

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

Школа инженерного предпринимательства

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Тема работы

Комплексная оценка использования основных средств газовой компании

УДК 338.46.338.512.622.324.013

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3А51	Гриднев Давид Владимирович		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Юдахина Ольга Борисовна	к.э.н.		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Черепанова Наталья Владимировна	к. филос. н.		

Нормоконтроль

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Громова Татьяна Викторовна			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Видяев Игорь Геннадьевич	к. э. н., доцент		

**Запланированные результаты обучения по направлению
38.03.02 Менеджмент**

Код результата	Результат обучения
<i>Профессиональные компетенции</i>	
Р₁	Применять гуманитарные и естественнонаучные знания в профессиональной деятельности. Проводить теоретические и прикладные исследования в области современных достижений менеджмента в России и за рубежом в условиях неопределенности с использованием современных научных методов
Р₂	Применять профессиональные знания в области организационно-управленческой деятельности
Р₃	Применять профессиональные знания в области информационно-аналитической деятельности
Р₄	Применять профессиональные знания в области предпринимательской деятельности
Р₅	Разрабатывать стратегии развития организации, используя инструментарий стратегического менеджмента; использовать методы принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении деятельностью организаций
Р₆	Систематизировать и получать необходимые данные для анализа деятельности в отрасли; оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование предприятий отрасли, анализировать поведение потребителей на разных типах рынков и конкурентную среду отрасли. Разрабатывать маркетинговую стратегию организаций, планировать и осуществлять мероприятия, направленные на ее реализацию
Р₇	Разрабатывать финансовую стратегию, используя основные методы финансового менеджмента; оценивать влияние инвестиционных решений на финансовое состояние предприятия
Р₈	Разрабатывать стратегию управления персоналом и осуществлять мероприятия, направленные на ее реализацию. Применять современные технологии управления персоналом, процедуры и методы контроля и самоконтроля, командообразования, основные теории мотивации, лидерства и власти
<i>Универсальные компетенции</i>	
Р₉	Самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности.
Р₁₀	Активно владеть иностранным языком на уровне, позволяющем разрабатывать документацию, презентовать результаты профессиональной деятельности.
Р₁₁	Эффективно работать индивидуально и в коллективе, демонстрировать ответственность за результаты работы и готовность следовать корпоративной культуре организации.

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

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП
_____ Видяев И.Г.
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Бакалаврской работы

(бакалаврской работы/магистерской диссертации)

Студенту:

Группа	ФИО
ЗА51	Гридневу Давиду Владимировичу

Тема работы:

Комплексная оценка использования основных средств газовой компании	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	

Срок сдачи студентом выполненной работы:	
--	--

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Исходные данные к работе <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>	Объект исследования ООО «Газпром трансгаз Томск». Основным видом деятельности является транспортировка газа. Ежегодной объем транспортируемого газа – более 19 млрд. куб. м. Бухгалтерский баланс за 2016-2018 гг. Отчет о финансовых результатах за 2016-2018 гг. Методические рекомендации, по оценке использования основных средств.
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов <i>(аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области; постановка задачи исследования,</i>	1. Аналитический обзор литературных источников с целью выяснений достижений мировой науки в области оценки использования основных средств. 2. Изучение методов оценки использования основных средств газотранспортной компании. 3. Целью исследования является комплексна оценка

<p>проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).</p>	<p>использования основных средств газовой компании. 4. Выявление особенностей оценки основных средств газовой компании.</p>
<p>Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)</p>	<p>Рисунок 1 –Принципиальная схема газотранспортной системы Рисунок 2– Динамика объемов транспорта газа, выручки ООО «Газпром трансгаз Томск» за 2016-2018 год Рисунок 3–Структура затрат транспорта газа на 2014 год Рисунок 4–Структура затрат транспорта газа на 2018 год Рисунок 5–Структура арендованных и собственных основных средств ООО «Газпром трансгаз Томск» за 2018 год Рисунок 6–Динамика стоимости собственных основных средств «Земельные участки и объекты природопользования» Рисунок 7–Динамика стоимости собственных основных средств «Здания» Рисунок 8–Динамика стоимости собственных основных средств «Дороги» Рисунок 9–Динамика стоимости собственных основных средств «Прочие сооружения» Рисунок 10–Динамика стоимости собственных основных средств «Прочие машины и оборудование» Рисунок 11–Динамика стоимости собственных основных средств «Транспортные средства» Рисунок 12–Динамика стоимости собственных основных средств «Производственные и хоз. инструменты и инвентарь»</p>
<p>Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы (с указанием разделов)</p>	
<p>Раздел</p>	<p>Консультант</p>
<p>Социальная ответственность</p>	<p>Черепанова Наталья Владимировна</p>

<p>Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику</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>Юдахина Ольга Борисовна</p>	<p>к.э.н.</p>		

Задание принял к исполнению студент:

<p>Группа</p>	<p>ФИО</p>	<p>Подпись</p>	<p>Дата</p>
<p>3А51</p>	<p>Гриднев Давид Владимирович</p>		

Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит 85 страниц, 22 рисунка, 20 таблиц, 30 использованных источников, 2 приложения.

Ключевые слова: основные средства, эффективность использования, оценка использования, структура основных средств, транспорт газа.

Объектом исследования является ООО «Газпром трансгаз Томск».

Цель работы – комплексная оценка использования основных средств газовой компании.

В процессе исследования проводилось: изучение теоретических аспектов экономического анализа основных средств, анализ технико-экономических показателей деятельности газотранспортной компании, комплексная оценка основных средств предприятия газовой компании.

В результате исследования был проведен анализ динамики, состава, структуры, движения и состояния основных средств, анализ эффективности их использования, были выявлены особенности комплексной оценки использования основных средств газовой компании.

Степень внедрения: результаты комплексной оценки использования основных средств могут быть использованы при принятии управленческих решений, связанных с эксплуатацией основных фондов предприятия ООО «Газпром трансгаз Томск».

Область применения: особенности комплексной оценки использования основных средств могут быть применены на разных предприятиях газотранспортной и нефтетранспортной отрасли.

