тенденции, для того чтобы выжить, все крупные предприятия должны готовиться к масштабной реструктуризации своего бизнеса [16].

Реструктуризация представляет собой процесс комплексного изменения методов функционирования и управления предприятий на основе адаптации к условиям и потребностям рынка и высокоэффективный рыночный инструмент повышения конкурентоспособности предприятий, а также комплекс определенных действий в отношении конкретных систем и структуры предприятия [17].

А.В. Брижко характеризует процесс реструктуризации следующим образом: «Сложный процесс, затрагивающий интересы большинства работников предприятия, предполагающий структурные изменения причем не только организационной структуры управления, но и производственной структуры предприятия, а также структуры собственности» [18].

Если рассматривать компанию как сложную систему, подверженную влиянию факторов внешнего окружения и внутренней среды, то термину "реструктуризация компании" можно дать следующее определение:

Реструктуризация компании - это изменение структуры компании (иными словами порядка, расположения ее элементов), а также элементов, формирующих ее бизнес, под влиянием факторов либо внешней, либо внутренней среды. Реструктуризация включает: совершенствование системы управления, финансово-экономической политики компании, ее операционной деятельности, системы маркетинга и сбыта, управления персоналом [19].

Цели преобразований различаются, но их направленность должна привести предприятие к развитию. В связи с этим, разрабатывая преобразовательную программу предприятия, независимо от того, к какой сфере деятельности относится предприятие, постоянно стоит отталкиваться от общей перспективной цели – постоянность развития. Цель может быть индивидуальной или состоять из нескольких подцелей, которые должны соединять процессы преобразований в один механизм реструктуризации предприятия.

Особая значимость процессов реструктуризации для успешного развития всех субъектов экономики уже не вызывает сомнения. Во всех странах и на всех уровнях хозяйствования реструктуризация воспринимается как инструмент успешного хозяйствования и формирования устойчивого развития экономики, а не только как способ решения проблем на стадии неплатежеспособности и выхода из состояния банкротства.

В настоящее время повсеместно за рубежом задачи развития производства и предприятий решаются именно на основе применения различных форм, методов, инструментов реструктуризации производства и бизнеса. Немаловажную роль в этом процессе занимает реструктуризация системы управления предприятием.

Причины и необходимость реструктуризации промышленных предприятий в современных условиях определяются следующим. Для большинства современных российских промышленных предприятий необходимость проведения реструктуризации заключается в приведении организационной и производственной структур, системы управления, производственных и технологических мощностей, движимого и недвижимого имущества в соответствие с прогнозными объемами продажи продукции при одновременном реформировании системы управления финансами и денежными потоками. Это означает необходимость изменений в активах и пассивах, в структуре и объемах капитала предприятия, в реструктуризации

задолженности, изменения в составе и квалификации персонала и т.д. Весь комплекс реструктуризационных мероприятий в конечном итоге должен обеспечить выход на безубыточный режим работы, создание конкурентных преимуществ на будущее. При этом в практике реструктуризации зарубежных предприятий все чаще проявляется перманентный характер осуществления реструктуризации, которая не заканчивается проведением одного или нескольких мероприятий, а приобретает непрерывный характер [17].

На сегодняшний день международная практика и опыт проведения реструктуризации в России свидетельствуют о том, что реструктуризация – это одна из сложнейших управленческих задач. Она не является единовременным изменением в структуре капитала или в производстве. Это процесс, который должен учитывать множество ограничений и специфику той компании, в которой он проводится. Следовательно, проводить его необходимо, уже имея четкие цели, концепцию реструктуризации, понимание каждого из ее этапов и методов, с помощью которых необходимо действовать [19].

Зачастую главной причиной, вынуждающей руководство задуматься о реструктуризации, является низкая эффективность деятельности предприятия, которая проявляется в недостаточном объеме оборотных средств, плохих финансовых показателях, в высоком размере дебиторской и кредиторской задолженностях. Однако, к реструктуризации обращаются и успешные компании, решив модифицировать масштабы своего бизнеса или подстраиваясь под рыночные условия, требующих изменения системы управления.

В зависимости от целевых установок и стратегии компании определяется одна из форм реструктуризации: оперативная или стратегическая.

Оперативная реструктуризация предполагает изменение структуры компании с целью ее финансового оздоровления, или с целью улучшения платежеспособности. Она проводится за счет внутренних источников компании с помощью инструментария сокращения и перехода от косвенных к прямым издержкам, выделения и продажи непрофильных и вспомогательных бизнесов.

Оперативная реструктуризация способствует улучшению результатов деятельности предприятия в краткосрочном периоде и создает предпосылки для проведения дальнейшей, стратегической реструктуризации.

Стратегическая реструктуризация - процесс структурных изменений, направленный на повышение инвестиционной привлекательности компании, на расширение ее возможностей по привлечению внешнего финансирования и роста стоимости. Реализация такого типа реструктуризации направлена на достижение долгосрочных целей. Результатом ее успешного проведения становится возросший поток чистой текущей стоимости будущих доходов, рост конкурентоспособности компании и рыночной стоимости ее собственного капитала.

Проведение обеих форм может охватывать как все элементы бизнес-системы, так и её отдельные составляющие. Поэтому существует классификация форм реструктуризации по масштабу охвата структурных изменений. По этому критерию выделяют комплексную и частичную реструктуризацию.

Комплексная реструктуризация – это долгосрочный и дорогостоящий процесс, к которому прибегают лишь единицы предприятий. Она проводится поэтапно, преобразования затрагивают все элементы компании. В ходе такой реструктуризации используются различные механизмы. При этом в зависимости от влияния точечных преобразований на отдельные направления деятельности компании происходит корректировка общей программы реструктуризации и продолжается дальнейшая работа.

В отличие от комплексной, частичная реструктуризация затрагивает один или несколько элементов бизнес-системы. В ходе ее реализации изменениями в функциональных областях разрозненно занимаются привлеченные консультанты, и часто преобразования носят хаотичный характер, а их влияние на другие направления деятельности компании не анализируется. Поэтому неудивительно, что частичная реструктуризация приводит лишь к локальным

результатам и может быть неэффективна в рамках всей бизнес-системы[19].

На конкретную программу реструктуризации существенно влияют такие факторы, как величина предприятия, его отраслевая принадлежность, экономическое положение, территориальное расположение, степень государственной поддержки, региональная специфика и др. Таким образом, комплекс мероприятий по реструктуризации в каждом конкретном случае имеет свои особенности [18].

Основными этапами реструктуризации являются:

- комплексная диагностика финансово-хозяйственной деятельности компании;
- разработка подробного поэтапного проекта плана реструктуризации;
- согласование и утверждение плана реструктуризации с владельцами бизнеса и руководством компании;
- практическое осуществление всех мероприятий утвержденного плана реструктуризации;
- оценка эффективности от реструктуризации (например, сравнение прибыльности до и после реструктуризации).

Объектом реструктуризации на микроуровне являются отдельные предприятие, а также различные функциональные подсистемы его деятельности (подразделения, центры ответственности). На основе этого выделяют несколько видов реструктуризации: производственная, технологическая, инновационная, управленческая, финансовая, маркетинговая, организационная, структурная, информационная [19].

Субъектами реструктуризации выступают члены трудового коллектива (менеджеры различных уровней, руководители подразделений, сотрудники) и собственники предприятия. Всех субъектов объединяет наличие определенного набора полномочий и ответственность за принимаемые решения.

Функциональная реструктуризация – это осуществление определенных структурных преобразований внутри организации, зависящих от выбора

объекта реструктурирования и направленных на достижение оптимального баланса между эффективностью деятельности организации и стабильностью ее положения. Выделяют следующие виды функциональной реструктуризации, исходя из основных функций организации в экономике – производственной, рыночной, финансовой, социальной и экологической [21]:

- производственная (объект – конечный продукт производства, технология производства);
- рыночная (объект – система поставки и сбыта);
- финансовая (объект – денежные потоки внутри организации);
- социальная (объект – трудовые ресурсы);
- экологическая (объект – взаимодействие с окружающей средой).

Именно эти пять функций формируют саму систему “организация” и являются системообразующими для нее. Однако в реструктуризации нуждаются не только сами элементы системы, но и внутрисистемные отношения – управление организацией, стратегия ее развития, взаимодействие между различными элементами и т.д. Поэтому возникает необходимость введения еще одного вида функциональной реструктуризации – внутрисистемной [21].

Организационная реструктуризация – изменение структуры и перегруппировка составных элементов компании. Изменению подвергаются организационная модель, организационная структура, организационно-правовая форма, а также система управления компанией в целом. Общей целью организационной реструктуризации компании является обеспечение максимальной эффективности компании, т. е. эффективной организационной модели (структуры) и организационно-правовой формы. Поэтому организационную реструктуризацию определяют как создание гибкой рациональной организации, структура которой использует преимущества различных организационных моделей и структур, а правовая форма соответствует данной структуре [22].

В западной литературе обобщенно выделяют две формы реструктуризации: структурные расширения (слияния, консолидация, поглощение) и структурные сокращения (дивестиции и распродажа активов). Слиянием называется объединение двух корпораций, в котором выживает только одна, а другая прекращает свое существование. При слиянии поглощающая компания принимает активы и обязательства поглощаемой компании. Иногда для описания этого типа сделки используется термин статутное слияние. Статутное слияние отличается от подчиняющего слияния, представляющего собой слияние двух компаний, в котором целевая компания становится дочерней или частью дочерней компании материнской компании. Следует отличать слияние от консолидации, которая представляет собой соединение двух или более предприятий для образования совершенно новой компании. Все объединяющиеся компании упраздняются, и продолжает работать новое юридическое лицо. Слияния часто классифицируются как горизонтальные, вертикальные или конгломератные. Горизонтальное слияние происходит, когда объединяются два конкурента. Вертикальными слияниями являются объединения компаний, имеющих взаимоотношения покупателя и продавца. Конгломератное слияние происходит, когда компании не являются конкурентами и не находятся в отношениях покупателя и продавца [23].

При дивестировании происходит продажа некоторой части компании. Продающая компания, как правило, получает взамен деньги, или ликвидные ценные бумаги, или комбинацию и того и другого. Расщепление капитала является вариантом дивестирования, включающим продажу внешним инвесторам доли в акционерном капитале дочерней компании.

Обособление — сделка по созданию новой дочерней компании, её акции распределяются между нынешними акционерами материнской компании в соответствии с имеющимися у них акций. У новой дочерней компании появляется своё собственное руководство и процесс управления происходит автономно. Обособление позволяет оптимизировать организационную

структуру при минимальных затратах. Происходит увеличение стоимости материнской компании

При отделении некоторые акционеры материнской компании получают акции подразделения, которые передаются в обмен на их акции материнской компании.

Разделение разбивает компанию, проходя через ряд отделений. Конечным результатом этого процесс является прекращение существования материнской компании, и остаются лишь вновь созданные компании. Акционеры этих компаний могут быть разными, поскольку они производят обмен своих акций материнской компании на акции одного или более отделяющих подразделений [24].

Процесс реструктурирования предприятий может сопровождаться изменением формы собственности, возникновением новых юридических лиц. Данный процесс определяется как реорганизация юридического лица и регулируется Гражданским кодексом РФ и антимонопольным законодательством. Реорганизация предприятия может быть осуществлена по решению его учредителей либо органа юридического лица, уполномоченного на то учредителем. В Гражданском кодексе РФ предусмотрено пять форм реорганизации предприятий: слияние, присоединение, разделение, выделение и преобразование [23].

В настоящее время эффективное функционирование российских нефтеперерабатывающих компаний осложняется устаревшими технологическими и организационно-управленческими структурами, в связи с чем у большинства из них появляется объективная необходимость проведения реструктуризации с целью адаптации существующей организационной структуры к изменяющимся условиям рынка [25].

Основной тенденцией перестройки современных организационных структур российских компаний становится децентрализация управления производственными, сбытовыми процессами операционной деятельности при

жесткой централизации управления финансовыми потоками. При этом мировые тенденции реструктуризации корпораций проявляются в более глубокой децентрализации управляющих структур в форме выделения профильных бизнес-единиц из корпоративного ядра компании. Примерами успешного выделения бизнес-единиц из крупных мировых корпораций являются: выделение сети гостиниц Hilton и агентства по аренде автомобилей Hertz Rent a Car из туристической корпорации Allegis Corporation; золотодобывающей компании ОАО "Полюс золото" из горно-металлургического гиганта ОАО "Норильский никель"; бизнеса смазочных материалов Shell Lubricants из Royal Dutch Shell [26].

Так и в нефтегазовой отрасли из состава лидирующих компаний выделяются самостоятельные бизнес-единицы, как, например, ОАО «Газпромнефть» из ПАО «Газпром», ООО «РН-Ванкор» из ПАО «НК «Роснефть» и др. Ведущие компании «Газпром», «Роснефть», «Лукойл», «Новатэк» имеют в своём составе множество дочерних предприятий и по мере необходимости создают новые.

Проведение операций по обособлению бизнес-единиц стало одной из наиболее популярных форм. Бизнес-единица не реализует свой потенциал, функционируя в жестких рамках нефтяной компании. Необходимость разделения видов деятельности вертикально интегрированных нефтяных компаний и периферийного бизнеса с различной динамикой развития рынка и уровнем рисков. Бизнес-единица может быть легко отделена от компании, так как отсутствуют существенные пересечения периметров их деятельности разукрупнения современных корпораций. Рост популярности частично подпитывается давлением со стороны инвесторов с целью повышения стоимости компаний, не реализованной в цене акций. За счет обособления бизнес-единиц в дочерние структуры мировые компании растут и уменьшаются одновременно, чтобы сконцентрировать свой бизнес на наиболее важных видах деятельности и разблокировать скрытую мощь отделяемых дочерних компаний.

