

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства  
Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

<b>Тема работы</b>
<b>Логистическая координация транспортировки нефтепродуктов</b>
УДК 339.1:658.788:665.692

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
О-2ЭМ71	Картечкин В.С.		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Тухватулина Л.Р.	к.филол.н.		

**КОНСУЛЬТАНТЫ:**

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Черепанова Н.В.	к.филол.н.		

Нормоконтроль

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Громова Т.В.			

**ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:**

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Чистякова Н.О.	к.э.н		

Томск – 2020

**Планируемые результаты обучения по направлению подготовки  
38.04.02 Менеджмент**

<b>Код</b>	<b>Результат обучения</b>
<b>Общие по направлению подготовки</b>	
P1	Применять теоретические знания, связанные с основными процессами управления развитием организации, подразделения, группы (команды) сотрудников, проекта и сетей; с использованием методов управления корпоративными финансами, включающие в себя современные подходы по формированию комплексной стратегии развития предприятия, в том числе в условиях риска и неопределенности
P2	Использовать способность воспринимать, обрабатывать, анализировать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями управления; выявлять и формулировать актуальные научные проблемы в различных областях менеджмента; формировать тематику и программу научного исследования, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования; проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой; представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада
P3	Использовать способность анализировать поведение экономических агентов и рынков в глобальной среде; использовать методы стратегического анализа для управления предприятием, корпоративными финансами, организацией, группой; формировать и реализовывать основные управленческие технологии для решения стратегических задач
P4	Разрабатывать учебные программы и методическое обеспечение управленческих дисциплин, умение применять современные методы и методики в процессе преподавания управленческих дисциплин
<b>Экономика и управление на предприятии в нефтегазовой отрасли</b>	
P5	Понимать необходимость и уметь самостоятельно учиться и повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности, развивать свой общекультурный, творческий и профессиональный потенциал
P6	Эффективно работать и действовать в нестандартных ситуациях индивидуально и руководить командой, в том числе международной, по междисциплинарной тематике, обладая навыками языковых, публичных деловых и научных коммуникаций, а также нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, толерантно воспринимая социальные, этические, конфессиональные и культурные различия

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
 федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
 высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства  
 Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент

УТВЕРЖДАЮ:  
 Руководитель ООП  
 \_\_\_\_\_ Чистякова Н.О.  
 (Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

### ЗАДАНИЕ

#### на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

<b>Магистерской диссертации</b>
---------------------------------

Студенту:

Группа	ФИО
<b>О-2ЭМ71</b>	<b>Картечкину Виталию Сергеевичу</b>

Тема работы:

Логистическая координация транспортировки нефтепродуктов	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	

Срок сдачи студентом выполненной работы:

--	--

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

<p><b>Исходные данные к работе</b>  <i>(наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Апатцев В.И., Бухало Г.И. Основы логистики: Учеб. пособие. – М.: РГОТУПС, 2015. – 207 с.</li> <li>Аникин Б.А. Логистика: Учеб. пособие / Под ред. Б.А. Аникина. — М.ИНФРА-М, 2015. - 327 с. ISBN 5-86225-958-9.</li> <li>Алесинская Т.В. Основы логистики: Учебное пособие. - Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2015. - 121 с.</li> <li>Ашимхин В.П., Кольцов А.Х., Климкин О.Г., Пакулов С.А. «Система управления материальными потоками ПАО «Сургутнефтегаз» Журнал «Логистика и управление цепями поставок». Издательство «Эс-Си-Эм Консалтинг» (Москва) ISSN: 1727-6349/ [Электронный ресурс]. - <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=17132592">https://elibrary.ru/item.asp?id=17132592</a> Дата обращения: 11.11.2019г.</li> <li>Алибекова А.Б., Пиримжанова А.А., Бейсенова С.Н., Бегалиева Р.К., Алибеков Н.Б. Методические особенности создания логистических систем в нефтегазовой отрасли [Электронный ресурс] / URL: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=23102663&amp;">https://elibrary.ru/item.asp?id=23102663&amp;</a>, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 03.11.2019 г.3. Периодические издания</li> </ol>
<p><b>Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов</b>  <i>(аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Теоретические основы организации логистических процессов на предприятиях нефтегазового сектора</li> <li>Анализ организационно-логистической лады деятельности будет предприятия 34</li> <li>Совершенствование логистических координаций</li> </ol>

<p><i>области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).</i></p>	<p>транспортировки нефтепродуктов 4. Социальная ответственность ПАО «Сургутнефтегаз»</p>
<p><b>Перечень графического материала</b> <i>(с точным указанием обязательных чертежей)</i></p>	<p>Рисунок 1 – Принципиальная схема материального и информационного потоков Рисунок 2 – Направления логистической стратегии Рисунок 3 – Доли компаний в объеме добычи нефти в России в 2018 году. Рисунок 4 - Доли компаний в российской нефтепереработке в 2018 году. Рисунок 5 - Доли компаний в объеме поисково-разведочного бурения в России в 2018 году. Рисунок 6 – Доли компаний в объеме эксплуатационного бурения в России в 2018 году. Рисунок 7 – Доля неработающего фонда скважин российских нефтяных компаний на конец 2018 года. Рисунок 8 – Уровень утилизации ПНГ российских нефтяных компаний в 2018 году. Рисунок 9 – Динамика основных экономических показателей ПАО «Сургутнефтегаз» за 2014-2018 гг. Рисунок 10 – Схема процесса снабжения по каналу поставки. Рисунок 11 – Скриншоты приложения Business Explorer по время снабжению и группам. Рисунок 12 – Алгоритм принятия решения (по Шадрину). Рисунок 13 – Матрица решения о переводе на аутсорсинг функции снабжения УТЛисХ ПАО «Сургутнефтегаз» (по Д. Хлебникову). Рисунок 14 – Схема реализации аутсорсинг-проекта передачи процесса снабжения и хранения ПАО «Сургутнефтегаз». Рисунок 15 – Экономический эффект передачи функций снабжения и хранения УТЛисХ в аутсорсинг.</p>
<p><b>Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы</b> <i>(с указанием разделов)</i></p>	
<p><b>Раздел</b></p>	<p><b>Консультант</b></p>
<p><b>Социальная ответственность</b></p>	<p><b>Черепанова Н.В.</b></p>

<p><b>Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику</b></p>	
--	--

**Задание выдал руководитель:**

<p>Должность</p>	<p>ФИО</p>	<p>Ученая степень, звание</p>	<p>Подпись</p>	<p>Дата</p>
<p>Доцент</p>	<p>Тухватулина Л.Р.</p>	<p>К.филос.н.</p>		

**Задание принял к исполнению студент:**

<p>Группа</p>	<p>ФИО</p>	<p>Подпись</p>	<p>Дата</p>
<p>О-ЭМ71</p>	<p>Картечкин Виталий Сергеевич</p>		

## Реферат

Выпускная квалификационная работа состоит из 134 страниц, 15 рисунков, 17 таблиц и 56 использованных источников.

Ключевые слова: логистика, цепи поставок, транспортная логистика, логистический менеджмент, нефтедобывающая отрасль.

Объект исследования – логистическая деятельность ПАО «Сургутнефтегаз».

Цель работы – на основе теоретического и практического опыта разработать направления оптимизации логистических процессов на предприятии ПАО «Сургутнефтегаз».

В ходе работы проводилось исследование, на основе изучения отечественных и зарубежных источников литературы изложено понятие и сущность логистики в нефтегазовой отрасли.

В практической части проведен анализ логистической системы и эффективности функционирования логистических процессов на предприятии.

В результате исследования представлена система управления, охарактеризованы логистические процессы обеспечения материально-техническими ресурсами СУБР 1 ПАО «Сургутнефтегаз» относительно направления «Добыча нефти и газа».

Логистическая система СУБР 1 состоит из звеньев. Под звеном логистической системы подразумеваем функционально обособленный объект, не подлежащий дальнейшей декомпозиции в рамках построения логистической системы, выполняющий свою конкретную цель, связанную с определенными логистическими функциями и операциями.

На примере УТЛиСХ ПАО «Сургутнефтегаз», методом сопоставления возможных затрат проведен анализ целесообразности передачи на аутсорсинг процесса снабжения и хранения, что является отправной точкой в принятии решения об аутсорсинге.

## **Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки**

АЗС – автомобильная заправочная станция;

ГПЗ – газоперерабатывающий завод;

КНБК – компановка низа бурильной колонны;

КЭГРБ – комплексная экспедиция глубинного разведочного бурения;

ЛБТ – легкосплавные бурильные трубы;

ЛТЦ – логистическая транспортная цепь;

МТР – материально-технические ресурсы;

НДП – нефтедобывающее предприятие;

НПЗ – нефтеперерабатывающий завод;

ПАО – Публичное Акционерное общество

ПНГ – попутный нефтяной газ

СНГ – Сургутнефтегаз

СУБР – Сургутское управление буровыми работами

УТЛиСХ - Управление транспортной логистики и складского хозяйства;

УТТ – управление технологического транспорта

SCOR - Supply Chain Operations Reference

SAPHANA - High-Performance Analytic Appliance

## Оглавление

Введение.....	8
1 Теоретические основы организации логистических процессов на предприятиях нефтегазового сектора .....	12
1.1 Сущность и роль логистики в деятельности предприятия .....	12
1.2 Основные логистические стратегии, пути их реализации.....	19
1.3 Логистическая координация перевозок нефтепродуктов .....	30
2 Анализ организационно-логистической деятельности предприятия .....	35
2.1 Организационно-правовая и экономическая характеристика предприятия .....	35
2.2 Анализ логистической системы предприятия.....	46
2.3 Анализ эффективности функционирования логистических процессов предприятия .....	55
3 Совершенствование логистических координаций транспортировки нефтепродуктов .....	70
3.1 Мероприятия, направленные на совершенствование логистических координаций транспортировки нефтепродуктов.....	70
3.2 Экономическое обоснование предложенных мероприятий .....	84
4 Социальная ответственность ПАО «Сургутнефтегаз» .....	106
4.2 Определение структуры программы КСО .....	108
4.2.1 Внутренняя КСО .....	108
4.2.2 Внешняя КСО .....	111
4.3 Определение затрат на программы КСО .....	116
4.4 Оценка эффективности программ и выработка рекомендаций.....	118
Заключение .....	120
Список использованных источников .....	126
Приложение А (информативное) Структура программы КСО ПАО «Сургутнефтегаз».....	133

## **Введение**

В нынешней нестабильной экономической среде в деятельности технологически сложных промышленных предприятий особую значимость приобретает процесс оптимизации логистических процессов. Возникает острый вопрос о необходимости уменьшения расходов промышленных предприятий и одним из этих направлений является логистика.

Преуспевающие мировые предприятия нефтеперерабатывающей отрасли активно используют в хозяйственных операциях всевозможные логистические концепции, дающие им возможность оптимизировать ресурсы, связанные с управлением материальными и информационными потоками.

Управление процессом снабжения и хранения в нефтеперерабатывающей отрасли, основанное на методе быстрого реагирования, состоит в извлечении временных конкурентных преимуществ.

Использование передовой концепции логистики «точно в срок» к материальным потокам и готовой продукции, транспортировка «от продавца/поставщика к заказчику» дают возможность доставить конечному потребителю товар в назначенную точку логистического цикла именно в то время, которое является необходимым, что в свою очередь не дает возможности создавать лишние и ненужные товарные запасы на предприятии.

Недостаточность научных разработок и исследований, касающиеся определения сложностей организации управления заказами предприятий, их связей с контрагентами на принципах логистики является необходимым этапом решения сложных экономических задач, что определяет актуальность темы исследования, требует разработки теоретических основ и практических рекомендаций по управлению заказами в логистических процессах с учетом особенностей деятельности предприятий нефтеперерабатывающего комплекса.



Цель выпускной квалификационной работы - на основе теоретического и практического опыта разработать направления оптимизации логистических процессов на предприятии ПАО «Сургутнефтегаз». Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть сущность и роль логистики в деятельности предприятия;
- изучить основные логистические стратегии, пути их реализации;
- охарактеризовать логистическую координацию перевозок нефтепродуктов;
- дать организационно-правовую и экономическую характеристику предприятия;
- провести анализ логистической системы предприятия;
- провести анализ эффективности функционирования логистических процессов предприятия;
- разработать рекомендации по совершенствованию логистических координаций транспортировки нефтепродуктов.

Объектом исследования является ПАО «Сургутнефтегаз».

Предметом исследования являются логистические координации транспортировки нефтепродуктов ПАО «Сургутнефтегаз».

Теоретическую базу исследования составили труды российских и зарубежных ученых, а также нормативно-правовые акты, официальные документы и данные статистики и рейтингов, а также данные из открытых источников и ресурсы Интернет.

Методами исследования являются:

- методы анализа и обобщения, используемые при изучении литературных источников, Интернет-источников, связанных с темой исследования;
- метод анализа, использованный для определения существующих особенностей построения логистических систем нефтедобывающего

предприятия;

- метод синтеза, используемый для обоснования совершенствования логистической системы нефтедобывающего предприятия;

- методы структурного анализа для исследования особенностей логистических процессов обеспечения материально-технических ресурсов структурных подразделений нефтедобывающего предприятия.

Инструменты исследования. При решении задач работы использованы следующие программные средства и инструменты: электронные таблицы MS Excel.

Научная новизна результатов исследования выпускной квалификационной работы состоит в дальнейшем развитии теоретико-методических положений и практических рекомендаций по совершенствованию логистических процессов и логистического управления деятельностью нефтедобывающего предприятия.

Практическое значение полученных результатов заключается в возможности доведения теоретических разработок до уровня практических рекомендаций, направленных на совершенствование логистического управления в компании, обеспечение экономического роста и достижение высоких экономических результатов деятельности нефтедобывающего предприятия.

Выпускная квалификационная работа изложена на 134 страницах; состоит из введения, четырех разделов, заключения и списка использованных источников.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, сформулированы его цель, задачи, объект, предмет, и значимость работы.

В первом разделе «Теоретические основы организации логистических процессов на предприятиях нефтегазового сектора» на основе изучения отечественных и зарубежных источников литературы изложено понятие и сущность логистики в нефтегазовой отрасли.

Во втором разделе «Анализ организационно-логистической

деятельности предприятия» раскрыта общая характеристика предприятия, проведен анализ логистической системы и эффективности функционирования логистических процессов на предприятии.

В третьем разделе «Совершенствование логистических координаций транспортировки нефтепродуктов» предложены пути совершенствования логистических координаций транспортировки нефтепродуктов.

В четвертом разделе «Социальная ответственность ПАО «Сургутнефтегаз»» проведен анализ эффективности программ КСО.

В заключении приведены основные результаты исследования.

# **1 Теоретические основы организации логистических процессов на предприятиях нефтегазового сектора**

## **1.1 Сущность и роль логистики в деятельности предприятия**

Существует несколько подходов к определению понятия логистики. Большинство из них связывают это понятие с материальным потоком и потоком информации. Всю совокупность определений логистики можно объединить в две группы. Первая группа определений трактует логистику как направление хозяйственной деятельности, которое заключается в управлении материальными и информационными потоками в сферах производства и обращения. Вторая группа определений рассматривает логистику как междисциплинарное научное направление, непосредственно связанное с поиском новых возможностей повышения эффективности материальных и информационных потоков.

В отечественной литературе все более распространенным становится подход к логистике как научно-практическому направлению хозяйствования, заключающемуся в эффективном управлении материальными и информационными потоками в сферах производства и обращения.

В терминологическом словаре по логистике, изданном в России в 1995 г., дается такое определение: «Логистика – наука о планировании, контроле и управлении транспортированием, складированием и другими материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе доведения сырья и материалов до производственного предприятия, внутризаводской переработки сырья, материалов и полуфабрикатов, доведения готовой продукции до потребителя в соответствии с интересами и требованиями последнего, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации».

Обобщая все сказанное выше, можно предложить более краткое определение логистики.

Логистика – наука об организации, планировании, контроле и регулировании движения материальных и информационных потоков в пространстве и во времени от их первичного источника до конечного потребителя.

Расширение сферы применения логистики, которое наблюдается в 80-е и, особенно, в 90-е годы, объясняется, в первую очередь, развитием методов управления материальными потоками. Естественно, что при этом идея и метод логистики начинают выходить за рамки управления материальными потоками и применяться в более широком плане. Однако основной потенциал логистики заложен в рационализации управления именно материальными потоками.

Для того, чтобы принимать обоснованные решения по управлению материальными потоками, необходимы определенные знания. Деятельность по выработке этих знаний относят к логистике; соответственно большая группа определений трактует логистику как науку или научное направление: логистика – междисциплинарное научное направление, непосредственно связанное с поиском новых возможностей повышения эффективности материальных потоков.

Как наука логистика ставит и решает следующие задачи:

- прогноз спроса и, на его основе, планирование запасов;
- определение необходимой мощности производства и транспорта;
- разработка научных принципов распределения готовой продукции на основе оптимального управления материальными потоками;
- разработка научных основ управления перегрузочными процессами и транспортно-складскими операциями в пунктах производства и у потребителей;
- построение различных вариантов математических моделей функционирования логистических систем;
- разработка методов совместного планирования, снабжения, производства, складирования, сбыта и отгрузки готовой продукции, а также

ряд других задач.

Выработанные наукой знания позволяют принимать обоснованные решения в области управления материальными потоками. Для практической реализации принятых решений нужны конкретные действия. Поэтому другая группа определений рассматривает логистику как хозяйственную деятельность: Логистика - направление хозяйственной деятельности, которое заключается в управлении материальными потоками в сферах производства и обращения.

Рассмотрим принципиальную схему сквозного материального потока – основного объекта логистики, начиная от первичного источника сырья вплоть до конечного потребителя (Рисунок 1).



Рисунок 1 – Принципиальная схема материального и информационного потоков

Источник: [21]

Весь путь движения материалов на этой схеме можно разделить на два больших участка:

- на первом участке движется продукция производственно-технического назначения;
- на втором – изделия народного потребления.

Главная цель логистики – вовремя и в необходимом количестве доставить произведенную продукцию в нужное место с минимальными издержками. Совокупность логистических функций и целей определяет сущность логистики.

Сущность логистики состоит в интеграции, обеспечении взаимодействия стадий и участников процесса товародвижения, управлении материальным потоком на основе сопровождающей его информации с целью доставки необходимых товаров в нужное место в требуемое время с минимальными издержками.

Процессы, протекающие в логистической системе и характеризующие ее взаимодействие с внешней средой, раскрывают содержание логистики как вида практической деятельности. Деятельность в области логистики имеет конечную цель, которая получила название «шесть правил логистики».

1. Груз (нужный товар).
2. Качество (необходимого качества).
3. Количество (в необходимом количестве).
4. Время (должен быть доставлен в нужное время).
5. Место (в нужное место).
6. Затраты (с минимальными затратами).

Цель логистической деятельности считается достигнутой, если эти шесть условий выполнены, т.е. нужный товар необходимого качества, в необходимом количестве доставлен в нужное время, в нужное место с минимальными затратами. Логистика предполагает формирование и обеспечение функционирования материальных потоков на отдельных этапах движения материалов.

Выделяют три основные функции логистики:

1. Интегрирующая – формирование процесса товародвижения как единой целостной системы;
2. Организующая – обеспечение взаимодействия и согласование стадий и действий участников товародвижения;

3. Управляющая – поддержание параметров материалопроводящей системы в заданных пределах.

Интегрирующая функция. При доставке товаров от поставщика к потребителю материальный поток проходит стадии закупки материалов, производства и распределения (сбыта) продукции. Каждая стадия товародвижения характеризуется специфическими особенностями и решает присущие только ей задачи. Однако ни одна из них не может рассматриваться самостоятельно, вне единого процесса товародвижения. Определяющая роль в данном процессе принадлежит сбыту. Именно он обуславливает организационные и экономические особенности производства, объем и номенклатуру закупок материалов, а также отношения этих стадий друг к другу.

Организирующая функция. В процессе товародвижения между поставщиками, производителями и сбытовиками устанавливаются и реализуются хозяйственные связи. Объективной основой хозяйственных связей выступает разделение труда по стадиям товародвижения, которое ведет к обособлению отдельных процессов и вызывает потребность налаживания объединяющих различные сферы связей.

Управляющая функция. Для того, чтобы добиться рационального взаимодействия и согласования всех частей рассматриваемого процесса, необходимо им управлять. Логистическое управление направлено на экономию всех видов ресурсов, сокращение затрат живого и овеществленного труда на стыках стадий товародвижения. В широком смысле управляющее воздействие логистики на процесс движения материалов заключается в поддержании параметров материалопроводящей системы в заданных пределах.

Предметом логистики как науки служат организационно-экономические отношения в сфере товародвижения на этапах закупки, производства и сбыта продукции. Логистика как научная дисциплина исследует общие свойства, законы и закономерности создания логистических



систем. Содержанием логистики как науки является установление причинно-следственных связей и закономерностей, присущих процессу товародвижения, в целях определения и реализации на практике эффективных организационных форм и методов управления материальными и информационными потоками.

Общим методом науки логистики является диалектический метод исследования. Для решения конкретных задач наука использует системный подход, методы исследования операций и теории систем.

Принципы логистики представляют собой исходные положения, на основе которых осуществляется построение и функционирование логистических систем [32].

1. Принцип системности предполагает формирование интегрированной системы управления материальными потоками в рамках производственно-сбытовой системы. Данный принцип находит свое отражение в разработке и осуществлении на практике единого технологического процесса выполнения производственных заказов на стадиях закупки, производства и сбыта продукции.

2. Принцип обратной связи предусматривает, что цели и задачи логистической системы определяются требованиями рынка продуктов и услуг. Исходя из ожидаемых заказов, необходимого качества и сроков поставок устанавливаются масштабы и ассортимент производимой продукции, формируются заказы на материалы. В свою очередь, в соответствии с принятой стратегией закупок определяется величина текущего и необходимого запаса и т.д. Реализация принципа обратной связи требует выделения в составе логистической системы соответствующего блока, который бы осуществлял сбор и обработку информации об эффективности действий управляющей системы и требованиях товарного рынка.

3. Принцип оптимальности заключается в достижении такой согласованности стадий процесса товародвижения и действий участников,

при которой обеспечивается наибольшая эффективность функционирования предприятия как производственно-сбытовой системы.

4. Принцип гибкости предполагает высокую степень приспособляемости логистической системы к условиям ее функционирования и специфическим запросам потребителей. Реализация принципа гибкости требует проведения работ по прогнозированию тенденций изменения состояния внешней экономической среды и выработки адекватных им действий.

5. Надежность поставок как принцип логистики предполагает создание таких организационно-экономических условий, которые обеспечивали бы бесперебойное снабжение предприятия необходимыми материальными ресурсами и безусловное выполнение графика поставок готовой продукции. Принцип надежности поставок предполагает необходимость синхронизации всех стадий товародвижения, координации действий по управлению поставками и перевозками, создания производственных и резервных запасов.

6. Принцип компьютеризации заключается в том, что все логистические функции и процесс товародвижения в целом должны выполняться с максимальной степенью автоматизации.

Автоматическая система призвана осуществлять контроль за передвижением материалов и накапливать информацию о наличии полуфабрикатов, выпуске готовой продукции, состоянии производственных запасов, объеме поставок, степени выполнения заказов и др.

Наибольший эффект «уплотнения времени» и гарантию высококачественного обслуживания потребителей дают информационно-управленческие системы, осуществляющие контроль и регулирование товародвижения с момента закупки материала до поступления готового продукта заказчику.

Таким образом, логистика обеспечивает формирование процесса товародвижения, его эффективное функционирование путем установления

необходимых хозяйственных связей между отдельными стадиями и участниками логистического процесса и управление движением материальных потоков.

## 1.2 Основные логистические стратегии, пути их реализации

Логистическая стратегия предприятия направлена на оптимизацию ресурсов компании при одновременном контроле основных и сопутствующих потоков. Логистическая стратегия – это стратегия долгосрочного планирования размещения инвестиций в транспортную сеть, складирование и другие элементы инфраструктуры, а также формирования долгосрочных экономических связей, методик расчета логистических операций и другие элементы долгосрочного хозяйственного механизма [14].

Логистическая стратегия определяется и формируется руководством компании в соответствии с корпоративными целями.

Все долгосрочные логистические решения лежат в основе логистической стратегии. Она состоит из стратегических решений, методов и планов, связанных с управлением цепью поставок, и позволяет реализовать уже сформированную стратегию предприятия в целом.

Логистическая стратегия основывается на следующих направлениях, которые показаны на рисунке 2.

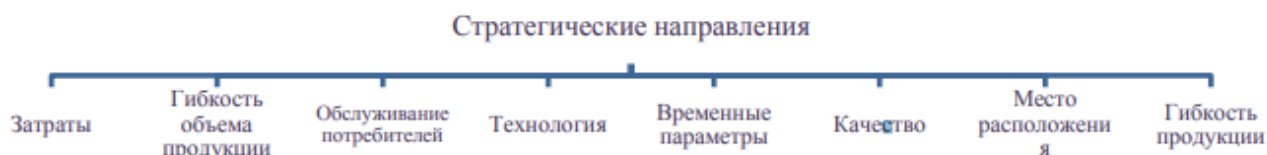


Рисунок 2 – Направления логистической стратегии

Источник: [24]

1 Затраты.