Значимость работы: проведена комплексная оценка использования основных средств газотранспортной компании, выявлены особенности анализа, предложен алгоритм анализа газовой компании.

В будущем планируется продолжить разработать методику оценки использования основных средств предприятия ООО «Газпром трансгаз Томск».

Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки

В данной работе применены следующие термины с соответствующими определениями:

Основные средства – средства труда, участвующие в производственном процессе, сохраняя при этом свою натуральную форму. Предназначаются для нужд основной деятельности организации и должны иметь срок использования более года.

Газотранспортная система – имущественный производственный комплекс, состоящий из организационно и экономически взаимосвязанных объектов, предназначенных для транспортировки и подачи газа непосредственно его потребителям.

Единая система газоснабжения – имущественный производственный комплекс, который состоит из технологически, организационно и экономически взаимосвязанных и централизованно управляемых производственных и иных объектов, предназначенных для добычи, транспортировки, хранения и поставок газа, и находится в собственности организации, образованной в установленных гражданским законодательством организационно-правовой форме и порядке, получившей объекты указанного комплекса в собственность в процессе приватизации либо создавшей или приобретшей их на других основаниях, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

Компримирование газа – технология промышленной обработки и подготовки газа, повышение давления газа с помощью компрессора.

Компрессорная станция – комплекс сооружений и оборудования для повышения давления сжатия газа при его добыче, транспортировке и хранении.

Магистральный газопровод – сложный комплекс инженерных сооружений, предназначенных для осуществления процесса

транспортирования газа, прошедшего подготовку, из района добычи или производства в район его потребления.

Перечень сокращений:

АГРС – автоматизированная газораспределительная станция;

АГНКС – автомобильная газонаполнительная компрессорная станция;

АВО – аппараты воздушного охлаждения;

БТК – береговой технологический комплекс;

БМРС – балансовый метод расчета себестоимости;

ГИС – газоизмерительная станция;

ГКМ – газоконденсатное месторождение;

ГПА – газоперекачивающий агрегат;

ГПЗ – газоперерабатывающий завод;

ГРС – газораспределительная станция;

КС – компрессорная станция;

КМНС – коренные малочисленные народы Севера;

ЛПУ МГ – линейно-производственное управление магистральных газопроводов;

МГ – магистральный газопровод;

ПХГ – подземные хранилища газа;

СЛАУ – система линейных алгебраических уравнений;

В настоящей работе использованы ссылки на следующие стандарты:

Положение по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/01 (утв. приказом Минфина РФ от 30 марта 2001 № 26н).

Оглавление

Введение.....	10
1 Теоретико-методологические положения экономического анализа основных средств	12
1.1 Сущность, понятие и классификация основных средств.....	12
1.2 Признание основных средств, методы их бухгалтерской оценки и амортизации	16
1.3 Методические подходы в оценке эффективности использования основных средств	21
2 Анализ основных технико-экономических показателей деятельности газотранспортной компании	27
2.1 Краткая характеристика деятельности предприятия.....	27
ООО «Газпром трансгаз Томск».....	27
2.2 Технология транспорта газа.....	33
2.3 Анализ экономических показателей деятельности газотранспортной компании	43
3 Комплексная оценка использования основных средств предприятия газовой компании	49
3.1 Анализ динамики, состава и структуры основных средств предприятия. 49	
3.2 Анализ движения и состояния основных средств предприятия	58
3.3 Анализ эффективности использования основных средств предприятия ..	60
4 Корпоративная социальная ответственность	69
4.1 Сущность корпоративной социальной ответственности	69
4.2 Анализ эффективности программ КСО на предприятии ООО «Газпром трансгаз Томск».....	70
Заключение	76
Список использованных источников	80
Приложение А (рекомендуемое) Основные методы оценки экономической эффективности основных фондов	84

Приложение Б (рекомендуемое) Группы показателей состояния, движения и производительности основных фондов предприятия	85
---	----

Введение

Одним из важнейших элементов организации как системы являются основные средства. В газовой отрасли роль и значение основных фондов особенно велико – газовая промышленность одна из самых капиталоемких отраслей промышленности. Поисково-разведочные работы на газ, разработка газовых месторождений, сбор газа, в том числе попутного нефтяного газа, транспортировка газа по магистральным газопроводам с многочисленными отводами и строительство газораспределительных сетей требуют крупных капиталовложений. Их эффективное использование, повышение отдачи с каждого рубля основных средств является важнейшей задачей повышения эффективности функционирования всей газовой отрасли. Разработка и обоснование системы комплексной оценки использования основных средств – один из факторов повышения качества управления использованием основных средств и как следствие экономической эффективности их использования.

Объектом исследования выбрано дочернее предприятие ПАО «Газпром» – ООО «Газпром трансгаз Томск», основным видом деятельности которого является транспортировка газа.

Предмет исследования – основные средства ООО «Газпром трансгаз Томск».

Практическую значимость результатов выпускной квалификационной работы представляют собой результаты комплексной оценки использования основных средств компании, а также выделение особенностей для предприятия занимающегося транспортом газа.

Цель работы – провести комплексную оценку основных средств газовой компании.

Задачи:

– анализ основных технико-экономических показателей деятельности газотранспортной компании;

- анализ динамики, состава и структуры основных средств;
- анализ движения и состояния основных средств;
- анализ эффективности и интенсивности использования основных средств.

Рассмотрены теоретико-методологические положения экономического анализа основных средств, сущность, понятия и классификация основных средств, признание основных средств и методы их бухгалтерской оценки и амортизации. Также были изучены методические подходы в оценке эффективности использования основных средств.

Проведен анализ основных технико-экономических показателей деятельности газотранспортной компании, в котором была дана краткая характеристика деятельности предприятия ООО «Газпром трансгаз Томск» и технология транспорта газа.

В завершении проведена комплексная оценка использования основных средств газовой компании, по итогам которой были выделены особенности оценки использования основных средств.