Концепция выделения отдельных бизнес-единиц в самостоятельные компании провозглашена современным прогрессивным инструментом корпоративной оптимизации [26].

А.Р. Мазитова и А.Е. Тасмуханова в своём исследовании направлений реструктуризации предлагают следующую классификацию видов реструктуризации для нефтегазовых предприятий [24]:

- комплексная;
- поэтапная;
- многоэлементная.

Комплексная реструктуризация предполагает создание дочернего предприятия в форме акционерных обществ или обществ с ограниченной ответственностью на основе структурного подразделения компании. При таком создании материнская компания оставляет за собой контрольный пакет акций, или соответствующую долю уставного капитала. Т.е. образовывается новое предприятие, использующее основные средства, получившие от материнской компании, при этом налог на имущество платит материнская компания. В данной форме сохраняется целостность производственной системы, ведь благодаря управлению пакетом акций материнская компания регулирует деятельность дочернего предприятия.

Также есть вариант передачи части имущества материнской компании в долгосрочную аренду. Создается акционерное общество, заключается договор на право использовать имущество материнской компании, которое предполагает поэтапный выкуп его.

При реализации данной модели все имущество предприятия остается в его собственности. Одновременно на базе структурных подразделений предприятия за счет привлечения средств сторонних организаций или частных лиц создаются независимые предприятия, которые получают право на использование имущества предприятия на основе заключения договора аренды. Не изменяется отношение собственности на имущество предприятия,

принадлежащее предприятию, что особенно важно в случае проведения реорганизации предприятия, находящегося в государственной собственности, или когда реструктуризация происходит после процесса акционирования. Предоставляется возможность координировать деятельность организаций, путем периодической корректировки договоров аренды и препятствовать выходу вновь созданных предприятий из состава производственной системы за счет права собственности [24].

Поэлементная форма основана на сохранении сервисных активов в рамках нефтегазового предприятия по различным причинам. Здесь происходит переход на самостоятельное сервисное обслуживание за счет централизации всех видов услуг в рамках нефтегазодобывающей компании. Строится на выводе непрофильных активов из состава нефтегазодобывающих предприятий. В этом случае нефтегазодобывающее производство остается ядром новой организационной структуры, а вспомогательное закрывается или выводится из нее.

В ней было выделено три вида реструктуризации:

1) учреждение нефтегазодобывающей компанией других обществ «ООО» с выводом всех непрофильных услуг в данные общества, которые будут являться сервисными компаниями. Вывод всех непрофильных активов в эти сервисные компании позволит достигнуть следующих результатов:

- оптимизируется численность персонала, увеличивается централизация бизнес процессов;

- повышается качество выполняемых работ;

2) вывод из структуры компании определенного вида сервисных работ (частично). Например, если на географической территории, на которой работает компания-нефтедобытчик, много организаций, которые делают капитальный ремонт скважин, но нет тех, которые могут сделать какой-либо другой вид работ. Тогда из структуры компании предполагается выводить только подразделения ремонта скважин. Данный вариант позволяет минимизировать

практически все риски. Он позволяет нефтегазовой компании подстраховаться от сервисных компаний «монополистов» на данной территории, оптимизировать свои бизнес-процессы: избавиться от лишних непрофильных активов и в тоже время сохранить активы, которые позволяют выполнять работы, которые невыгодно делать у сервисных компаний [24];

3) продажа непрофильных активов третьим лицам. К данному варианту следует прибегать, если в регионе есть большое количество сервисных организаций, которые предлагают свои услуги в условиях большой конкуренции;

Многоэлементная форма основывается на выделении естественных бизнес-единиц. Среди современных технологий бизнес-единиц можно выделить следующие процессы реструктуризации: дивести́рование, обособление, отделение и разделение [24].

1.3 Практика использования информационных технологий в реструктуризации предприятий

Особенность современного этапа развития организаций заключается в том, что неуклонно повышается роль интеллектуализации трудовой деятельности, использовании при управлении организациями современных информационных технологий. Информационные технологии - прежде всего инструмент управления. Он служит для координации и контроля хода бизнес-процессов при достижении целей. Простое обладание этим инструментом не гарантирует успеха, но его отсутствие на крупном предприятии способно привести к краху [27].

При осуществлении предпринимательской деятельности задействуется весь ресурсный и инструментальный спектр, при этом каждая используемая единица должна работать эффективно. Современные предприятия накопили значительные объемы данных о клиентах, поставщиках, операциях и многом другом, хранящихся в десятках операционных и транзакционных систем в

разных функциональных подразделениях. Даже та информация, что есть, позволяет провести аналитическую работу для получения нового уровня взаимоотношений как внутри компании, так и с поставщиками, клиентами. Проблема в том, что доступ к информации ограничен для большинства сотрудников организации. Помимо этого, на предприятии могут использоваться неэффективные коммуникационные каналы. Благодаря применению информационных технологий совершенствуется система управления ресурсами компании, развивается коммерческая деятельность, сокращается время производственных циклов [28].

Информационная технология - это системно организованная для решения задач управления совокупность методов и средств реализации операций сбора, регистрации, передачи, накопления, поиска, обработки и защиты информации на базе применения развитого программного обеспечения, используемых средств вычислительной техники и связи, а также способов, с помощью которого информация предлагается пользователю-менеджеру.

Осуществление задач менеджмента и маркетинга на предприятии становится невозможным без оптимизации внешних и внутренних информационных источников. Это послужило толчком к созданию и широкому распространению, так называемых, корпоративных информационных систем.

Корпоративная информационная система (КИС) - это система автоматизации всех основных бизнес-процессов организации и всех видов учета. КИС по своей сути является «нервной системой» системы управления предприятием и обеспечивает согласованную работу всех ее компонентов. Вместе с тем следует отметить, что корпоративные информационные системы - частный случай информационных систем.

В учебных пособиях КИС определяется совокупностью специализированного программного обеспечения и вычислительных аппаратных средств или платформ, на которых установлено и настроено

программное обеспечение в масштабе комплекса задач, присущих современным предприятиям [29].

Корпоративные информационные системы – это интегрированные системы управления предприятием, поэтому:

- они не связаны с производственным процессом непосредственно, не являются автоматизированными системами управления технологическими процессами, но имеют дело с моделью технологического процесса;

- их работа состоит в улучшении деятельности предприятия, оптимизации материальных и финансовых потоков на основе вводимой на рабочих местах информации;

- информация вводится в систему только один раз в том подразделении, где она возникает, хранится в одном месте и многократно используется всеми заинтересованными подразделениями. Другими словами, КИС позволяет достичь согласованности в работе различных подразделений компании, что значительно снижает административные издержки и устраняет проблему интеграции данных для разных приложений, поскольку все предприятие работает с единой системой [30].

Корпоративные информационные системы постоянно развиваются, как в силу влияния внешних факторов, так и из-за изменения бизнес-функций предприятия, поэтому необходимо наличие инструментальных средств адаптации и сопровождения системы:

- управление структурой и функциями бизнес-процессов;
- изменение информационного пространства (редактирование БД, модификация структуры, полей таблиц, связей, индексов и т.п.);

- модификация интерфейсов ввода, просмотра и корректировки информации;

- изменение организационного и функционального наполнения рабочего места пользователя;

– генерация произвольных отчетов, сложных хозяйственных операций и форм [31].

На сегодняшний день сформировано и функционируют множество крупномасштабных компаний, которые зачастую имеют в своём составе объединенные в совокупной структуре предприятия. Это могут быть корпорации, концерны, холдинги и т.д. Эти объединения происходят в виду стремления компаний к увеличению эффективности функционирования за счёт снижения издержек, возникающих в процессах производства и сбыта, и введения современных технологий.

В управлении крупномасштабными предприятиями выделяют две формы: централизованную и децентрализованную. Организации, в которых руководство высшего звена оставляет за собой большую часть полномочий, необходимых для принятия важнейших решений, называются централизованными. Децентрализованные организации — это такие организации, в которых полномочия распределены по нижестоящим уровням управления. В сильно децентрализованных организациях управляющие среднего звена имеют очень большие полномочия в конкретных областях деятельности [32].

Обе формы управления включают в себя корпоративную систему, основанную на технологических, организационных, информационных и других связях, объединяющих территориально разделённые структуры.

Отличие же централизованного управления от децентрализованного заключается в организации автоматизированной информационной технологии.

Для централизованного управления характерна технология, ориентированная на концентрацию информационных ресурсов в главном отделении предприятия, с жесткими ограничениями доступа к информационным данным. Для децентрализованного управления характерна концентрация информации в корпоративных хранилищах данных с выделением

сегментов для локальной вычислительной сети каждого филиала или отделения.

Для управления крупными предприятиями, имеющими в своем составе некоторое количество филиалов, применяют корпоративную вычислительную сеть, на её основе формируется информационная связь между локальными вычислительными сетями структурных подразделений или отдельных филиалов.

Исторически каждое предприятие, входящее в состав вертикально-интегрированных компаний, формировалось путем многократных слияний или приобретений самостоятельных бизнесов со своими уникальными историческими системами. Использование разнообразных методик и промежуточных "мостов" привело к существованию десятков невязанных локальных систем. В результате сбор и анализ информации уровней предприятия и корпорации становится дорогостоящим процессом, а главное, несовершенным. Каждая локальная информационная система несет свою аналитику, разные показатели, которые невозможно собрать, проанализировать и увидеть какие-то тенденции в развитии управления персоналом. Для объединения географически удаленных подразделений компании и вовлечения их в единое информационное пространство служат интегрированные системы управления. Создание единого информационного пространства помогает объединить в целостную систему диспетчерского управления существующие средства локальной автоматизации. При этом формируется информационная основа для создания единой аналитики [33].

Быстрая смена текущих задач и высокая степень неопределенности являются характерными чертами осуществления большинства проектов реструктуризации предприятий. В данных условиях доступность точной и своевременной информации часто определяет успех проекта реструктуризации в целом. Для этого необходимо эффективно управлять коммуникациями проекта. Управление коммуникациями проекта реструктуризации —

управленческая функция, направленная на обеспечение своевременного сбора, генерации, распределения и сохранения необходимой проектной информации. Современное управление коммуникациями невозможно без современных информационных технологий. Все программные средства, участвующие в проектах реструктуризации компаний можно разбить по следующим группам[34]:

– средства управления проектами. К числу таких программных продуктов по управлению проектами относятся Microsoft Project, Time Line, SuperProject, Project Scheduler, Open Plan Desktop.

– инструментальные средства, используемые для анализа и проектирования сложных систем можно классифицировать, в свою очередь, на 5 категорий:

- а. средства создания диаграмм и инструментарию низкого уровня (ABC Flow charter (Micrografx); Process Charter (Scitor). Информационные системы этой категории носят описательный характер, имеют возможность лишь графического представления систематизированных целей и перспектив развития компании, ее реорганизации;
- б. средства проектирования и анализа процессов Action Workflow System, WorkRoule, позволяющие проектировать бизнес-процессы и информационные процессы;
- в. средства комплексного моделирования: AR1S Toolset, Arena; ProModel, осуществляющие имитационное моделирование с помощью графических средств, библиотек специализированных подпрограмм и специализированных языков. Используются для выполнения сложных проектов, в крупных фирмах или на уровне нескольких организаций (филиалов);
- г. объектно-ориентированные инструментарию и средства быстрой разработки приложений Framework, Designer;

д. интегрированные многофункциональные средства, автоматизирующие основные этапы проведения реинжиниринга бизнес процессов SPARKS; BDF.

– программные средства экономического и маркетингового анализа. К числу этих инструментальных средств относятся EasyABC Plus, Marketing Expert, Audit Expert, Project Expert;

– средства автоматизации документооборота, управления документами и бизнес-процессами. Примерами данной категории выступают продукты DocsVision, Directum, ТЕЗИС, ДЕЛО, 1С-Документооборот.

Широкая информационно-аналитическая поддержка всегда являлась отличительной чертой нефтегазового комплекса как одного из российских отраслевых лидеров в плане информатизации [35]. Масштабы и специфика данной отрасли требуют применения уникальных технологий и постоянной разработки совершенно новых продуктов для автоматизации различных производственных процессов.

Так, по данным журнала OIL&GAS Journal Russia одна из крупнейших нефтяных компаний «Газпром нефть» с этой целью в 2017 году создала второй технопарк: «В «Газпром нефти» создан технопарк корпоративных информационных технологий (КИТ), основной задачей которого является апробация новых ИТ-решений, представляющих потенциальный интерес для нефтяной отрасли. Технопарк КИТ, организованный в Санкт-Петербурге на базе компании «ИТСК» – системного интегратора и разработчика программного обеспечения «Газпром нефти», стал вторым технопарком компании. С апреля 2015 года в Омске на базе дочернего предприятия «Автоматика-сервис» успешно работает технопарк по промышленной автоматизации» [36].

Крупнейшие представители отрасли, такие как Лукойл, Газпром, Роснефть имеют автоматизированные информационные системы тендерных процедур, где находится вся информация о проводимых закупках. Дочерние

предприятия данных компаний также размещают всю информацию о своих закупках на данных электронных площадках.