Большинство организаций хотят достичь минимальных затрат, хотя

только некоторые из них берут на вооружение стратегию, позволяющую минимизировать логистические издержки. Ее реализация приводит к более высокой прибыли к более низким ценам.

## 2 Гибкость предлагаемой продукции.

Это способность организации выпускать продукцию с учетом конкретных параметров, задаваемых отдельными заказчиками.

Логистическая стратегия основывается на предоставлении специализированных товаров или услуг, адаптированных к потребностям клиентов.

## 3 Обслуживание клиентов.

Под контролем логистики находятся объем запасов, время доставки продукции, скорость реагирования на запросы потребителей и другие характеристики их обслуживания. Направляя логистическую стратегию на обслуживание потребителей, организации могут добиться устойчивого и долгосрочного конкурентного преимущества.

## 4 Технология.

В логистике используется широкий спектр технологий, применяются они для коммуникаций, отслеживания грузов, сортировки и идентификации продукции, учета динамики запасов и т.д. Некоторые организации берут на вооружение стратегию разработки самых современных технологий и их использования.

## 5 Временные параметры.

Как правило, потребители хотят получить заказанные продукты как можно быстрее, поэтому логистическая стратегия обеспечивает быструю доставку. Своевременность также означает быструю поставку новых видов продуктов или их доставку в указанное клиентом время.

## 6 Качество.

Потребители требуют более высокого качества от всех видов продуктов. Логистическая стратегия гарантирует лучшее обслуживание.

## 7 Место расположения.

Потребители обычно хотят, чтобы товары доставлялись как можно ближе к ним. Это приводит к тому, что для удобства в центре города есть магазины, оптовики имеют региональные логистические центры вблизи крупных городов. Логистическая стратегия основана на том, что услуги лучше всегда предоставлять, располагаясь в наиболее выгодном месте.

8 Гибкость объема предлагаемой продукции.

Изменяющийся уровень деловой активности может привести к серьезным проблемам для логистических служб (например, возникновение транспортных пробок на дорогах в крупных городах в утренние часы).

Гибкость объема предлагаемого продукта позволяет организации оперативно реагировать на изменяющиеся уровни спроса.

Вся логистическая деятельность должна формироваться с учетом всех пунктов вместе, однако на практике это нереально. Поэтому приходится идти на компромисс, к примеру, уравнивая уровень услуг с затратами на их предоставление.

В конце концов, организация берет в основу тот или иной фактор, который считает наиболее важным для своей логистической деятельности.

Выбором того самого фактора (фокуса) занимаются менеджеры подразделения логистики [15].

Среди множества существующих логистических стратегий, используемых компаниями, существует две базовые, которые обеспечивают в первую очередь управление затратами и дифференциацию продукции, то есть выпуск продукции, которую потребители не могут получить у других поставщиков: «тощая» логистическая стратегия и динамичная логистическая стратегия.

«Тощая» стратегия базируется на принципе управления затратами, т. е. производстве тех же или сопоставимых продуктов, что и у конкурентов, но более дешево. Цель «тощей» стратегии – выполнять каждую операцию, используя меньше каждого вида ресурсов: людей, пространства, запасов, оборудования, времени и т.д. Для этого «тощая» стратегия старается

отыскать способы устранения непроизводительных расходов ресурсов.

Организации, делающие ставку на «тощую» логистику, ставят перед собой цель снизить затраты. Целью «тощей» логистики является выполнение каждой операции с меньшими ресурсами: люди, пространство, запасы, оборудование, время и т. д. Для этого «тощая» стратегия логистики стремится найти пути к устранению непроизводительных расходов ресурсов. Первые попытки провести «тощие» операции были предприняты по инициативе Toyota в производственной промышленности. Методы, использованные для достижения таких высоких результатов, были использованы в других областях деятельности компании и, наконец, пришли к идее «тощей» компании.

Типичный подход к реализации «тощей» стратегии логистики является:

- детальный анализ текущих процессов и последующий отказ от процессов, не добавляющих стоимости;
- устранение остановок, упрощение движения;
- использование современных технологий для повышения эффективности;
- размещение мощностей ближе к потребителям для снижения транспортных расходов;
- поиск путей для масштабирования экономики;
- устранение ненужных звеньев в цепочке поставок.

Следует отметить, что «тощие» операции могут не работать в слишком динамичных или неопределенных условиях. В этих случаях можно использовать более гибкую стратегию логистики, основанную на динамичности.

Те, кто предпочитает динамичную логистику, в первую очередь стараются добиться более высокого уровня удовлетворения потребителей.

Целью динамичной стратегии является обеспечение высокого качества обслуживания клиентов, оперативно реагируя на появление новых

или изменение имеющихся условий. Есть два аспекта динамики:

- скорость реагирования на внешние условия: динамичные организации тщательно и постоянно отслеживают потребности потребителей и оперативно реагируют на них;

- умение адаптировать логистические особенности к потребностям отдельных потребителей.

Организации, использующие динамическую логистическую стратегию, ориентированы на потребителей, а именно:

- стремятся к полной удовлетворенности клиентов;
- обеспечивают удобный доступ потребителей к своей организации;
- гибко и быстро реагируют на меняющиеся запросы;
- разрабатывают логистику так, чтобы она соответствовала и даже превосходила требования потребителей;

- проводят послепродажные проверки, чтобы убедиться, что потребители удовлетворены после покупки;

- заботятся о подготовке будущих сделок и всегда поддерживают связь со своими клиентами, потенциальными покупателями и т. д.

Организации, которые удовлетворяют клиентов, получают важные преимущества – повторные сделки и положительные рекомендации о себе другим людям и организациям.

В случае «тощей» стратегии основное внимание уделяется минимизации затрат, а обслуживание клиентов рассматривается с ограничением. Со стороны динамичной стратегии существует стремление к максимально возможному качеству обслуживания клиентов, тогда как затраты рассматриваются как ограничение. Это приводит к важным различиям (Таблица 1).

На практике нет строгого разделения между этими двумя стратегиями.

Улучшение связи с клиентами порождает снижение затрат и улучшение качества обслуживания, т.е. становится и более «тощим» и более динамичным. Обе стратегии предполагают, что удовлетворенность клиентов

и низкие затраты являются доминирующими направлениями, но используют разное описание процесса для обеспечения достижения цели. Другими словами, организациям не нужно выбирать только одну стратегию в ущерб другой.

Таблица 1 – Различия между «тощей» и динамичной стратегиями

Факторы	«Тощая» стратегия	Динамичная стратегия
Цель	Эффективные операции	Гибкость, обеспечивающая удовлетворение спроса
Метод	Удаление всех непроизводственных участков	Удовлетворение потребителей
Ограничения	Обслуживание потребителей	Затраты
Динамика изменений	Долгосрочная стабильность	Динамичное реагирование на изменяющиеся обстоятельства
Параметры деятельности	Производительность, полнота использования	Время выполнения заказов, уровень обслуживания
Работа	Унифицированная, стандартизированная	Переменная, контроль осуществляется более локально
Управление	В рамках формализованных циклов планирования	Менее структурировано, осуществляется персоналом, наделенным необходимыми полномочиями

Источник: [16]

Преимущества таких стратегий:

- снижение затрат (из-за уменьшения запасов в цепочке поставок, затрат на доставку и т. д.);
- более совершенные денежные потоки (потому что компании не нужно долго ждать получения платежей);
- меньшая степень риска (из-за уменьшения количества заказов, устаревания продуктов, хранящихся на складе слишком долго и т. д.);
- упрощение процедур (из-за отказа от излишних запасов и устранения



задержек в исполнении заказов) [16].

Рассмотрим наиболее широко используемые стратегии в бизнесе при построении логистической системы, а также основные пути их реализации (Таблица 2).

При разработке логистической стратегии менеджеры должны учитывать три фактора:

1 Всеобъемлющие стратегии, которые определяют цели и контекст организации и учитывают все логистические решения. Миссия определяет общие цели, а корпоративные и бизнес-стратегии показывают, как они будут достигнуты. Стратегия логистики должна способствовать поддержке общей стратегии. Например, если бизнес-стратегия требует более высокого качества обслуживания клиентов, стратегия логистики должна показать, как логистика должна это делать.

Таблица 2 – Основные логистические стратегии и пути их реализации

Стратегия	Пути реализации
Минимизации общих логистических издержек	<ul style="list-style-type: none"><li>- сокращение логистических затрат в отдельных логистических функциях;</li><li>- оптимизация уровней запасов в логистической системе;</li><li>- выбор оптимальных вариантов «складирование, транспортировка»;</li><li>- оптимизация решений в отдельных функциональных областях и / или логистических функций по критерию минимума логистических затрат и т. д.</li></ul>
Улучшения качества логистического сервиса	<ul style="list-style-type: none"><li>- улучшение качества выполнения логистических операций и функций;</li><li>- поддержка предпродажного и послепродажного сервиса;</li><li>- сервис с добавленной стоимостью;</li><li>- использование логистических технологий поддержки жизненного цикла продукта;</li><li>- создание системы управления качеством логистического сервиса;</li><li>- сертификация фирменной системы управления качеством в соответствии с национальными и международными стандартами и процедурами (в частности ISO 9000);</li><li>- бенчмаркинг и т. д.</li></ul>
Минимизации инвестиций в логистическую инфраструктуру	<ul style="list-style-type: none"><li>- прямая доставка товаров потребителям, минуя складирование;</li><li>- использование складов общего пользования;</li><li>- использование логистических посредников в транспортировке, складировании, грузопереработке;</li><li>- использование логистической технологии «точно в срок»;</li><li>- оптимизация дислокации объектов логистической инфраструктуры и др.</li></ul>

Продолжение таблицы 2

Логистический аутсорсинг	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение «делать или покупать»;</li> <li>- сосредоточение компании на своих ключевых областях компетенции, поиск логистических посредников для выполнения не ключевых функций;</li> <li>- оптимизация выбора источников внешних ресурсов;</li> <li>- оптимальная дислокация производственных мощностей и объектов логистической инфраструктуры;</li> <li>- применение инноваций поставщиков, оптимизация числа логистических посредников и закрепляемых за ними функций.</li> </ul>
--------------------------	---

Источник: составлено автором по [25]

2 Среда, в которой ведется бизнес. Она включает факторы, которые влияют на логистику, но которыми логистика управлять не может:

- потребители – их ожидания, отношения и демография;
- рыночные условия – размер, местоположение, стабильность;
- технологии – в настоящее время доступные, ожидаемое направление развития, темпы инноваций;
- экономический климат – ВВП, темпы роста, темпы инфляции;
- правовые ограничения – профессиональные ограничения, правовая ответственность и законы о занятости;
- конкуренты – количество, легкость выхода на рынок, их сильные стороны;
- акционеры – их целевой доход на инвестиции, цели и требуемая прибыль;
- группы заинтересованных сторон – их цели, сильные стороны и уровень поддержки;
- социальные условия – разный образ жизни потребителей, меняющиеся потребности, ярко выраженные тенденции;
- политические условия – стабильность, уровень контроля со стороны власти, отношения с властью.

3 Все конкурирующие организации работают в одной бизнес-среде.

Каждый из них может быть успешным, если он четко выражает свои компетенции, которые позволяют компании выделиться среди конкурентов

и добиться успеха. Такие навыки определяются факторами, которыми организация может управлять и использовать, чтобы отличаться от других.

Специализированная компетенция основана на активах организации, в том числе:

- потребители – их пожелания, лояльность и отношения с ними;
- сотрудники – их квалификация, опыт, лояльность;
- финансирование – капитал, долги, денежные потоки;
- организация – структура, взаимоотношения, гибкость;
- продукция – качество, репутация, инновации;
- сооружения – производительность, возраст, эксплуатационная безопасность;
- технология – используемая в настоящее время, запланированная, специальные разновидности;
- процессы – структуры, используемые технологии, гибкость;
- маркетинговый опыт, репутация;
- провайдер – услуги, партнерство, гибкость;
- другие активы – знания, инновации, патенты.

Среда, в которой работает компания, и конкретные компетенции показывают, какую позицию занимает организация в настоящее время, а всеобъемлющая стратегия – какое место она хочет занять в будущем.

Стратегия логистики, в свою очередь, показывает, как организация будет перемещаться из текущей ситуации к будущему [17].

Для того чтобы логистическая стратегия была реализована, необходимо принимать решения, предписанные руководством, а также цели выбранной стратегии превращать в конкретные задачи и меры.

Логистические стратегии становятся эффективными только после их

реализации. Это означает, что долгосрочные цели трансформируются в подчиненные решения, и принимаются меры для их достижения. При разработке стратегии необходимо убедиться в том, что она может быть реализована и что долгосрочные планы приведут к тактическим и операционным решениям. В идеале стратегия должна ставить напряженные, но достижимые цели.

Наиболее распространенными проблемами при реализации логистических стратегий являются:

- люди, которые разрабатывают стратегии, не несут ответственности за их реализацию;
- плохо разработанные стратегии имеют неверные цели или неправильную направленность;
- стратегии не в полной мере учитывают особенности фактически выполняемых операций;
- стратегии слишком амбициозны или нереальны при определенных параметрах;
- стратегии игнорируют ключевые факторы или подчеркивают ненужные второстепенные характеристики.

Одной из наиболее распространенных ошибок является отсутствие последовательности, т.е. сначала составляется логистическая стратегия, а затем рассматривается, как ее можно реализовать. Чтобы избежать этого, необходимо думать о реализации на протяжении всего процесса проектирования и всегда учитывать практические последствия выбранных методов. Это требует участия в разработке стратегии специалистов, которые непосредственно участвуют в ее реализации.

Факторы, которые помогают разработать и реализовать стратегию:

- наличие гибкой и инновационной организационной структуры;
- существование

формализованного процесса преобразования стратегий в обоснованные решения на более низких уровнях;

- эффективность систем распространения информации и принятия решений менеджерами;

- открытое общение для содействия свободному обмену идеями;

- согласие с тем, что стратегии не постоянны, а развиваются с течением времени;

- контроль за ходом реализации стратегии;

- общее убеждение, что стратегия выгодна, повышающая готовность участвовать в ее реализации;

- формирование организационной культуры, работающей над реализацией стратегии.

При анализе реализации логистической стратегии учитываются два типа стратегических решений [27]:

- 1 Решения, устанавливающие правила, которым нужно следовать.

- 2 Решения о том, как организация будет применять правила на практике [18].

Как уже упоминалось, логистика – это не последнее место в компании, и поэтому ей необходимо уделять должное внимание. Логистика, как интегрированный процесс, требует особого подхода к разработке стратегий, которые отличаются от маркетинговых, финансовых и бухгалтерских, а также производственных стратегий. Корректно проведенный анализ как внутренней, так и внешней среды, а также учет всех существующих угроз и возможностей помогают разработать стратегию, которая обладает всеми конкурентными преимуществами компании и большой долей рынка.

Конечно, для проведения эффективного анализа необходим квалифицированный

персонал, который достигнет общей цели компании и конкретных задач самого отдела логистики. Кроме того, нельзя упускать тот факт, что, помимо человеческих ресурсов и компетентного анализа окружающей среды, финансирование является неотъемлемым фактором при реализации стратегии в процессе логистики. Внимание, которое необходимо уделять логистике, должно играть особую роль.

### **1.3 Логистическая координация перевозок нефтепродуктов**

Россия является одним из крупнейших в мире производителей, потребителей и экспортеров нефти. Доля РФ в мировом балансе топливно-энергетических ресурсов достаточно велика. Поэтому проблема транспортировки нефти и нефтепродуктов чрезвычайно актуальна для России.

Добыча нефти занимает ведущее место в энергетическом балансе сырьевых ресурсов России, и в связи с этим традиционно актуальна проблема транспортировки нефти и нефтепродуктов.

Важнейшей задачей реформы российского железнодорожного транспорта является повышение качества транспортного обслуживания потребителей и отраслей экономики страны. Задача удовлетворения потребностей клиентов в-грузоотправителей решается в нашей стране в условиях острой конкурентной борьбы на рынке транспортных услуг с другими видами транспорта, а также при обостряющейся внутренней конкуренции в железнодорожной отрасли. В связи с особенностями железнодорожной сети конкуренция на перевозках проявляется за счет различий в условиях доставки грузов, предлагаемых разными компаниями на одних и

тех же железнодорожных линиях [24].

С точки зрения конкурентоспособности виды транспорта могут быть распределены по рейтингу (Таблица 3).

Таблица 3 – Оценка видов транспорта с точки зрения крупных отправителей

Виды транспорта	Скорость (время доставки «от двери до двери»)	Частота отправок (по графику в сутки)	Надёжность (соблюдение графиков доставок)	Доступность (число обслуживаемых географических точек)	Стоимость за ткм
Автомобильный	2	2	2	1	4
Железнодорожный	3	4	3	2	3
Водный	4	5	4	4	1
Воздушный	1	3	5	3	5
Трубопроводный	5	1	1	5	2

Источник: [13]

По объему внешних поставок выделяется трубопроводный транспорт, подразделяющийся на прокачку сырой нефти и продуктов переработки. Однако важно не только принимать во внимание пропускные способности трубопроводов, но и их уязвимость, в том числе неизбежное прохождение по территории других государств.

Трубопроводный транспорт является самым молодым из общераспространенных и экономически значимых видов транспорта.

Тем не менее, за счет разветвленности сети трубопроводов и низких тарифов, трубопроводный транспорт является наиболее конкурентоспособным в данном сегменте рынка.

Что же касается внутренних и внешних поставок по железной дороге, то продукты переработки нефти перевозятся железнодорожным транспортом с 28 российских НПЗ.

Мореходный автотранспорт считается более важным

в концепции наружных поставок нефти и нефтепродуктов. Им реализуется вплоть до 80% всемирных денежных отношений наливных грузов.

Доля издержек транспортировки в конечной стоимости товара (нефти) приведена в таблице 4.

Автомобильный транспорт также занимает свою нишу в перевозках нефтепродуктов: региональные перевозки. Его основным преимуществом является скорость доставки на короткие расстояния, а основным недостатком – высокий уровень тарифов.

Таблица 4 – Доля издержек в конечной стоимости товара

Вид транспорта	Доля издержек транспортировки в стоимости товара (нефти), %
Автомобильный	37,0
Железнодорожный	49,0
Водный	3,5
Воздушный	7,5
Трубопроводный	3,0

Источник: [13]

Железнодорожный и нефтепроводный виды транспорта объединяет то, что и тот, и другой является транспортом общего пользования; иначе говоря, его услуги должны осуществляться по обращению любого гражданина или юридического лица (статья 789 ГК РФ).

Отметим наиболее важные составляющие качественных перевозок нефтепродуктов [45]:

В виду все усложняющихся взаимосвязей компаний и увеличения документооборота возникает необходимость в постоянном совершенствовании информационных технологий и



АСУ предприятий.

- Использование логистических технологий для организации и координации работ по перевозке грузов является в настоящее время наиболее оптимальным вариантом функционирования всей транспортной системы, поскольку созданы все необходимые предпосылки для внедрения логистических принципов организации перевозок: информационная среда и транспортная инфраструктура. Интегрированная в бизнес-процессы компаний информационная система, способная охватить весь процесс от его начала до полного завершения, необходима для успешного сотрудничества игроков на рынке.

- Наименее очевидным вариантом привлечения клиентов представляется развитие транспортных узлов, направленное на обеспечение качественной транспортировки грузов в заданный пункт, в установленные сроки и с минимальными затратами.

Поскольку кардинальных изменений в технологии железнодорожных перевозок не ожидается, необходимы новые, инновационные решения. Одно из них: внедрение транспортно-логистических зон, суть которых состоит в организации логистической транспортной цепи (ЛТЦ), в качестве составных звеньев которой выступают все элементы транспортной инфраструктуры [9].

Кроме того, для организации работы с парком цистерн необходимо автоматизированное планирование и контроль за перемещением и состоянием каждой цистерны по отдельным операциям.

Таким образом, особую роль при организации импортных поставок оборудования нужно отводить выбору схемы, по которой они будут осуществляться. Будет ли компания задействовать собственные ресурсы или привлекать сторонние организации, будет

ли создаваться тендерный комитет или решение будет принято на локальном уровне – все эти и другие вопросы нуждаются в тщательной проработке.

## **2 Анализ организационно-логистической деятельности предприятия**

### **2.1 Организационно-правовая и экономическая характеристика предприятия**

Объектом выпускной квалификационной работы является публичное акционерное общество «Сургутнефтегаз».

Сокращенное фирменное наименование: ПАО «Сургутнефтегаз».

Место нахождения:  
Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Сургут, ул. Григория Кукуевицкого, 1, корпус 1.

История холдинга начинается в 1965 г. с создания предприятия, а в 1991 г. - преобразование в Государственное производственное объединение, стало акционерным обществом открытого типа ПО Сургутнефтегаз в соответствии с Указом Президента РФ № 1403 от 17 ноября 1992 г. «Об особенностях приватизации и преобразования в акционерные общества государственных предприятий, производственных и научно-производственных объединений нефтяной, нефтеперерабатывающей промышленности и нефтепродуктообеспечения».

Учреждено ПАО «Сургутнефтегаз» Постановлением Совета Министров РФ №271 от 19 марта 1993 г. Изменения 1993 года позволили образовать ПАО «Сургутнефтегаз» путем выделения из состава «Главтюменьнефтегаза» нефтедобывающего производственного объединения «Сургутнефтегаз», Киришского НПЗ и сбытовых предприятий. Многолетняя история предприятия, преобразования

и совершенствования, территория расположения - река Обь, район города Сургута.

Конец 80-х – начало 90-х годов одним из первых ПАО «Сургутнефтегаз» начал наращивать объемы добычи нефти. Это обусловлено, прежде всего, значительными капиталовложениями, активной инвестиционной политикой компании. ПАО «Сургутнефтегаз» держит самые высокие в России объемы поисково-разведочного и эксплуатационного бурения, а также ввода в строй новых скважин, что позволяет занимать лидирующие позиции в области применения передовых методов повышения нефтеотдачи пластов.

Согласно официальным данным, ежегодно строится около 90 горизонтальных скважин, дебит которых в 4-5 раз превышает дебит пробуренных по обычной методике. В качестве ВИНК ПАО «Сургутнефтегаз» присутствует на рынке немногим более 15 лет [3]. В настоящее время более, чем 50 подразделений ПАО «Сургутнефтегаз» выполняют полный комплекс работ [5].

ПАО «Сургутнефтегаз» является одной из крупнейших российских вертикально интегрированных нефтяных компаний (Далее – ВИНК). На ее долю приходится 11 % общероссийской нефтедобычи, 6,3 % нефтепереработки в стране, около 14 % производства попутного нефтяного газа ВИНК России (Рисунок 3-4).

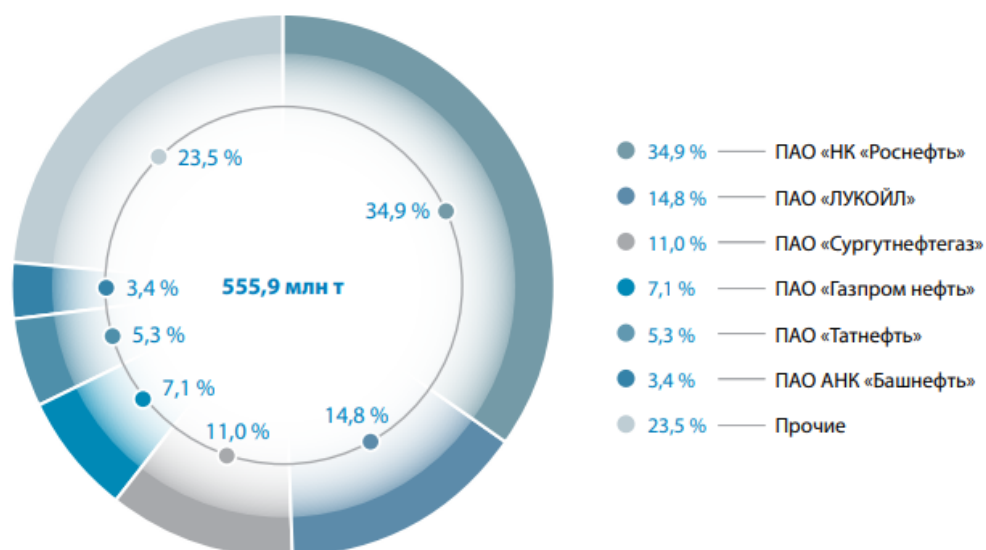


Рисунок 3 - Доли компаний в объеме добычи нефти в России в 2018 году

Источник: составлено автором на основании данных бухгалтерской отчетности предприятия

В 2018 году объем добычи нефти ПАО «Сургутнефтегаз» составил 60,9 млн. т. нефти, производства газа – 9,7 млрд. м. Компания планомерно наращивает объемы производства в Восточной Сибири. В отчетном году нефтедобыча на восточносибирских месторождениях составила 9,1 млн. т., а доля региона в общем объеме добычи Компании достигла 15%.