1 Теоретико-методологические положения экономического анализа основных средств

1.1 Сущность, понятие и классификация основных средств

Современный этап развития характеризуется наличием экономических проблем наиболее эффективного использования основных средств и производственных мощностей на предприятии [19].

Основные средства являются частью любой организации. Они непосредственно участвуют в производственном процессе установленный период времени, который ограничен продолжительностью срока их полезного использования, устанавливают технический уровень предприятия, ассортимент продукции, количество и качество выполненных работ и оказываемых услуг, а также сохраняют естественную форму и свойства. Стоимость основных средств переносится на части производимой продукции или услуг. [10]

Машины и оборудование отражают различные материальные активы, которые используются в качестве средства труда в натуральной форме, в производстве продукции, выполнение различных видов работ, оказания услуг или для управленческих нужд предприятия. Средства используются, чтобы получить прибыль в данный момент времени, а не для перепродажи.

Экономическая сущность основных средств в том, что амортизация основных средств, накопленных в виде амортизационных отчислений в амортизационный фонд, который затем используется для последующих инвестиций. В результате, можно сказать, что основные фонды постоянно участвуют в производственной цепочке, обновляющейся в течение долгого времени. Основные средства традиционно делятся на две части: активные и пассивные. Они непосредственно участвуют в производственном процессе, в активной части. Для пассивной части характерны основные средства, которые обеспечивают стабильную работу производственного процесса [13, с.277].

Стоимость основных средств в производственной и непроизводственной сферах всегда были и будут предметом дискуссий среди ученых и специалистов в области экономики и бухгалтерского учета. Было опубликовано множество научных работ, исследований, посвященных интерпретации этого определения. До сих пор среди бухгалтеров и экономистов нет единого мнения по определению экономического значения основных средств [12, с.71].

В экономической литературе можно найти достаточно разнообразные определения основных средств, которые показанные в таблице 1.

Таблица 1 – Систематизация подходов к понятию «основные средства»

Автор	Содержание
В. К. Скляренко и В. М. Прудникова	Основные средства – совокупность производственных, материально-вещественных ценностей, действующих в процессе производства в течение длительного периода времени, сохраняющие на протяжении всего периода натурально-вещественную форму и переносящие свою стоимость на продукцию по частям по мере износа в виде амортизационных отчислений.
А. Д. Шерemet, Л. М. Макаревич, А. М. Литовских	Основные средства – это денежные средства, вложенные в имеющиеся основные фонды.
С. Н. Щадилова, Л. Кураков	Основные средства – средства труда (здания, сооружения, машины и механизмы, инвентарь, транспортные средства) производственного и непроизводственного назначения.
Б. А. Ройзберг, Л. Ш. Лозовский, Б. Стародубцев	Основные средства – это совокупность материально-вещественных ценностей, используемых в качестве средств труда и действующих в натуральной форме в течение длительного времени (свыше одного года) как в сфере материального производства, так и в непроизводственной сфере

В экономической литературе сложилось такое определение как основные фонды. Г. А. Александров и А. С. Павлов конкретизируют: «Основные фонды представляют длительное производство, перенося свою стоимость на стоимость продукции, работ и услуг в частности, в виде амортизации в процессе физического износа» [4, с. 7].

Аналогичное определение приводит Е. Ф. Дмитрук: «Основные фонды – часть производственных фондов, которая участвует в процессе

производства длительное время, сохраняя при этом свою натуральную форму, а их стоимость переносится на готовый продукт постепенно, по частям» [5, стр.31].

В литературе нет единого мнения о соотношении экономической концепции «основных средств» и «основных фондов» предприятия. Таким образом, Я. А. Рекитар приравнивает друг к другу экономическую концепцию «основных средств» и «основных фондов» предприятия [6, с.17]. В качестве синонимов понятия «основной капитал» и «основные фонды предприятия» использует Р.С. Чипчиков [7, с.56].

Исследователи, такие как О. В. Шнайдер и И. В. Усольцев [8, с.278], С. А. Жданов [9, с.51] считают, что основными долгосрочными средствами являются средства производства, выраженные в физическом измерении, и основное средство – это основные фонды в измерении стоимости. Большинство исследователей рассматривают возможность стоимостного измерения и основных фондов, а не только основных средств предприятия.

Положением о бухгалтерском учете не признается термин «основные фонды», таким образом, четко определяются основные средства. Основным средством предприятия является актив, который способен приносить прибыль компании, предназначен для использования в производстве продукции или оказания услуг, в течение длительного периода времени, без перепродажи.

На наш взгляд, наиболее правильным будет считать, что понятие основных средств и основных фондов являются синонимами.

Источники постоянного формирования основных средств хозяйствующего субъекта могут быть кредиты, субсидии и другие. Стоимость основных средств часто является неотъемлемой частью общей стоимости имущества субъекта экономических отношений, а также с учетом долгосрочного использования в хозяйственной деятельности организации, завод и оборудования в течение длительного периода времени имеет прямой влияние на финансовые результаты деятельности предприятия. [17]

Экономическое содержание основных средств, в качестве одного из факторов эффективности производства предприятий различных форм и отраслей экономики собственности, является разнообразие их видов. Основные признаки, представленные в литературе классификации основных средств приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Классификация основных средств предприятия

Классификационные признаки	Виды основных средств
Функциональное назначение	– здания; – сооружения; – оборудование; – передаточные устройства; – транспортные средства; – земельные фонды, и др.
Вещные права на основные средства	– основные средства, принадлежащие на основании права собственности; – основные средства, принадлежащие предприятию на праве хозяйственного ведения или оперативного управления; – основные средства, полученные организацией в доверительное управление; – основные средства, находящиеся в аренде или лизинге; – основные средства, находящиеся в безвозмездном бессрочном пользовании.
Отношение к производственному процессу	– производственные; – непроизводственные
Отраслевой признак	– основные средства энергетики; – основные средства машиностроения; – основные средства сельского хозяйства и т.п.; – основные средства межотраслевого назначения.
Фактическое использование	– основные средства, находящиеся в эксплуатации; – основные средства, находящиеся в запасе (консервации).
Соответствие требованиям безопасности и экологическим стандартам	– основные средства, полностью соответствующие экологическим стандартам и нормам техники безопасности; – основные средства, имеющие определенные отклонения от стандартов обеспечения безопасности и экологической надежности.
Легальность использования	– легально используемые предприятием основные средства; – нелегально используемые предприятием основные средства.