Для управления структурными элементами компаниями также уделяется повышенное внимание развитию информационной среды. Дочерние общества ПАО «Газпром» функционируют как самостоятельные компании, но все они взаимодействуют друг с другом. Для обеспечения различными видами связи создана специализированная компания «Газпром связь». Функционирование подобной компании невозможно без надежной и качественной сети связи, развитию которой всегда уделялось основное внимание. В соответствии с этим главной задачей компании «Газпром связь» является обеспечение бесперебойной работы сети технологической связи газовой отрасли. Приоритетными направлениями деятельности компании являются оказание организациям отрасли и другим потребителям услуг телефонной связи, передачи данных, телематических служб, предоставление в аренду каналов связи в своей зоне ответственности; предоставление доступа к ресурсам технологической сети связи ПАО «Газпром»; оперативно-технический и диспетчерский контроль за работой сети связи ПАО «Газпром» и устранением повреждений на магистральной сети, а также техническое обслуживание средств и объектов связи в своей зоне ответственности [37].

Ещё одним популярным продуктом в управлении организациями представителей отрасли является корпоративный портал. Его применение обуславливается целью облегчения процесса управления и принятия решений. Данная технология объединяет ресурсы территориально разделенных предприятий и приводит к единой форме рабочего пространство. Корпоративные порталы используют дочерние предприятия Лукойла, Башнефти, Газпрома, Роснефти и других представителей отрасли.

На корпоративных порталах размещаются все новости, о событиях происходящих в компаниях, публикуются цели, задачи и перспективы развития. Руководители обращаются к своим сотрудникам, все документы

находятся в одном месте. Корпоративные порталы можно использовать для ведения документооборота предприятия, назначения задач подчиненным и совместной работы группы сотрудников.

Таким образом, разнообразие программных продуктов в сфере применения реструктуризированными предприятиями велико. Они помогают в управлении и принятии решений. Нефтегазовые компании активно применяют информационные технологии на всех этапах деятельности. Применение той или иной системы определяется потребностями самого предприятия. Для успешного функционирования в нефтегазовой отрасли необходимо внедрять информационные технологии на всех этапах работы предприятия.

2 Оценка проблем взаимодействия структурных подразделений ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»

2.1 Общая характеристика компании и её позиционирование на рынке Российской Федерации

ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» является дочерним обществом ПАО «Красноярскгазпром». Созданное в 2001 году, первоначально Общество называлось ООО «Нефтегазсервис», в 2011 году компания получила своё нынешнее наименование.

Приоритетной целью компании является проектирование современных и востребованных объектов, отвечающих принципам безопасности, экологичности, надёжности, рентабельности, эффективности и рациональности проектных решений с соблюдением интересов Заказчика в соответствии с требованиями и стратегией развития государства.

За годы своей деятельности компания зарекомендовала себя как одно из ведущих предприятий в своей отрасли, надёжный и добросовестный деловой партнёр.

ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» выполняет весь комплекс работ по разработке проектной документации на строительство нефтяных и газовых скважин на суше и море. Современная материально-техническая база позволяет решать комплексные задачи различного уровня сложности по проектированию, составлению исполнительно-сметных расчётов, авторскому надзору и контролю технологии производства на промышленных объектах. Компания осуществляет супервайзинг на этапе сейсморазведочных работ и строительства скважин, проводит полный комплекс инженерных изысканий, занимается производственным экологическим мониторингом и контролем соблюдения требований природоохранного законодательства на объектах строительства.

За время существования Общества его специалисты разработали более 200 проектов на строительство скважин для ПАО «Газпром». Коллективом

специалистов Общества накоплен огромный и зачастую уникальный опыт в области проектирования, учитывающий технологические особенности строительства сложных скважин [38].

Таким образом, основными направлениями деятельности предприятия являются:

- проектирование обустройства месторождений;
- проектирование строительства скважин и авторский надзор;
- проектирование разработки месторождений;
- производственный экологический мониторинг и контроль;
- кадастровые и землеустроительные работы.
- технический надзор
- супервайзинг.

Созданный в 2014 году отдел проектирования и мониторинга разработки ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» выполняет следующие научно-исследовательские работы:

- создание, актуализация, уточнение и реконструкция геологической и фильтрационной моделей;
- составление технологической проектной документации на разработку месторождений углеводорода ;
- составление проекта доразведки месторождения и дополнения к нему;
- технико-экономическое обоснование инвестиций в разработку месторождений;
- авторский надзор за реализацией проектных решений;
- мониторинг разработки месторождения.

Опыт компании ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» позволяет последовательно реализовать разработанный проект эксплуатации месторождения, включая дальнейшее проектирование строительства скважин, обустройства месторождения, авторский надзор и супервайзинг буровых работ.

Разработка месторождений осуществляется в соответствии с утвержденным в установленном порядке проектным документом. Вид проектного документа определяют в зависимости от стадии разработки месторождения. Подготовка проектного документа проводится в соответствии с условиями, определенными лицензией на пользование участком недр и действующим законодательством на основе данных по запасам углеводорода, представляемых к утверждению в государственную комиссию по запасам совместно с проектным документом или на основе данных по запасам углеводорода, прошедших государственную экспертизу и/или находящихся на государственном балансе на дату составления проектного документа.

Проектные решения основываются на имеющейся геолого-геофизической, промысловой и лабораторной информации, которая является исходной при создании цифровой геологической и цифровой фильтрационной моделей. Предлагаемые в проектном документе решения направлены на достижение максимально возможного извлечения из пластов углеводородов и содержащихся в них сопутствующих компонентов при выполнении условий экономической целесообразности для государства и пользователя недр.

По результатам технико-экономического анализа выбирается рекомендуемый вариант разработки месторождения, обеспечивающий наиболее рентабельную выработку запасов углеводородов.

Проведём анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Информационными источниками для анализа будут служить сведения из финансовых источников компании за 2016 год.

В таблице 3 приведены основные показатели бухгалтерского баланса компании за период 2014-2016 гг. В приложении Б приведён бухгалтерский баланс компании.

В 2016 году произошло уменьшение валюты баланса на 1 066 553 тыс. рублей, что составляет 31 %.

Таблица 3 – Основные показатели бухгалтерского баланса за 2014-2016 г., тыс.
руб.

«

к

В таблице 4 представлены основные показатели деятельности компании в 2015-2016, взятые на основе данных отчёта о финансовых результатах.

Таблица 4 – Динамика основных финансово-экономических показателей деятельности ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» в 2015-2016гг..

именно чистой прибыли предприятия на протяжении последних пяти лет показано на рисунке 4.

Таблица 5 – Динамика активов ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» в 2015-2016гг., тыс. руб

капитала произошло из-за того, что увеличение собственного капитала в 2016 году увеличился почти в два раза, а увеличение чистой прибыли было незначительным.

На территории г. Красноярск в сфере «Проектирование объектов добычи полезных ископаемых» зарегистрировано и осуществляет свою деятельность такие организации, как: ООО «Геологические технологии», ООО Эпринг, ООО «Инженер центр», ООО «Недрапроектплюс», ООО «Нитро-Технологии Саяны», ООО «СибМарПроект» и др. Деятельность данных организации ориентирована на рынок Красноярского края. ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» является крупнейшим представителем данной отрасли в регионе. По объёму выручки в регионе занимает 1 место в отрасли.

Компания имеет высокие показатели надежности по общим признакам, финансовому состоянию, платежеспособности, арбитражной практики и репутации участника торгов. Компания участвовала в 489 торгах и выиграла 358, что составляет 73% [40].

К основным конкурентным преимуществам компании можно отнести:

- большой опыт проектных работ на суше и море для различных регионов страны, ближнего и дальнего зарубежья;
- высококвалифицированный состав, в т. ч. специалисты, имеющие учёные степени кандидатов и докторов наук;
- использование мировых научно-методических и технико-технологических достижений ведущих отечественных и зарубежных компаний в области строительства и проектирования;
- проектирование осуществляется на базе запатентованных научно-методических решений и лицензированных программных комплексов.
- выполнение функций генерального проектировщика, сдача работы «под ключ».
- аналитическое сопровождение при проведении экспертизы и согласовании проектной документации в уполномоченных органах.

На российском рынке осуществляют деятельность более 200 компаний, являющихся конкурентами ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект», среди них такие компании, как ЗАО «ТюменьНИПИнефть» и ПАО «Гипротюменнефтегаз», ООО «Газпром проектирование», ООО «Растам-Экология», ООО «Газпром ВНИИГАЗ», ООО «ФРЭКОМ».

Проведём небольшое сравнение основных показателей деятельности за 2015 год среди главных конкурентов компании. Данные для сравнения взяты с электронных каталогов организаций России [40, 41]. Результаты сравнения приведены в таблице 7.

Данные таблицы показывает, что ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» имеет самый большой объем чистой прибыли и чаще своих конкурентов побеждает в торгах. Все компании являются надежными и осуществляют деятельность достаточно давно.

Основными заказчиками являются компании: ООО «Газпром геологоразведка», ООО «Газпром Добыча Ямбург», ОАО «ВНИПИгаздобыча» и другие.

Начиная с 2014 года специалистами ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» составлены проектные документы на разработку следующих месторождений [38]:

- Ен-Яхинское (Ямало-ненецкий автономный округ);
- Собинское (Красноярский край);
- Среднетюнгское (Красноярский край);
- Соболах-Неджелинское (Республика Якутия (Саха)).

Таким образом, ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» является динамично развивающейся компанией, функционирующей на рынке длительное время, обладающей устойчивым финансовым положением и высоким конкурентным преимуществом.

2.2 Структурно-функциональная модель компании, проблемы обеспечения взаимодействия её подразделений и оценка необходимости повышения эффективности системы взаимодействия

Эффективность работы компании во многом определяется степенью организованности управленческой системы, которая зависит от корректной структуры и работы её структурных элементов по курсу заданной цели.

В настоящее время на территории РФ, наряду с головным офисом в городе Красноярске, существуют обособленные подразделения ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» в Москве, Самаре и Тюмени. Действующая структура позволяет координировать работу подрядных организаций и более эффективно взаимодействовать с местной властью и жителями регионов[38].

Также в составе компании имеются подразделения в городах Ленск и Благовещенск, созданные на временной основе для координации с местной властью по разрабатываемым проектам. Данные подразделения считаются частью одного из функционирующих управлений; как отдельные единицы из структуры не выделяются.

На рисунке 5 приведена структура подразделений ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»



Рисунок 5 – Организационная структура ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»

Структура общества состоит из административно-управленческого персонала и специалистов различных отделов, находящихся в их подчинении.

Организация процессов управления представлена на сочетании двух управленческих структур: линейной и функциональной.

Линейная структура заключается в подчинении нижестоящих звеньев вышестоящему руководителю. При генеральном директоре создан аппарат из его заместителей.

Генеральный директор делегирует часть полномочий на нижестоящих руководителей подразделений, при этом сохраняет права контроля и оценки качества за собой. Генеральный директор организует всю работу организации и несёт ответственность за деятельность и состояние. От имени генерального директора заключаются все договора, издаются приказы.

Функциональная структура управления выражается в том, что при каждом производственном секторе созданы специализированные по выполняемым функциям отделы. Например, в красноярском подразделении находится 12 отделов.

В приложении А показана управленческая структура компании в 2016 году.

Формирование структуры происходило и происходит под влиянием потребностей рынка. При возникновении производственных потребностей в штат вводятся изменения, некоторые из них носят временный характер, когда вводят новую структурную единицу, а после выполнения необходимой работы, структурные единицы расформируются.

Основной структурной единицей на предприятии является отдел. Многие отделы организации формируются в управления, которыми управляют промежуточные руководители. Кроме того, отделы могут разделяться на более мелкие структурные единицы, такие как группы или сектора.

Деятельность всех отделов регулируется документом «Положение об отделе (управлении)», а обязанности каждого работника прописаны в должностной инструкции. Данные документы содержат цели, задачи, функции, права и обязанности для всех работников компании. Также существуют «Правила внутреннего трудового распорядка», которые должны соблюдать все работники. В таблице 8 приведены показатели численности компании.

Таблица 8 – Динамика численности персонала ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» за 2014-2016 гг., чел

Показатель	2014	2015	2016	Изменение (±) 2016/2015	Темп прироста, % 2016/2015
1. Текущая численность в т.ч.:	178	351	436	85	24
1.1 Административный персонал	38	48	55	7	15
1.2 Производственный персонал	140	303	381	78	26

За период 2014-2016 годов, общая численность Общества выросла в 2,5 раза, в том числе численность производственного персонала в 2,7 раза, что обусловлено увеличением объемов работ, выполняемых собственными силами.

По составу персонала можно отметить, что доля административного персонала в 2014 году составляла 21%, в 2015 году 14 %, в 2016 году 13 %. Приведённая динамика свидетельствует об увеличении деловой активности Общества, направленности на увеличение объемов работ и оказания услуг, а также снижения доли управленческих расходов.

Динамика численности компании, разделенная по обособленным подразделениям, представлена на рисунке 6.