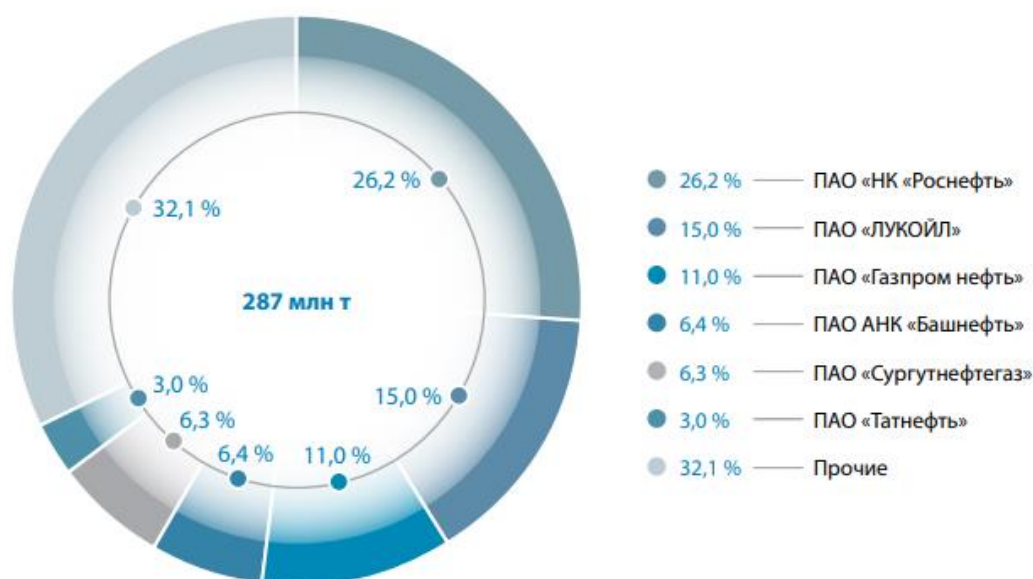


Рисунок 4 – Доли компаний в российской нефтепереработке

в 2018 году

Источник: составлено автором  
на основании данных бухгалтерской отчетности предприятия

По объемам бурения ПАО «Сургутнефтегаз» занимает одно из лидирующих мест среди российских нефтегазодобывающих компаний. В отчетном году доля компании в эксплуатационном бурении России составила 17,5 %, в разведочном – 19,8 % (Рисунок 5-6).

Объем эксплуатационного бурения Компании вырос на 3,4 %, достигнув 4 846 тыс. м. Объем разведочного бурения увеличился до 211,5 тыс. м, превысив показатель предыдущего года на 4,5 %. Эксплуатационный фонд добывающих нефтяных скважин ПАО «Сургутнефтегаз» на конец 2018 года составил 24 457 единиц. В эксплуатацию были введены 2 164 скважины, из которых 1 437 – новые нефтяные.

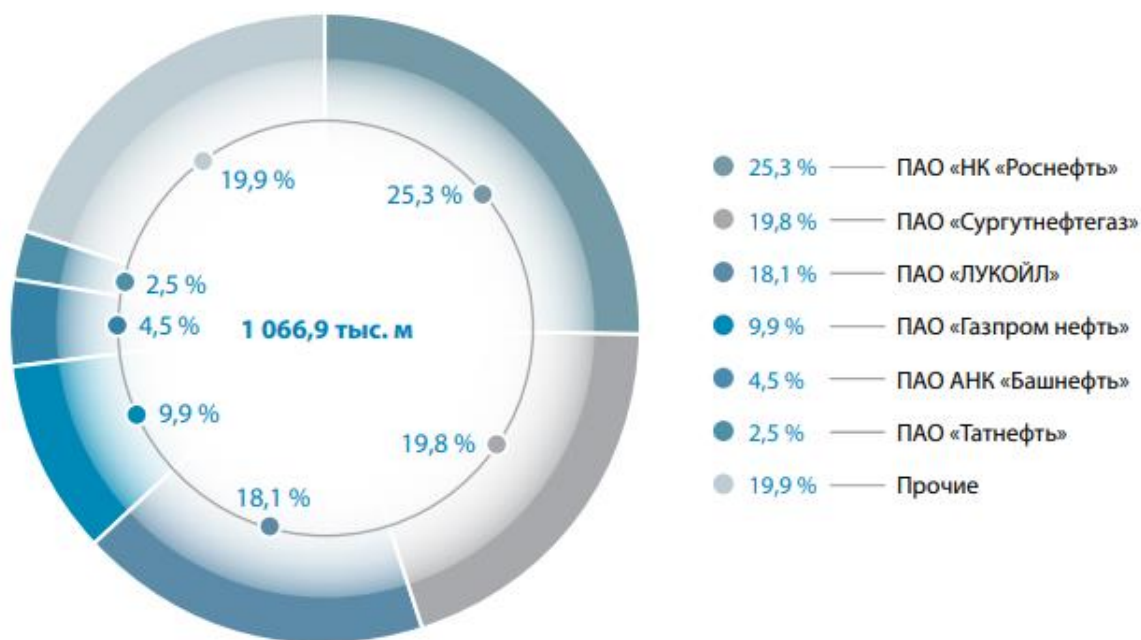


Рисунок 5 – Доли компаний в объеме поисково-разведочного бурения в России в 2018 году

Источник: составлено автором  
на основании данных бухгалтерской отчетности предприятия

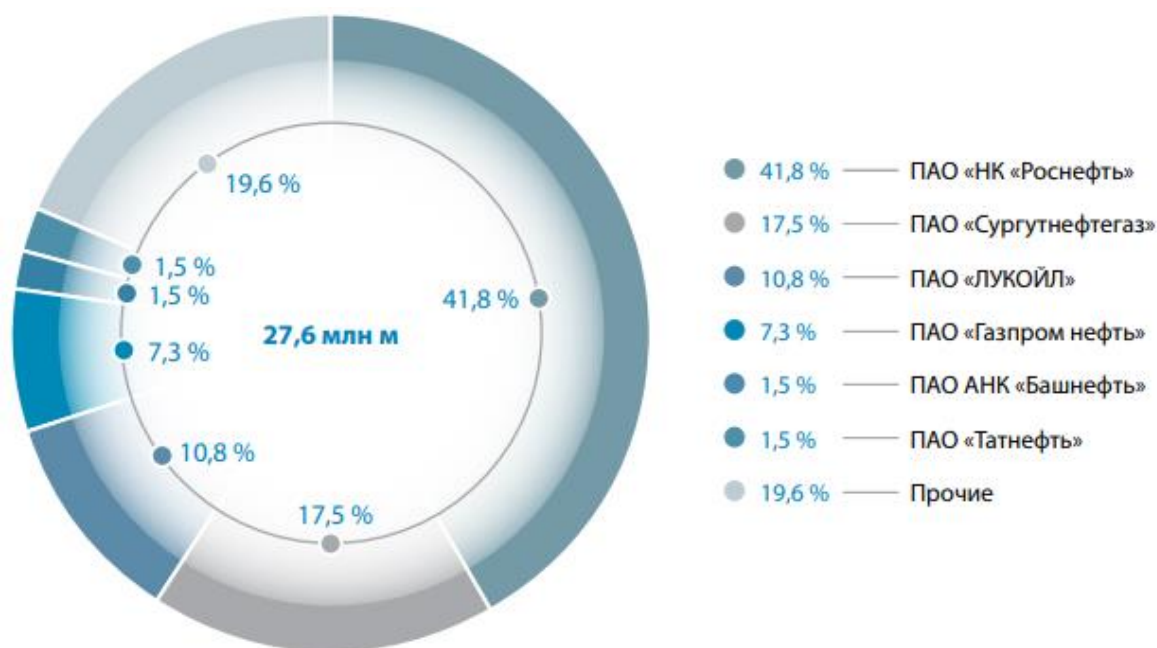


Рисунок 6 – Доли компаний в объеме эксплуатационного бурения в России в 2018 году

Источник: составлено автором на основании данных бухгалтерской отчетности предприятия

Компания поддерживает самый низкий в отрасли уровень неработающего фонда скважин, в отчетном году его величина составила 7,8 % (Рисунок 7).

Объем переработки нефти на заводе Компании в 2018 году составил 18,2 млн. т., произведено 17,6 млн. т. нефтепродуктов, из них 10,1 млн. т. составляют светлые. На газоперерабатывающем заводе в отчетном году было переработано 6 млрд. м газа – более 59 % всего производимого Компанией газа.

ПАО «Сургутнефтегаз» занимает ведущее место в отрасли по уровню утилизации попутного нефтяного газа благодаря эффективно функционирующей инфраструктуре по сбору и использованию газа на разрабатываемых месторождениях. В отчетном году Компании удалось достичь рекордного показателя утилизации попутного нефтяного газа (Далее – ПНГ) – 99,56 % (Рисунок 8).



В целом по отрасли 12,6 %

Рисунок 7 – Доля неработающего фонда скважин нефтяных компаний на конец 2018 года

Источник: составлено автором на основании данных бухгалтерской отчетности предприятия

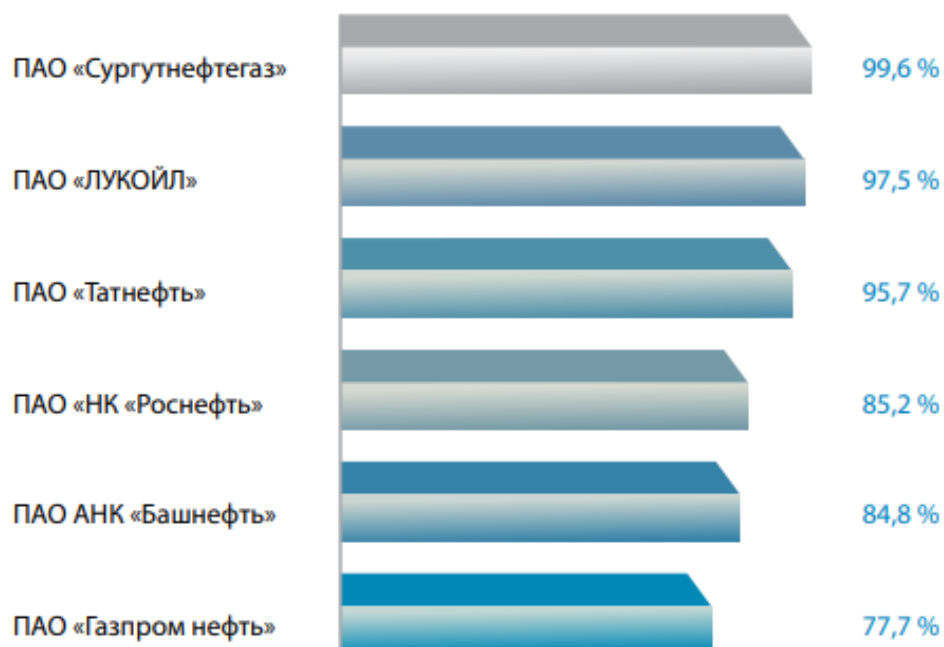


Рисунок 8 – Уровень утилизации ПНГ российских нефтяных компаний в 2018 году



на основании данных бухгалтерской отчетности предприятия

Сеть сбытовых предприятий ПАО «Сургутнефтегаз» функционирует на Северо-Западе России. На конец отчетного года действовали 292 автомобильные заправочные станции (Далее – АЗС) компании, объем реализации нефтепродуктов, через которые составил более 851 тыс. т.

Приоритетные направления деятельности компании:

1) Добыча нефти и газа:

- укрепление и развитие минерально-сырьевой базы за счет проведения геолого-разведочных работ и приобретения новых перспективных участков недр;

- разработка и применение инновационных решений, расширение области внедрения современных технологий и техники, повышающих эффективность геолого-разведочных работ и разработки месторождений, в том числе с низкорентабельными запасами;

- обеспечение объемов производства углеводородов в соответствии с условиями, действующими на нефтегазовом рынке; формирование и развитие новых центров добычи углеводородного сырья; максимально эффективное использование добываемого попутного нефтяного газа; обеспечение высокого качества выполняемых работ и контроль над затратами.

2) Переработка нефти и газа [51]:

- обеспечение выпуска широкого ассортимента продукции в соответствии с требованиями рынка.

3) Сбыт продукции:

- увеличение продаж высокомаржинальных продуктов;

- привлечение и удержание потребителей за счет предоставления качественной продукции;

- увеличение эффективности розничных продаж, в том числе

за счет расширения сопутствующего сервиса.

4) Социальная ответственность:

- поддержание статуса привлекательного и ответственного работодателя, создание условий для развития персонала;

- содействие гармоничному социально-экономическому развитию регионов.

Основные показатели деятельности ПАО «Сургутнефтегаз» в таблице 5.

Таблица 5 – Основные показатели деятельности ПАО «Сургутнефтегаз» за 2018 г.

Сводные производственные показатели		
Показатели	Ед. измерения	2018 г.
Добыча нефти	Млн. т.	60,9
Производство газа	Млрд. м <sup>3</sup>	9,7
Первичная переработка углеводородного сырья	Млн. т.	18,2
Производство основных видов нефтепродуктов	Млн. т.	17,6
Производство (отпуск) электроэнергии	млн кВт · ч	5775
Переработка газа	Млрд. м <sup>3</sup>	6,0
Показатели	Ед. измерения	2018 г.
Объем инвестиций	Млн. руб.	209917
Ввод новых нефтяных скважин	Скв.	1437
Ввод нагнетательных скважин	Скв.	727
Среднедействующий фонд добывающих скважин	Скв.	22708
Количество действующих АЗС	Шт.	292
Среднесписочная численность персонала	Чел.	112809
Финансовые показатели (РСБУ)		
Показатели	Ед. измерения	2018 г.
Выручка	Млн. руб.	1524948
Себестоимость продаж	Млн. руб.	1033857
Чистая прибыль (Убыток)	Млн. руб.	827641
Среднегодовая стоимость активов	Млн. руб.	4121824
Рентабельность продаж	%	25,7
Дивиденд на одну акцию	Коп.	827

Источник: составлено автором на основании данных бухгалтерской отчетности предприятия

Для наглядности на рисунке 9 представлена динамика основных показателей деятельности ПАО «Сургутнефтегаз» за 2014-2018 гг.



Рисунок 9 – Динамика основных экономических показателей ПАО «Сургутнефтегаз» за 2014 – 2018 гг.

Источник: составлено автором на основании данных бухгалтерской отчетности предприятия

Анализируя динамику развития предприятия за последний 2018 год, отметим, что на протяжении 5 последних лет удерживается планка добычи на уровне более 60 млн. т. нефти в год, в 2017 году инвестиции в нефтедобычу составили более 206 млрд. руб., а операционная прибыль увеличилась на 32 % по сравнению с 2016 годом и составила 234,1 млрд. руб. По официальным данным, за январь-ноябрь 2018 года обеспечена добыча около 56 млн. 543,1 тысячи тонн нефти, 8 млрд. 822,4 млн. м<sup>3</sup> газа, а в Республике Саха (Якутия) с начала текущего года добыча составила 8 млн. 133,03 тыс. тонн нефти, что на 5,5% больше, чем за одиннадцать месяцев прошлого года. С начала 2018 года бурение скважин собственными силами компании выполнено в объеме 4 млн. 369,1 тыс. метров горных пород, в

том числе разведочное бурение – 173,7 тысячи метров [51].

Ведется целенаправленная работа по развитию и совершенствованию решений в области информационных технологий, за счет чего совершенствуется контроль управления, обеспечивается оперативное управление технологическими процессами добычи, транспортировки и подготовки нефти и газа [51].

Проанализировав сведения о природоохранной деятельности компании с 2000 года, а также данные государственной статистики по объемам использования природных ресурсов, загрязнения воды и воздуха, отходов и площади нарушенных земель. Зафиксированы лидирующие позиции холдинга международными достижениями: независимое экологическое рейтинговое агентство, учрежденное Международным социально-экологическим союзом, включило ПАО «Сургутнефтегаз» в число лидеров российского рейтинга социально-экологически ответственных компаний по итогам 2009 года (5 место). ПАО «Сургутнефтегаз» стало лауреатом ежегодной премии Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации в номинации «Лучший экологический проект года» [51].

Территориальная отдаленность явна, так как лицензионные участки ПАО «Сургутнефтегаз» располагаются, в основном, на территории Западной Сибири. Наблюдается рост количества лицензий на право пользования недрами в Восточной Сибири.

Рост обеспечен объемы добычи нефти (до 61,6 млн. т, что составило около 12% российской нефтедобычи – 2018 г.) происходит за счет освоения Восточной Сибири.

Так, объем производства попутного нефтяного газа составил 9,5 млрд. м<sup>3</sup>, или более 15 % производства ПНГ российскими ВИНК. Утилизация попутного нефтяного газа достигла ре

кордного показателя – 99,38 %.

Эксплуатационный фонд добывающих скважин ПАО «Сургутнефтегаз» на конец отчетного года составляет 22 459 единиц, при этом доля неработающего фонда остается самой низкой в отрасли и составляет 8,4 %. В 2018 году доля ПАО «Сургутнефтегаз» поисково-разведочном бурении России составила более 25 %, в эксплуатационном – около 20 %, в эксплуатацию введены 1 212 новых нефтяных и 658 нагнетательных скважин.

Чистая прибыль 2018 года составила 827 641 млн. руб. Таким образом, в целом работа предприятия оценивается с положительной стороны. Таким образом, экономические показатели работы предприятия свидетельствуют о развитии ПАО «Сургутнефтегаз».

Обобщенно можно представить структуру холдинга, исходя из особенностей многоиерархичной системы управления ПАО «Сургутнефтегаз». Перечислим ключевые предприятия, вошедшие по направлению «нефтедобыча»:

ПАО «Нефтяная компания «Сургутнефтегаз», НГДУ Быстринскнефть, НГДУ Комсомольскнефть, НГДУ Лянторнефть, НГДУ Нижнесортимскнефть, НГДУ Сургутнефть, НГДУ Федоровскнефть.

Соответственно, не менее сложна и система предприятий по направлению «нефте- и газопереработка: Киришинефтеоргсинтез; Сургутский ГПЗ. Нефтепродуктообеспечение: « Псковнефтепродукт», «Калининграднефтепродукт», «Тверьнефтепродукт», «Новгороднефтепродукт», «Леннефтепродукт», «Киришиавтосервис».

Ключевая особенность управления такой многоуровневой, сложной компанией является управление за счет общего собрания акционеров как высший орган управления, а также совета директоров (как общее руководство холдинга), генерального директора, правления, исполнительной дирекции, ликвидационной, ревизионной, счетной комиссий.

Для эффективного управления ПАО «Сургутнефтегаз» создана единая платформа для автоматизации документооборота в сквозных бизнес-процессах [52]. Высокий уровень управленческой культуры подчеркивается тем, что управление обозначило миссию ПАО «Сургутнефтегаз» следующим образом: «Компания создана, чтобы энергию природных ресурсов обратить во благо человека. Способствовать в регионах деятельности Компании долгосрочному экономическому росту, социальной стабильности, содействовать процветанию и прогрессу, обеспечивать сохранение благоприятной окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов».

Далее охарактеризуем в структуре ПАО «Сургутнефтегаз» систему экологического менеджмента, потому что тесная взаимосвязь промышленного освоения месторождений и экологических мероприятий обуславливают не только высокие технико-экономические показатели ПАО «Сургутнефтегаз» в части снижения негативного воздействия на окружающую среду, но и усложнение логистических процессов нефтедобывающего предприятия.

## **2.2 Анализ логистической системы предприятия**

Охарактеризуем открытость информации о логистике ПАО «Сургутнефтегаз». Для этого обратимся к проведенному исследованию открытых источников, одной из целей которого было определить, насколько привлекательно для внешних пользователей корпоративная компания представлена в Интернет-ресурсах [44]. Данные исследования приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Открытость информации в нефтедобывающих компаниях

Компания/ Исследования	ПАО «ГазпромНефть»	ПАО «Роснефть»	ПАО «Сургутнефтегаз»
Целевое развитие / ведение бизнеса на 10 лет вперед	да	да	Да
Список дочерних фирм	да	нет	Да
Структура бизнеса	да	да	Нет
Инновации в бизнесе	да	да	Да
Рынки присутствия	нет	нет	Да
Информация о зарубежных клиентах	да	да	да
Информация о торгах / сделках	да	да	да
Социальная политика фирмы	нет	да	Да
Менеджмент	нет	да	Да
Логистика	да	да	Нет
Научно- просветительская деятельность	нет	да	да
Фото / видеорепортажи	да	да	да
Охрана окружающей среды	да	да	да

Источник: составлено автором на основании данных статистической отчетности

Несмотря на то, что ПАО «Роснефть» и ПАО «Сургутнефтегаз» занимают лидирующие позиции, среди нефтегазовых предприятий, информация о структуре бизнеса и логистике недоступна в открытом доступе. Поэтому исследование в данной работе будет проводиться на данных открытой отчетности и материалах, собранных при прохождении практики.

Одним из структурных подразделений ПАО «Сургутнефтегаз» является отдел логистики (далее - отдел), численность и его состав утверждается Генеральным директором ПАО «Сургутнефтегаз» с учетом объема работ, их характера и возлагаемых на отдел логистики задач. Отдел подчиняется Коммерческому директору ПАО Сургутнефтегаз».

В состав отдела логистики входят следующие подразделения и функциональные группы – склады, группа

по сертификации товара, экспедиторская группа, группа оприходования товара, группа выписки товара, транспортный отдел.

Вся система логистических процессов ПАО «Сургутнефтегаз» достаточно сложная в силу включенности большого количества хозяйствующих объектов. Одним из них является Сургутское управление буровых работ 1 (далее - СУБР 1), располагающееся по адресу: Россия, Тюменская обл., г. Сургут, ул. Энтузиастов, 54.

Сургутское управление буровых работ 1 – это структурное подразделение ПАО «Сургутнефтегаз» - одно из 59 структурных подразделений предприятия, которые осуществляют весь комплекс работ по разведке и разработке месторождений, по строительству производственных объектов и трубопроводов, по обеспечению экологической безопасности производства и по автоматизации производственных процессов. Дата образования: 25 марта 40 лет назад (1965). Основной вид деятельности - бурение и сдача скважин.

Основными конкурентами СУБР-1 являются структурные подразделения ПАО «Сургутнефтегаз» СУБР-2 и СУБР-3.

Сургутское УБР – 1 ПАО «Сургутнефтегаз» создан на базе четырех предприятий региона, входивших в состав Сургутского УБР. В СУБР-1 работает 18 бригад бурения и 15 бригад по опробованию скважин. Наиболее крупные проекты - Федоровское, Русскинское, Восточно-Сургутское, Конитлорское месторождения. Здесь сегодня работают современные буровые установки, оснащенные верхними силовыми приводами. Бурение скважин проходит в рекордные сроки, в среднем от 7 до 10 суток. Постоянно обновляются технологии бурения, что отражается на логистике СУБР 1.

Рассмотрим логистику СУБР 1, исходя из структурного подхода (в центре внимания организационная структура и логистическая система,



ее процессы одной из составляющих ПАО «Сургутнефтегаз»).

Предметом исследования являются логистические процессы поставки материально-технических ресурсов (далее - МТР) в рамках микрологистической системы, так как для обеспечения основной производственной деятельности СУБР 1 нужны:

- основные средства – это освоенные скважины, оборудование, здания и сооружения;

- материально-технические ресурсы;

- услуги по ремонту и техническому обслуживанию нефтепромыслового оборудования и техники.

Процесс обеспечения основной производственной деятельности кустовой площадки материально-техническими ресурсами включает в себя закупку и потребление МТР, через производителей и поставщиков, транспортные структурные подразделения, операции разукрупнения или комплектования, доводки или дооборудования, распределительные центры, склады,

Усложняется процесс снабжения МТР, если в цепь поставок входит дополнительно этап ремонта, восстановления или переработки и повторного использования материалов.

При таком разнонаправленном, многодельном процессе снабжения особая роль отводится регламентированию, документированию материальных потоков в системе, но и этого недостаточно. Важен аналитический подход, четкое понимание и документирование материальных потоков в системе и детального аналитического подхода в разрезе подразделений, групп продуктов и каналов поставки.

Снабжение предприятия нефтепромысловым оборудованием (штанги, станки-качалки, насосы) предполагает, что проведена система работ:

- осуществление маркетинговых исследований рынков поставщиков

по конкретным видам, изучение и нормирование потребности в конкретных видах ресурсов;

- поиск конкретных поставщиков, каналов поставки ресурсов;
- разработка материальных балансов;
- планирование материально-технического обеспечения;
- организация доставки (место хранения, подготовки к использованию);
- организация хранения, подготовки к использованию;
- учет ресурсов;
- контроль за использованием ресурсов;
- анализ эффективности использования ресурсов.

Организация работы службы материально-технического снабжения предполагает четкое взаимодействие выполнения регламента между инженерами управления материально-технического обеспечения производства, финансовым управлением, управлением внешнеэкономической деятельностью, базой производственного технического обслуживания (Далее – БПТО) и комплектацией оборудованием и бухгалтерией базы производственного обслуживания (Далее – БПО).

Задача обеспечения МТР стоит перед рядом взаимосвязанных структурных подразделений предприятия.