Классификация основных средств предприятия, в зависимости от их функции в Российской Федерации устанавливается законом, в рамках Положения по бухгалтерскому учету 6/01 «Учет основных средств». Так, с точки зрения унификации финансового и управленческого учета отдельных активов целесообразна стандартизация процессов их производства, продажи и эксплуатации [3].

С точки зрения особенностей эксплуатации и эффективности основных средств является их классификация в зависимости от характера вещных прав, которые в отношении объекта основных средств обладает компания.

Законодательные изменения не влияют на существующие принципы классификации. Измененные и планируемые отличия в налоговой и бухгалтерской отчетности в видах амортизации и порядок их учета.

1.2 Признание основных средств, методы их бухгалтерской оценки и амортизации

Единицей учета основных средств является инвентарный объект. Каждому элементу инвентаризации присваивается инвентарный номер в порядке, предусмотренном учетной политикой. Инвентарный номер сохраняется субъектом в течение всего срока его пребывания в учреждении. После удаления объекта, присвоенный ему инвентарный номер не присваивается никому. [16]

Объектом основных средств признается объект имущества со всеми устройствами и принадлежностями или отдельно конструктивно обособленный предмет, предназначенный для выполнения определенных функций, независимых или изолированных комплексов конструктивно сочлененных предметов, составляющих единое целое и предназначенных для выполнения определенной работы [18].

Комплекс конструктивно сочлененных предметов – это один или более элементов одной и той же функции с общими инструментами и принадлежностями, общего управления, смонтированные в единый комплекс, причем каждая часть сложного объекта может выполнять свою функцию, только в комплексе, а не свои самостоятельно.

Единица учета основных средств также может быть признана в качестве части имущества субъекта. Это возможно, если часть объекта отличается от других частей сроком полезного использования и ее стоимость

является существенной частью. Объект недвижимости или его части, полученные в аренду и предназначенные для сдачи в субаренду, может быть признана в качестве инвестиционной собственности.

Основные средства могут быть перемещены из одной группы в другую, изменять классификацию. Удаление объекта из одной группы и включения его в другую группу должно быть отражено в учетных записях одновременно. Перераспределение не приводит к изменению стоимости основных средств.

Стоимость объекта, установка и оборудование, признаются в качестве актива, если:

- объект соответствует определению основных средств;
- существует вероятность того, что компания получит будущие экономические выгоды, связанные с объектом;
- стоимость объекта может быть надежно измерена.

Этот принцип признания применяется ко всем видам затрат, поскольку они связаны с приобретением или строительством объекта основных средств по первоначальной стоимости, а затем добавлению или замены его компонентов.

Некоторые объекты имущества могут быть необходимы по соображениям безопасности или экологическим потребностям окружающей среды, хотя они не могут непосредственно увеличивают будущие экономические выгоды, их присутствие неизбежно для получения будущих экономических выгод от других активов и, следовательно, они должны быть признаны в качестве актива.

Регулярное техническое обслуживание актива признается в составе прибыли или убытка по мере их возникновения, потому что он просто поддерживает способность актива приносить экономические выгоды в будущем, однако, некоторые компоненты основных средств могут требовать замены через равные промежутки времени. В этом случае предприятие прекращает признание старого основного средства в балансовой стоимости

актива и признает стоимость нового средства. То же самое относится и к технической проверке на наличие неисправностей, ремонта и других подобных действий. [18]

Объект основных средств, который отражается в качестве актива оценивается по его первоначальной стоимости. Основных средств, по первоначальной оценке, включает в себя:

- его стоимость приобретения, в том числе импортные пошлины и налоги на покупку, за вычетом торговых скидок;
- любые затраты, непосредственно связанные с передачей активов к месту работы и подготовке к его работе. Примерами таких расходов являются: расходы на подготовку сайта, транспортные расходы, установка и монтаж;
- первоначальная оценка затрат демонтажа, удаление объекта и восстановление участка, на котором она расположена.

Проектная стоимость основных средств является эквивалентом денежной стоимости на дату платежа признания. Если платеж выходит за рамки обычных условий кредитования, разница между эквивалентной стоимостью денежных средств и суммы платежа отражается как процентные расходы. [20]

Если актив приобретается в обмен на другой неденежный актив, стоимость будет оцениваться по справедливой стоимости, если:

- операция обмена присутствует в коммерческом характере;
- значение справедливых активов, переданных и полученных, могут быть надежно измерены.

Если приобретенный актив не оценивается по справедливой стоимости, его стоимость измеряется по балансовой стоимости актива.

Компания может выбрать две модели с учетом его основных средств:

- модель первоначальных затрат. Предприятие должно признать актив по его стоимости за вычетом накопленной амортизации и накопленных убытков от обесценения;

– модель переоценки. Предприятие должно признать актив по переоцененной стоимости. Переоцененная стоимость является справедливой стоимостью на дату переоценки за вычетом последующей накопленной амортизации и последующих накопленных убытков от обесценения.

Субъект должен переоценивать свои активы достаточно регулярно, чтобы их балансовая стоимость существенно не отличалась от их справедливой стоимости на конец отчетного периода. При переоценке основных средств переоценивается весь класс активов, к которым принадлежит актив [11, С.41].

Изменение балансовой стоимости актива в результате переоценки следует рассматривать следующим образом:

Таблица 3 – Изменение балансовой стоимости основного средства в результате переоценки

Изменение балансовой стоимости	Где	Относится
Увеличение	Прочий совокупный доход	Прибыль или убыток
Уменьшение	Прибыль или убыток	Прочий совокупный доход, если уменьшает ранее признанную положительную разницу от переоценки

Изменение балансовой стоимости актива в результате переоценки следует рассматривать следующим образом:

Износ определяется как систематическая сумма распределения активов амортизирующихся в течение срока их полезного использования.