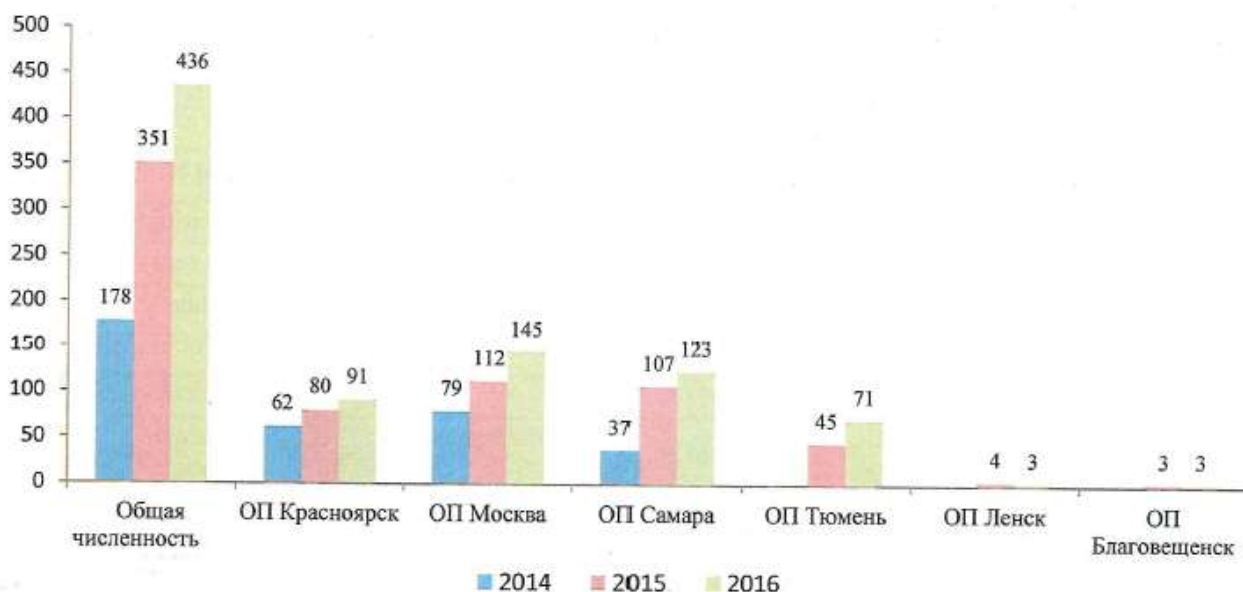


Рисунок 6 – Динамика роста численности ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» по подразделениям, чел

Больше всего сотрудников работает в Москве, где расположен Департамент проектных работ, осуществляющий работу по основному направлению деятельности компании – проектирование строительства и обустройства месторождений. Подразделения Самара и Тюмень выполняют те же функции, что и подразделение в Москве.

В Красноярске расположены специализированные отделы, отвечающие за кадры, финансы, планы, закупки и заключение договоров, т.е. так называемые

обслуживающие отделы.

В состав одного отдела могут входить специалисты из различных подразделений, так, например, отдел кадров расположен в Красноярске, но имеет специалиста в Самаре, отдел по землеустройству функционирует в Красноярске, но имеет в составе группу, находящуюся в Самаре. Планово-экономический отдел функционирует в Москве и Красноярске.

Таким образом, несмотря на территориальную рассредоточенность, все структурные единицы функционируют как единое целое.

Схема производственного процесса компании в 2017 году представлена на рисунке 7. Схема отражает, что в процессе предоставления услуг заказчикам участвует все структурные элементы организации.

На рисунке 8 приведена модель основного бизнес-процесса компании с помощью нотации IDEF0. Модель отражает входные данные, которыми являются «Техническое задание», «Календарный план» и информация об объекте, которые необходимы для осуществления бизнес-процесса. В результате выполнения заказчику передаются проектная документация, акты о проделанной работе и конкурсная документация для проведения закупки по реализации выполненного проекта.



Рисунок 8 – Основной бизнес-процесс «ООО Красноярскгазпром нефтегазпроект»

Данный процесс соответствует основному виду деятельности организации и состоит из функциональных подсистем. Декомпозиция процесса представлена на рисунке 8.

Компания уделяет много внимания совершенствованию рабочего процесса, старается автоматизировать производственный процесс, но в организации рабочих процессов, протекающих внутри компании, существует ряд трудностей.

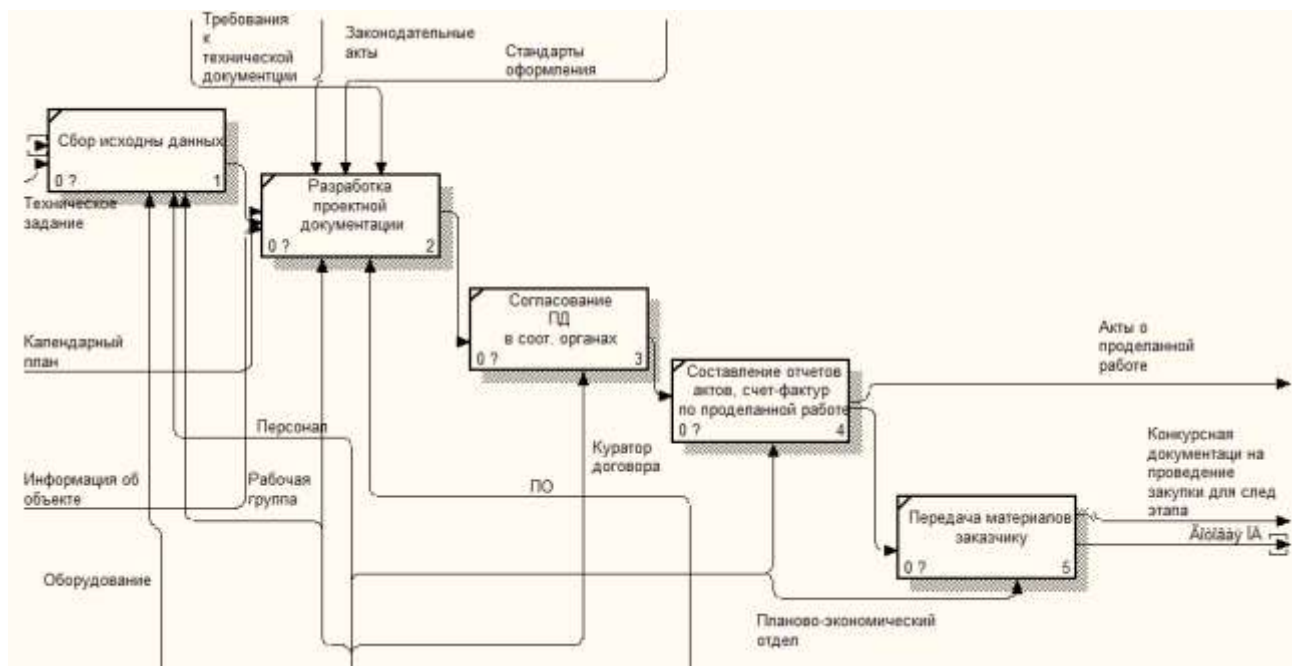


Рисунок 9 – Составляющие основного бизнес-процесса

Во-первых, на предприятии отсутствует единая среда для хранения рабочих материалов и для поиска нужных документов, стандартов или примеров оформления уходит много времени. Например, на этапе «Согласование Проектной Документации в соответствующих органах» и «Передача материалов заказчику» работнику необходимо подготовить письмо о направлении материалов на проверку/заказчику. Письмо оформляется строго на утвержденном бланке. Образец бланка хранится на файловом сервере компании и чтобы его открыть приходится пересмотреть много других папок.

На этапе «Разработка проектной документации» необходимо руководствоваться требованиями к оформлению проекта, причем для различных заказчиков требования могут отличаться. Чтобы найти стандарты оформления во всех рабочих папках также тратится много времени.

Во-вторых, в реализации одного проекта могут участвовать работники из разных городов, работая над одной задачей им необходимо периодически выходить на связь, согласовывать выполненные задачи и обмениваться информацией. В виду того, что сотрудники ничего не знают друг о друге, это приводит к внутренним барьерам и сложностям организации совместной работы. Кроме того, если сотрудники одного подразделения уходят в отпуск, то

сотрудник другого подразделения могут быть не проинформированы об этом, что негативно может отразиться на рабочем процессе при необходимости решения общей задачи.

В современном обществе одной из ключевых проблем являются коммуникации. В организациях эта проблема оборачивается тем, что недостает понимания того, что коммуникации - это не просто обмен информацией, а динамичный межличностный процесс обмена поведением. Эффективная межличностная коммуникация в силу ряда причин очень важна для успеха в управлении. Во-первых, решение многих управленческих задач строится на непосредственном взаимодействии людей (начальник с подчиненным, подчиненные друг с другом) в рамках различных событий. Во-вторых, межличностная коммуникация, возможно, является лучшим способом обсуждения и решения вопросов, характеризующихся неопределенностью и двусмысленностью [42, С. 389].

Эффективная система коммуникаций в компании предполагает ситуацию, когда вся передаваемая информация доходит до получателя без искажений и временных задержек.

В-третьих, отсутствует четкая система адаптации персонала. Эффективность работы нового сотрудника в организации на начальном этапе зачастую бывает на очень низком уровне. Новые сотрудники долго вникают в специфику должностных обязанностей, организационных бизнес-процессов.

Кроме того, для осуществления основных бизнес-процесса требуется различные материалы и оборудование. Согласно Федеральному закону от 18.07.2011 № 223-ФЗ [43] ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» проводит закупки в виде публичных конкурентных процедур с обязательным объявлением в официальных источниках уведомлений об их проведении. Все перспективы закупочной деятельности формируются в план закупок. Для составления плана проводится сбор заявок 4 раза в год. Данный процесс осуществляется с помощью электронной почты и часто руководители

корректируют заявку несколько раз или просят внести изменения по средствам сообщения, а в результате большого потока информации эти изменения теряются и не учитываются, кроме того невозможно проследить согласовали ли заявку и сроки её выполнения.

В связи с этим в современной корпоративной коммуникации возрастает роль внутренней сети – интранета, поскольку персонал, внутренняя общественность в любых типах и моделях бизнеса, и тем более – в условиях экономики являются существенным активом компании: именно благодаря человеку, его знаниям, а также сплоченности коллектива как единой команды создаются конкурентные преимущества компании, реализуются ее бизнес-стратегии [44].

Чтобы оценить необходимость внедрение новой информационной технологии в деятельность компании, необходимо оценить текущее состояние информационной среды.

ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» является крупным, развивающимся предприятием. В Обществе появляются все больше новых сотрудников, увеличивается документооборот, растёт количество нормативных актов, регулирующих деятельность работников.

Поскольку компания занимается разработкой проектов и отчётов по месторождениям, то в большей части программное обеспечение, используемое на предприятии, представлено в виде графических редакторов и различных графических информационных систем.

В 2017 году руководством компании принято решение выпускать корпоративную газету с целью знакомства друг с другом сотрудников компании, публикации новостей и передачи информации о деятельности, целях и планах компании. Выпуск газеты происходит ежеквартально путем печати номеров в типографии. Однако, по мнению большинства сотрудников, удобнее было бы просматривать газету в электронном виде.

Таким образом, предприятие развивает свою информационно-коммуникационную среду, но на сегодняшний день она не доработана и требует совершенствования. Для построения эффективной среды размещения и поиска актуальной информации, уменьшения рабочего времени на поиск различной информации и для возможности оперативного информирования персонала необходимо создание внутренней информационно-коммуникационной среды, обеспечивающую связь сотрудников с информацией. Данную задачу предлагается решить через создание корпоративного портала.

2.3 Обзор продуктов для создания корпоративного портала компании

Корпоративный портал объединяет в систему, как правило, уже существующие источники информации, что позволяет компании достаточно быстро создать единое информационное пространство, которое наряду с финансовыми, производственными, человеческими ресурсами становится важным условием реализации стратегических бизнес-задач. В итоге повышается качество управления, сокращаются временные и материальные затраты, происходит унификация бизнес-процессов и процедур, появляются новые возможности для повышения уровня квалификации сотрудников [44].

Продукты, предназначенные для создания корпоративных порталов, существующие на современном рынке, условно разделяются на три группы:

- платформы для создания корпоративных порталов;
- коробочные решения, которые являются готовыми продуктами на базе конкретной платформы;
- облачные сервисы.

В сфере порталных решений выделяют 4 основные среды: Oracle (Oracle Portal), IBM (IBM WebSphere Portal), Microsoft (Microsoft SharePoint), SAP (SAP Enterprise Portal). Продукты этих компаний объемны и достаточно универсальны. Кроме них есть немало других вариантов от менее крупных и менее известных компаний, которые, может, и не так универсальны, но обладают достаточным функционалом [46].

Платформы для создания корпоративных порталов используются для разработки «с нуля» в соответствии с техническим заданием заказчика. Данный подход используется при создании порталов для крупных предприятий с нестандартными бизнес-процессами. Основной проблемой при разработке корпоративных порталов без использования готовых решений является разработка проекта информационной системы портала, который будет удовлетворять все потребности компании. Недостатком данной группы является тот факт, что очень сложно найти специалистов, которые занимаются внедрением таких решений, а значит и оплата труда таких специалистов очень высока. Также данная группа предполагает более длительный срок внедрения портала.

В готовых решениях уже разработаны общий функционал и структура портала. Их код является открытым для доработки, настройки портала под особенности компании.

Облачные сервисы (Teamtools, Битрикс24, Простой бизнес) имеют схожий функционал с готовыми продуктами, не требуют затрат на установку дорогостоящего аппаратного и программного обеспечения, но как правило не позволяют интегрировать портал с другими корпоративными системами предприятия [47]. Данный вариант предпочтителен для малых и средних

предприятий. Большинство крупных компаний не готовы размещать корпоративную информацию на облачные сервисы, не доверяя поставщикам подобных услуг. Тарифы на облачный портал начинаются от 990 рублей за месяц использования, для большой компании стоимость будет составлять от 11 000 рублей в месяц.

По данным исследования анализа различных продуктов, проводимого А.А. Штанюк и Д.В. Жилияевой, использовавших ряд параметров, сгруппированных по нескольким категориям, построена диаграмма сравнения суммарного количества функций. Результат этого анализа приведён на рисунке 10.