Организационная структура Управления буровых работ состоит из аппарата управления, двух Комплексных экспедиций бурения и Службы по организации автомобильных и авиационных перевозок. Предприятие имеет функциональную структуру организации производства с линейным типом полномочий, которые передаются непосредственно от начальника к подчиненному. Характеристики функциональной организационной структу

ры - развитая иерархия управления, четкое разделение труда, сориентирована на стимулирование деловой и профессиональной активности, уменьшение дублирования усилий и потребление материальных ресурсов в различных направлениях деятельности СУБР.

Возглавляет УБР начальник управления, ему подчиняются заместители: зам. по производственным вопросам (первый заместитель), заместитель по общим вопросам, заместители по социальным и экономическим вопросам, главный инженер и главный бухгалтер. В состав УБР входят две комплексные экспедиции глубокого разведочного бурения (Далее – КЭГРБ), в которые входят одиннадцать бригад бурения и десять бригад испытания, а также службы по организации автомобильных и авиационных перевозок. В каждую экспедицию входят: БПО с цехами; районная инженерно-техническая служба (Далее – РИТС) бурения; РИТС испытания (по одной в каждой экспедиции); участок пуско-наладочных работ.

Состав бригады испытания аналогичен составу буровой бригады, однако ее численный состав меньше. Бригады бурения и испытания относятся к структурам районных инженерно-технологических служб (РИТС).

К РИТС относится также пуско-наладочная бригада, отлаживающая процесс бурения на вновь смонтированных буровых установках.

В функции базы производственного обслуживания (БПО) СУБР 1, созданной для выполнения работ по текущему аварийно-восстановительному ремонту, входит ликвидация аварий на нефтеперекачивающих станциях (Далее – НПС), линейной части нефтепроводов, энергоподстанциях и линиях электропередач, то есть обеспечение непрерывного процесса работы основного производства

и внедрение нового технологического оборудования.

В задачи БПО входит удовлетворение потребностей в выполнении работ и услуг. Планирование работы осуществляет планово-экономический отдел (текущие и перспективные планы производства). БПО имеет календарный план, который составляется с учетом информации о наличии заказов, обеспеченности материально-техническими ресурсами, о загрузке производственных мощностей, их использования. Отпуск МТР осуществляется на БПО на основе краткосрочного планирования, то есть работа по факту. В состав БПО входят четыре цеха:

1 Прокатно-ремонтный цех бурового оборудования (Далее – ПРЦ БО) занимается ремонтом бурового оборудования на базе. Кадры цеха и используемые ими токарные станки обеспечивают восстановление необходимого для производственного процесса оборудования.

2 Прокатно-ремонтный цех электрооборудования и электроснабжения - устанавливает на буровой специальное оборудование, подключает к питанию буровые установки и жилые вагончики, устраняет неполадки в энергоснабжении, специалисты по контрольно-измерительным приборам и автоматике (Далее КИПиА) проводят телефонные линии.

3 Цех пароводоснабжения обслуживает котельные на кустовых площадках.

4 Цех труб и турбобуров обеспечивает бригады трубами, при переезде на новую кустовую площадку занимается перевозкой труб. Включена в этот бурплощадка, работа которой связана с доставкой на буровые технической оснастки, переводников химреагентов. Этим подразделениям необходимо также обеспечение материально-техническими ресурсами в виде расходных материалов, спецодежды, запчастей, топлива и т. д.

Существуют разные варианты обеспечения потребности МТР:

1) Отчасти

необходимые закупки осуществляются централизованно через центральные базы снабжения (Далее – ЦБС);

2) Отчасти через консигнацию, то есть через склады посредников, когда право собственности на товар остается за продавцом (консигнантом) до момента продажи товара покупателю и т. д. [2];

3) Собственное производство нестандартного оборудования, резинотехнических изделий и т. д.;

4) Восстановительные ремонты узлов оборудования и др.

Эти МТР распределяются по цехам по нескольким каналам поставки. Упрощенно взаимодействие структурных подразделений СУБР 1 по обеспечению основной производственной деятельности может быть представлена следующим образом:

Поставщики (с выходом МТР на ЦБС, капитальный ремонт скважин (Далее – КРС), центральная база производственного обслуживания (Далее – ЦБПО), Управление внутрипромысловому сбору и использованию нефтяного газа (Далее УВСи НГ)) - строительство – бурение – добыча. Особенности поставок материально-технических ресурсов на нефтедобывающем предприятии, которые осложняют управление цепями поставок:

1) Большое количество наименований МТР.

2) Разнообразие и многочисленность цепочек событий в системе логистики нефтедобывающего предприятия, требующие конкретизации в виде расклада их на элементарные составляющие.

3) Общая цепь поставок четко делится на восходящий (upstream) и нисходящий (downstream) потоки. В связи с этим логистика снабжения, с одной

стороны, обусловлена именно производственной деятельностью (технологическими процессами) по добыче нефти, а с другой стороны, - она составляет цепь поставок, обособленную от цепи поставок производства и распределения нефтепродуктов.

4) Поставки МТР обосновываются производственной потребностью, изучение и формирование (сбор, аналитика) которой достаточно многоаспектны и сложны, в том числе заявка бригады освоения идет сразу по нескольким подразделениям: инструментальная площадка, ПРЦ БО, прокатно-ремонтный цех электрооборудования и электроснабжения (Далее ЭиЭ), ДОЦ (участок по обслуживанию производства), цех труб и турбобуров, центральный склад, склад, отдел освоения.

5) Территориальная отдаленность заводов, складов, кустов и большое количество включенных в цепь поставок (несколько сотен).

6) Задействованность технологического транспорта в работе на нескольких кустах (очередь выполнения работ).

7) Необходим учет наличия собственного производства изделий для нестандартного оборудования, резинотехнические изделия и т. д.

8) От времени поставки МТР на куст зависит соблюдение технологического регламента добычи нефти.

9) Поставки МТР для восстановительных ремонтов узлов оборудования, в т. ч. для прокатно-ремонтного цеха бурового оборудования.

Учитывая территориальную отдаленность, ПАО «Сургутнефтегаз» имеет разветвленную сеть управлений технологического транспорта (Далее – УТТ). Один из актуальных вопросов – это снижение себестоимости перевозочного процесса и работы специальной нефтегазопромысловой техники, предполагает совершенствование организации снабжения, планирования потребности и

управления материально-техническими ресурсами (МТР) на ремонтно-эксплуатационные нужды. При планировании расходов (потребности) МТР основываются на:

- личном опыте работников отделов снабжения, производственно-технических отделов;

- статистической информации (для этих целей используются, например, карточки складского учета, оперативные заявки на ремонт и т.д.);

- опытно-статистическом методе моделирования, т.е. планирование потребности осуществляется от достигнутого уровня расхода за предыдущий отчетный период на основании накопленной в предприятиях;

- точном производственном планировании, например, графиках капитальных ремонтов в техники;

- фазы жизненного цикла (срок годности и т.п.) МТР;

- критичность этой номенклатуры МТР для производства

При этом низкое качество планирования связано и с неудовлетворительной организацией учета и контроля за расходованием МТР по цехам и участкам. Все это ведет к сверхнормативным запасам одних МТР, отсутствием других МТР.

### **2.3 Анализ эффективности функционирования логистических процессов предприятия**

Учитывая большой объем и разнообразие наименований МТР, необходима систематизация процессов работы с ними. Для рационального подхода к управлению МТР используется ABC- и XYZ-анализ как информативный инструмент управления запасами МТР. Ключевые основания анализа, основа

нного на группировке МТР стабильность потребления, стоимость запасов. В каждую ячейку матрицы ABC/XYZ (Таблица 7) распределяются позиции номенклатуры МТР, которые были отнесены из ячейки ABC и ячейки XYZ.

Таблица 7 – Матрица ABC/XYZ материально-технических ресурсов

	X	Y	Z
A	AX	AY	AZ
B	BX	BY	BZ
C	CX	CY	CZ

Источник: [30]

XYZ-анализ предполагает группировку номенклатуры МТР в зависимости от стабильности потребления, которая измеряется коэффициентом вариации V.

Коэффициент вариации имеет следующие границы выражения [40]:

X – это  $V < 10\%$  — стабильная величина потребления, незначительные колебания в расходе и высокая точность прогноза.

Y – это  $V < 25\%$  — потребление характеризуется известными тенденциями (например, сезонными колебаниями) и средними возможностями их прогнозирования.

Z – это  $V > 25\%$  — потребление нерегулярно, тенденции отсутствуют, точность прогнозирования - невысокая.

ABC-анализ. Достаточно точными основаниями являются стоимость запаса — нужен рейтинг (группировка) номенклатуры МТР в зависимости от стоимости запасов, материалы ранжируются по стоимости запасов, рассчитывается сумма с нарастающим итогом.

A - при 80% — высокая стоимость запасов, значительный вклад в общую стоимость. B - при 15% — промежуточные по ценности запасы.



C - 5% — наименее ценные МТР.

Это позволяет охарактеризовать состояние работы с МТР:

1) Отсутствие групп AX и AY свидетельствует о нестабильной и неэффективной работе с МТР.

2) Не используются как ключевые основания для планирования потребностей для X- и Y-материалов методы статистического моделирования.

3) Не используются как ключевые основания для планирования потребностей для группы AZ - точное производственное планирование, например, графики капитальных ремонтов техники и др.

Существует перечень типовых проблем логистики, среди которых есть приоритетные проблемы, решение которых способно серьёзно повысить качество работы предприятия [45, 46, 47].

1) Кадровое обеспечение. Проблемы логистики обусловлены отсутствием квалифицированных кадров или недостаточно высоким уровнем их квалификации. Это связано с тем, что специалист по логистике должен быть многофункциональным, то есть представлять весь процесс движения материальных потоков и при этом выстраивать многоуровневое управление информационным потоком. Это связано с умением быстро и мобильно организовывать логистические процессы, используя самые передовые технологии организации логистики, в том числе информационные. Эта проблема, с одной стороны, достаточно старая, а с другой стороны, новизна ее заключается в требованиях к владению квалифицированным специалистом по логистике не просто компьютерной грамотностью, информационно-коммуникационной компетентностью, позволяющей ему управлять информационными

и материальными потоками.

2) Можно рассматривать как продолжение проблемы отсутствия квалифицированных кадров – недостаточную освоенность современных технологий. Один из вызовов времени – использование специализированных автоматизированных систем обработки товаров [47].

Рассмотрим проблемы обеспечения материально-техническими ресурсами (МТР) на примере Сургутского УБР-1 в рамках выполнения функционала мастера в 2018 году. Для добычи нефти необходимы основные средства (освоенные скважины, оборудование, здания и сооружения), МТР и услуги по ремонту и техническому обслуживанию нефтепромыслового оборудования и техники. Это предполагает тесное взаимодействие мастера и структурных подразделений:

- цехов добычи нефти и газа,
- подготовки и перекачки нефти, поддержания пластового давления,
- пароводоснабжения,
- электрооборудования и электроснабжения,
- подземного и капитального ремонта скважин

Мастер выполняет управляющие функции относительно бригады, в которую входят:

- осуществление руководством работ по опробованию скважин, испытаний и технических освидетельствований, продлением сроков эксплуатации технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, ремонтом и проверкой контрольных средств измерения;
- обеспечение правильной организации и безопасного производства работ, эксплуатации машин, оборудования, приспособлений, и

инструмента и средств защиты и содержание их в надлежащем состоянии;

- обеспечение соблюдения рабочими трудовой и производственной дисциплины; обеспечение соблюдения рабочими правил и инструкций по безопасному ведению работ, технологических режимов и регламентов;

- обеспечение внедрений в производство новой техники и технологий, направленных на повышение уровня механизации и автоматизации производства;

- осуществление внедрения мероприятий по выполнению норм времени, контроль своевременной выдачи, получения работниками спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты, ее применение, составление заявок на материалы, инструмент и оборудование;

- составление и предоставление в установленном порядке отчетов о движении и остатков вверенного ему имущества; составление графиков отпусков и графиков рабочего времени.

Проанализируем данные логистических процессов обеспечения МТР в рамках функционала мастера как взаимодействие по вопросам сбыта и поставок с другими структурными подразделениями СУБР 1.

Конкретизировать в обобщенном виде логистические функции и операции микрологистической системе нефтедобывающего предприятия (среднюю частотность за смену (12 часов) позволит Таблица 8 Е.А. Григорьева, Д.Р. Мусиной [35].

Таблица 8 – Логистические функции и операции микрологистической системе нефтедобывающего предприятия

Звенья логистической цепи	Логистические операции	Периодичность (за смену)
Цех добычи нефти и газа	Подача и получение информационных заявок	0-2

Продолжение таблицы 8

Цех пароводоснабжения	Транспортировка воды по внутрипромышленной системе водопроводов	0-1
Цех электрооборудования и электроснабжения	Подача и получение информационных заявок , транспортировка оборудования на скважину	0-1
Прокатно-ремонтный цех эксплуатационного оборудования	Подача и получение информационных заявок , транспортировка оборудования на скважину	1
Цех подземного и капитального ремонта скважин	Подача и получение информационных заявок , транспортировка оборудования и работников на скважину	0-1
Автотранспортный цех	Транспортировка оборудования и работников, погрузка, разгрузка	0-5
Склад материальных ресурсов	Приемка, хранение, разгрузка, погрузка	1-2
Прокатно-ремонтный цех эксплуатационного оборудования	Подача и получение информационных заявок , транспортировка оборудования на скважину	1
Цех подземного и капитального ремонта скважин	Подача и получение информационных заявок, транспортировка оборудования и работников на скважину	0-1

Источник: [35]

Для выполнения производственной программы в части проходки и сдачи скважин на кустовые площадки производится завоз оборудования и материалов: долота, технологическая оснастка, обсадные колонны и другое. Так, при бурении кондуктора применяется жесткий тип компоновок низа буровой колонны (Далее – КНБК):

- долото 311 мм;

- турбобур 240 мм; бокс 178 мм;

- утяжеленные буровые трубы (Далее –

УБТ) 178×80 (двухсекционная);

- легкосплавные буровые трубы (Далее – ЛБТ) 147×11.

Также применяются наддолотные калибраторы. КНБК

при эксплуатационном бурении включает:

1. Долото диаметром 220мм;
2. Переводник П-147/117;
3. Калибратор 9КИ-215,9 МСТ;
4. Трубы ТБПК 127х9;
5. Переводник П-117/147;
6. Забойный двигатель;
7. Бурильные трубы.

Перечисленное поступает на кустовую площадку (хранение – инструментальные вагоны) с товарно-транспортной накладной (в бумажном виде) с базы производственного обслуживания.

Модель Supply Chain Operations Reference (SCOR) для измерения эффективности процесса снабжения МТР состоят из следующих элементов [43]:

- Формирование производственной потребности;
- Определение источников покрытия потребности;
- Балансировка потребности и источников покрытия;
- Формирование планов закупок.

Проследим процесс формирования данного груза:

1) Мастер на основе анализа выполненного и поставленного плана работ формирует заявку на материалы и оборудование – формирование производственной потребности,

2) Мастер осуществляет следующие шаги по формированию заявки на закупку:

- данная заявка поступает к начальнику базы производственного обслуживания;

- после его рассмотрения и визирования она поступает к инженеру для распределения груза, который согласно функционалу оформляет перемещение его в компьютерной системе и ставит на подотчет

на материально ответственное лицо, подавшее заявку; заявка поступает на исполнение (формирования груза) комплектовщику.

3) На базе производственного обслуживания, на основе заявки формируется комплектовщиком данный груз и осуществляется поставка МТР.

4) В рамках своего функционала мастер по итогам месяца должен явиться в УБР, занести в компьютер израсходованные материалы и оборудование. Данный перечень материалов будет списан после согласования и подписания всеми специалистами УБР, комиссии по списанию – осуществляется списание потребности на производство. Процесс только по одному каналу поставки (централизованные поставки через Управление по материально-техническому обеспечению производства (Далее – УМТОП) представлен на рисунке 10 автора Ермошина [40]. А всего существует девять каналов поставки.

В качестве базы данных используется программно-аппаратный комплекс SAP HANA, в которой есть таблицы БД учетной системы SAP ERP и система планирования SAP SCM. Данные могут быть представлены в графическом и табличном видах. Они являются основанием для анализа по методу «Аналитические панели». Например, время снабжения по группам МТР в приложении Business Explorer представлен на скриншотах, в связи с закрытостью информации используем рисунок 11 автора Ермошина [40].

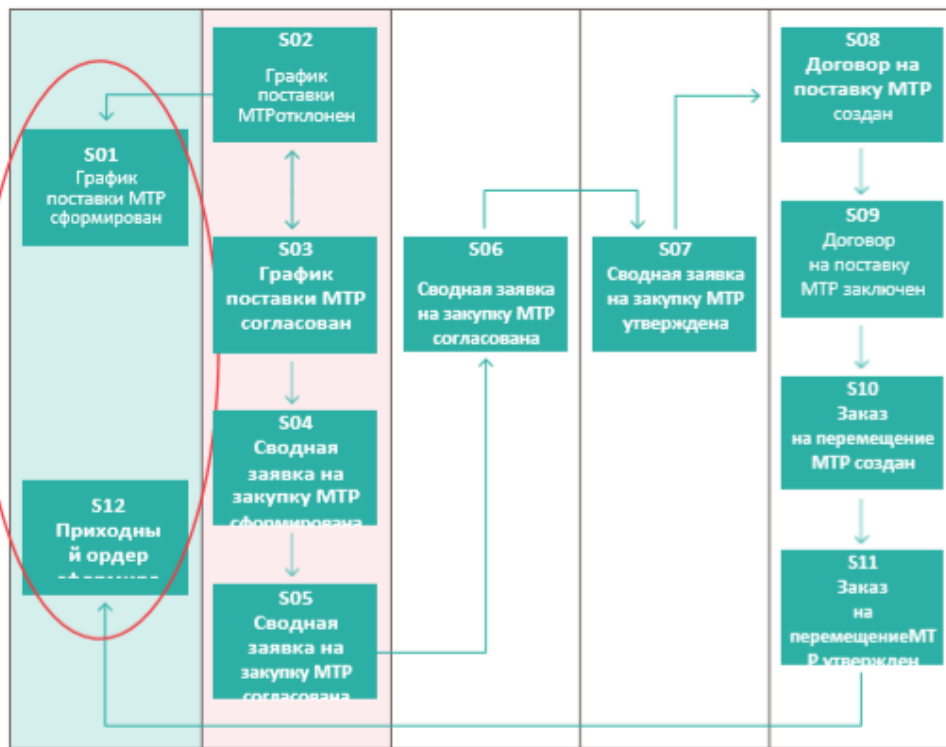


Рисунок 10 – Схема процесса снабжения по каналу поставки «Централизованная поставка через УМТОП» ( авт. В. Ермошин)

Источник: [40]

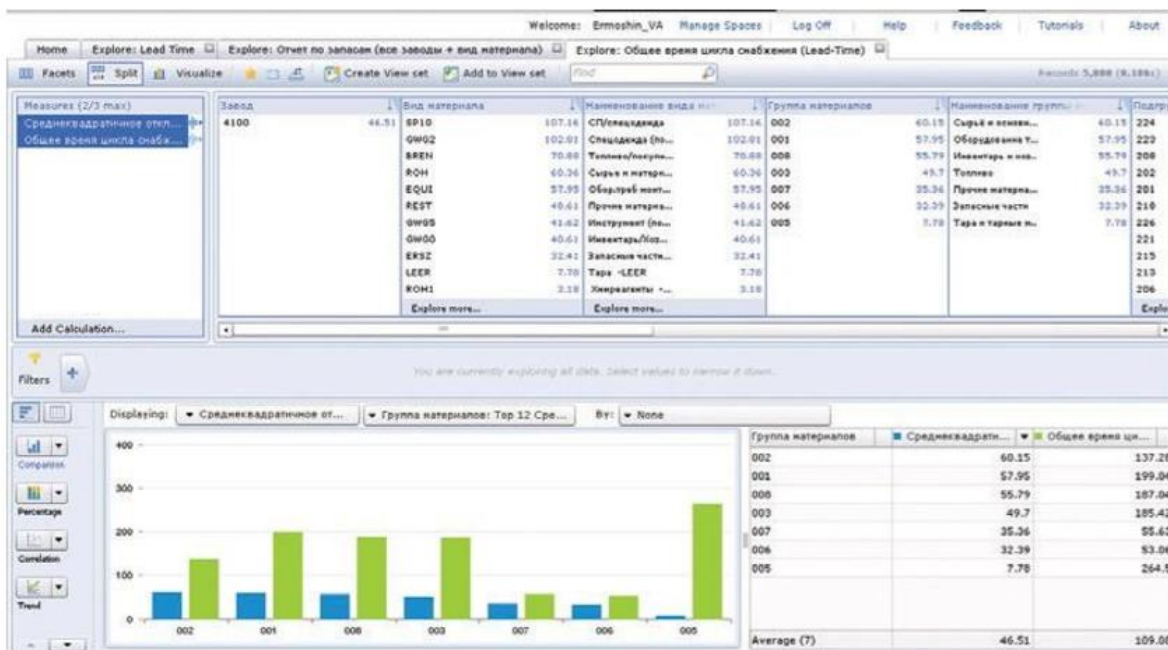


Рисунок 11 – Скриншоты приложения Business Explorer по времени снабжения и группам

Источник: [40]

SAPHANA (англ. High-Performance Analytic Appliance) — это высокопроизводительная NewSQL платформа для хранения и обработки данных, в основе которой лежит технология вычислений in-memory с использованием принципа поколочного хранения данных, платформы, разработанной и выведенной на рынок компанией SAP SE. В SAP HANA все данные логистических процессов хранятся в оперативной памяти [43].

Для выборки данных могут быть использованы следующие направления информации: по времени:

- заявка — дата — месяц — год;
- по материалу: материал — вид материала — подгруппа материала — группа материала;
- по каналу закупок: канале - каналы поставки;
- по организации планирования: плановик — область ППМ — завод;
- по закупочной организации: закупщик — закупочная организация.

Внедрение современных информационных технологий позволит сэкономить и прослеживание движения грузов (заявка – согласование – формирование груза – транспортировка).

Все данные SAP являются закрытыми, так как отражают производственный процесс, и данные информационной системой могут быть взяты из системы тестирования, поэтому носят исключительно иллюстративный характер.

Преимущества SAP – высокий уровень аналитики. Перспективы работы связаны с методологическим обоснованием построения системы показателей в БД как основы аналитики.

Структурный подход, заложенный в SAP в виде конкретизированных ключевых



показателей эффективности, представлен как идеальная, универсальная производственная деятельность, которая корректируется реальным состоянием дел, в том числе и индивидуальным стилем управления руководителя (всех уровней), сложность и уникальность логистических процессов в реальном режиме и др. Исходя из опыта работы в должности мастера на СУБР 1, проанализируем востребованность информационных потоков, исходя из классификации Р.Р. Галяутдинова форм потока в нефтедобывающем предприятии, таблица 9 [10].

Учитывая востребованность стратегии «сжатого времени» в нефтедобывающих предприятиях (нарушение времени технологии влечет финансовые и технические проблемы), преобладают оперативные информационные потоки:

- по типу носителей информации потоки - электронных каналов связи (компьютерные и телефонные сети);
- по режиму обмена информацией - потоки «онлайн» - данные передаются через телекоммуникационные сети в режиме реального времени;
- по способу передачи информации - телефоном или факсом;
- интернет-мессенджерами.

Таблица 9 – Востребованность форм информационных потоков

Основания классификации	Форма потока	Степень востребованности в %
По типу носителей информации	Потоки на бумажных носителях (записки, документы, письма)	Низко актуальны (10-15% от общего количества информации)

Продолжение таблицы 9

	Потоки на цифровых носителях ( флеш-карты, компакт-диски)	Низко актуальны (1-2%)
	Потоки электронных каналов связи (компьютерные и телефонные сети)	Высоко востребованы Актуальны (от 85%)
По назначению информации	Директивные – приказы, указания управляющей функции	Актуально (как стратегическое управление, функциональная определенность) (15% от общей информации)
	Нормативно-справочные – нормы, стандарты, различная справочная информация	Сильно актуально (55% от общей информации)
	Учетно-аналитические – контрольные параметры, бухгалтерская информация, аналитические данные	Актуально (20% особенно акты проверки, материальный подотчет)
	Вспомогательные потоки	Низко актуально – 10%
По режиму обмена информацией	Потоки «оффлайн» - данные передаются вне сети, устно ил посредством бумажных документов, писем	10%
	Потоки «онлайн» - данные передаются через телекоммуникационные сети в режиме реального времени	90%
По способу передачи информации	Почтовой службой	Неактуально (0%)
	Курьером на руки	Неактуально (3%)
	Телефоном или факсом; интернет мессенджерами	Высоко актуально (90%)
	Электронной почтой (e-mail)	Высоко актуально (50%)

Источник: составлено автором [10]

Проанализирован формат взаимодействия между структурными подразделениями в процессе обеспечения МТР и работа по списанию мастера по использованным МТР в следующей таблице 10.

Таблица 10 – Формат взаимодействия между структурными подразделениями мастера в ходе обеспечения и списания МТР.