Благодаря прямолинейной амортизации стоимости эксплуатации объекта на протяжении всего срока переносятся на затраты, уменьшая финансовый результат.

Начисление амортизации начинается с 1-го числа месяца, следующего за месяцем поступления основного средства к бухгалтерскому учету. Начисление прекращается с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором остаточная стоимость объекта становится равной нулю.

Если объект находится в режиме ожидания или не используется, но имеет остаточную стоимость, амортизация не приостанавливается.

Основные средства, как правило, амортизируются в целях обеспечения принципа соответствия, потому что они действуют более одного года, они помогают в получении дохода более чем на один год, и, следовательно, расходы должны быть распределены среди этих лет, чтобы удовлетворить доходы, которые они помогают произвести. Срок полезного использования – это период, в течение которого, как и ожидалось, компания сможет использовать актив или количество продукции, или аналогичных единиц, которые, как ожидается, должны быть получены от актива компанией. Срок полезного использования и остаточная стоимость пересматриваются, по крайней мере, в конце каждого финансового года. Если есть изменения в ожиданиях по сравнению с предыдущими оценками, изменение должно учитываться как изменение в бухгалтерской оценке [16]:

- ожидаемый объем использования актива;
- ожидаемый физический износ;
- техническое или коммерческое устаревание актива;
- правовые или другие ограничения на использование актива.

Использованный метод амортизации должен отражать схему, в соответствии с которой будущие экономические выгоды от актива будут потребляться в настоящее время.

Компания может выбрать один из четырех методов амортизации [3]:

- линейный метод;
- метод уменьшающегося остатка;
- пропорциональный объему производства;
- метод амортизации сумма чисел лет срока полезного использования.

Выбранный метод рассматривается, по крайней мере, в конце каждого финансового года. Если изменить модель метода амортизации актива то, в соответствии должны быть изменены и должны учитываться как изменения в бухгалтерской оценке. Амортизация признается в составе прибыли или убытка за период, если он не капитализируется в балансовой стоимости другого актива.

Каждый компонент объекта имущества имеющая стоимость, которая имеет значительный вес в общей стоимости проекта, амортизируется отдельно.

Списать балансовую стоимость объекта имущества можно:

- при его списании;
- когда ожидаемые экономические выгоды от его использования или выбытия не ожидаются.

Доходы, не классифицируются как доходы или расходы в результате выбытия основных средств, отражаются в составе прибыли или убытка.

Прибыль или убыток от выбытия рассчитывается как чистая прибыль от выбытия за вычетом балансовой стоимости актива.

1.3 Методические подходы в оценке эффективности использования основных средств

Эффективность использования основных средств предприятия, рациональное формирование их программ модернизации напрямую зависит от качества использования методологических инструментов для изучения тенденций и проблемы обеспечения их методов эффективности. Основные методы анализа эффективности основных средств и его влияние на развитие предприятия в целом приведены в приложении А и приложении Б.

Физические показатели отражают технические и эргономические, данные инвентаризации для отдельных групп основных фондов предприятия. Стоимостные показатели используются для оценки капитальных активов для целей управления и финансового учета, анализ хозяйственной деятельности предприятия. Таким образом, остаточная стоимость представляет собой первоначальную стоимость основных средств, за вычетом амортизации. Восстановительная стоимость является оригинальной или остаточной стоимостью с поправкой на законодательно утвержденный коэффициент переоценки активов.

Наконец, остаточная стоимость основных средств является рыночной ценой их продаж в случае банкротства или других методов ликвидации. Стоимость выбытия обычно ниже остаточной стоимости основных средств.

С точки зрения обеспечения условий эффективности основных средств является существенным фактором годности, который представляет собой отношение остаточной стоимости к исходному значению. Соответственно, отношение накопленной амортизации вследствие физического износа основных средств к их первоначальной стоимости является коэффициентом износа.

Показатели структуры основных средств представляют собой долю в общем объеме различных групп основных средств, дифференцированных по таким параметрам, как характер участия в производственном процессе, время работы, степень износа.

Основные показатели соотношения движения активов предприятия это обновление и выбытие, представляющее собой, соответственно, соотношение стоимости закупленного и выведенного из эксплуатации, в течение календарного периода, основных средств к их среднему значению за определенный период.

Параметры интенсивности использования основных средств являются коэффициенты заменяемых различных групп оборудования, доля простоев в общем фонде времени работы оборудования.

Показатели эффективности активов предприятия отражают характер их влияния на объем производства, выполнения работ или оказания услуг. Основным показателем эффективности основных фондов является фондоотдача, уровень которого можно оценить по-разному, основными из которых являются:

- отношение предприятия в натуральной форме к стоимости основных средств в натуральной форме или в стоимостном выражении;
- отношение выручки к среднегодовой стоимости основных средств;

– отношение стоимости предприятия добавляется к средней стоимости основных средств.

Другие показатели работы основных средств являются фондоемкость производства, индекс обратного уровня доходности активов, фондовооруженность, отношение стоимости основных средств в количестве работников, доля амортизации в стоимости производства.

Отдельную группу методов составляют методы оценки эффективности инвестиционных проектов, формирования и модернизации основных фондов предприятия. Состав этой группы методов включает расчет таких традиционных показателей экономической эффективности инвестиционных проектов, такие как NPV, IRR, дисконтированный срок окупаемости. Основное ограничение практического применения методов этой группы является трудность правильного, репрезентативного прогнозирования будущего денежного потока, генерирующего отдельные объекты основных средств, в том числе существуют проблемы точного определения ставки дисконтирования, нормы будущих денежных потоков формирующихся активов предприятия, оценки текущей стоимости.

Наконец, социологические и экспертные методы исследования по эффективности основных средств являются процессом получения некоего среднего мнения квалифицированных экспертов отрасли, пользующихся этими видами основных средств – сотрудники других компаний, наемные работники, участвующие в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта основных средств.