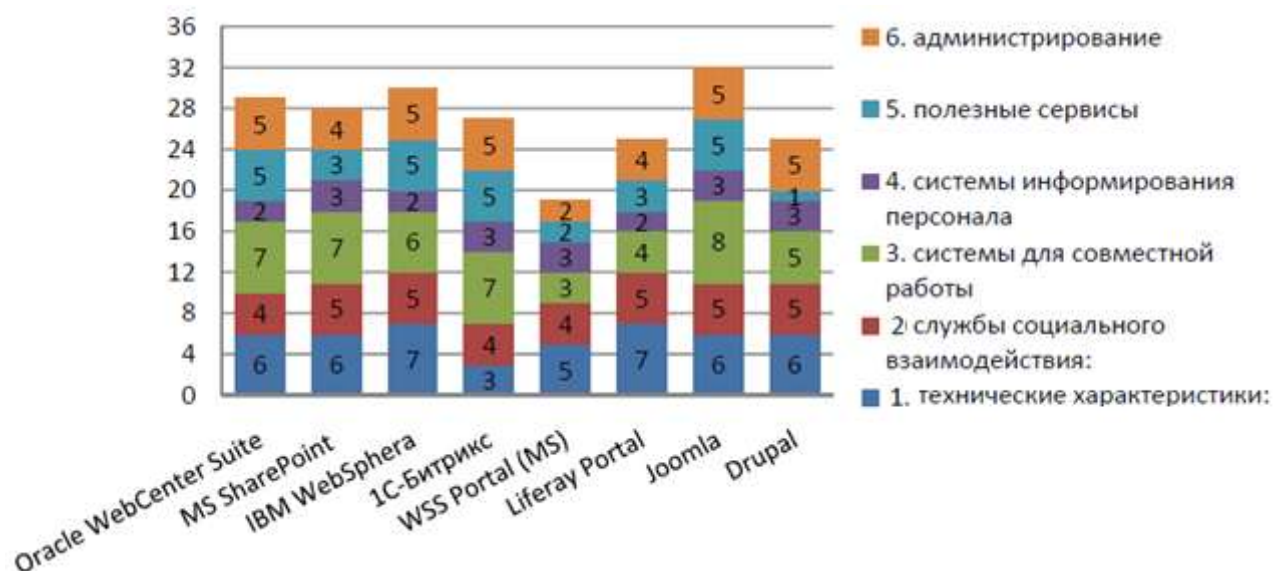


Рисунок 10– Диаграмм сравнения суммарного количества функций CMS

Диаграмма показывает, что свободно-распространяемые системы обладают наборами параметрами, ни в чём не уступающими наборам других, а некоторые из них и совершенно превосходят платные аналоги.

Проведём исследование некоторых популярных продуктов, предлагающих компаниям внедрение готового продукта.

1С-Битрикс24. Предлагает управление бизнес-коммуникациями на подобии социальной сети организации, представляет функционал по управлению задачами и проектами, функционал для ведения базы клиентов и

продаж, сервисы для управления персоналом, планирования учета рабочего времени и автоматизации бизнес-процессов. Интегрируется с продуктами Microsoft, Google, Active directory. Продукт лицензируется по числу активных пользователей. Стоимость коробки для организации с 500 сотрудниками составляет 399 000. Недостатком является сложность в доработке продукта[48].

WSS-Portal. Это готовое предложение, имеющее весь типовой функционал корпоративных порталов (новостная лента, информирование сотрудников, управление бизнес-проектами). WSS Portal может быть установлен на SharePoint Foundation 2010/2013 или SharePoint Server 2010/2013. Что позволяет заказчикам самостоятельно развивать и дорабатывать портал, используя возможности платформы SharePoint. Стоимость внедрения составляет 694 600 [49].

Корпоративный портал DeskWork на платформе MS SharePoint 2013 предоставляет пользователям удобные и простые инструменты для коллективной работы. Его функционал можно использовать для самых разнообразных целей организации – в качестве хранилища информации, знаний и документов, как средство удаленной работы сотрудников, для создания и управления рабочими процессами компании, для организации документооборота, эффективных корпоративных коммуникаций. Графический построитель бизнес-процессов DeskWork автоматизирует однообразные рабочие процессы организации в виде блок-схем. Графический построитель DeskWork можно использовать для того, чтобы задать произвольные маршруты согласования, сбора подписей, рассылки оповещений и организовать ряд других бизнес-процессов. Стоимость решения начинается от 254 400 для 500 пользователей [50].

В таблице 9 проведем сравнение характеристик коробочных решений, которые предлагают компании-разработчики корпоративных порталов на российском рынке.

Таблица 9 – Сравнение продуктов, предлагающих готовое коробочное решение для внедрения корпоративных порталов

Критерий	Продукт		
	1С–Битрикс24	DesWork	WSS-портал
Имидж компании	На основе платформы «1С-Битрикс» работают и готовятся к выпуску 100 000 различных интернет-, интранет- и экстранет-проектов в России и в странах СНГ	Разработаны порталы для более 800 различных компаний	успешно выполнили более 100 проектов внедрения SharePoint для средних и крупных заказчиков
Функционал	<ul style="list-style-type: none"> – бизнес-коммуникации; – управление задачами и проектами; – CRM: клиенты и продажи; – совместная работа с документами 	<ul style="list-style-type: none"> - управление заявками; – экспресс-документооборот; – универсальные сообщения 	<ul style="list-style-type: none"> – информирование сотрудников; – система заявок; – согласование и утверждение документации – сайты отделов
Возможность самостоятельно доработать портал	+	+	+
Тех-кая поддержка	+	+	+
Наличие пробной версии	Есть, на 30 дней после регистрации	Есть, на 30 дней после регистрации	Есть, на 30 дней после регистрации
Стоимость (500 лицензий), тыс. руб	399 000	От 620 000	От 694 600

По функционалу, который предлагают внедрить на предприятия, порталы от различных представителей схожи.

Стоит заметить, что большинство рассмотренных решений объединяет одна платформа– Microsoft SharePoint. Преобладающее использование российскими компаниями продуктов корпорации Microsoft привело к его популярности. В основном этот вариант выбирают для внедрения в малом и среднем бизнесе.

Microsoft SharePoint — это коллекция программных продуктов и компонентов, включающая в себя: набор веб-приложений для организации совместной работы; функциональность для создания веб-порталов; модуль поиска информации в документах и информационных системах; функциональность управления рабочими процессами и систему управления содержимым масштаба предприятия; модуль создания форм для ввода информации; функциональность для бизнес-анализа. «SharePoint» может быть использован для создания сайтов, предоставляющих пользователям возможность для совместной работы. Создаваемые на платформе «SharePoint» сайты могут быть использованы в качестве хранилища информации, знаний и документов, а также использоваться для исполнения облегчающих взаимодействие веб-приложений, таких как вики и блоги. Пользователи могут управлять и взаимодействовать с информацией в списках и библиотеках документов используя элементы управления, называемые веб-части [52].

В предложение компании Microsoft входит три продукта:

- SharePoint Foundation — бесплатные службы SharePoint, который имеет функциональные ограничения;
- SharePoint Server — коммерческий продукт, который, в свою очередь, имеет две комплектации Standard и Enterprise имеет больше возможностей по функционалу;
- SharePoint Online — облачный сервис, входящий в состав пакета "облачного" Office 365. Он также может поставляться в разных комплектациях (для предприятий малого, среднего и крупного бизнеса) [53].

Использование сервиса SharePoint Foundation является бесплатным, если компания обладает сервером, который управляется операционной системой Microsoft Server.

Таким образом, существует множество инструментов (в том числе и бесплатных), с помощью которых можно создать портал. Основными критериями выбора конкретного варианта являются перечень возлагаемых на

портал задач (функционал будущего портала), ограничение на количество одновременно работающих пользователей, бюджет на разработку и внедрение портала, требования к масштабируемости проекта, наличие профессиональной поддержки.

На данном этапе в ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» проходит внедрение системы автоматизированного проектирования. Процесс очень долгий и дорогостоящий и на пути внедрения возникает множество трудностей, кроме того данная система должна включать в себя управление задачами и проектами и документооборот, а значит половина модулей, предлагаемая разработчиками коробочных порталов просто не нужна компании. Поэтому для реализации корпоративного портала в компании будет использоваться Microsoft SharePoint Foundation, так как в компании уже функционирует Microsoft Server, то его использование будет бесплатным.

Кроме того, руководство компании предпочитает начать с внедрения типовой готовой системы с стандартным функционалом, протестировать его использование внутри компании и по результатам эксплуатации выявить реальные потребности персонала, а затем делать выводы о необходимости инвестирования в совершенствование системы.

3 Разработка системы взаимодействия структурных подразделений ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»

3.1 Разработка структуры и требований, предъявляемых к системе

Необходимо разработать и внедрить Корпоративный Портал (КП) для ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект» на базе платформы Microsoft SharePoint Foundation 2013. Функционирование портал должно осуществляться только в локальной сети общества.

Цели создания портала: создать единую информационную среду общества, обеспечивающую эффективное взаимодействия между территориально разделенными подразделениями Общества

Внедрение продукта предполагается в три этапа:

- настройка макета и содержимого портала под нужды организации;
- подключение к системе работников главного офиса (Красноярск);
- подключение всех подразделений.

Плановый срок начала работ по внедрению системы: « 08 » мая 2017г.

Плановый срок окончания работ по внедрению системы: «31» августа 2017 г.

Настоящая корпоративная информационная система предназначена для предоставления возможности коллективной работы пользователей портала с интегрированными в него информационными ресурсами.

Архитектура системы должна:

- быть модульной, т.е. допускать последующее развитие и наращивание функциональности и ресурсов системы без изменения основной структуры;
- быть масштабируемой, т.е. позволять наращивать производительность системы, объемы хранимой и обрабатываемой информации без остановки работы системы и модификации её программного кода;
- соответствовать текущим и перспективным целям и функциональным задачам создаваемой системы.

Необходима возможность работы в системе двух функционально-режимных категорий пользователей, обладающих следующими ролями, свойствами и навыками:

- все сотрудники предприятия (чтение содержимого и участие в бизнес-процессах в роли авторов документов, ответственных);
- сотрудники отдела технической поддержки (администрирование и регламентное обслуживание всех аппаратных, программных и функциональных модулей системы).

Требования к защите информации от несанкционированного доступа. Система должна обладать рядом средств защиты хранящейся в ней информации от несанкционированного доступа: механизмами аутентификации, однозначно определяющими пользователя и его права на доступ к содержимому. Аутентификация пользователей должна осуществляться прозрачно для пользователей (на основе данных из Active Directory) и не требовать дополнительного ввода имени пользователя и пароля.

Описание модулей корпоративного портала

Начало работы с КП будет начинаться на главной странице, где будут приведены ссылки на основные разделы КП и навигационное меню. Главная страница будет выполнять несколько задач: предоставление доступа к актуальному содержимому portalу, а также осуществлять роль сборщика интересной сотрудникам информации, предоставляя компактные информационные блоки.

Главная страница должна содержать следующие блоки:

- главное меню portalа;
- строка поиска;
- меню быстрого доступа;
- корпоративные новости;
- уведомление о днях рождения сотрудников;
- раздел опросов;

– информация о новых сотрудниках.

На рисунке 11 приведена схема структуры главной страницы корпоративного портала.

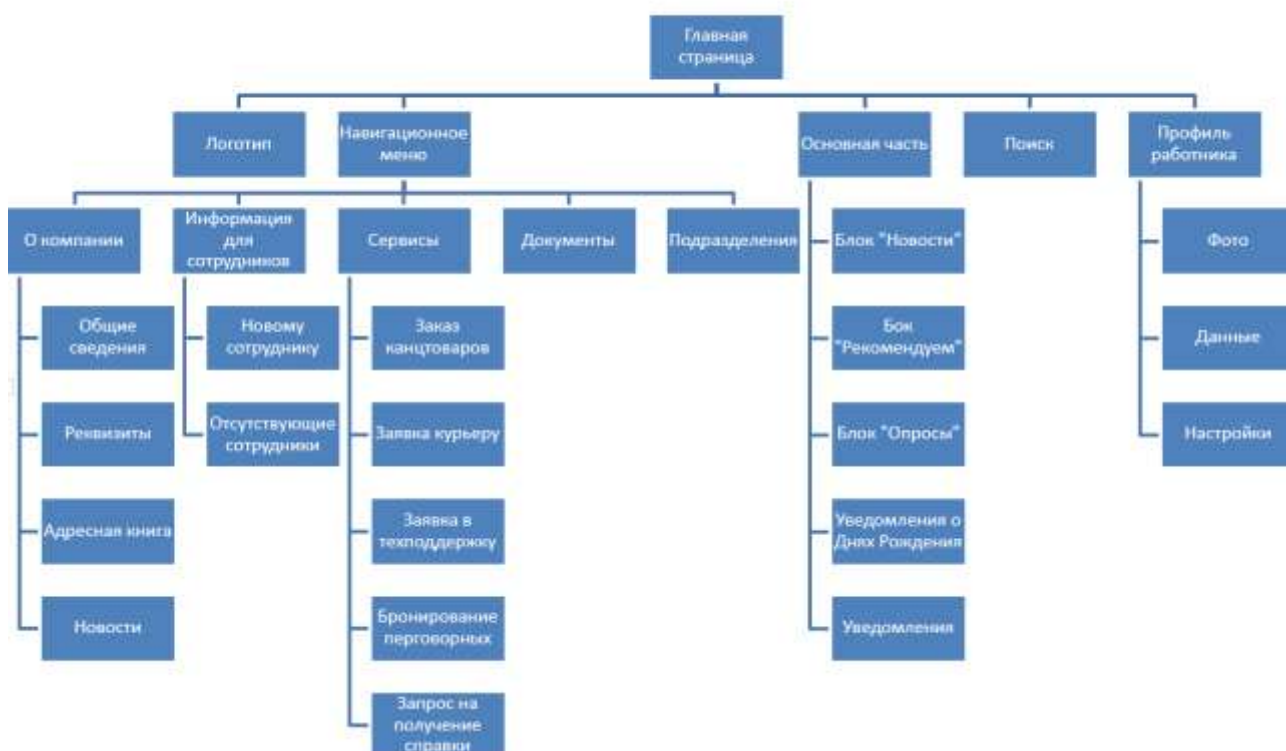


Рисунок 11 – Схема главной страницы корпоративного портала

Раздел «О компании». В этом разделе размещается контент, касающийся информации о компании. Доступ на создание либо внесение изменение информации должны быть у ответственных лиц. Остальным пользователям портала предоставляется доступ на просмотр.