Структурное подразделение	Последовательность получения МТР	Формат взаимодействия
Бригада по образованию скважин	Мастер	Телефонный разговор (на селекторной заказывается технологический транспорт), с 2016 года электронная заявка оформляется на кустовой площадке на оборудование
БПО	Начальник смены базы производственного обслуживания	Распределяет по цехам заявки в бумажном варианте, с 2016 года электронная система
БПО	Начальники цехов	Распределяют заявку для выполнения в цех, УТТ. В случае отсутствия оборудования-распределяет в УМТС
УМТС	Начальник управления, инженер снабжения	Осуществляет работу по заказу необходимого оборудования
УТТ 1, 2, 3, 4, 5	Инженер по транспорту	Распределяет транспорт по заявке
База производственного обслуживания	Комплектовщик	Бумажная транспортная накладная
УБР	Мастер	Компьютерный вариант – по итогам месяца занести в компьютер израсходованные материалы и оборудование
УБР	Все включенные в управление произв-ным процессом специалисты УБР	Бумажный вариант акта на списание «Ежемесячный материальный отчет» - согласование и подписание на списание
УБР	Комиссия по списанию	Бумажный вариант акта на списание «Ежемесячный материальный отчет» - согласование и подписание

Источник: составлено автором

Проблема заключается в отсутствии доступа БД при работе на кустовой площадке, согласование процесса обеспечения больше связано с личным (в основном, телефонным) взаимодействием с начальником, инженерами, комплектовщиком БПО.

Анализ движения груза (оборудования и материалов) только внутри организации СУБР-1 позволял сделать вывод о необходимости доступа к специализированной автоматической программе, включающей в управление движением груза более эффективно, то

есть минимизировать затраты времени на бумажный вид товаротранспортной накладной, а также ускорить процесс заказа груза за счет централизованной заявки в электронном виде.

Основными причинами задержек поставок МТР на кустовую площадку являются:

- отсутствие или территориальная удаленность необходимого оборудования; отсутствие определенности времени цикла поставки, включающего в себя и время ожидания;

- отсутствие технологического транспорта; задействованность технического транспорта на других кустовых площадках;

- отсутствие МТР и/или необходимость включения в ожидание времени работ по подготовке МТР.

В результате планируемые и реальные (по факту) логистические цепочки состояния дел, которые могут быть представлены показателями времени цикла (соотношение плановой и фактической дат определенной работы в заданный срок) и сервиса снабжения (соотношение планового и фактического количества), значительно разнятся.

Таким образом, проведенный анализ логистических процессов обеспечения МТР в рамках СУБР 1 позволил выявить следующие недостатки:

- 1) Недостаточно реализуется принцип работы в реальном времени, то есть речь идет о соответствии взаимодействия с перечисленными структурными подразделениями, должностными лицами в ходе изменившегося темпа производственного процесса, то есть о мобильности и адаптивности логистической системы новым условиям функционирования (сбой технологического процесса, аварии, человеческий фактор и др.).

- 2) Необходим

высокий приоритет информационных потоков. Логистическая система нефтедобывающего предприятия предполагает не только интенсивный обмен информацией, но и эффективное использование информационных систем для анализа, планирования и поддержки принятия решений в логистике. Нужна разработка современных логистических схем регулирования закупки материально-технических ресурсов.

3) Недостаточно высокая степень гибкости логистической системы. Проблема заключается в скорости и оперативности работы с информационными потоками из-за недостаточно активных горизонтальных связей в логистической системе.

В III главе выпускной квалификационной работы будут представлены мероприятия, направленные на совершенствование логистических координаций транспортировки нефтепродуктов.

### **3 Совершенствование логистических координаций транспортировки нефтепродуктов**

#### **3.1 Мероприятия, направленные на совершенствование логистических координаций транспортировки нефтепродуктов**

Ключевые точки логистики нефтедобывающего предприятия, требующие внимания:

- модернизация инфраструктуры добычи и транспортировки нефти;
- развитие систем закупки материалов и оборудования для нефтескважин;
- дистрибьюторская сеть поставок нефтепродуктов.

Содержательно направления совершенствования логистической системы зависит от выбранных методических подходов к повышению эффективности логистической деятельности предприятия.

Выделяют три методических подхода к повышению эффективности логистической деятельности предприятия [48]:

1) Реструктуризация «снизу». Изменение логистических механизмов. Совершенствование или введение новых логистических механизмов, благодаря которым осуществляется координация между различными функциональными областями в пределах предприятия. В итоге улучшаются взаимодействия между различными функциональными областями, звеньями.

2) Повышение эффективности логистической деятельности предприятия на основе использования электронно-вычислительных машин (Далее – ЭВМ) и специализированных информационных систем, таких как система планирования потребности в материалах или система планирования и управления материалами.

3) Реструктуризация «сверху». Изменение структуры управления. Организационные преобразования в структуре управления предприятием, которые создают условия для достижения необходимого уровня координации между различными функциональными областями в пределах предприятия. Например, устранение малопродуктивных структурных звеньев, и/или внедрение экономически эффективных организационных структур, создание центров ответственности и/или реорганизация системы управления, введение контроллинга, использование стратегической логистики.

Относительно методических подходов к повышению эффективности логистической деятельности предприятия отметим, что изменение организационной структуры управления влечет за собой большое количество вопросов внутренней перестройки деятельности предприятия и взаимодействия с внешней средой. При изменении и развитии логистических механизмов регулирования изменения в предприятии касаются только деятельности служб логистики. Это может повлечь за собой и некоторую реструктуризацию организационной системы предприятия, но меньше, чем при изменении организационной структуры управления предприятием. Явно, что целенаправленность изменений в логистических механизмах привлекательна тем, что они изначально ориентированы «под логистику» и является более управляемым процессом, чем изменения организационной структуры управления.

Рассмотрев четко заданные и простроенные логистические процессы обеспечения МТР СУБР 1, можно реализовать три возможных подхода к совершенствованию управления логистическими процессами обеспечения структурных подразделений МТР:

Первый итог. Проблема заключается в том, что недостаточно реализуется принцип работы в реальном времени, то есть речь идет о соответствии взаимодействия с перечисленными структурными подразделениями, должностными лицами в ходе изменившегося темпа производственного процесса, то есть о мобильности и адаптивности логистической системы новым условиям функционирования (сбой технологического процесса, аварии, человеческий фактор и др.). Особенно логистическая система нефтедобывающего предприятия (Далее – НДП), обладающая высоким уровнем адаптивности и мобильности, должна эффективно выполнять свои заданные функции в определенном диапазоне изменяющихся условий (в том числе при сбое технологического регламента). Это возможно при работе в режиме реального времени, то есть обработка информации и управление осуществляются при учете ограничений на новые параметры функционирования куста.

Назначение логистических систем, работающих в режиме реального времени - взаимодействие с объектами внешнего (по отношению к системе) мира в темпе процессов, протекающих в этих объектах [49, с. 292].

Таким образом, необходимы логистические механизмы, которые обеспечат реализацию принципа работы в режиме реального времени (в темпе процессов, протекающих в структурном подразделении). То есть речь идет о соответствии взаимодействия с перечисленными структурными подразделениями, должностными лицами в ходе изменившегося темпа производственного процесса.

Рекомендуется гибко регламентировать принцип работы в реальном времени, обеспечивающий соответствие взаимодействия с перечисленными структурными подразделениями, должностными лицами



в ходе изменившегося темпа производственного процесса, актуализирующий мобильность

и адаптивность логистической системы новым условиям функционирования (сбой технологического процесса, аварии, человеческий фактор и др.). Для этого нужен и регламент с учетом возможных производственных процессов, и усиление горизонтальных связей между структурными подразделениями, контролируемые управлением.

Второй итог. Необходим высокий приоритет информационных потоков. Логистическая система нефтедобывающего предприятия подразумевает не только быстрый обмен информацией, но и эффективное использование информационных систем для анализа, планирования и поддержки принятия управленческих решений в логистике. Необходима разработка современных логистических схем регулирования закупок материально-технических ресурсов.

Повышение эффективности логистической деятельности нефтедобывающего предприятия на основе использования ЭВМ и специализированных информационных систем, таких как система планирования потребности в материалах или система планирования и управления материалами. Это предложение относится к новой отрасли научных знаний – информационной логистике.

Информационная логистика является функциональной областью логистического менеджмента, системой управления информационными ресурсами на основе таких логистических принципов, как согласованность, рациональность и точный расчет. Существует мнение, что задачей информационной логистики является оптимальное обеспечение необходимой информацией, но при этом не отмечается, что

получение необходимой информации – только одна из составляющих работы с ней, анализ и необходимые логистические процессы также выстраиваются на основе информационных схем [51].

Таким образом, необходимо выстраивать логистические механизмы реализации принципа приоритета информационных потоков.

Для реализации нужны логистические механизмы интенсификации информационных потоков и принятия управленческих решений на основе качественной аналитики информации. Как вариант – электронная подпись (код) каждого участника производственного процесса и аккумуляция в используемой компьютерной программе его действий обеспечили бы высокий уровень управления, в том числе анализа потерянной необходимой скорости производственного процесса. Явно, что в СУБР-1 существует структуризация, при которой определенные специалисты, отделы несут строгую ответственность за выполнение узкого круга задач или даже отдельных процессов движения товаров.

Метод редукции (от большего к меньшему, то есть специализация на своем участке каждого сотрудника) должен компенсироваться аналитическими обобщениями на самых разных уровнях управления: структурных подразделениях, должностных лиц

Отметим, что для эффективного управления ПАО «Сургутнефтегаз» создается единая платформа для автоматизации документооборота в сквозных бизнес-процессах [52]. Например, можно сказать об использовании штрихового кодирования, которое применяется в СУБР-1 при регистрации входящих и исходящих документов.

На ранней стадии ее реализации были определены основные задачи, которые работают на решение первой проблемы:

- сокращение времени доставки и рассмотрения документа, как следствие более быстрое принятие ключевых управленческих решений;
- контроль своевременности выполнения поручений;
- создание механизмов защиты документов в электронном виде и информации о них;
- контроль и безопасность использования информации;
- создание системы актуализации данных (справочной информации), необходимых для корректной подготовки документов;
- оперативное реагирование на отсутствие сотрудников, например, когда они в отпуске или на больничном, позволяющее снизить риски несвоевременного выполнения выданных поручений;
- обеспечение бесперебойной работы всем пользователям компании.

Необходима постоянно совершенствующаяся оптимизация цепочек поставок и автоматизация складских комплексов – УБР с помощью адаптированных информационных систем управления. Актуален в проанализированном случае реализация интегрального подхода в логистике, который заключается в рассмотрении логистического процесса как единого целого в цепи поставок для более эффективного достижения целей предприятия. Интегральный подход в проанализированной ситуации позволяет объединить усилия управления предприятием, его структурных подразделений:

«проектирование - заявки – распределение - транспортировка - производство».

Достигнуть более прозрачного обмена информацией, значит, устранить нерациональное расходование ресурсов (времени в

том числе), ликвидировать «узкие места», осуществлять последовательную ориентацию на оптимизацию баланса «заказ/груз».

Речь идет не только об управлении складом за счет дорогого программного обеспечения, а о дистанционном логистическом управлении и согласовании работы УБР - базы производственного обслуживания – кустовых площадок. Нужно рациональное управление цепочками поставок груза: кустовая площадка (мастер) и прямая дистанционная связь с УБР как единой, неделимой на мелкие цепочки системой, за счет информатизации. Единый годовой заказ на закупки данного оборудования формирует производственный отдел, и единая база данных формируется в декабре уходящего финансового года. Особенно это актуально при большом объеме логистических операций, потому что заявки на оборудование, материалы с кустовой площадки поступают ежедневно.

Но этого недостаточно для полного решения проблемы, потому что эффективность работы с данной программой зависит от наличия и скорости Интернета на месторождениях. Такой опыт работы с грузом на основе единой автоматической программы имеют нефтяники ПАО «Сургутнефтегаз». А бригады по опробованию скважин не используют этот ресурс. Их опыт может быть применен в СУБР-1.

Таким образом, возможно сокращение всех видов издержек, связанных с управлением материальными потоками будет (затрат на транспортировку, складирование, управление заказами, закупками и запасами), за счет поиска эффективных технологий управления информационными потоками на предприятии.

Третий итог. Недостаточно высокая степень гибкости логистической системы. Проблема состоит в скорости и оперативной работы с информационными потоками из-

за недостаточно активных горизонтальных связей в логистической системе.

Таким образом, решение данной проблемы видится в нескольких позициях, объясняющих по нарастающей друг друга:

1) Гибкое сочетание линейно-функциональной, матричной, дивизионной организационной структуры нефтедобывающего предприятия.

2) Усиление горизонтальных связей между структурными подразделениями, инженерами, начальниками

для решения вопросов оперативного планирования, контроля, организации.

Наиболее соответствует стратегии «сжатого времени» (нефтедобыча не допускает вынужденное прерывание технологических процессов) и стратегических союзов (часть основных и вспомогательных процессов необходимо отдать на аутсорсинг) сетевая система взаимодействия в ходе логистических процессов.

3) Введение логистического контроллинга, который позволил бы на уровне функций оперативного планирования, организации, контроля работать на стратегические показатели, в том числе через разработку программы развития логистической системы предприятия в части своих должностных обязанностей.

Известно, что в «сетевой» системе вообще нет линейных (пусть даже и параллельных) последовательностей технологических операций, но именно горизонтальные связи и мобильная последовательность технологических операций может задаваться на уровне управления нефтедобывающего предприятия. Не проецируя сетевую организацию обеспечения МТР на СУБР 1, отметим необходимость оперативных горизонтальных связей, что не значит неуправляемых. То есть речь в данном случае идет о мягком управлении, не совсем свойственном бизнес-предприятиям.

Проблема может быть отчасти снята

за счет логистических механизмов введения сетевого принципа работы, когда при соблюдении иерархии вертикальные связи между отдельными структурными подразделениями, позволяющей добиться высокой согласованности действий всех элементов системы, актуализированы и оптимально действуют горизонтальные связи между компонентами системы. И тогда речь идет о реализации принципа сетевой организации обеспечения МТР. Для этого целесообразно оставить в полномочиях головного управления формирование ключевых показателей эффективности и на основе этого установление целевых ориентиров (функции стратегического контроллинга). Полномочия структурных единиц – это функции оперативного планирования, организации, контроля, которые обновлены тем, что связаны с самостоятельной разработкой программ развития предприятия (на уровне взаимодействия структурных подразделений) в логистической сфере.

Таким образом, совершенствование управления логистическими процессами обеспечения МТР предполагает реализацию следующих принципов:

- 1) Высокий приоритет информационных потоков.
- 2) Сочетание регламентации и мобильности логистической системы в изменяющихся условиях, или работа в режиме реального времени как возможность эффективно выполнять свои заданные функции в определенном диапазоне изменяющихся условий.
- 3) Усиление горизонтальных связей в случае нарушения технологического регламента, оперативность и адаптивность микрологистической структуры изменяющимся условиям.

Чтобы, от указанных подходов перейти к механизмам совершенствования логических процессов обеспечения

МТР рассмотрим обеспечение специальной техникой кустовой площадки базой УТТ. Мастер бригады по опробованию скважин делает заявку на спецтехнику за сутки до поставки. В сутках две рабочие смены: с 8.00 до 20.00 час. и с 20.00 до 8.00 час. Заезд спецтехники.

Заказанная спецтехника выезжает с базы УТТ после проверки технического состояния техники, оформления путевого листа, медицинского освидетельствования водителя и заправки дизтопливом, что составляет примерно час рабочего времени. Сама дорога до кустовой площадки в зависимости от удаленности куста занимает в среднем около часа. Таким образом, в начале смены спецтехника, в т. ч. с МТР, приходит в 10.00 час в первую смену и в 22.00 час во вторую смену. Ожидание бригады кустовой площадки составляет 2 часа.

Выезд спецтехники. Так как рабочий день специалистов УТТ с 8.00 до 20.00 час., то спецтехника возвращается на базу УТТ за два часа до конца первой рабочей смены, то есть в 18.00 час. Аналогичные потери времени имеются и во второй смене работы.

Таким образом, ожидание рабочей техники составляет 4 часа за смену, 8 часов за сутки. Это неэффективное расходование рабочего времени бригады общей численностью 17 человек (бурильщики, помощники бурильщиков, электромонтер, мастер, помощник мастера).

Усиливается ситуация неэффективности логистических процессов обеспечения МТР и тем, что прибытие спецтехники происходит одновременно на кустовую площадку. Например, стандартная заявка на спецтехнику включает в себя ЦА – 320 (цементируемый агрегат), солевоз, криогенный комплекс, СД А (азотная компрессорная станция), подъемный кран, трубовоз-площадка, АРОК (сварочная), ППУ (паровая передвижная установка).

Заказ для избежания простоя спецтехники распределен по времени (интервал составляет час), но спецтехника приходит одновременно.

Таким образом, можно сделать выводы по неэффективности логистических процессов:

- Ожидание спецтехники бригадой за сутки составляет 8 часов, в то время как стоимость бригада/часа составляет;

- Расход дизтоплива на 60-80 километров (зависит от удаленности кустовой площадки);

- Простой одновременно прибывшей спецтехники, которая ожидает очередь своей работы.

Как необходимые для решения этой проблемы изменения в организационной структуре можно рассматривать формирование по территориальному принципу консолидированных групп подразделений УТТ.

Спецтехника, в т. ч. обеспечивающая МТР, также относится к базе УТТ и подчиняется ему, независимо от того, в какую консолидированную группу включена. То есть совершенствование логистических процессов обеспечения МТР кустовых площадок рассматриваем с позиции актуализации двухуровневой организационной структуры (УТТ, объединенные по территориальному признаку группы кустовых площадок). Речь идет о частичной централизации организационной структуры и усилении горизонтальных связей за счет сетевого взаимодействия.

Явно, что нужны будут коллективные субъекты управления – мастера кустовых площадок, механизмы их взаимодействия – селекторные горизонтального уровня взаимодействия. А единое программное обеспечение должно включать



эту особенность. Возникают и критерии отбора в консолидированную группу:

- учет радиуса экономической целесообразности (зависимость от удаленности, возможность экономии);

- баланс количества включенной в консолидированную группу спецтехники, позволяющий осуществлять эффективное управление ею, рационально осуществлять производственные процессы;

- рациональность наличия спецтехники в консолидированной группе (наличие постоянного объема работ);

- учет возможностей объединения в консолидированную группу кустовых площадок в контексте производимых производственных работ и расчет количества консолидированных групп и эффективности их деятельности.

Вопрос обеспечения рассматривается с двух позиций, с привычной линейно-функциональной организационной структуры, с позиции матричной организационной структуры.

База УТТ при такой организации не теряет свою управляющую функцию (внеплановый, аварийный ремонт, техническое обслуживание, заправка транспорта и др.) но она обновляется, появляются новые организационные механизмы работы, как у мастера кустовой площадки, так и у базы УТТ.

Предлагается рассмотреть возможность создания с учетом характеристик логистической системы СУБР 1 системы логистического контроллинга [35], которая бы удовлетворяла следующим требованиям:

- 1) Звенья логистической цепи нефтедобывающего предприятия должны быть объединены в одну систему.

2) Функции управления: планирование, организация и контроль относительно логистических процессов в нефтедобыче направлены на создание единой микрологистической системы.

3) Включала бы в себя и механизмы управления логистическими рисками.

4) Позволяла бы отслеживать логистическую деятельность отдельных звеньев в оперативном режиме.

5) За счет нее можно оценивать эффективность логистической деятельности компании в целом в оперативном режиме.

6) Позволяла бы оценить логистическую эффективность компании одним показателем, который можно было бы включить в систему сбалансированных показателей компании [35].

Система логистического контроллинга включает в себя следующее:

- 1) Логистическая стратегия предприятия;
- 2) Совокупность звеньев логистической системы;
- 3) Набор показателей оперативного логистического контроллинга;
- 4) Показатель стратегического логистического контроллинга;
- 5) Взаимосвязи [52].

Необходимо трансформировать подходы к решению логистических задач с целью минимизации затрат, а значит, обосновывать выбор логистической цепочки, при транспортировке МТР на кустовые площадки.

Таким образом, логистика обеспечивает комплексный анализ, разработку обоснованного плана совершенствования деятельности, как структурных подразделений, так и в целом предприятия, способствует качественной реализации планов

и минимальное расхождение с прогнозом, а также является основой для контроля (логистический аудит и мониторинг).

Логистический менеджмент создает условия для поставок материально-технических ресурсов и оборудования для буровых объектов, что существенно влияет производственно-финансовую деятельность нефтяных компаний и их конкурентоспособность.

Возможные результаты и эффекты (в общей характеристике):

1) Внедрение на предприятие микрологистической системы с реальным масштабом времени, основанной на информационных технологиях, позволит добиться чуткого и гибкого реагирования на любые изменения (поддающиеся учету) во внутренней и внешней среде организации;

2) Применение «сетевого» подхода к управлению потоками обеспечивает максимальную компрессию длительности производственного цикла. Это достигается за счет того, что при такой организации движения предметов труда практически нет незавершенного производства;

3) Как следствие удастся достичь максимальной экономии любых видов производственных ресурсов. Это в свою очередь позволит предприятию увеличить прибыль, и добиться большей конкурентоспособности своей продукции на рынке.

На основании работы можно сделать следующие предложения:

1) Необходимо обеспечить четкое взаимодействие между подразделениями.

2) Основными направлениями, способствующими совершенствованию структуры управления, являются:

- повышение профессионализма в управлении;
- применение современных технологий управления, в том числе распределение финансов между дочерними предприятиями.

3) Развивать единую платформу для автоматизации документооборота

в сквозных бизнес-процессах, что позволило бы сократить, времена доставки и рассмотрения документа, как следствие более быстрое принятие ключевых управленческих решений, контролировать своевременность выполнения поручений.

Для увеличения количества мест для хранения увеличивающегося товарного потока на ПАО «Сургутнефтегаз» рекомендуется сравнить имеющиеся варианты различного стеллажного оборудования и технологии работы с товарами и выбрать наиболее оптимальный.

При этом, проблема простоя оборудования может быть решена за счет оптимизации склада и транспорта: расчета количества погрузчиков с полной их загрузкой и планирование выполнения операций.

Кроме этого рекомендуется внедрение WMS-системы и штрихкодирования для автоматизации контроля, учета и анализа складской деятельности ПАО «Сургутнефтегаз».

Вопрос о возможных передачи логистических услуг в аутсорсинг на нынешнем этапе для ПАО «Сургутнефтегаз» актуален в связи с окончанием реконструкции завода и высвобождением складских территорий.

### **3.2 Экономическое обоснование предложенных мероприятий**

В рамках программы окончания реконструкции нефтеперерабатывающего завода ПАО «Сургутнефтегаз» в 2018 году предполагается передать на аутсорсинг Управление транспортной логистики и складского хозяйства (Далее УТЛиСХ) ПАО «Сургутнефтегаз».

Изучив деятельность УТЛиСХ во время реконструкции завода и по ее окончанию, мы пришли к выводу, что с 2019 г. передать на аутсорсинг возможно не весь отдел, а бизнес-

процесс снабжения расходными материалами и хранения товарно-материальных ценностей (Далее – ТМЦ) ПАО «Сургутнефтегаз», необходимыми для организации нормальной деятельности завода и заводоуправления.

Отметим, что аутсорсинг функций снабжения и хранения представляет собой передачу третьей стороне деятельности по закупкам, управлению поставщиками и поиску поставщиков, а также организации хранения поставленных ТМЦ.

Для организации полноценной деятельности по снабжению целесообразным будет рассмотреть вопрос передачи помимо функций снабжения и функции хранения материальных ценностей, которое в настоящее время организуется с использованием таких складских площадей, входящих в структуру УТЛиСХ как:

- участок складского хозяйства – Склад - Центральный склад;
- участок складского хозяйства – Склад - Транзитная площадка;
- участок складского хозяйства – Складская база - п. Греческий;
- участок складского хозяйства – Складская база - п. Пригородный;
- участок складского хозяйства – Складская база - п. Агой;
- участок складского хозяйства – Складская база - ул. Индустриальная, 17. При этом, в связи с передачей указанных участков, входящих в структуру УТЛиСХ, предполагается высвобождение 58 штатных единиц ПАО «Сургутнефтегаз».

Организация и содержание УТЛиСХ профессионального отдела логистики предполагает значительные временные и финансовые затраты.

Соответственно внедрение аутсорсинговой системы логистических функций даст значительные положительные результаты, так как нанимаемый профессиональный исполнитель, благодаря своему опыту

и технологиям, может обеспечить развитие и оптимизацию переданных функций логистики.

Принятие управленческого решения о передаче функций по организации логистической деятельности в аутсорсинг является ответственным стратегическим выбором, так как его выполнение приведет к изменению структуры бизнеса нефтеперерабатывающего завода.

При этом управленческое решение осуществляется при выполнении следующих условий:

- признание этой функции непрофильной, а ее передачи на аутсорсинг - нерискованной для ПАО «Сургутнефтегаз» (Да);

- исчерпание всех возможностей по повышению эффективности этой бизнес-функции внутри ПАО «Сургутнефтегаз» (Да);

- наличие конкурентного рынка аналогичных услуг (Да);

- уверенность в том, что при использовании аутсорсинга стоимость данной функции будет дешевле, а качество существенно выше (Да).