При оценке эффективности основных средств компании в нашей работе будет использоваться методология Г. В. Савицкой [1].

Согласно этому методу, установки и оборудование рассматриваются в качестве средства труда, которые участвуют в процессе производства непосредственно и неоднократно и постепенно изнашиваются, перенося свою стоимость на продукты или услуги.

К основным средствам относятся активы, не переназначенные для продажи, участвующие в производственном процессе, например, здания, сооружения и оборудование, которые используются более года, чтобы получить прибыль,

Анализ основных средств включает в себя:

- анализ динамики;
- анализ структуры и состава;
- анализ движения и состояния;
- анализ использования показателей эффективности.

Ниже представлены формулы, используемые для анализа основных средств:

$$\text{Остаточная стоимость} = \text{ПС}_{\text{нач}} + \text{АМ}_{\text{накоп}} \quad (1)$$

где $\text{ПС}_{\text{нач}}$ – первоначальная стоимость на начало года, руб;

$\text{АМ}_{\text{накоп}}$ – накопленная амортизация на конец года, руб.

$$\text{ОПФ}_{\text{ср}} = (\text{ПС}_{\text{нач}} + \text{ПС}_{\text{кон}}) / 2 \quad (2)$$

где $\text{ПС}_{\text{нач}}$ – первоначальная стоимость на начало года, руб;

$\text{ПС}_{\text{кон}}$ – первоначальная стоимость на конец года, руб.

Коэффициенты анализа движения – коэффициенты ввода и выбытия:

$$\text{К}_{\text{вв}} = \frac{\text{Ст}_{\text{ПостОПФ}}}{\text{ОПФ}_{\text{кон}}} \quad (3)$$

где $\text{Ст}_{\text{ПостОПФ}}$ – стоимость вновь поступивших ОПФ, руб;

$\text{ОПФ}_{\text{кон}}$ – первоначальная стоимость ОПФ на конец года, руб.

$$\text{К}_{\text{выб}} = \frac{\text{ОПФ}_{\text{выб}}}{\text{ОПФ}_{\text{нач}}} \quad (4)$$

где $\text{ОПФ}_{\text{выб}}$ – стоимость выбывших ОПФ, руб;

$\text{ОПФ}_{\text{нач}}$ – первоначальная стоимость ОПФ на начало года, руб.

Коэффициенты технического состояния – коэффициенты годности и износа:

$$\text{К}_{\text{год}} = \frac{\text{ОстСтОПФ}}{\text{ПС}_{\text{опф}}} \quad (5)$$

где ОстСтОПФ – остаточная стоимость ОПФ, руб;

$\text{ПС}_{\text{опф}}$ – первоначальная стоимость ОПФ, руб.

$$\text{Кизн} = \frac{\sum_{\text{начАм}}}{\text{ПСопф}} \quad (6)$$

где $\sum_{\text{начАм}}$ – сумма начисленной амортизации, руб.

Коэффициенты эффективности использования ОПФ – фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность, фондорентабельность:

$$\text{ФО} = \frac{V_{\text{вып}}}{\text{ОПФ}_{\text{ср}}} \quad (7)$$

где $V_{\text{вып}}$ – объем выпущенной продукции, руб;

$\text{ОПФ}_{\text{ср}}$ – средняя стоимость ОПФ, руб.

$$\text{ФЕ} = \frac{\text{ОПФ}_{\text{ср}}}{V_{\text{вып}}} \quad (8)$$

где $\text{ОПФ}_{\text{ср}}$ – средняя стоимость ОПФ, руб.

$V_{\text{вып}}$ – объем выпущенной продукции, руб;

$$\text{ФВ} = \frac{\text{ОПФ}_{\text{ср}}}{\text{СрСпичЧ}} \quad (9)$$

где $\text{ОПФ}_{\text{ср}}$ – средняя стоимость ОПФ, руб.

СрСпичЧ – среднесписочная численность персонала, чел.

$$\text{ФР} = \frac{\text{Приб}}{\text{ОПФ}_{\text{ср}}} \quad (10)$$

где Приб – прибыль, руб.

$\text{ОПФ}_{\text{ср}}$ – средняя стоимость ОПФ, руб.

$$\text{ПрТР} = \frac{V_{\text{вып}}}{\text{СрСпичЧ}} \quad (11)$$

где $V_{\text{вып}}$ – объем выпущенной продукции, руб;

СрСпичЧ – среднесписочная численность персонала, чел.

Показатели эффективности использования основных средств отражают соотношение полученных финансовых результатов организации и используются для достижения этих результатов, установки и оборудования.

Эффективность использования основных средств характеризуется показателями фондоотдачи, фондоемкости, фондовооруженности и фондорентабельности.

Так как производительность фондоотдачи – это соотношение объема продукции к стоимости основных производственных фондов, является показателем объема производства в стоимостном выражении.

Фондоемкость – показывает, сколько основных производственных фондов на рубль стоимость продукции в денежном выражении. Этот показатель обратный фондоотдачи.

Фондовооруженность – это отношение стоимости основных фондов к численности работников, и это показывает, сколько основных производственных фондов в денежном выражении приходится на одного сотрудника компании.

Фондорентабельность – отношение прибыли к стоимости основных средств и показывает прибыль на один рубль стоимости основных производственных фондов .

2 Анализ основных технико-экономических показателей деятельности газотранспортной компании

2.1 Краткая характеристика деятельности предприятия ООО «Газпром трансгаз Томск»

ООО «Газпром трансгаз Томск» –газотранспортное предприятие. На сегодняшний день оно является одним из самых современных стопроцентных дочерних обществ ПАО «Газпром».

Товарный газ, транспортируемый потребителям, является основным продуктом «Газпром трансгазТомск».В среднем, через газотранспортную систему транспортируется около 19 млрд. кубометров газа в год.

С развитием газовой отрасли в Сибири и на Дальнем Востоке начинается производственная деятельность предприятия.Первым газотранспортным предприятием в этих регионах становится именно «Газпром трансгаз Томск».