Список подразделов:

- о компании – .aspx страница с текстовой и графической информацией. Содержит общую информацию о компании.
- руководители – .aspx страница с размещенным в ней текстом и изображениями. Содержит список ключевых руководителей компании.
- шаблоны документов – библиотека документов с типом контента “Набор документов”. Служит для размещения следующих шаблонов:

- а. аналитические записки;
- б. протоколы совещаний;
- в. служебные записки.

– структура компании - .aspx страница с графическим изображением структуры компании.

– новости компании – веб-часть с настраиваемыми параметрами: ссылка на список новостей, количество новостей для отображения цвет шрифта.

– календарь событий – список типа «Календарь». Служит для отображения событий (мероприятий), проходящих в компании.

Раздел «Новости». Права на добавление, редактирование, удаление контента сайта предоставляются редактору (ответственному за данный раздел пользователю). Остальные пользователи портала имеют право на просмотр, оценку и комментирование новостей.

Отображение новостей на главной странице: отображается графический элемент, заголовок новости, отрывок текста новости, дата. По клику на заголовок новости пользователь переходит на элемент новости, в котором отображается полный текст и графический элемент.

Раздел «Сотрудникам». Раздел служит для предоставления справочной информации о сотрудниках компании. Список подразделов:

– адресная книга – список, в котором размещена контактная информация сотрудников компании. Все пользователи системы должны иметь доступ на чтение данного списка, доступом на создание и изменение элементов списка должен обладать сотрудник, назначенный в качестве ответственного за его заполнение.

– офисы - .aspx страница. Служит для отображения плана компании с расположением кабинетов и привязкой сотрудника к его рабочему месту. Все пользователи системы должны иметь доступ на чтение данного списка, доступом на создание и изменение элементов списка должен обладать сотрудник, определенный в качестве ответственного за его заполнение;

– информация для нового сотрудника – .aspx страница, состоящая из блоков: библиотека документов в, которой размещены нормативные документы; приветственные слова руководителя; ссылки на корпоративные ресурсы. Служит для предоставления необходимой начальной информации для нового сотрудника.

Раздел «Подразделения» на странице раздела представлены ссылки на сайты отделов. Для каждого подразделения предприятия Заказчика должен быть создан сайт. Шаблон сайта подразделения должен иметь следующую структуру:

- календарь отдела;
- библиотека документов;
- сотрудники отдела.

Раздел «Сервисы» для обращения в различные отделы с целью удовлетворения потребностей работников в некоторых ресурсах, заказе справок от различных отделов (кадры, бухгалтерия) и т.д.

Главная страница раздела состоит из модулей:

- заказ канцтоваров;
- заявки на командировку;
- бронирование переговорных;
- заявки отделу технической поддержки;
- справки от отдела кадров.

Веб-часть «Дни рождения» должна представлять веб-часть с настраиваемыми параметрами: цвет шрифта, ссылка на картинку для подложки блока. Отображаются дни рождения сотрудников в течении следующих 7 дней. По клику на изображение или ФИО пользователя осуществляется переход на личный профиль этого пользователя. По клику на ссылку «Поздравить» предлагается отправить сообщение используя почтовый сервис Microsoft Outlook.

Одним из основных отличий корпоративного портала от публичного сайта является наличие системы управления правами доступа содержимым сайта. Данная система способствует защите корпоративной информации.

В рамках разрабатываемого портала созданы следующие категории пользователей:

- администраторы. Данная группа будет обладать полным доступом к ресурсам портала;
- редакторы. Данная группа обладает правами на добавление, изменение, обновление и удаление содержимого;
- все пользователи. Группа, которая имеет права лишь на чтение содержимого.

В таблице 10 приведен календарный план внедрения корпоративного портала в информационную среду компании, в котором указаны основные этапы и сроки их выполнения.

Таблица 10 –Календарный план

Этап работы	Период
Выбор программного продукта для системы	02.05 – 05.05
Разработка структуры корпоративного портала	10.05–19.05
Настройка модулей под требования компании	22.05–07.06
Наполнение портала контентом	08.06–23.06
Подготовка пользовательских инструкций по использованию корпоративного портала	26.06-30.06
Подключение сотрудников главного филиала к portalу	03.07

Данная информационная система позволит повысить эффективность работы сотрудников за счет предоставления своевременной и достоверной информации, предоставить доступ в сети к разрозненным источникам данных, повысить эффективность коммуникаций на различных уровнях взаимодействия. Обеспечит формирование в сети единой базы знаний компании, частичное применение электронного архива документов и автоматизацию бизнес-процессов компании.

3.2 Разработка корпоративного портала

Корпоративный портал начинается с сайта верхнего уровня, который и будет являться корпоративным порталом компании. SharePoint является некоторым конструктором сайта, разработчикам предлагаются типовые шаблоны, настраивать которые можно с помощью настройки веб-страниц и с помощью размещения различных веб-компонентов.

В результате создаётся главная страница, на которой сразу предлагается выполнить основные настройки: установка доступа, логотипа, настройка оформления и добавление компонент.

На рисунке 13 приведены параметры корпоративного портала, в которых настраивается все основные моменты работы с сайтом: настройка доступа, поиск информации, изменения внешнего вида и т.д. Создание портала начнем с настройки внешнего вида установки Логотипа, кликая на который будет ссылка перехода на Главную страницу (рисунок 12).

Рисунок 12 – Настройка названия, описания и эмблемы портала.

<ul style="list-style-type: none"> Пользователи и разрешения Пользователи и группы Разрешения для сайта Администраторы семейства сайтов Разрешения для приложений сайта 	<ul style="list-style-type: none"> Внешний вид и функции Название, описание и эмблема Быстрый запуск Верхняя панель ссылок Представление в виде дерева Изменение оформления
<ul style="list-style-type: none"> Коллекции веб-дизайнера Столбцы сайта Типы контента сайта Веб-части Шаблоны списков Главные страницы Темы Решения Варианты оформления 	<ul style="list-style-type: none"> Действия сайта Управление возможностями сайта Сохранение сайта в качестве шаблона Разрешение экспорта конфигурации поиска Отчеты Web Analytics для семейства веб-сайтов Отчеты Web Analytics для сайта Возврат к определению сайта Удаление этого сайта
<ul style="list-style-type: none"> Администрирование сайта Региональные параметры Библиотеки и списки сайта Оповещения пользователя RSS-канал Сайты и рабочие области Параметры рабочих процессов 	<ul style="list-style-type: none"> Администрирование семейства сайтов Корзина Источники результатов поиска Типы результатов поиска Правила запросов поиска Схема поиска Параметры поиска Импорт конфигурации поиска Поиск экспорта конфигурации Возможности семейства сайтов Иерархия сайтов Подключение к сайту портала Разрешения для приложения семейства сайтов Метрики хранилища Безопасность HTML-поля Параметры справки Настройка SharePoint Designer
<ul style="list-style-type: none"> Поиск Источники результатов Типы результатов Правила запросов Схема Параметры поиска Поиск и доступность для автономных клиентов Импорт конфигурации Экспорт конфигурации 	

Рисунок 13 – Параметры корпоративного портала

На главной странице находится кнопка «Изменить ссылки», нажимая на которую в верхней части создаются ссылки перехода на любые разделы сайта. После установки логотипа и названия создаются разделы сайта.

Это выполняется, выбрав в правом углу «Настройки» - «Контент сайта». Далее предлагается два варианта работы с контентом: добавление приложения и создание дочернего сайта. На рисунке 14 представлен внешний вид раздела «Контент сайта» с приложениями, на рисунке 15 контент с отображением дочерних сайтов. Для каждого раздела добавляется своё приложение с установкой различного типа. В параметрах приложений задаются имя,

описания и способ представления данного раздела. В зависимости от того, какой создаётся раздел, выбирается тип приложения. Для раздела «Новости» это – Библиотека вики-страниц, для хранения фотографий выбирается «Библиотека изображений».

Изменение страницы осуществляется через кнопку «Настройки» - «Изменение страницы». Страница представляется в виде таблицы, в которой

предлагается «Добавить веб-часть», далее выбираем из категории ранее созданных приложений какие разделы будут отображаться на странице и выбирается способ отображения. На рисунке 16 показан процесс редактирования страницы

Рисунок 16- Добавление веб-частей на главную страницу

На рисунке 17 приведен процесс добавления основных веб-частей корпоративного портала на главную страницу.

Чтобы заполнить список «Адресная книга», который является очередным приложением и содержит данные о сотрудниках, существует несколько вариантов: импорт данных из электронной таблицы; ввод данных через вебинтерфейс; синхронизация списка из Active Directory; синхронизация через Microsoft Outlook. В настройках можно выбирать различные поля для отображения и удобного представления адресной книги. Пример отображения адресной книги приведен на рисунке 18.

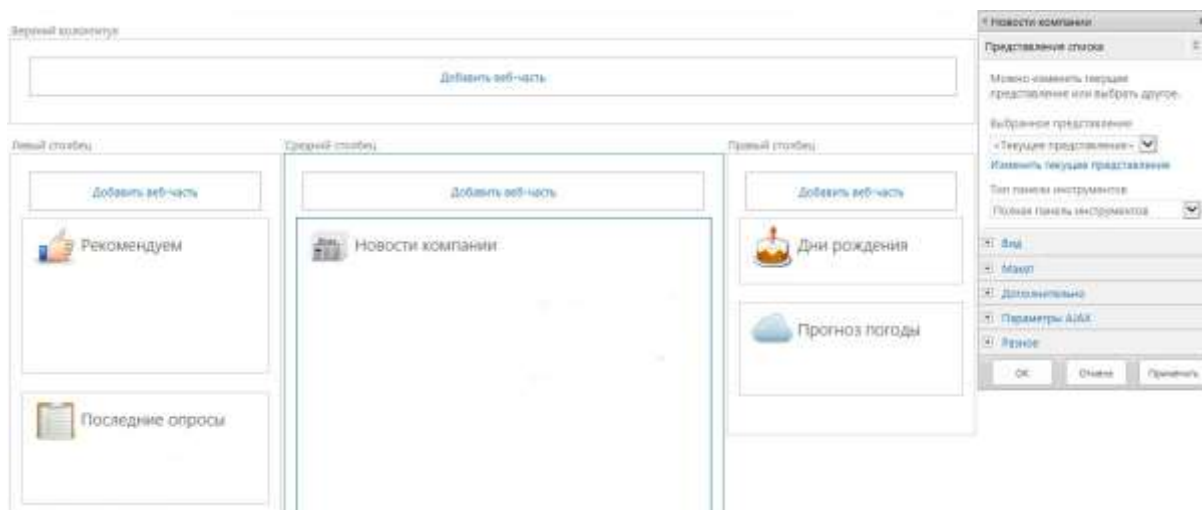


Рисунок 17 – Создание представления для главной страницы через веб-интерфейс

Рисунок 18 – Отображение адресной книги

Больше всего проблем с поиском информации возникает у новых сотрудников, поэтому, чтобы ускорить процесс обучения на портале создаётся специальный раздел «Новому сотруднику», где помещается инструкция по основным вопросам организации рабочего процесса. Структура раздела приведена на рисунке 19. Данный раздел представлен в виде списка гиперссылок, которые переводят на некоторые разделы портала, содержащий

вики-страницу, открывает pdf-файлы или в папку загрузки скачивает документ для ознакомления.

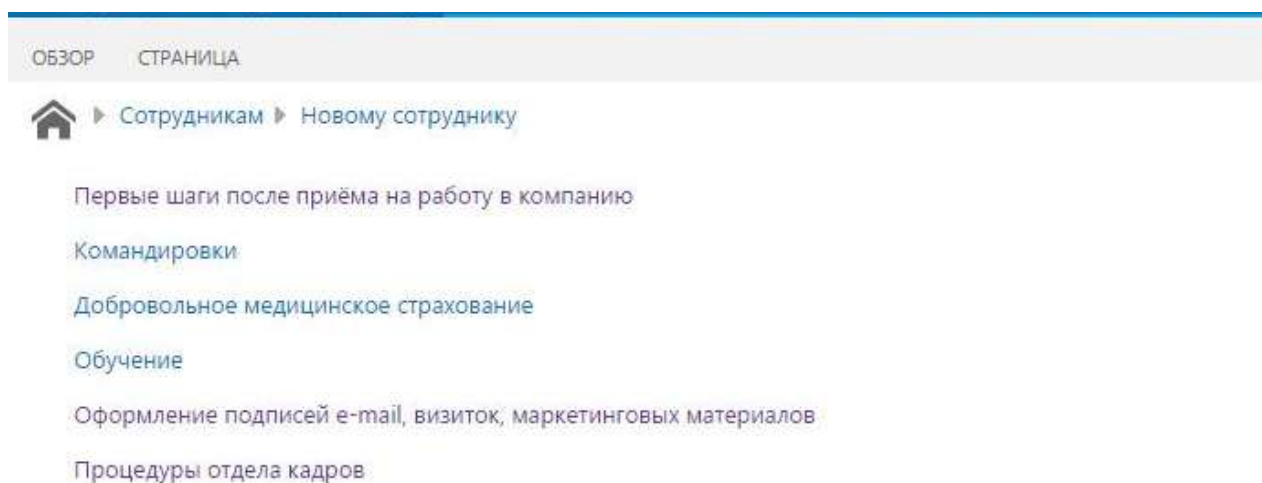


Рисунок 19 – Раздел «Новому сотруднику»

Подключая возможные скрипты, можно преобразовать панель ссылок в динамичное навигационное меню, сделать возможным отображение дней рождений сотрудников, которые синхронизируются с датами рождения, указанными в профилях. На рисунке 20 представлен интерфейс главной страницы корпоративного портала сотрудников, на которой размещены основные веб-части.