Для принятия решения о переводе бизнес-процесса на аутсорсинг нами был проведен анализ на основе матрицы аутсорсинга.

Кроме того, в дополнение к ней применили процедуру принятия решения. Последовательно отвечая на поставленные вопросы выявлено, что все условия соблюдены, и поэтому принимается положительное решение о передаче на аутсорсинг анализируемой функции (Рисунок 12).

В качестве основного инструмента анализа и принятия решения применим матрицу аутсорсинга, предложенную Д. Хлебниковым (Рисунок 13). Матрица строится на основе экспертных оценок анализируемого элемента бизнес-функции снабжения УТЛиСХ ПАО «Сургутнефтегаз».

Анализ аспектов деятельности ПАО «Сургутнефтегаз»

с помощью «матрицы аутсорсинга» предполагает разнесение таких аспектов (компетенций, функций, переделов, технологий и т.д.) по девяти полям, каждому из них соответствует одно из четырех решений:

- аутсорсинг - отказ от услуг собственных подразделений и приобретение их на рынке;
- развитие - совершенствование бизнес-функции в сторону повышения качества услуг или снижения себестоимости;
- развитие или аутсорсинг - вариант, при котором возможны оба решения.

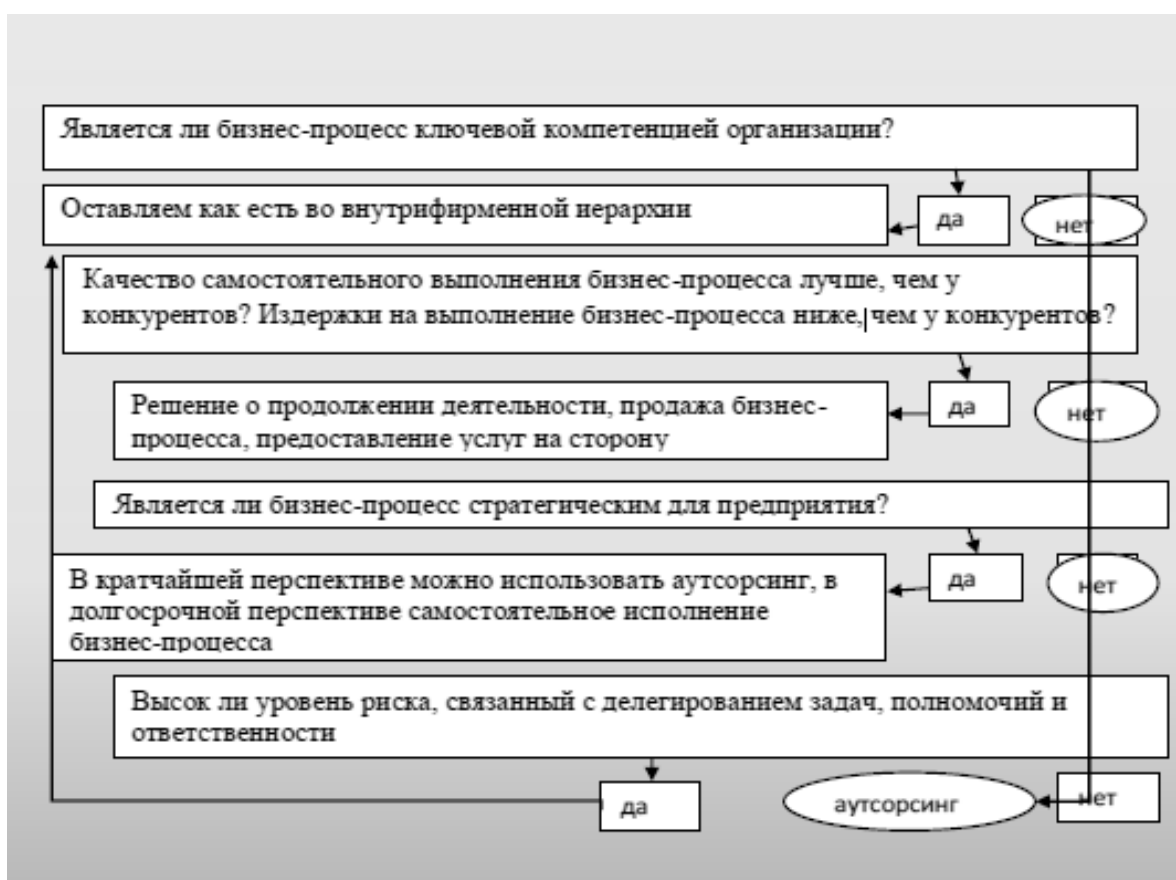


Рисунок 12 – Алгоритм принятия решения (по Шадрину)

Источник: рисунок составлен автором на основании данных, полученных в результате исследования

Предпочтение того или иного варианта зависит от политики компании в отношении рассматриваемой бизнес-функции. Выделение - бизнес-функция является конкурентоспособной и может быть выделена в отдельный

бизнес для получения дохода.

Оценки (высокая, средняя и низкая) выставляются по двум шкалам: стратегическая важность для компании данного элемента бизнеса, и оценка элемента бизнеса по отношению к внешнему рынку (то есть насколько хорошо по сравнению с рынком компания выполняет работу, насколько соответствует существующему отраслевому развитию конкретный отдел, насколько квалифицированы сотрудники и т. д.).

Итак, рассмотрим решения по каждому из полей, т.е. знания, умения, опыт и квалификацию сотрудников, выполняющих функцию снабжения цеха по завершению реконструкции нефтезавода. В результате анализа приняты следующие решения по полям матрицы.



Рисунок 13 – Матрица решения о переводе на аутсорсинг функции снабжения УТЛиСХ ПАО «Сургутнефтегаз» (по Д. Хлебникову)

Источник: рисунок составлен автором на основании данных, полученных в результате исследования



Поле	1	-
По завершению реконструкции нефтезавода означает высокую стратегическую важность для ПАО «Сургутнефтегаз» данного элемента бизнеса и его низкий уровень.		Нет.
Поле	2	-
По завершению реконструкции нефтезавода высокая стратегическая важность элемента бизнеса и средний уровень его развития.		Нет.
Поле	3	-
По завершению реконструкции нефтезавода высокая стратегическая важность подразделения и высокий уровень его работы.		Нет.
Поле	4	-
По завершению реконструкции нефтезавода средняя стратегическая важность элемента бизнеса и низкий уровень компетентности его сотрудников.		Нет.
Поле	5	-
По завершению реконструкции нефтезавода средняя стратегическая важность подразделения УТЛиСХ и средний же уровень деятельности его сотрудников.		Нет.
Поле	6	-
По завершению реконструкции нефтезавода стратегическая важность бизнес-единицы средняя, но уровень ее сотрудников выше рыночного.		Нет.
Поле	7	-
По завершению реконструкции нефтезавода низкая стратегическая важность подразделения УТЛиСХ и низкий уровень его деятельности.		Нет.
Поле	8	-
По завершению реконструкции нефтезавода низкая стратегическая важность подразделения УТЛиСХ и средний уровень его работы.		Да.
Для		ПАО «Сургутнефтегаз» после окончания процесса реконструкции нефтезавода деятельность УТЛиСХ необходима, и по уровню работы его можно отнести к среднему.

В ходе анализа выяснено, что в основном технологическом процессе ПАО «Сургутнефтегаз» задействованы только три участка, входящих в структуру УТЛиСХ (диспетчерская служба, участок погрузо – разгрузочных работ, железнодорожный участок), а остальные пять участков – играют роль вспомогательную, и их крайняя необходимость была обусловлена производством реконструкции и перевооружения нефтеперерабатывающего завода.

Качество реализации процесса снабжения собственными силами после окончания реконструкции завода по сравнению с качеством конкурентов одинаково, но уровень стратегической важности этих функций в настоящий момент не имеют большого значения для основной деятельности ПАО «Сургутнефтегаз», и в будущем способно принести предприятию конкурентные преимущества.

Следовательно, может быть принято решение о ликвидации функций снабжения указанных выше участков УТЛиСХ, не имеющих прямого отношения к выпуску основного продукта ПАО «Сургутнефтегаз».

Частичный аутсорсинг в этом случае поспособствует развитию основных технологических процессов, а также позволяет ПАО «Сургутнефтегаз» концентрироваться на основном производстве.

Поле 9 - низкая стратегическая важность бизнес-элемента, но высокий уровень квалификации его сотрудников. Нет.

Итак, проведенный анализ показал, что одна из функций УТЛиСХ, а именно функции снабжения расходными материалами нуждается в переводе на аутсорсинг.

Кроме того, выявлено, что с целью повышения эффективности работы УТЛиСХ, на аутсорсинг может быть выведен не весь отдел УТЛиСХ, а только функции отдельных участков структурного подразделения, связанных с снабжением и организацией хранения расходных материалов, необходимый

для основной деятельности ПАО «Сургутнефтегаз».

В результате принято управленческое решение о переводе анализируемого бизнес-процесса на аутсорсинг.

Для аутсорсинга процесса снабжения составлена следующая схема действий, состоящая из семи этапов (Рисунок 14).

Этап 1. Направление от руководителя УТЛиСХ в планово-экономический отдел и отдел по заработной плате ПАО «Сургутнефтегаз» полученного обоснования и рекомендаций по возможности практического применения аутсорсинга к выбранному процессу – процессу снабжению.

На данном этапе проводится планирование деятельности отдела снабжения и оформление календарного плана поставок на следующий календарный год. Определяется количество и характеристики расходных материалов: определяется и согласуется окончательный перечень, которые необходимы будут в следующем году.

Основной проблемой, связанной с передачей анализируемого бизнес-процесса на аутсорсинг, является необходимость точного определения всех базовых характеристик расходных материалов, поскольку от этого напрямую зависит количество средств, выделяемых поставщику услуг. Однако такие оценки проводятся задолго до проведения самих работ, что может привести к тому, что за прошедшее время могут измениться некоторые важные параметры [15, с. 134].

Данные вопросы, обязательно, должны быть оговорены в договоре и техническом задании, где предполагаемое количество следует давать в градациях, также должны быть определена возможность существенных изменений условий. Вероятной является и ситуация, когда в течение отчетного года возникнет необходимость в незапланированных заранее материалах.

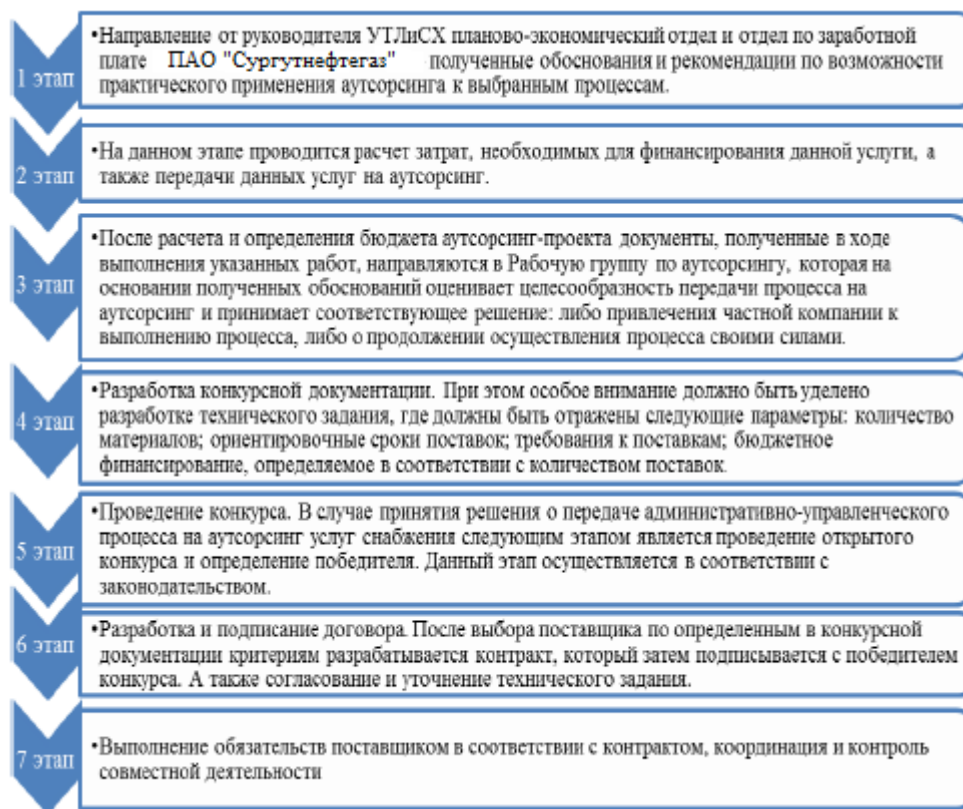


Рисунок 14 – Схема реализации аутсорсинг-

проекта передачи процесса снабжения и хранения ПАО «Сургутнефтегаз»

Источник: рисунок составлен автором на основании данных, полученных в результате исследования

Этап 2. На данном этапе проводится расчет затрат, необходимых для финансирования данной услуги, а также передачи данных услуг на аутсорсинг.

Рабочая группа по аутсорсингу совместно с Финансовым управлением ПАО «Сургутнефтегаз» решает вопросы выделения бюджетных средств на данные нужды.

Этап 3. После расчета и определения бюджета аутсорсинг-проекта документы, полученные в ходе выполнения указанных работ, направляются в рабочую группу по аутсорсингу, которая на основании полученных обоснований оценивает целесообразность передач

и процесса на аутсорсинг и принимает соответствующее решение: либо привлечения частной компании к выполнению процесса, либо о продолжении осуществления процесса своими силами.

Этап 4. Разработка конкурсной документации. При этом особое внимание должно быть уделено разработке технического задания, где должны быть отражены следующие параметры: количество материалов; ориентировочные сроки поставок; требования к поставкам; бюджетное финансирование, определяемое в соответствии с количеством поставок.

Этап 5. Проведение конкурса. В случае принятия решения о передаче административно-управленческого процесса на аутсорсинг услуг снабжения следующим этапом является проведение открытого конкурса и определение победителя. Данный этап осуществляется в соответствии с законодательством РФ.

Этап 6. Разработка и подписание договора. После выбора поставщика по определенным в конкурсной документации критериям разрабатывается контракт, который затем подписывается с победителем конкурса. А также согласование и уточнение технического задания.

В контракте особое внимание должно быть уделено механизмам контроля за предоставлением услуг, а также взаимодействию организации и поставщика услуг, поскольку успешная организация бизнес-процесса напрямую зависит от координации действий данных субъектов.

Разработанное на этапе создания конкурсной документации техническое задание на данном этапе проходит согласование с выбранным поставщиком услуг и затем, в случае необходимости, уточняется.

Этапы 7. Выполнение обязательств поставщиком в соответствии с контрактом, координация и контроль совместной деятельности.

Проведем анализ целесообразности передачи на аутсорсинг функции снабжения УТЛиСХ, т.е. насколько это может быть эффективным с точки зрения затрат.

В настоящее время в работе УТЛиСХ прослеживается положительная динамика результатов деятельности, но в то же время имеются некоторые проблемы:

- в связи с окончанием реконструкции завода высвобождаются складские площади, то есть «отпадает» в дальнейшем их надобность, равно как и потребность в наличии на предприятии штата сотрудников, задействованных в организации деятельности значительной части складского хозяйства и функций снабжения, а дальнейшее их содержание приведет к необоснованному увеличению себестоимости, производимой ПАО «Сургутнефтегаз» продукции;

- использование складских площадей и функций снабжения на предприятии уже в I квартале 2018 года составляет чуть выше 70 %, а в дальнейшем будет непременно снижаться, и к 2019 году планово составит не более 20% от сегодняшнего оборота складского хозяйства и снабжения;

- недостаточное обеспечение материальными ресурсами в части комплектности, ритмичности, качества, что сказывается на объеме производства и эффективности использования производственной мощности.

В настоящее время снабжение расходными материалами для осуществления, как основного производства, так и вспомогательной деятельности служит существенной проблемой, которая вызвана невозможностью поставщика поставлять расходные материалы в нужной комплектации малыми партиями в нужные сроки.

Возникшая проблема с логистикой, в частности, вызвана спецификой выпускаемой продукции. Предприятие вынуждено работать с более чем 42 поставщиками расходных материалов (при этом происходят периодические сбои в поставках - как в комплектности, так и по срокам), закупать большие партии расходных материалов, замораживая в нем свои оборотные средства от трех до шести месяцев [1, с. 87].

Так как ПАО «Сургутнефтегаз» арендует часть складов, то увеличиваются и затраты на хранение расходных материалов, что также отрицательно сказывается на конечной эффективности деятельности.

Поэтому, в данной ситуации назрела необходимость рассмотрения вопроса о передаче на аутсорсинг функции снабжения, в части обеспечения материалами, как основного, так и вспомогательного производства, так как выпуск продукции составляет более половины объемов производства, продукция пользуется неизменным спросом, но неудовлетворительное снабжение вызывает сбои ритмичности производства и выполнения договорных обязательств, что приводит как к прямым потерям прибыли, так и косвенным - штрафным санкциям за недопоставку готовой продукции, замораживанию средств расходных материалах.

Замораживание средств происходит из-за того, что требуются поставки расходных материалов в нужной комплектации малыми партиями и в нужные сроки, но поставщики предлагают поставку в основном в размере годовой потребности предприятия.

При этом предприятие вынуждено заключать договоры на поставку с большим количеством поставщиков (от 5 до 10 для каждого вида комплектующих),

что значительно осложняет координацию согласованности поставок точно в срок и в нужной комплектации, приводя к постоянному увеличению как штата УТЛиСХ, так и количества задач персонала по обеспечению своевременных поставок.

Функции снабжения на УТЛиСХ выполняют шесть штатных сотрудников, а обязанности по организации функций хранения осуществляются пятидесяти двумя штатными сотрудниками. Основной объем их рабочего времени уходит на поиски и координацию действий многочисленных поставщиков сырья и материалов.

Но в современных условиях добиться оптимального варианта поставок практически невозможно, так как каждый поставщик специализируется на конкретном ассортименте расходных материалов.

Кроме временных затрат, высоки затраты на многочисленные командировки, оплату междугородних и мобильных переговоров, Интернет и пр.

В настоящее время максимально точно можно рассчитать прямые затраты и косвенные потери по организации функции снабжения и хранения.

При проведении данного этапа были выделены следующие виды затрат:

- заработная плата штатных работников, связанных с осуществлением в ПАО «Сургутнефтегаз» функций снабжения и хранения. Функции по снабжению возложены на шестерых штатных сотрудников, обязанности между которыми распределены согласно Положения УТЛиСХ и персональной должностной инструкцией, средняя заработная плата каждого - 25 тыс. руб.;

- страховые взносы - 34%;

- выплаты



социального характера. Годовая сумма выплат социального характера составляет 10 тыс. руб. на одного работника;

- аренда площади рабочих мест. Офисные помещения арендуются по цене 500 руб. в месяц за 1 м<sup>2</sup>; норма площади на одно рабочее место составляет 4 м<sup>2</sup>; общая арендуемая площадь для шестерых сотрудников – 24 м<sup>2</sup>;

- компьютеры. Цена одного компьютера составляет 25 тыс. руб.; все шесть сотрудников, связанных с организацией снабжения в ПАО «Сургутнефтегаз» обеспечены персональными компьютерами;

- программное обеспечение. Цена комплекта программного обеспечения (Далее ПО) для всего отдела УТЛиСХ составляет 7 тыс. руб. на один компьютер;

- междугородние переговоры. По данным отчетности, оплата переговоров отдела снабжения составляет 46 тыс. руб. в год;

- интернет. По данным отчетности, расходы отдела снабжения на Интернет составляют 58 тыс. руб. в год;

- командировочные расходы. По данным отчетности, командировочные расходы отдела снабжения составляют 232 тыс. руб. в год;

- мобильная связь. По данным отчетности, расходы отдела снабжения на мобильную связь составляют 47 тыс. руб. в год;

- учеба, семинары. Менеджеры отдела снабжения проходят повышение квалификации один раз в два года. Стоимость обучения составляет 8 тыс. руб. на одного сотрудника;

- канцелярские товары. По данным отчетности, расходы на канцелярские товары отдела снабжения составляют 56 тыс. руб. в год;

- износ основных средств. Амортизационные отчисления на основные средства, используемые в отделе снабжения (столы, стулья, шкафы для бумаг и т.д.), составляют 112 тыс. руб. в год. Общая сумма годовых затрат

на организацию процесса снабжения по видам представлена в таблице 11.

Таблица 11 – Годовые затраты на организацию снабжения, тыс. руб.

Затраты по видам	Сумма, тыс. руб.
Заработная плата сотрудников снабжения	1 800
Страховые взносы	612
Выплаты социального характера	60
Аренда	144
Программное обеспечение	42
Междугородние переговоры	46
Интернет	58
Командировочные расходы	232
Мобильная связь	47
Учеба, семинары	48
Канцелярские товары	56
Износ основных средств	112
Всего	3 407

Источник: составлено автором на основании результатов исследования

Функции по организации хранения расходных материалов в ПАО «Сургутнефтегаз» возложена на пятидесяти двух штатных сотрудников, обязанности между которыми распределены согласно Положения УТЛиСХ и персональными должностными инструкциями, средняя заработная плата каждого - 15 тыс. руб.:

- страховые взносы - 34%;

- выплаты

социального характера. Годовая сумма выплат социального характера составляет 5 тыс. руб. на одного сотрудника;

- аренда рабочего места. Складские помещения арендуются по цене 500 руб. в месяц за 1 м<sup>2</sup>, а общая арендуемая площадь складских помещений составляет – 9624 м<sup>2</sup>;

- компьютеры. Цена одного ПК составляет 25 тыс. руб.; часть рабочих мест, связанных с организацией хранения ТМЦ в ПАО «Сургутнефтегаз» обеспечены персональными компьютерами, а именно – 24 рабочих места;

- программное обеспечение. Цена комплекта ПО для всего отдела

УТЛиСХ составляет 7 тыс. руб. на один компьютер в год – 168 тыс. руб.;

- междугородние переговоры.

По данным отчетности, оплата переговоров работников, связанных с организацией хранения ТМЦ составляет 35 тыс. руб. в год;

- интернет. По данным отчетности, расходы на Интернет, работников, связанных с организацией хранения ТМЦ составляют 8 тыс. руб. в год;

- мобильная связь.

По данным отчетности, расходы работников, связанных с организацией хранения на мобильную связь составляют 27 тыс. руб. в год;

- канцелярские товары. По данным отчетности, расходы на канцелярские товары отдела снабжения составляют 77 тыс. руб. в год;

- износ основных средств. Амортизационные отчисления на основные средства, используемые для организации рабочих мест, связанных с организацией хранения ТМЦ (столы, стулья, шкафы для бумаг, погрузчики, подъемные механизмы, паллеты и т.д.), составляют 312 тыс. руб. в год.

Общая сумма годовых затрат на организацию процесса хранения ТМЦ в ПАО «Сургутнефтегаз» по видам представлена в таблице 12.

Как косвенные на предприятии были выделены следующие виды потерь:

- недополученная прибыль

по причине невыполнения плана производства.

По данным отчетности, ежегодно из-за простоя предприятия по причине несвоевременной поставки или поставки в неполном объеме недовыполняется план на 15 %.

В прошлом 2017 году такие потери составили 147 тыс. руб.;

Таблица 12 – Годовые затраты на организацию хранения ТМЦ, тыс. руб.

Затраты по видам	Сумма, тыс. руб.
Заработная плата сотрудников снабжения	9 360
Страховые взносы	3 182
Выплаты социального характера	260
Аренда	57 744
Компьютеры	600
Программное обеспечение	168
Междугородние переговоры	35
Интернет	8
Мобильная связь	27
Канцелярские товары	77
Износ основных средств	312
Всего	71 773

Источник: таблица составлена автором на основании данных, полученных в результате исследования

- штрафы за недопоставку готовой продукции.

В отчетном году выплаченные штрафы за недопоставку готовой продукции из-за простоя ПАО «Сургутнефтегаз» по причине неудовлетворительного снабжения составили 210 тыс. руб.;

- банковский процент

за пользование заемными средствами. Сумма средств, направленная на погашение банковского кредита, взятого на пополнение оборотных средств, замороженных в запасах (вынужденная закупка большой партии сырья и материалов), составила 132 тыс. руб.

Косвенные годовые потери

при неудовлетворительном снабжении представлены в таблице 13.

Общая сумма затрат на организацию функции снабжения и хранения составила 75 180 тыс. руб. Но так как рассчитывается передача снабжения и хранения только в части расходных материалов необходимых для основного и вспомогательного производства, т.е. функции шести специалистов по снабжению и 52 сотрудников, связанных с организацией хранения ТМЦ,

а расчет целесообразности перевода данной функции на аутсорсинг проведен на весь отдел, то к расчету были приняты расходы на организацию снабжения в сумме 1 296,2 тыс. руб. = 75 180 (тыс. руб.): 58 (чел.).