Производственное объединение «Томсктрансгаз» было создано в 1977г. Главной задачей объединения стала эксплуатация первого за Ураломмагистрального газопровода от г. Нижневартовска, проходящий через с. Парабель и до района Кузбасса. Протяженность всего газопровода составляла 1162 км. Транспортная магистраль, возведенная в ходе ударной стройки, пролегла в разных географических зонах и климатических условиях, включая обширную болотистую местность. На сегодняшний день данный участок магистрального газопровода остается одним из основных и сложнейших газотранспортных систем в России.

Новый газопровод обеспечивал рациональное использование попутного нефтяного газа, добываемого на активно разрабатываемых нефтяных месторождениях Тюменской и Томской областей, и стабильные поставки энергоресурсов мощному угольно-металлургическому комплексу Кузбасса и химической промышленности Кемеровской и Томской области.

В апреле 2003 года председатель правления «Газпрома» Алексей Миллер назначил Виталия Маркелова на должность генерального директора «Газпром трансгаз Томск». За время его руководства компания вышла на новый технологический уровень развития и производственной культуры.

ООО «Газпром трансгаз Томск» реализовал многие крупные проекты, начиная с 2000 по 2011 гг., такие, как:

- прокладка магистрального газопровода от Барнаула до Горно-Алтайска с отводом на Белокуриху позволил обеспечить жителей Алтайского края «голубым топливом», а также позволил провести трубу газопровода в Алтайскую Республику. Протяженность газопровода через территорию Алтая составила около 320км;

- проведение масштабного капитального ремонта магистрального газопровода, а именно их линейной части в Западной Сибири;

- строительство газопровода в Иркутской области длиной в 26 км, а именно от Братского ГКМ до Иркутской области к г. Братску;

- проведение работ по реконструкции компрессорных станций: «Парабель», «Чажемто», «Володино», «Кожурлинская»;

- введение в эксплуатацию компрессорной станции «Омская», которая позволила изменять направление потоков природного газа с запада на восток и обратно, а в летний период излишки газа будут транспортироваться в европейскую часть страны [14];

- введение в эксплуатацию магистральных газопроводов: «УКПГ-2 Нижне-Квакчикского ГКМ–АГРС г. Петропавловска-Камчатского»; «Сахалин–Хабаровск–Владивосток» (производительность которого составляет до 30 млрд. куб.м газа в год);

- проведение мероприятий по строительству и реконструкции производственных баз на всём протяжении линейной части новых газотранспортных систем «Газпром трансгаз Томск»;

– строительство сети автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС) в регионах производственной деятельности.

С 4 февраля 2008 года компания «Томсктрансгаз» регистрируют под новым названием «Газпром трансгаз Томск». Причиной смены названия стал приказ председателя правления ОАО «Газпром» А.Б. Миллера. Задачей приказа было создание единого фирменного стиля организаций и дочерних обществ, зарегистрированных на территории Российской Федерации. Данное изменение отразилось на совершенствовании внутрикорпоративной структуры управления. Были внесены следующие изменения:

- разделение дочерних предприятий ОАО «Газпром» по отдельным профильным направлениям;
- оформление профильных видов деятельности в специализированные юридические лица;
- выделение в отдельные юридические лица сервисные службы и социальную инфраструктуру.

Главным результатом структурных преобразований стало завершение работы по разделению финансовых потоков по основным видам деятельности ООО «Газпром трансгаз Томск».

К концу 2012 года «Газпром трансгаз Томск» полностью обновил газотранспортную систему для поставки газа в Кузбасс, построенную в 1970-е годы.

На сегодняшний день дочернее общество «Газпрома» – ООО «Газпром трансгаз Томск» является одним из лидеров по развитию во всех сферах деятельности. Предприятие занимается транспортировкой природного газа в 14 регионах Сибири и Дальнего Востока: от Нижневартовска до Горно-Алтайска и от Омска до Камчатки. Длина магистральных газопроводов в Сибири и Дальнем Востоке составляет более 9 000 км. Площадь территории, через которую предприятие осуществляет

транспортировку составляет около 1 400 тыс. кв. км, что сопоставимо с площадью Западной Европы.

В ООО «Газпром трансгаз Томск» входит 22 филиала во всех регионах присутствия. Гарантом энергетической стабильности регионов является восьмитысячный коллектив компании.

В сферу деятельности предприятия входит надежная эксплуатация более 9 000 км магистральных газопроводов (МГ), 9 компрессорных (КС) и одной насосно-компрессорной станции (НКС), 127 газораспределительных станций (ГРС), 11 автомобильных газонаполнительных компрессорных станций [14].

Компания эксплуатирует системы магистральных газопроводов:

- «Нижневартовский газоперерабатывающий завод (ГПЗ) – Парабель – Кузбасс»;
- «Северные районы Тюменской области – Омск»;
- «Омск – Новосибирск»;
- «Барнаул – Бийск – Горно-Алтайск соотводом на Белокуруху» [14];
- «Сахалин – Хабаровск – Владивосток»;
- «Береговой технологический комплекс (БТК) «Кириновское» – Головная компрессорная станция (ГКС) «Сахалин»;
- «Сахалин-2» (нефтегазопровод);
- «Установка комплексной подготовки газа-2 (УКПГ) Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения (ГКМ) – Автоматизированная газораспределительная станция (АГРС) г. Петропавловска-Камчатского»;
- «Братское газоконденсатное месторождение (ГКМ) – 45-й мкр. г. Братска».

Наиболее приоритетной задачей для томских газовиков является надежная и безопасная транспортировка природного газа от месторождений до потребителей. Для реализации данной задачи в последние года на предприятии поставлена цель реализовать комплексную программу,

направленную на техническое перевооружение, капитальный ремонт и реконструкцию магистральных газопроводов и, соответственно, всех прилегающих объектов единой системы газоснабжения.

Кроме осуществления основной деятельности, а также обслуживания магистральных газопроводов, «Газпром трансгаз Томск» является заказчиком при строительстве крупных приоритетных проектов, которые реализует ПАО «Газпром» в рамках газификации сибирских регионов, например, строительство магистрального газопровода «Барнаул – Бийск – Горно-Алтайск с отводом на Белокуриху».