Реализация автоматизации базовых бизнес-процессов компании возможна через различные сервисы, которые реализуются путем создания дочерних сайтов, далее с помощью добавления на сайты различных приложений, предлагаемых в разделе параметров «Управление контентом» настраивается вид представления. Аналогично главной странице добавляются веб-части, для названия определяется изображение. Для изображения задаётся команда «Перейти к сайту». На рисунке 21 отображены сервисы портала.

Рисунок 20 – Интерфейс корпоративного портала



Рисунок 21 –Сервисы корпоративного портала

Пример использования сервиса «Заказ канцтоваров» в виде оформления заявки приведен на рисунках 22-23. Все заявки формируются в список, для которого в параметрах задаётся способ представления. Заявки отображаются от новой к старой. Отследить заявки можно с помощью статуса, сразу после создания все они имеют статус «Новый», после получения заявки ответственный работник должен установить ей соответствующий статус: «Принято», «Отклонено», «Выполнено».

Рисунок 22 – Использование сервиса

Рисунок 23 – Оформление заявки на канцтовары

Отображение списка заявок представлено на рисунке 24.

Рисунок 24- Отображение списка заявок

Для реализации проблемы сбора коллективного мнения предусмотрен раздел «Опросы». При создании опроса предлагается на выбор типы вопросов, способ представления ответов, устанавливается разрешение на прохождение опроса несколько раз и разрешение просматривать результаты. Пример созданного на портале опроса представлена на рисунке 25. Результаты опросов можно посмотреть, изменив вид представления на «Графическая сводка» (рисунок 26)

Рисунок 25 – Пример опроса, созданного в корпоративном портале

Рисунок 26– Результаты опроса

Для сотрудников создавать записи об отсутствии в рабочее время с установкой даты, указанием заместителя и причиной отсутствия. Пример отображения данного раздела на рисунке 27.

Рисунок 27 – Раздел «Отсутствующие сотрудники»

Таким образом, после внедрения корпоративного портала сотрудники компании получают возможность в одном месте просматривать новости компании, получать уведомления о происходящих изменениях, находить необходимые шаблоны оформления отчетов или документов, просматривать документы и распоряжения, регламентирующие рабочий процесс, подавать заявку на приобретение ресурсов или проведения совещаний. Руководители получают среду для обращения сразу ко всем сотрудникам различных структурных подразделений.

3.3 Оценка экономической эффективности внедрения предложенной системы на предприятии

Говоря об экономической эффективности, стоит отметить, что она определяется как соотношение между полученными результатами от внедрения и сопровождающими данный процесс затратами. Экономическая эффективность помогает определить целесообразность внедрения новых технологий в компании.

Эффективность от внедрения информационной системы на предприятии может быть прямой и косвенной. Прямая эффективность выражается в снижении трудовых или стоимостных затрат, косвенная эффективность характеризует качественные изменения, которые влечет за собой внедрение информационной системы.

Для того, чтобы произвести оценку экономического эффекта от внедрения новой информационной системы, следует рассчитать затраты на разработку и внедрение проекта и эксплуатационные затраты, связанные с обеспечением его нормального функционирования.

Выполним расчёт затрат, который связан с разработкой системы. Так как компания уже обладает ресурсами для разработки системы, в состав которых входит техника, программное обеспечение и сотрудники, то учитываться будут

затраты, связанные с использованием вычислительной техники и затраты по оплате труда разработчиков.

Затраты по использованию вычислительной техники будем определять по следующей формуле (1):

$$Z_{\text{ивт}} = T_{\text{вpp}} \times k_r \times n \times C_{\text{м-ч}}, \quad (1)$$

где k_r – коэффициент готовности электронно-вычислительной машины;

n – количество единиц техники;

$C_{\text{м-ч}}$ – себестоимость машино-часа;

$T_{\text{вpp}}$ – время работы машины над разработкой.

Коэффициент готовности показывает вероятностью того, что вычислительная техника окажется работоспособной в определенный период времени. Значение коэффициента принимается равным 0,95. Стоимость машино-часа выражена расходами на содержание и эксплуатацию единицы оборудования за один час работы. Значение себестоимости машино-часа принимается равным 10 руб. (согласно данным бухгалтерии). Для разработки системы использовано две машины.

Для расчёта рабочего времени, выраженного в часах, использована формула (2):

$$T_{\text{час}} = T_{\text{мес}} \times D_p \times T_{\text{см}} \times K_{\text{см}}, \quad (2)$$

где $T_{\text{час}}$ – время над разработкой, ч;

$T_{\text{мес}}$ – время над разработкой, мес.;

D_p – кол-во рабочих дней;

$T_{\text{см}}$ – длительность рабочей смены, ч;

$K_{\text{см}}$ – кол-во рабочих смен.

Время над разработкой составляет 2 месяца, рабочих дней – 30, продолжительность рабочей смены – 4 часа, кол-во смен – 1.

Таким образом, получаем, что время на разработку системы с использованием вычислительной техники составляет:

$$T_{\text{час}} = 2*30*4*1 = 240 \text{ ч}$$

Стоимость затрат на использование вычислительной техники по формуле (1) составляет:

$$Z_{\text{ИВТ}} = 240*0,95*2*10 = 4\,560 \text{ руб.}$$

Заработная плата разработчикам корпоративного портала будет состоять из следующих частей:

- основная заработная плата;
- дополнительная заработная плата.

Основная заработная плата формируется в зависимости от объема выполняемой работы и размера месячного оклада работника, занимающегося разработкой. Среднее число рабочих дней в месяце составляет 21 день.

Расчет суммы основной заработной платы работников за разработку корпоративного портала приведен в таблице 11.

Таблица 11 – Расчет заработной платы сотрудников за разработку корпоративного портала

Работник	Оклад, руб./мес.	Стоимость 1 рабочего дня, руб.	Затрачено дней	Сумма, руб.
Системный администратор	15 000, 00	714,00	41	29 274,00
Специалист	7 000, 00	333,00	41	13 653,00
Итого:				42 927,00

Дополнительная заработная плата в Красноярском крае учитывается с учетом районного и северного коэффициентов, которые составляют 30 % от суммы оклада. Кроме того, нужно учитывать взносы в внебюджетные фонды из фонда оплаты труда, составляющие 30%.

В таблице 12 рассчитаны затраты по фонду заработной платы, включающие основной и дополнительный её виды за период внедрения системы и сумма отчислений во внебюджетные фонды.

Таблица 12 – Расчет фонда заработной платы за разработку корпоративного портала ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»

Вид заработной платы	системный администратор	специалист	Значение в руб.
Основная	29 274, 00	13 653,00	42 927,00
Дополнительная	17 564,40	8 191,80	25 756,20
Фонд оплаты труда (Основная зп + дополнительная зп)	46 838,40	21 844,80	68 683,20
Отчисления во ВБФ (30 % от фонда оплаты труда)	14 051,50	6 553,40	20 604,90
Итого:			89 288,10

Суммарные затраты (З) на разработку корпоративного портала составят 93 848,10 рублей (таблица 13).

Таблица 13 –Суммарные затраты на разработку корпоративного портала, руб.

Категория затрат	Значение
Затраты по использованию вычислительной техники	4 560,00
Затраты на оплату труда участникам разработки	89 288,10
Итого:	93 848,10

После масштабного увеличения штата, произошедшего в 2016 году, руководство компании пришло к решению о необходимости реализации возможности знакомства сотрудников подразделений друг с другом, обмена информацией и рассказывать о достижениях, целях и планах. С этой целью был

выбран вариант печати корпоративной газеты. Затраты на выпуск одного номера газеты представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Затраты на выпуск корпоративной газеты, руб.

Категория затрат	Величина затрат
Разработка макета печатного варианта	12 300,00
Стоимость печати одной газеты	125,00
Печать партии газет (300) экземпляров	37 500, 00
Итого:	49 800,00

Выход новых номеров газеты запланирован ежеквартально, т.е годовая стоимость затрат на выпуск ($Z_{\text{вып}}$) газеты составит:

$$Z_{\text{вып}} = 49\,800 * 4 = 199\,200 \text{ руб.}$$

После внедрения корпоративного портала данные затраты можно будет избежать, а значит годовая величина экономии составит предполагаемую величину затрат на выпуск газеты (\mathcal{E}_r) = $Z_{\text{вып}}$.

Предполагается, что на начальных этапах после полного внедрения системы и подключения всех сотрудников около 100 из них будут применять в своей деятельности корпоративный портал и будет экономиться около 5 минут рабочего времени в день на одного сотрудника при среднем количестве рабочих дней в месяц 21. Исходя из средней заработной платы 27 000, средняя стоимость одного рабочего часа в компании составляет 160 рублей. Тогда сумма экономии (\mathcal{E}_c) за счет более эффективного использования рабочего времени по формуле (4) составит:

$$\mathcal{E}_c = C * \frac{T_{\text{мин}}}{60} * K * P * M, \quad (4)$$

где C – кол-во работников;

$T_{\text{мин}}$ – время экономии;

K – количество рабочих дней в месяц;

P – средняя стоимость 1 рабочего часа;

M – кол-во месяцев в году.

$$\mathcal{E}_c = 100 * \frac{5}{60} * 21 * 160 * 12 = 336\ 000 \text{ рублей}$$

Таким образом, за счет уменьшения затрат времени на поиск информации предполагаемый эффект от более эффективного использования рабочего времени коллективом составит 336 000руб/год.

Определим годовую экономию по формуле (5):

$$\mathcal{E}_{\text{год}} = \mathcal{E}_r + \mathcal{E}_c \quad (5)$$

$$\mathcal{E}_{\text{год}} = 199\ 200 + 336\ 000 = 535\ 200 \text{ рублей}$$

Рассчитаем эффективность внедрения системы по формуле (6):

$$\mathcal{E} = \frac{\mathcal{E}_{\text{год}}}{\mathcal{Z}} \quad (6)$$

$$\mathcal{E} = 535\ 200 / 93\ 848,10 = 5,7$$

Так как значение эффективности внедрения корпоративного портала > 1 , значит его внедрение целесообразно, т.е. эффект от использования данной системы окупит затраты, связанные с её разработкой.

Срок окупаемости определяется по формуле (6) и составит:

$$T_{\text{ок}} = \frac{\mathcal{Z}}{\mathcal{E}_{\text{год}}}, \quad (6)$$

$$T_{\text{ок}} = \frac{93\,848,10}{535\,200,00} = 0,17 \text{ года} = 2,11 \text{ месяца}$$

Затраты на разработку портала окупят себя на 3-ом месяце.

Косвенными выгоды от внедрения: оптимизация бизнес-процессов компании по сбору заявок; автоматизация процесса информирования персонала о внутренних событиях, мероприятиях и изменениях компании, помощь новым сотрудникам в адаптации к рабочему процессу, сокращение времени на поиск информации, улучшение имиджа компании перед работниками.

Таким образом, внедрение корпоративного портала приведет к снижению времени неэффективной работы сотрудников и позволит отказаться от печатного выпуска корпоративной газеты. Это позволит окупить затраты по созданию и настройке системы. Предполагаемый срок окупаемости составит 3 месяца. В результате будет создана единая информационная среда для всех структурных подразделений компании, что повысит репутацию компании в глазах сотрудников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В бакалаврской работе был проведен анализ деятельности компании ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект». На основании теоретических и практических исследований области деятельности и особенностей организации была выявлена существующая проблема процесса взаимодействия между структурными подразделениями и отсутствия единой информационной среды для уведомления сотрудников об изменениях в деятельности компании.

Для решения данной проблемы с помощью продукта Microsoft Sharepoint Foundation 2013 была разработана система взаимодействия структурных подразделений в виде корпоративного портала для сотрудников. Информационная структура портала состоит из общего раздела, ряда тематических разделов, разделов подразделений и групп и персональных разделов. На портале есть возможность оставить заявки на различные сервисы (оформление командировок, запросы в службу технической поддержки и т.д.), получать актуальную информацию, пользоваться справочной информацией (телефонный справочник и др.) читать новости и т.д.

Была произведена оценка экономической эффективности внедрения корпоративного портала, которая показала, что внедрение предложенной системы является эффективным. Затраты на внедрения окупятся за счёт сокращения затрат на выпуск корпоративной газеты и более эффективного использования рабочего времени сотрудниками организации.