Таблица 13 – Косвенные годовые потери при неудовлетворительном снабжении

Затраты по видам	Сумма, тыс. руб.
Недополученная прибыль по причине невыполнения плана производства	147
Штрафы за недопоставку готовой продукции	210
Банковский процент за пользование заемными средствами	132
Всего	489

Источник: таблица составлена автором на основании данных, полученных в результате исследования

С учетом косвенных потерь общая сумма затрат, принятая к расчету, составила 75 669 тыс. руб. Дальнейшим шагом являлось определение стоимости услуг аутсорсера на рынке. Нами были сделаны запросы в организации региона, которые могут осуществлять эту деятельность.

Проведенный анализ позволил определить предварительную стоимость услуг возможных аутсорсеров в регионе. Было выявлено, что на рынке их услуги определялись ставкой, составляющей от 5 до 10% от суммы сделки по контракту на поставку материалов.

Так как годовая потребность в расходных материалах с 2019 года планомерно составит 5 850 тыс. руб., то услуги аутсорсера могут составить от 292 тыс. руб. до 585 тыс. руб. Предварительный расчет общего экономического эффекта в данном случае был проведен при максимальной стоимости услуг – 10 %, то есть 585 тыс. руб. В данных исходных условиях предварительный экономический эффект составил 75 084 тыс. руб. = 75 669 тыс. руб. - 585 тыс. руб.

Итак, предварительный расчет от внедрения аутсорсинга показал положительный общий экономический эффект в сумме 75 084 тыс. руб. - собственные затраты превосходят затраты на привлечение сторонней организации, поэтому можно говорить о целесообразности использования аутсорсинга. Наглядно экономический эффект от передачи функций снабжения и хранения в аутсорсинг можно представить на рисунке 15.

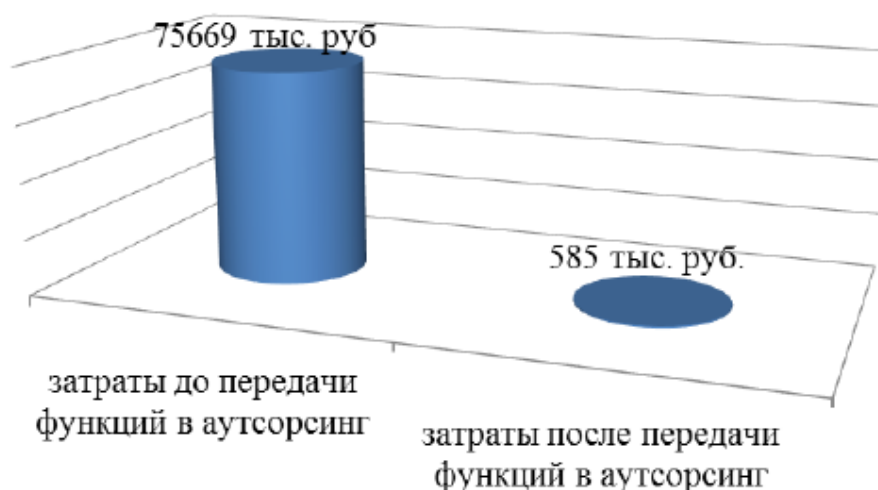


Рисунок 15 – Экономический эффект передачи функций снабжения и хранения УТЛиСХ в аутсорсинг

Источник: рисунок составлен автором на основании данных, полученных в результате исследования

Помимо значительного экономического эффекта, ПАО «Сургутнефтегаз» смогло высвободить еще и пятьдесят восемь специалистов УТЛиСХ и уменьшить количество видов работ, выполняемых оставшимися сотрудниками и.

В ходе реализации проекта, планируется перевод части высвободившихся работников на работу в аутсорсинговую компанию и расторжение договоров аренды на неиспользуемые складские территории площадью 9 624 м<sup>2</sup>.

Таким образом, можно говорить о том, что внедрение аутсорсинга в

ПАО «Сургутнефтегаз» позволило сконцентрировать управленческие ресурсы на основном бизнесе за счет уменьшения количества объектов управления, высвободить ресурсы предприятия, при этом повысив качество выполнения как функции снабжения и хранения, так и эффективности деятельности ПАО «Сургутнефтегаз» в целом.

В результате того, что поставщиком аутсорсинговых услуг будет специализированная на данном виде бизнеса организация, повысится качество продукции, произойдет концентрация управленческих ресурсов за счет уменьшения количества объектов управления.

Таким образом, проведен анализ целесообразности передачи процесса снабжения компании на аутсорсинг. Результатом исследования стал вывод о том, что ПАО «Сургутнефтегаз» использовать аутсорсинг в своей деятельности целесообразно. Кроме того, представлены рекомендации по формированию контракта на аутсорсинг, который должен соответствовать трем основным требованиям :

- стимулировать поставщика к качественному оказанию услуги;
- предоставлять достаточную гибкость, чтобы не сдерживать развитие бизнеса заказчика и не ограничивать поставщика в применении новых технологий и методов;
- быть достаточно простым, чтобы содержащиеся в нем метрики позволяли однозначно оценивать качество оказания услуги.

## ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

<b>Группа</b>	<b>ФИО</b>
О-2ЭМ71	Картечкину Виталию Сергеевичу

<b>Школа</b>	<b>инженерного предпринимательства</b>	<b>Направление</b>	<b>38.04.02 Менеджмент</b>
<b>Уровень образования</b>	Магистр		

### Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

1. Описание рабочего места (рабочей зоны, технологического процесса, используемого оборудования) на предмет возникновения:

- вредных проявлений факторов производственной среды (метеоусловия, вредные вещества, освещение, шумы, вибрации, электромагнитные поля, ионизирующие излучения и т.д.)
- опасных проявлений факторов производственной среды (механической природы, термического характера, электрической, пожарной природы)
- чрезвычайных ситуаций социального характера

2. Список законодательных и нормативных документов по теме

### Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

1. Анализ факторов внутренней социальной ответственности:

- принципы корпоративной культуры исследуемой организации;
- системы организации труда и его безопасности;
- развитие человеческих ресурсов через обучающие программы и программы подготовки и повышения квалификации;
- системы социальных гарантий организации;
- оказание помощи работникам в критических ситуациях.

Реализация комплекса правовых, социально-экономических, организационно-технических, санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических, реабилитационных и иных мероприятий, которые обеспечивают сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности

1. Анализ факторов внешней социальной ответственности:

- содействие охране окружающей среды;
- взаимодействие с местным сообществом и местной властью;
- спонсорство и корпоративная благотворительность;
- ответственность перед потребителями товаров и услуг (выпуск качественных товаров),
- готовность участвовать в кризисных ситуациях и т.д.

договоры социально-экономического развития территорий с Правительством Республики Саха (Якутия);  
Экологический мониторинг;  
Природоохранные мероприятия.

2. Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности:

- Анализ правовых норм трудового законодательства;
- Анализ специальных (характерные для исследуемой области деятельности) правовых и нормативных законодательных актов.
- Анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации в области исследуемой деятельности.

Оценка эффективности программ.

### Перечень графического материала:



При необходимости представить эскизные графические материалы к расчётному заданию (обязательно для специалистов и магистров)	
--	--

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
--	--

**Задание выдал консультант:**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Черепанова Н.В.	к.филос.н		

**Задание принял к исполнению студент:**

Группа	ФИО	Подпись	Дата
О-2ЭМ71	Картечкин Виталий Сергеевич		

#### **4 Социальная ответственность ПАО «Сургутнефтегаз»**

ПАО «Сургутнефтегаз», как и все передовые предприятия России, разделяет принципы социальной ответственности, которые приняты в большинстве развитых стран, и стремится применять их на практике во всех сферах своей деятельности.

Компания строит собственную социальную политику на основе гармоничного сочетания интересов своих сотрудников, населения регионов присутствия, общества в целом и акционеров при неукоснительном соблюдении законодательных норм и требований.

Добиваясь динамичного развития и повышения эффективности производства, компания инвестирует значительные средства в решение социальных задач, принимает участие в реализации государственных и региональных проектов в сфере развития отечественной культуры, образования, здравоохранения, социальной поддержки населения.

Деятельность компании в регионах присутствия направлена на поддержание стабильности, укрепление социально-экономического потенциала территорий.

ОАО «Сургутнефтегаз» стремится сохранять и создавать за счет развития производства новые рабочие места в каждом регионе деятельности, способствует повышению жизненного уровня населения, оказывает финансовую поддержку региональным программам социальной направленности.

Создание надлежащих условий труда, быта, отдыха и оздоровления сотрудников, развитие спорта, поддержка пенсионеров и ветеранов являются важными факторами укрепления и развития главного капитала компании – трудового коллектива, и значимыми составляющими успешного развития компании в будущем.

Признаком стабильной работы предприятий является предоставление работникам социальных гарантий и льгот. Уровень социальных льгот,

гарантий и компенсаций оговаривается в коллективном договоре. При условии выполнения поставленных перед коллективом производственных задач сотрудникам предоставляется более тридцати видов социальных льгот и гарантий.

Социальная политика компании формируется и реализуется на системной основе в соответствии с утвержденными нормативными документами.

#### **4.1 Определение стейкхолдеров предприятия**

Структура стейкхолдеров ПАО «Сургутнефтегаз» представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Стейкхолдеры предприятия ПАО «Сургутнефтегаз»

Прямые стейкхолдеры	Косвенные стейкхолдеры
Инвесторы	Население регионов присутствия компании
Потребители	Благотворительные организации
Менеджеры высшего звена компании	Экологические организации
Прочие сотрудники компании	Российская Федерация
Поставщики	Различного рода технические и технологические институты подготовки буровиков и нефтяников

Как видно из таблицы 13, очень многие стороны заинтересованы в успехи деятельности ПАО «СНГ», в том числе, и сами жители города Сургута (так как «СНГ» является одним из градообразующих предприятий).

## 4.2 Определение структуры программы КСО

ПАО «СНГ» Всегда заинтересованно в привлечении новых кадров, для этого оно усиленно реализует социальные программы. В этой части будет рассмотрены разноплановые программы социальной поддержки как населения, так и собственных работников.

### 4.2.1 Внутренняя КСО

Постоянное обеспечение безопасности рабочего места работников

Система управления охраной труда, промышленной, пожарной и электробезопасностью ПАО «Сургутнефтегаз» направлена на реализацию комплекса правовых, социально-экономических, организационнотехнических, санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических, реабилитационных и иных мероприятий, которые обеспечивают сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, защищенность жизненно важных интересов личности и общества от пожаров и аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

Динамично развивая производственную деятельность и добиваясь стабильного уровня добычи углеводородного сырья, ПАО «Сургутнефтегаз» с большим вниманием относится к таким безусловным для современной компании приоритетам, как обеспечение безопасных условий труда работников и защита их здоровья, сохранение благоприятной окружающей среды. ПАО «Сургутнефтегаз» предпринимает всесторонние усилия по организации безопасной и безаварийной работы своих структурных подразделений на всех территориях деятельности.

Политика компании в этой области предусматривает целенаправленное улучшение состояния промышленной безопасности и охраны труда по всем направлениям деятельности. Реализация этой задачи включает мероприятия по повышению надежности технологического

оборудования и обеспечению его безаварийной работы, внедрение новых технологий и автоматизированных противоаварийных систем. Описание структуры социальных программ ПАО «Сургутнефтегаз» показано в Приложении А.

Одна из первостепенных задач – повышение уровня охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, исключение аварий, недопущение случаев травмирования на производстве.

В связи с этим в ПАО «Сургутнефтегаз» создана и успешно работает многоуровневая система управления охраной труда и промышленной безопасностью. Структура менеджмента компании в области организации безопасности производства построена с учетом лучшей отечественной и зарубежной практики и обеспечивает работу всех подразделений в полном соответствии с действующим законодательством.

В соответствии с требованиями нормативных и правовых актов по охране труда, промышленной и пожарной безопасности в ПАО «Сургутнефтегаз» разработаны и внедрены положения об организации работы и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований по охране труда, пожарной и промышленной безопасности на объектах компании. В них определены задачи, направления деятельности, функциональные обязанности и ответственность работников - от генерального директора до руководителей и специалистов структурных подразделений – за обеспечение здоровых и безопасных условий труда, а также устанавливаются единые требования к управлению охраной труда, промышленной, пожарной и электробезопасностью в компании.

Организация и координация этой работы, контроль за ее проведением возложены на управление промышленной безопасности и охраны труда, а во всех структурных подразделениях – на отделы и службы промышленной безопасности и охраны труда.

Особую роль в создании и обеспечении здоровых и безопасных условий труда занимает культура безопасности труда, которая является

составной частью общей культуры производства и представляет собой совокупность видов деятельности администрации и поведения персонала, направленных на обеспечение безопасности производства.

Ежегодно в компании разрабатываются и реализуются организационно-технические мероприятия по профилактике травматизма, аварий и пожаров по направлениям производственной деятельности структурных подразделений ПАО «Сургутнефтегаз», которые позволили достигнуть устойчивой динамики снижения уровня производственного травматизма, а также исключить аварии и пожары на объектах акционерного общества.

ПАО «Сургутнефтегаз» осознает свою ответственность перед обществом в области промышленной, пожарной, электробезопасности и охраны труда и выражает уверенность в том, что трудовая деятельность может осуществляться без причинения вреда жизни и здоровью работников и общества.

Также хотелось бы отметить заслуги «СНГ» и перед другими гражданами РФ: 13 декабря 2012 года в Москве состоялась церемония «Торжественного награждения социально-ответственных компаний года».

В рамках церемонии были подведены итоги «Рейтинга социальной ответственности российских компаний» за 2012 год. Инициаторами рейтинга выступили газета «Труд» (ИД «Аргументы и факты») совместно с Агентством политических и экономических коммуникаций (АПЭК). Рейтинг выходил ежемесячно на страницах газеты «Труд» в течение всего года и представлял собой консолидированную оценку социальной ответственности 75 крупнейших российских компаний. В исследовании принимали участие 27 экспертов - представители профсоюзов, исследовательских институтов, объединений предпринимателей, рекрутинговых агентств, Государственной думы России, Общественной палаты.

ОАО «Сургутнефтегаз» вошло в десятку компаний, показавших наивысшие результаты в Рейтинге социальной ответственности российского

бизнеса, и награждено дипломом «Наиболее социальноответственная компания» ТОП-10 АПЭК.

Примером такого ответственного подхода к социальной сфере является как ХМАО, так и Республика Саха (Якутия). В данном регионе «Сургутнефтегаз» имеет большие запасы нефти и газа, поэтому поддержание инфраструктуры и местного населения является немаловажным аспектом в деятельности компании в этом регионе.

#### **4.2.2 Внешняя КСО**

ПАО «Сургутнефтегаз» выполняет обязательства по договорам социально-экономического развития территорий с Правительством Республики Саха (Якутия) и Муниципальным образованием «Ленский район», подписанным в декабре 2004 года.

ПАО «Сургутнефтегаз» оказывает значительную финансовую помощь в строительстве объектов на территории Республики Саха (Якутия). В 2008 году была введена в эксплуатацию вторая очередь учебно-лабораторного корпуса Якутской государственной сельскохозяйственной академии в г.Якутске, доля ПАО «Сургутнефтегаз» в финансировании строительства которой составила 180 млн. рублей.

В 2009 году введена в эксплуатацию общеобразовательная школа на 700 мест в поселке Витим Ленского района, на строительство которой «Сургутнефтегаз» направил 206 млн. рублей.

На 2011 год было введено в эксплуатацию детский сада на 240 мест в поселке Витим Ленского района (финансовая помощь компании составила 77,5 млн. рублей).

Около 26 млн. рублей направлено на строительство пешеходного моста через озеро Талое, благоустройство прилегающей к нему территории в г.Якутск.

В нынешнем году силами ОАО «Сургутнефтегаз» и за счет собственных средств начато строительство 36-квартирного жилого дома для работников бюджетной сферы и незащищенных категорий населения в поселке Витим.

Силами компании осуществляется асфальтирование автомобильных дорог в поселке Витим в объеме свыше 74 тыс. кв. метров, которое будет завершено к 2017 году.

В 2013–2018 годы по мере реализации производственной программы освоения и обустройства месторождений в Ленском районе «Сургутнефтегаз» планирует выполнить строительство автодорог до национальных поселений, расположенных в зоне притяжения дороги Витим – Талаканское месторождение.

Активно участвуя в попечительской деятельности, ПАО «Сургутнефтегаз» за 2008-2010 годы оказал финансовую помощь Ассоциации попечительских советов учреждений образования Республики Саха (Якутия) и Республиканскому Национальному центру медицины, израсходовав на эти цели в целом свыше 4,5 млн. рублей.

ПАО «СНГ» направил финансовые средства для организации и проведения проходивших в г. Якутске Международных игр «Дети Азии», а также чемпионатов России по вольной борьбе и по боксу. Неизменной поддержкой и помощью компании из Сургута в Республике Саха (Якутия) пользуются образовательные и медицинские учреждения, незащищенные категории населения – малоимущие семьи, ветераны Великой Отечественной войны и тыла.

В целях обеспечения занятости местного населения, проживающего в Ленском районе Якутии, в структурные подразделения ПАО «Сургутнефтегаз» в течение 2005–2010 годов трудоустроено 2245 человек, в том числе 96 выпускников вузов и средних специальных учебных заведений. Направлено за счет средств компании на целевое обучение в центральные вузы России 76 выпускников школ Республики Саха.



Считая важнейшим направлением развития компании освоение новой, Восточно-Сибирской нефтегазоносной провинции, ПАО «Сургутнефтегаз» строит свою работу в регионе на основе комплексного подхода к решению производственных и социальных задач.

Компания ввела в эксплуатацию в конце 2012 года аэропорт на Талаканском нефтегазоконденсатном месторождении.

Принятие решения о строительстве аэропорта обусловлено актуальностью для компании перевозок вахтового персонала и необходимостью снижения издержек по ним.

Строительство объекта позволило значительно улучшить материально-техническое снабжение и пассажирское сообщение нефте- и газодобывающих предприятий Западной Якутии, а также создало опорную базу для освоения природных ресурсов, что связано с перспективами развития региона в целом.

Проектом было предусмотрено строительство взлетно-посадочной полосы с искусственным покрытием из железобетона, что очень важно для ее эксплуатации в суровых климатических условиях. Длина полосы - 3100 метров - позволила принимать суда ТУ-154, Boeing737-400, МП-26Е, а также воздушные суда классом ниже.

Групповой перрон включает в себя стоянку, рассчитанную на четыре самолета – два самолета первого класса (ТУ-154, Boeing737-400), два самолета типа АН-24, существующую вертолетную площадку. Пропускная способность служебно-пассажирского здания рассчитана на 200 пассажиров в час. Было предусмотрено также строительство склада ГСМ вместимостью 600 куб. метров для хранения запаса авиатоплива.

Проект реализовывался силами подразделений ПАО «Сургутнефтегаза» с привлечением для проведения специальных видов работ четырех российских и одной зарубежной компании. Стоимость проекта составила 5,1 млрд. рублей.

В качестве оператора по обслуживанию аэропорта привлечена компания ОАО «Аэропорт Сургут».

Строительство аэропорта «Талакан» придало ускоренное развитие транспортной сети в Западной Якутии как в промышленных, так и социальных целях - транспортного обеспечения жителей региона, а также увеличило темпы формирования нового центра нефтегазодобычи на востоке России.

Также немало важным является и защита окружающей среды. Так как окружающая среда непосредственно сказывается на здоровье не только животного мира, но и человека, а значит безопасность природы — это залог здоровья человека.

Объем финансирования природоохранных мероприятий ПАО «Сургутнефтегаз» в секторе добычи углеводородного сырья в 2015 году составил 20,9 млрд рублей. В текущем году расходы на реализацию программы «Экология» планируются на уровне около 18,9 млрд рублей.

«Сургутнефтегаз» уделяет пристальное внимание вопросам защиты природы и воздействия техногенных факторов на окружающую среду с момента основания. Сегодня система экологического менеджмента охватывает всю цепочку производственного процесса.

В компании трудятся более 220 экологов, 228 сотрудников лабораторий, 97 специалистов подразделений по предупреждению и ликвидации последствий аварийных ситуаций. Повышение квалификации и обучение в области охраны окружающей среды и экологической безопасности ежегодно проходят свыше 200 работников акционерного общества.

В сфере обеспечения безопасности производства для окружающей среды ПАО «Сургутнефтегаз» плодотворно сотрудничает более чем с 20 научными учреждениями и общественными организациями.

Компания ежегодно реализует программу «Экология» – комплекс мероприятий, включающий строительство, реконструкцию и модернизацию

природоохранных объектов; охрану воздушной среды, водных и земельных ресурсов; ведомственный мониторинг; предупреждение и ликвидацию последствий инцидентов на трубопроводах; обезвреживание отходов производства и др.

Результаты экологического мониторинга свидетельствуют о том, что общая характеристика экологической обстановки на территории деятельности ПАО «Сургутнефтегаз» удовлетворительная. Воздействие промышленных объектов компании характеризуется как допустимое, то есть обеспечивающее соблюдение качества природной среды.

По итогам 2015 года «Сургутнефтегаз» назван лауреатом конкурса «100 лучших организаций России. Экология и экологический менеджмент». Генеральный директор акционерного общества В.Л.Богданов удостоен нагрудного знака «Эколог года – 2015». Эти награды являются свидетельством общественного признания достижений предприятия в области охраны окружающей среды и создания условий безопасного производства.

При этом, компанией «Сургутнефтегаз» успешно реализуется одна из немногих программ использования попутного-природного газа в производстве, что также уменьшает выброс вредных веществ в атмосферу и сохраняет чистоту окружающей среды.

С начала реализации программы развития малой энергетики, старт которой был дан в 2001 году, ПАО «Сургутнефтегаз» ввело в эксплуатацию на нефтегазовых месторождениях Западной и Восточной Сибири 18 газотурбинных электростанций (ГТЭС), суммарная установленная мощность которых на сегодняшний день составляет 595,5 МВт. За весь период работы собственных генерирующих мощностей на всех ГТЭС выработано более 16 млрд. кВт. ч электроэнергии.

К концу 2010 года, после окончания строительства и ввода в эксплуатацию новой ГТЭС на Северо-Лабатьюганском месторождении, установленная мощность всех газотурбинных электростанций компании

составит 631,5 МВт – На сегодняшний день, с учетом усовершенствования газотурбинных генераторов, мощность электроподстанций достигла 746,3 МВт. Это больше половины требуемых энергозатрат предприятия.

Обслуживанием газотурбинных электростанций занимается Управление по внутри промысловому сбору и использованию нефтяного газа (УВСИНГ) ПАО «Сургутнефтегаз». Крупнейшая ГТЭС компании мощностью 144 МВт кроме месторождений акционерного общества в Республике Саха (Якутия) обеспечивает электроэнергией нефтеперекачивающие станции магистрального нефтепровода ВСТО.

#### **4.3 Определение затрат на программы КСО**

ПАО «Сургутнефтегаз» стремится оставаться не только прибыльной и финансово устойчивой компанией, но и обеспечивать социальные гарантии сотрудникам и членам их семей, поддерживать социально незащищенные группы населения, участвовать в реализации общероссийских и региональных социальных проектов.

Ежегодно в компании реализуется более 15 различных социальных программ. Большинство из таких программ приведены в таблице 15.

В рамках реализации программы «Здоровье» в 2015 году обеспечен полноценный отдых и лечение 31 400 человек, в том числе 5780 детей. На эти цели было направлено около 780 млн рублей.

Бесплатными путевками были обеспечены 970 пенсионеров и ветеранов войны, 230 детей-сирот из города Сургута и Сургутского района. На содержание санаториев компании (ПАО «Сургутнефтегаз» располагает тремя санаториями на Черноморском побережье Краснодарского края, имеет один санаторий в Сургуте) было направлено более 701 млн рублей.

64 млн рублей направлено на лечение сотрудников за счет средств добровольного медицинского страхования.

В рамках реализации программ «Спорт для всех» и «Дети» было выделено 308 млн рублей на проведение спортивно-оздоровительных мероприятий и поддержку детско-юношеского спорта.

Было продолжено жилищное строительство. В 2015 году было сдано в эксплуатацию 83 тысячи 400 кв метров жилья, благодаря чему 1290 семей справили новоселье, из них 56 – это семьи молодых специалистов. 674 квартиры. Все квартиры были построены по принципу долевого участия.

Более 930 млн рублей направлено на выплаты социального характера.

В рамках программ «Меценатство» и «Благотворительность» 164,3 млн рублей было использовано на поддержку многодетных семей, инвалидов, детских домов, музеев, театров, исторических и культурных памятников.

Кроме того, в рамках программы «Культура производства» был проведен большой объем работ по ремонту и строительству административно-бытовых промысловых комплексов, построено 2 новых общежития на месторождениях, 9 стационарных и 3 передвижных столовых.

В рамках реализации программы «Кадры» обеспечено обучение, переподготовка и стажировка 29 662 человек, на эти цели затрачено 121 млн рублей против 106 млн в 2014.

В 2015 году 2276 человек проходили обучение в высших и средних специальных заведениях по направлениям компании. Было обеспечено прохождение оплачиваемой производственной практики 2725 студентам, принято на работу 385 молодых специалистов.

Таблица 15 – Затраты на мероприятия КСО

Мероприятия	Единицы измерения	Стоимость реализации на планируемый период
Комплексная программа социальных инвестиций «Здоровье»	Млн. рублей	780
Обеспечение экологической безопасности	Млн. рублей	843,5

#### Продолжение таблицы 15

Производственная безопасность, охрана труда	Млн. рублей	369,1
Бесплатные путевки	Млн. рублей	701
Лечение сотрудников за счет средств добровольного медицинского страхования	Млн. рублей	64
«Спорт для всех» и «Дети»	Млн. рублей	308
Другие выплаты социального характера	Млн. рублей	Более 930
«Меценатство» и «Благотворительность»	Млн. рублей	164,3
«Кадры»	Млн. рублей	121

#### 4.4 Оценка эффективности программ и выработка рекомендаций

Принципы социальной ответственности, согласно ISO 26000:

- подотчетность;
- прозрачность;
- этичное поведение;
- уважение интересов заинтересованных сторон;
- соблюдение верховенства закона;
- соблюдение международных норм поведения;
- соблюдение прав человека.

Стратегические приоритеты ПАО «Сургутнефтегаз» в области устойчивого развития:

- повышение эффективности основной деятельности;
- развитие кадрового потенциала, соответствующего вызовам

отраслевого развития:

- укрепление производственной безопасности;
- поддержка местных сообществ регионов присутствия;
- минимизация воздействия на окружающую среду;
- повышение энергоэффективности и оптимизация использования

энергоресурсов:

- последовательное снижение показателей производственного травматизма, профессиональных заболеваний, аварийности и негативного воздействия на окружающую среду:

- организация безопасного производства. Среднесписочная численность работающих в 2015 году составляла более 120 тысяч человек.

## Заключение

В первой главе даны теоретические обобщения понятия логистической системы и логистического управления нефтедобывающего предприятия, в том числе охарактеризовано исходное понятие «логистика», ее цели, задачи, функции; определены основные составляющие понятия логистической системы, виды логистических систем; определено понятие «логистическое управление» и показатели эффективности функционирования логистической системы нефтедобывающего предприятия.

Так как объектом исследования является логистическая деятельность нефтедобывающего предприятия, проанализированы особенности логистических систем в нефтедобывающей отрасли и выделили следующие:

- 1) Уход от централизации системы распределения;
- 2) Тенденция вывода вспомогательных производств (сервисных структур) за рамки вертикально интегрированных нефтяных компаний;
- 3) Многоуровневость и разноплановость коммуникационной системы сопровождения движения материальных потоков;
- 4) Комплексность промышленного освоения месторождений и экологических мероприятий.

Логистическое управление (функциональный логистический менеджмент) в значительной степени воздействует на состояние финансово-экономического и правового обеспечения осуществления транспортных услуг, услуг сервисных организаций, работы складского хозяйства. И контроль за применением логистики в системе управления, и контроль за использованием природных ресурсов осуществляется также путем создания и развития компьютерной системы управления информацией по нефтегазовым объектам.

Во второй главе дана краткая характеристика ПАО «Сургутнефтегаз», представлена система управления, охарактеризованы логистические процессы обеспечения материально-техническими ресурсами СУБР 1



относительно направления «Добыча нефти и газа».

Логистическая система СУБР 1 состоит из звеньев. Под звеном логистической системы подразумеваем функционально обособленный объект, не подлежащий дальнейшей декомпозиции в рамках построения логистической системы, выполняющий свою конкретную цель, связанную с определенными логистическими функциями и операциями.

Для добычи нефти необходимы основные средства (освоенные скважины, оборудование, здания и сооружения), материально-технические ресурсы (МТР) и услуги по ремонту и техническому обслуживанию нефтепромыслового оборудования и техники. Процесс снабжения основной производственной деятельности нефтедобывающего предприятия материально-техническими ресурсами включает в себя закупку и потребление МТР, через производителей и поставщиков, транспортные структурные подразделения, операции разукрупнения или комплектования, доводки или дооборудования, распределительные центры, склады, и др.

Усложняется процесс снабжения МТР, если в цепь поставок входит дополнительно этап ремонта, восстановления или переработки и повторного использования материалов.

Охарактеризованы особенности поставок материально-технических ресурсов на нефтедобывающем предприятии.

Представлен материальный поток НДП в общем виде:

- на входе: сырьем, заготовками, комплектующими и др.;
- на выходе: НЗП, готовой продукцией и др.

Характеристика материального потока зависит от того, какой масштаб (предприятие, структурное подразделение и др.) для определения потока мы выбираем. Относительно темы исследования звеньями логистической цепи нефтедобывающего предприятия являются структурные подразделения СУБР 1, и речь идет о материальных потоках в виде материально-технических ресурсов для обеспечения работы кустовой площадки.

Для этого конкретизирован материальный поток с позиции кустовой

площадки СУБР 1 для выполнения производственной программы в части проходки и сдачи скважин, таких как: долота, технологическая оснастка, обсадные колонны и другое. Так, при бурении кондуктора применяется жесткий тип КНБК, долото 311 мм, турбобур 240 мм, бокс 178 мм, УБТ 178×80 (двухсекционная), ЛБТ 147×11. Также наддолотные калибраторы. КНБК при эксплуатационном бурении включает: долото диаметром 220мм, переводник П-147/117, калибратор 9КИ-215,9 МСТ, трубы ТБПК 127×9, переводник П-117/147, забойный двигатель, бурильные трубы.

Структурные подразделения логистической системы СУБР 1 с позиции работы кустовой площадки:

- цех добычи нефти и газа;
- цех подготовки и перекачки нефти;
- цех поддержания пластового давления;
- цех пароводоснабжения;
- цех электрооборудования и электроснабжения;
- прокатно-ремонтный цех эксплуатационного оборудования;
- цех подземного и капитального ремонта скважин;
- цех автоматизации производства;
- автотранспортный цех;
- управление по повышению нефтеотдачи пластов;
- склад материальных ресурсов.

Каждое звено логистической цепи содержит свои элементы, которые вместе составляют материальную основу логистики. Материальными элементами логистики являются: транспортные средства и их обустройство, складское хозяйство, средства связи и управления. Логистическая система включает в себя и кадры, то есть тех сотрудников, которые исполняют все последовательные операции и реализовывают руководство системой в целом, поэтому особое внимание в работе уделяется организационной структуре управления СУБР 1.

Охарактеризованы логистические функции и операции в

микрологистической системе структурного подразделения нефтедобывающего предприятия. Рассмотрен информационный поток как совокупность сообщений, циркулирующих внутри логистической системы и с внешней средой с целью управления и контроля логистических операций.

Качественное логистическое управление возможно на основе непрерывного мониторинга всей логистической цепи, в результате которого руководство получает аналитическую информацию для принятия управленческого решения в целях улучшения конечных результатов деятельности предприятия, таких как:

- используются ли эффективно те или иные ресурсы;
- каковы источники потерь;
- каким образом оптимизировать деятельность сотрудников.

Внедрение логистического управления позволяет:

- снизить уровень запасов продукции в снабжении, производстве и сбыте;
- ускорить оборачиваемость вложенного капитала;
- снизить себестоимость производства;
- обеспечить удовлетворение потребностей потребителей.

Причины проблем для осуществления эффективной интеграции всей логистики, в т. ч. в рамках нефтедобывающего предприятия:

1) Недостаточно четкая, операциональная регламентизация, алгоритмизация прогнозируемых видов логистической деятельности, логистических операций, в том числе в нормативной документации предприятия;

2) Недостаточно возможностей для мобильной логистической деятельности, логистических операций в случае стихийных, непрогнозируемых ситуаций. Учитывая риск и характер негативных последствий деятельности нефтедобывающего предприятия, нужна регламентизация, алгоритмизация в данных ситуациях с учетом возможностей отклонения;

3) Большое количество различных видов логистической деятельности, логистических операций;

4) Большие расстояния, территориальный разброс различных подразделений предприятия, необходимость зачастую сочетать виды транспорта (железнодорожного, автотранспорта и др.);

5) Отсутствие квалифицированных специалистов логистики;

6) Отсутствие общих систем контроля, контроллинга и недоступность интегрированной информации.

В третьей главе приведены рекомендации по совершенствованию системы логистики на предприятии.

Отметим, что для эффективного управления ПАО «Сургутнефтегаза» создается единая платформа для автоматизации документооборота в сквозных бизнес-процессах [51]. На предприятии используется система штрихового кодирования, при регистрации входящих и исходящих документов.

Внедрение современных информационных технологий позволит сэкономить и прослеживание движения грузов (заявка – согласование – формирование груза – транспортировка).

Таким образом, необходима оптимизация цепочек поставок и автоматизация складских комплексов – УБР с помощью адаптированных информационных систем управления. Для более эффективного достижения целей предприятия, актуальна реализация интегрального подхода в логистике, которая заключается в рассмотрении логистического процесса как единого целого.

Интегральный подход в проанализированной ситуации позволяет объединить усилия управления предприятием, его структурных подразделений: «проектирование - заявки – распределение - транспортировка - производство». Речь идет о достижении более прозрачного обмена информацией, и как следствие, устранению нерационального расходования ресурсов (времени в том числе), ликвидации «узких мест», последовательной

ориентации на оптимизацию баланса «заказ/груз». Возможно сокращение всех видов издержек, связанных с управлением материальными потоками будет (затрат на транспортировку, складирование, управление заказами, закупками и запасами), за счет поиска эффективных технологий управления информационными потоками на предприятии.

В рамках исследования, на примере УТЛиСХ ПАО «Сургутнефтегаз», методом сопоставления возможных затрат проведен анализ целесообразности передачи на аутсорсинг процесса снабжения и хранения, что является отправной точкой в принятии решения об аутсорсинге.

В результате расчета, предварительный показатель экономического эффекта от внедрения аутсорсинга составил 75 084 тыс. руб. При этом предприятие смогло высвободить пятидесяти восьми специалистов УТЛиСХ ПАО «Сургутнефтегаз» и уменьшить количество видов работ, выполняемых оставшимися сотрудниками отдела.

Кроме того, для успешной работы в условиях аутсорсинга необходим хороший, проработанный контракт, который помогает установить баланс между силами организации и поставщика аутсорсинговых услуг. В работе подробно рассмотрены особенности формирования контракта на услуги логистического аутсорсинга.

Таким образом, реализация рассматриваемого проекта является эффективной и может быть рекомендована для применения в ПАО «Сургутнефтегаз».

Цель выпускной квалификационной работы достигнута.

## Список использованных источников

1. Апатцев В.И., Бухало Г.И. Основы логистики: Учеб. пособие. – М.: РГОТУПС, 2015. – 207 с.
2. Аникин Б.А. Логистика: Учеб. пособие / Под ред. Б.А. Аникина. — М.ИНФРА-М, 2015. - 327 с. ISBN 5-86225-958-9.
3. Алесинская Т.В. Основы логистики: Учебное пособие. - Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2015. - 121 с.
4. Аверченков В.И. Информационные системы в производстве и экономике: учебное пособие / В.И. Аверченков, Ф.Ю. Лозбинев, А.А. Тищенко. – М.: ФЛИНТА, 2016. – 274с.
5. Ашимхин В.П., Кольцов А.Х., Климкин О.Г., Пакулов С.А. «Система управления материальными потоками ПАО «Сургутнефтегаз» Журнал «Логистика и управление цепями поставок». Издательство «Эс-Си-Эм Консалтинг» (Москва) ISSN: 1727-6349/ [Электронный ресурс]. - <https://elibrary.ru/item.asp?id=17132592> Дата обращения: 11.11.2019г.
6. Авдеева Л.А., Герасимова М.В. Проблемы стандартизации управления нефтегазовыми инвестиционными проектами // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, №3 (2017) [Электронный ресурс] / URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/23EVN317.pdf>, ссвободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 16.11.2019 г.
7. Алибекова А.Б., Пиримжанова А.А., Бейсенова С.Н., Бегалиева Р.К., Алибеков Н.Б. Методические особенности создания логистических систем в нефтегазовой отрасли [Электронный ресурс] / URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23102663&>, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 03.11.2019 г.
8. Буренина И. В., Варакина В. А. Система единых показателей оценки эффективности деятельности вертикально-интегрированных нефтяных компаний // Интернет-журнал Науковедение. 2016. №1 (20). URL: [Электронный ресурс] / URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sistema-edinyh->

pokazateley-otsenki-effektivnosti-deyatelnosti-vertikalno-integrirovannyh-neftyanyh-kompaniy, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 16.11.2019 г.

9. Вишняков О.А. Финансовая газета. Региональный выпуск, № 40: Гарант-Консультант, сентябрь 2016.

10. Внедрение сбалансированной системы показателей / Horvath & Partners: Пер. с нем. М.: Альпина Бизнес Букс, 2015. – 478 с.

11. Вдовина С. Б. Проектирование и внедрение интегрированных цепей поставок как фактор экономической безопасности предприятия // Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы: материалы II междунар. конф. – Н. Новгород., 2016. – С. 365 – 371.

12. Гаджинский А. М. Логистика. Учебник для высших и средних специальных учебных заведений / А.М. Гаджинский. - 6-е издание. Переработанное и дополненное. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко». - 2015.–408 с.

13. Галяутдинов Р. Р. Логистика будущего: разработка нового подхода к совершенствованию логистических систем промышленных предприятий // ГОУ ВПО ИжГТУ им. М.Т. Калашникова. Сайт «Наука молодая» [Электронный ресурс] / URL: <http://www.young-science.ru/sections/start/32-start/2639-2012-06-19-07-41-23.html> Дата обращения: 21.11.2019 г.

14. Гвилия Н. А. Функционал логистики в вертикально интегрированных корпорациях // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. 2016. №5. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/funktsional-logistiki-v-vertikalno-integrirovannyh-korporatsiyah?> свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 17.11.2019 г.

15. Григорьев Е.А., Мусина Д.Р. Формирование системы логистического контроллинга на нефтедобывающем предприятии // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 8, №3 (2016) <http://naukovedenie.ru/PDF/26EVN316.pdf>, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 14.11.2019 г.

16. Друкер Питер Ф. Задачи менеджмента в XXI веке.: Пер. с англ.: – М.: Издательский дом «Вильямс», 2014. – 272 с.
17. Ельдештейн Ю.М. Логистика. Учебник/ Ю.М. Ельдештейн. - Красноярск: КГАУ, 2016. – 508 с.
18. Елпанова М.А. Особенности создания логистических систем в нефтегазовой отрасли [Электронный ресурс] / URL: <http://www.konspekt.biz/index.php?text=2746>, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 10.11.2019 г.
19. Ермошин В.А. Ключевые показатели эффективности как инструмент управления логистикой снабжения МТР // Математика и информационные технологии в нефтегазовом комплексе. 2015. №2. [Электронный ресурс] / URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-pokazateli-effektivnosti-kak-instrument-upravleniya-logistikoy-snabzheniya-mtr>, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 22.11.2019 г.
20. Зиганшин Р.А. Организация материально-технического снабжения управлений технологического транспорта ПАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ» с. 76-78.
21. Зайцев П.А. Логистика в управленческой деятельности предприятия // Nauka-rastudent.ru. – 2015. – No. 01 (013) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://nauka-rastudent.ru/13/2318/> (дата обращения: 21.11.2019).
22. Каплан Р. С., Нортон Д. П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию: Пер. с англ. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2016. – 320 с.
23. Каплан Р. С., Нортон Д. П. Стратегическое единство: создание синергии организации с помощью сбалансированной системы показателей: Пер. с англ. М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2015. – 384 с.
24. Крылов С.И. Анализ в сбалансированной системе показателей: теоретический аспект// Экономический анализ: теория и практика. 2015. No 34 (194). С. 2—10.



25. Каплан Р.С., Нортон Д.П. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес-среде преуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей: Пер. с англ. - М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2016. - 416 с.

26. Котлер Ф. «Маркетинг менеджмент». - сайт «Энциклопедия маркетолога». [Электронный ресурс]. - 10-е изд.» , 2015 г., Издательский дом «Питер» 752 с. [http://www.marketing.spb.ru/lib-mm/what\\_is\\_mm.htm/](http://www.marketing.spb.ru/lib-mm/what_is_mm.htm/) Дата обращения: 15.11.2019 г.

27. Кособуцкий Б.Е. «Логистические механизмы повышения эффективности функционирования корпоративных форм хозяйствования в нефтепереработке» / журнал «Российское предпринимательство», № 13 (235) / июнь 2015 – С.126 – 133.

28. Левина Т.А., Коровина А. С. «Трансфертные цены как фактор влияния на конкурентоспособность интегрированных корпоративных структур» / научный журнал «Апробация», № 5 (32), 2015 г. [www.aprobacia.ru](http://www.aprobacia.ru) | [www.aprobacia.ru](http://www.aprobacia.ru) – с.69-72.

29. Ларина Р.Р. Логистика в управлении организационно-экономическими системами: монография / Р. Р. Ларина, В. Л. Пилюшенко, В. Н. Амитан. — Донецк: ВИК, 2015. — 239 с.

30. Логистическое управление [Электронный ресурс] / URL: <https://www.google.ru/> свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 14.11.2019 г.

31. Лукинский В.С. Модели и методы теории логистики. – СПб.: Питер, 2018. – 448 с.

32. Локтев О. Болевые точки логистики. Сайт «Директор информационной службы» / [Электронный ресурс]. – <https://www.osp.ru/cio/2017/01/3923760/>, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 11.11.2019 г.

33. Мусина Д.Р. Формирование системы логистического контроллинга в буровой компании. Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело».

2015. №4. С. 549-563.

34. Мясникова Л.А. Логистика экономики среднего звена. - СПб.: СПбГ УЭФ, 2015. - 72с.

35. Муталов С.В., Мусина Д.Р. Формирование системы контроллинга промышленной безопасности в нефтегазовой компании // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». 2016. №6. С. 341-352.

36. Неруш Ю. М. Логистика: учебник для вузов / Ю.М. Неруш. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ. - 2015. - 495 с.

37. Основы логистики: Учеб. Пособие / Под ред. Л.Б. Миротина, В.И. Сергеева. - М.: ИНФРА-М, 2015. – 200 с.

38. Пармендер Дэвид. Ключевые показатели эффективности. Разработка, внедрении применение решающих показателей / [Пер. с англ. А. Платонова]. - М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2015. - 288 с.: ил.

39. Пашенко Е.Н., Сенюгина И.А. Инновационные технологии в бурении скважин ПАО «Сургутнефтегаз» // Kant. 2015. №2 (8). [Электронный ресурс] / URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-tehnologii-v-burenii-skvazhin-oao-surgutneftegaz>, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 16.11.2019.

40. Состав системы логистики [Электронный ресурс] / URL: <http://www.loglink.ru/dictionary/>, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 21.11.2019 г.

41. Семенов А. И. Предпринимательская логистика. - СПб.: Политехника, 2015. – 349 с.

42. Сайт «Логистика в вопросах и ответах. Теория логистики, методы решения задач по логистике» // В чем отличие тянущей системы управления от толкающей? [Электронный ресурс] / URL: <http://log-lessons.ru/index.php/2017/11/push-and-pull-systems>, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 15.11.2019 г.

43. Схема логистики нефтедобывающего предприятия [Электронный ресурс] / URL: <https://www.google.ru/> свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус.,

англ. Дата обращения: 14.11.2019 г.

44. Сайт «Управление цепями поставок» \ [Электронный ресурс] / URL: [http://www.logistics.ru/21/7/1/i8\\_466.htm](http://www.logistics.ru/21/7/1/i8_466.htm), свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 22.11.2019 г.

45. Сайт национального Совета по цепям поставок <http://www.supply-chain.ru/> [Электронный ресурс] / URL: [http://www.lfa.ru/SCOR\\_model.html](http://www.lfa.ru/SCOR_model.html) сайт Supply-Chain Council <http://www.supply-chain.org/>, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 22.11.2019 г.

46. Стерлигова А. Н. Управление запасами в цепях поставок. М.: Инфра-М, 2018.

47. Сергеев В.И. «Логистика и управление цепями поставок – антикризисные инструменты менеджмента» № 1 (66). – 2015. ISSN 1727-6349 / [Электронный ресурс]. - <http://lscm.ru/index.php/ru/po-godam/item/1088>, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 11.11.2019 г.

48. Сулейманова А.М. Системы реального времени: учебное пособие. – Уфа: УГАТУ, 2015. – 292 с.

49. Терминологический словарь по логистике [Электронный ресурс] / URL: <http://www.loglink.ru/dictionary/>, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 20.11.2019 г.

50. Тасмуханова А.Е., Верещагина К.А. Экономическая оценка рисков, связанных с обустройством нефтяных месторождений // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2016. №12 (70). - С. 45.

51. Функциональная схема логистики [Электронный ресурс] / URL: <https://studopedia.ru>, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 20.11.2019 г.

52. Фазуллин И. Н. Формирование микрологистической подсистемы материально-технического обеспечения: на примере нефтедобывающих предприятий Сибири и Крайнего Севера - Самара, 2015 год Научная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat

<http://www.dissercat.com/content/formirovanie-mikrologisticheskoi-podsistemy-materialno-tekhnicheskogo-obespecheniya-na-prime#ixzz4w1rkriYM>,  
свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 11.11.2019 г.

53. Фридаг Хервиг Р. Сбалансированная система показателей : [карманное пособие] / Хервиг Р. Фридаг, Вальтер Шмидт ; [пер. с нем. В. М. Власовой]. - Москва: Финансы и статистика, 2017. - 158 с. : ил., табл.; 17 см.; ISBN 978-5-279-03098-9. Указ. Пер.: Friedag, Herwig R. Balanced scorecard 3-488-04870-4

54. Цымбалюк О.В. Логистическое управление предприятием в условиях неопределенности как инструмент минимизации технических рисков Сайт Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов [Электронный ресурс] / URL: <http://jurnal.org/articles/2013/ekon68.html>, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 20.11.2019 г.

55. Экономика предприятия / Под ред. проф. О.И. Волкова, М.: ИНФРА-М, 2015

56. Официальный сайт Публичного акционерного общества «Сургутнефтегаз» / [Электронный ресурс]. - Интернет-ресурс / <http://www.surgutneftegas.ru/> (дата обращения: 22.11.2019 г.

57. Сайт компании DIRECTUM [Электронный ресурс] / URL: [URL:http://www.directum.ru/5022756.aspx](http://www.directum.ru/5022756.aspx) Дата обращения: 22.11.2019 г.

**Приложение А**  
**(информативное)**  
**Структура программы КСО ПАО «Сургутнефтегаз»**

Таблица А1 - Структура программы КСО ПАО «Сургутнефтегаз»

Мероприятия	Элемент	Стейкхолдеры	Сроки реализации программы	Ожидаемый результат
Комплексная программа социальных инвестиций «Здоровье»	Сохранение здоровье работников и их детей	Сотрудники компании и их дети	Ежегодно	Повышение и сохранение здоровья как самим сотрудников, так и здоровья их детей
Обеспечение экологической безопасности	Сбор и очистка сточных вод Обращение с отходами Защита и реабилитация земель, поверхностных и подземных вод Охрана атмосферного воздуха Другие направления деятельности в области охраны окружающей среды	Экологические организации, общество	2018-2023 гг	Ликвидация накопленного исторического экологического наследия, а также развитие современных технологий
Производственная безопасность, охрана труда	Развитие промышленной, пожарной, транспортной безопасности, охраны труда и здоровья в рамках производственной деятельности компании	Сотрудники компании	Ежегодно	Отсутствие травм и смертей при добыче и переработке полезных ископаемых
Бесплатные путевки	Сохранение здоровье работников и их дете	Сотрудники компании и их дети	Ежегодно	Повышение и сохранение здоровья как самим сотрудников, так и здоровья их детей
Лечение сотрудников за счет средств добровольного медицинского страхования	Сохранение здоровье работников	Сотрудники компании	Ежегодно	Сохранение и восстановление здоровья сотрудников
«Спорт для всех» и «Дети»	Сохранение здоровье работников и их детей	Сотрудники компании и их дети	Ежегодно	Повышение и сохранение здоровья как самим сотрудников, так и здоровья их детей.
Другие выплаты социального характера	Забота о сотруднике и его семье	Сотрудники компании	Ежегодно	Забота о сотрудниках, которые оказались временно нетрудоспособными или получили какие-

				либо травмы или увечья на производстве, а также обеспечение выплат семьям, в которых погибли или тяжело пострадали члены семейств.
«Меценатство» и «Благотворительность»	Развитие и датированных и необходимых институтов	Детские дома, некоммерческие организации, благотворительные фонды и т.п	Ежегодно	Повышение эффективности благотворительных программ в регионах присутствия
«Кадры»	Привлечение и удержание работников на предприятии	Сотрудники компании и другие жители регионов присутствия компании	Ежегодно	Привлечение новых сотрудников и мотивация уже работающих на предприятии сотрудников
Комплексные программы развития регионов присутствия компании	Региональное развитие	Жители городов присутствия компании	2018-2023 гг.	Повышение качества жизни в городах присутствия компании, расширение доступа их жителей к современной городской среде, образованию и культуре. Программа позволяет развивать социальную и предпринимательскую активность местных сообществ, формируя базовые условия для развития территорий