После внедрения корпоративного портала сотрудники компании получают возможность в одном месте просматривать новости компании, получать уведомления о происходящих изменениях, находить необходимые шаблоны оформления отчетов или документов, просматривать документы и распоряжения, регламентирующие рабочий процесс, подавать заявку на приобретение ресурсов или проведение совещаний. Руководители получают среду для обращения сразу ко всем сотрудникам различных структурных подразделений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Шерстобитова, А. А Анализ деятельности нефтегазовых компаний / А.А. Шерстобитова, А.В. Царева // Молодой ученый. – 2016.– № 29. – С. 549–551.
- 2 Нефтегазовая отрасль России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fb.ru/article/263751/neftegazovaya-otrasl-rossii>
- 3 Крещик, А.Б. Нефтегазовая отрасль России: взгляд в будущее / А. Б. Крещик // Нефтегазовый комплекс: экономика, политика, экология сборник статей победителей II конкурса. Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Институт магистратуры. –2016. – С. 56–64
- 4 Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>
- 5 Проект бюджета на 2017–2019 годы [Электронный ресурс] : официальный сайт Министерства Финансов. – Режим доступа: <http://minfin.ru/ru/>
- 6 Министерство энергетики [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <http://minenergo.gov.ru/node/1209>
- 7 Конторович, А.Э. Роль уникальных и крупных месторождений в нефтяной промышленности России: ретроспектива, современное состояние, прогноз / А.Э. Конторович, Л.В. Эдер, И.В. Филимонова, М.В. Мишенин // Энергетическая политика. – 2016. – № 2. С. 34–43
- 8 Эдер, Л. В. Особенности развития нефтяной промышленности на современном этапе / Л.В. Эдер, И.В. Филимонова, И.В. Проворная // Бурение и нефть. –2016. – № 12
- 9 Зайцева С.П. Современные направления развития нефтегазовой отрасли в условиях кризиса / С.П. Зайцева // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 4-3. – С. 579–583;

10 Проект стратегии социально-экономического развития Красноярского края до 2030 года [Электронный ресурс] : официальный портал Красноярского края. – Режим доступа: <http://www.krskstate.ru/2030/plan>

11 Нефтегазовые месторождения: Красноярский край [Электронный ресурс] : отраслевой ресурс нефтегазовой отрасли. – Режим доступа: http://www.nftn.ru/oilfields/russian_oilfields/krasnojarskij_kraj/20

12 История ООО «РН-Ванкор» [Электронный ресурс]: официальный сайт ООО «Роснефть История ООО «РН-Ванкор». – Режим доступа: https://vankorneft.rosneft.ru/about/Glance/OperationalStructure/Dobicha_i_razrabotk_a/Vostochnaja_Sibir/vankorneft/

13 Проект стратегии социально-экономического развития Красноярского края на период до 2020 года [Электронный ресурс] // – Режим доступа: <http://www.sobranie.info/files/21049245022-05-13.pdf>

14 Курагин, А.Ю. Динамический анализ состава и структуры нефтегазового сектора российской экономики / А.Ю Курагин, О.А. Жданова // Успехи современной науки. –2016. – № 10 (том 4). – С. 36–43

15 Салина, И.В. Особенности развития нефтегазового сектора под влиянием санкций / И.В. Салина //Электронный научный журнал «ГосРег». – 2016. – №2.

16 Боккоева, Г. Н., Особенности реструктуризации российских компаний/ Г. Н. Боккоева, Т.В. Комарова // Молодой ученый. – 2014. – № 21. – С. 280–281.

17 Безпалов, В.В. Реструктуризация системы предприятия : учебное пособие/ В. В. Безпалов.– Москва :Кнорус, 2015. – 280 с.

18 Брижко, А. В. Оценка эффективности реструктуризации предприятия / А.В. Брижко // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. –2012. – № 2(12). –С. 124–129

19 Влияние реструктуризации на стоимость компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://raexpert.ru/researches/restructuring/part1/>

20 Чичкина, В. Д. Концептуальный подход к управлению реструктуризацией предприятия / В.Д. Чичкина, И.А. Тойманцева // Austrian journal of humanities and social sciences. – 2014. – № 7-8. – С 307–311

21 Функциональная реструктуризация предприятий [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://3ys.ru/restrukturizatsiya-predpriyatiya-na-biznes-urovne/funktsionalnaya-restrukturizatsiya-predpriyatij.html>

22 Асланова, И.В. Критерии эффективности организационной реструктуризации / И.В. Асланова, А.А. Тарутина // Сборник научных трудов НГТУ. 2011. – № 2(62) – С. 143–148.

23 Измалкова С. А. Теоретические основы реструктуризации: экономико-организационные аспекты: учебное пособие для высшего профессионального образования / С.А. Измалкова, И.В. Мусатова, И.А. Евсеева, А.В. Семенихина, О.В. Магомедалиева. – Орел: ФГБОУ ВПО «Госуниверситет-УНПК», 2013. – 199 с.

24 Мазитова, А.Р. Систематизация направлений реструктуризации в нефтегазодобывающем комплексе / А.Р. Мазитова, А.Е. Тасмуханова // Austrian Journal of Humanities and Social Sciences. –2014 . – № 11-12. – С. 238-243

25 Зубарева, В.Д. Развитие конкурентоспособности нефтеперерабатывающих компаний за счет реструктуризации организационной структуры с выделением периферийных бизнес-направлений деятельности в дочерние предприятия) / В.Д. Зубарева, Н.В. Раевская // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. –2012. – № 12. –С. 23–29

26 Раевская, Н.В. Концепция реструктуризации нефтяных компаний с обособлением периферийных направлений бизнеса / Н.В. Раевская // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. – 2013. –№ 8. – С. 35–38.

27 Евтеева, Е.В. Использование информационных технологий в системе управления предприятия / Е.В. Евтеева // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2015. – № 2 (24)

28 Кольцова, А.А. Проблемы применения информационных технологий на современных предприятиях / А.А. Кольцова, Т.В. Яковлева // Вестник Волгоградского института бизнеса. –2015. – № 4(33). – С. 94–98

29 Громов, Ю.Ю. Информационные технологии : учебник / Ю. Ю. Громов, И. В. Дидрих, О. Г. Иванова, М. А. Ивановский, В. Г. Однолько. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 260 с.

30 Градусов, Д.А. Корпоративные информационные системы : учеб. пособие. В 2 ч. Ч. 1. Проблемы внедрения и использования / Д. А. Градусов, А. В. Шутов, А. Б. Градусов // Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2014. – 96 с.

31 Погонин, В.А. Корпоративные информационные системы : учеб. пособие / В.А. Погонин, А.Г. Схиртладзе, С.И. Татаренко, С.Б. Путин. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 144 с.

32 Негреева, В.В. Централизованные и децентрализованные стратегии и методы управления бизнесом / В.В. Негреева, Е.И. Алексашкина, Ю.Н. Алексашкин // Научный журнал НИУ ИТМО. – 2015. – № 2. – С. 215–224

33 Дуненко Т.Н. Актуальность и особенности внедрения модуля «Управление персоналом» для предприятий нефтегазового сектора / Т.Н. Дуненко, В.В. Таратухин // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности.– С. 7-13

34 Информационное обеспечение процесса реструктуризации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eclib.net/38/41.html>

35 Бубликова Е.И. Развитие механизмов интеграции информационного обеспечения консолидированных предприятий нефтегазового комплекса / Е.И. Бубликова // Вестник ЮРГТУ (НПИ). – 2015. – № 2. –С. 110–115

36 В «Газпром нефти» начал работу второй технопарк для апробации информационных технологий [Электронный ресурс] : OIL & GAS Journal Russia. – Режим доступа : <http://ogjruussia.com/news/view/news-3324>

37 О компании [Электронный ресурс]: официальный сайт ООО «Газпром связь». – Режим доступа: <http://www.gazsvyaz.ru/about/>

38 О компании [Электронный ресурс]: официальный сайт ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект». – Режим доступа: <http://www.krskgazprom-ngp.ru>

39 Финансовый анализ: рентабельность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.audit-it.ru/finanaliz/terms/performance/profitability.html>

40 Все о компаниях [Электронный ресурс]: СБИС. – Режим доступа: <https://sbis.ru/>

41 Каталог организаций России – List-Org [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.list-org.com>

42 Виханский, О.С. Менеджмент : учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов. — 5-е изд. стереотипн. — М. : Магистр : ИНФРА-М, 2014. — 576 с

43 О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц [Электронный ресурс]: федеральный закон от 18.07.2011 N 223-ФЗ (ред. от 07.06.2017) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_116964/

44 Бочкарева, А.М. Интранет как инструмент построения эффективной коммуникации внутри предприятия / А.М. Бочкарева, И.М. Глотина // Языковая толерантность как фактор эффективности языковой политики материалы Международной научно-практической конференции. –2015. – С. 468–476

45 Крезова, Е.А. Корпоративный портал как основа построения единого информационного пространства предприятия/ Е.А. Крезова// Вестник Московского государственного университета печати. – 2013. –№ 6. – С. 212-216

46 Штанюк, А.А. Свободно-распространяемое программное обеспечение в разработке корпоративных порталов / А.А. Штанюк, Д.В. Жилиева // Инновации, качество и сервис в технике и технологиях – 2014. – С. 282–284

47 Мухина, Ю.Р. Корпоративный информационный портал как средство управления образовательным процессом вуза/ Ю.Р. Мухина// Управление в современных системах. – 2014. –№ 2. – С. 44–48

48 Корпоративный портал «1С-Битрикс» [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <https://www.1c-bitrix.ru/products/intranet/#tab-features-link>

49 WSS Portal [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.wss-consulting.ru/products/wss-portal.html>

50 DeskWork портал [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.deskwork.ru/News.aspx?id=131>

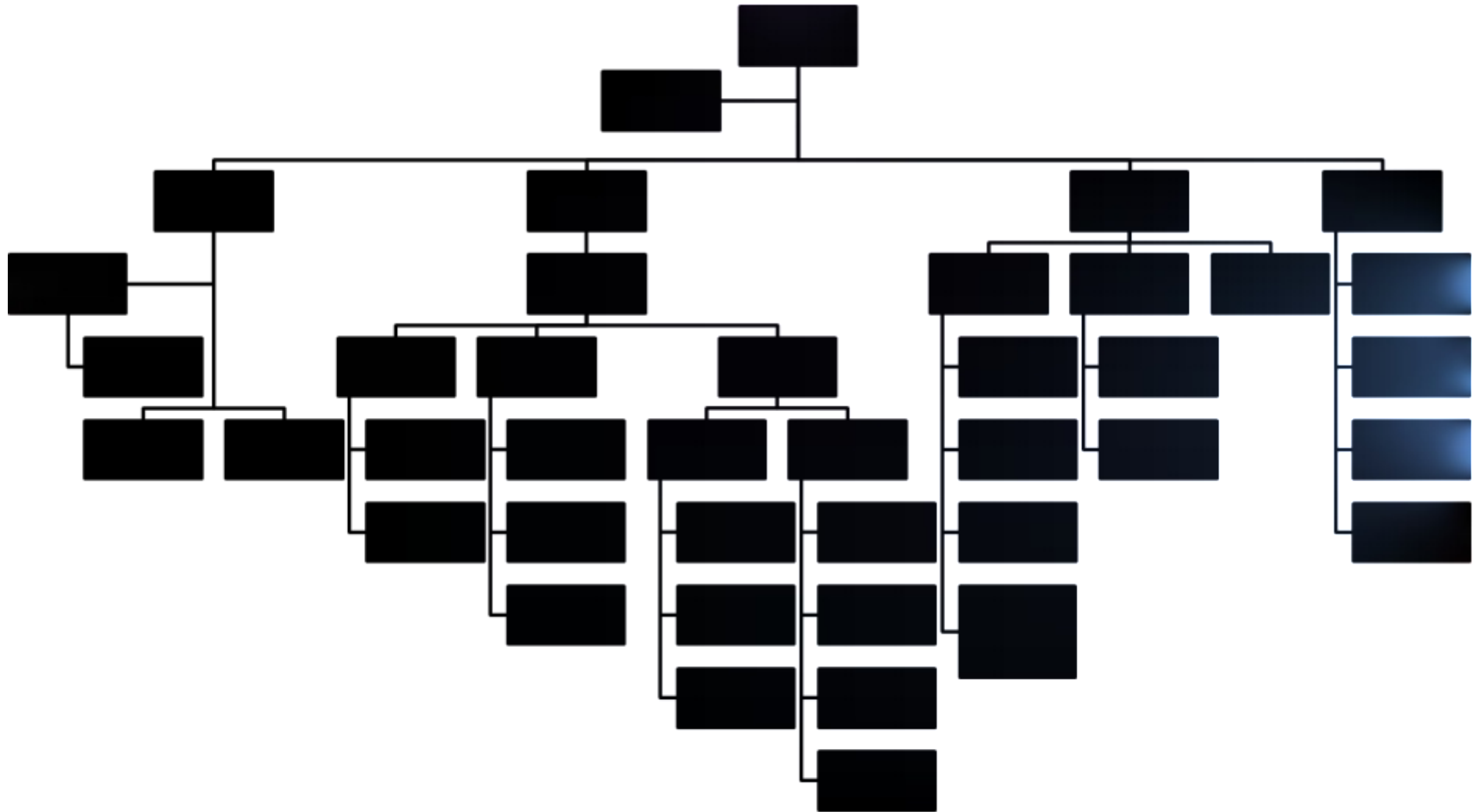
51 Официальный сайт компании СДЦ [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://sdcv.ru>

52 SharePoint [Электронный ресурс]: свободная энциклопедия Википедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/SharePoint>

53 Кирьянов, Д. В. Самоучитель Microsoft SharePoint Foundation 2010 и SharePoint Online 365 / Д. В. Кирьянов, Е. Н. Кирьянова. — СПб.: БХВ-Петербург, 2012. — 224 с.:

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Управленческая структура ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Бухгалтерский баланс ООО «Красноярскгазпром нефтегазпроект»

Окончание приложения Б

ПРИЛОЖЕНИЕ В

**Отчет о финансовых результатах ООО «Красноярскгазпром
нефтегазпроект» за 2016г.**

Окончание приложения В