Ближайшие планы предприятия связаны с задачами по реализации проектов на востоке России. В мае 2014 г. «Газпром» подписал договор о поставке газа с Китайской Национальной Нефтегазовой корпорацией. Срок эксплуатации магистрального газопровода рассчитан на 30 лет, и предполагает поставку газа в КНР 38 млрд. куб. м газа в год по «восточному» маршруту (газопроводу «Сила Сибири»). От «Сила Сибири» в районе Амурской области пойдет ответвление трубы в Китайскую Народную Республику. Продолжение давления с Запада, ненадежность Украинского газотранспортного коридора и прочие препятствия заставляют Россию искать пути взаимного сотрудничества с Востоком. Стремительно растущие экономики Китая и стран Азиатско-Тихоокеанского региона могут стать новым ключевым рынком сбыта российского газа.

В сентябре 2014 г. ООО «Газпромтрансгаз Томск», являясь заказчиком проекта, приступило к реализации самого крупного инфраструктурного проекта – «Магистральный газопровод «Сила Сибири». Для успешной реализации проекта «Газпром трансгаз Томск» сотрудничает со многими отечественными предприятиями, в том числе задействован Томский электромеханический завод (ТЭМЗ), поставляющий приводы. Все трубы, которые используются при строительстве, – российского производства. В частности, при строительстве используются стальные трубы, имеющие внутреннее гладкостное покрытие, которое уменьшает шероховатости трубы

и, соответственно, трение. За счет этого затраты энергии на транспортировку газа снижаются. Внешняя изоляция труб выполнена из инновационных отечественных нанокпозиционных материалов и обеспечивает высокую коррозионную стойкость газопровода. Для пересечения активных тектонических разломов используются трубы повышенной деформационной способностью, а также специальные технические решения при укладке. Трасса газопровода проходит по территории трех субъектов Российской Федерации: Иркутская область, Республика Саха (Якутия) и Амурская область. В одном из субъектов, в Республике Саха (Якутия), проживают коренные малочисленные народы Севера (КМНС), с которыми ООО «Газпром трансгаз Томск» подписал соглашение в 2016 г., по результатам которого за возможный ущерб, наносимый в ходе хозяйственной деятельности на общинных территориях, перечислены денежные средства свыше 53 млн. рублей.

Проект «Сила Сибири» позволит России не только увеличить экспортные поставки газа, но и газифицировать собственные восточные регионы страны. Надежная поставка природного газа потребителям – ведущее стратегическое направление ООО «Газпром трансгаз Томск». Активные работы проводятся в области внедрения передовых технологий для оптимизации всех производственных и непроизводственных процессов предприятия.

Реализация мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению объектов транспортировки газа обеспечивает надежность поставок природного газа потребителям.

Для обеспечения эксплуатации газотранспортной системы на объектах ежегодно проводятся комплексы текущих и капитальных ремонтов.

ООО «Газпром трансгаз Томск» двукратный победитель конкурса ОАО «Газпром» «За достижение высоких результатов в производственной и социально-экономической работе».

Компания дважды становилась обладателем звания «Организация высокой социальной эффективности» на конкурсе, проводимом Правительством Российской Федерации.

ООО «Газпром трансгаз Томск» – многократный победитель конкурса администрации Томской области «За высокую социальную эффективность и развитие социального партнёрства».

Предприятие сертифицировано по международным стандартам ISO 9001 и ISO-14001 как в области качества, так и экологии; в системе менеджмента охраны труда и промышленной безопасности – по стандартам OHSAS 18001.

Компания дважды удостоена диплома Лидера природоохранной деятельности России и Национальной экологической премии им. Вернадского.

Реализуя свои возможности, ООО «Газпром трансгаз Томск» год за годом поднимается на новый качественный уровень развития. На сегодняшний день предприятие ООО«Газпромтрансгаз Томск» соответствует мировым технологическим, организационным, кадровым стандартам и является динамично развивающейся компанией Группы Газпром [14].

2.2 Технология транспорта газа

Россия является ведущим производителем и экспортером природного газа, а также обладает самыми большими разведанными запасами этого важнейшего углеводородного сырья. В связи с этим, значение газовой отрасли в нашей стране сложно переоценить. Газовая промышленность включает в себя добычу природного газа, его подготовку, транспортировку и переработку.

В силу особенностей технологической структуры и специфики ценообразования в экономике отрасли в системе ПАО «Газпром» выделяются следующие основные виды деятельности:

- добыча газа;
- транспорт газа;
- подземное хранение газа;
- переработка газа.

Одним из основных технологических процессов единой системы газоснабжения является транспортировка подготовленного газа по магистральным трубопроводам, образующая основной вид деятельности ООО «Газпром трансгаз Томск» – «транспорт газа»

Именно поэтому все усилия в последние годы деятельности предприятия направлены на техническое перевооружение и капитальный ремонт трассы. В ходе капитального ремонта линейной части магистральных газопроводов внедряются системы автоматизации и телемеханизации, безлюдные технологии [15].

В несколько раз за последние 3 – 4 года выросли объемы и масштабы капитального строительства и ремонта. Комплексный многоплановый подход к реконструкции и капитальному ремонту выведет ООО «Газпром трансгаз Томск» на передовые рубежи, поможет значительно повысить техническую производительность, использовать газотранспортную систему ООО «Газпром трансгаз Томск» в схеме распределения и управления потоками газа единой системы газоснабжения (включая будущие перспективные проекты) и войти в число наиболее современных газотранспортных предприятий ПАО «Газпром» [16].

Природный газ – это смесь газов, образовавшаяся в недрах земли при разложении органических веществ без доступа воздуха. Он состоит в основном из метана, содержание которого колеблется от 70 до 98% по объему, но в состав могут входить более тяжелые углеводороды, такие, как этан, пропан, бутан, а также неуглеводородные вещества – водород, сероводород, азот, гелий и др. От месторождения до места потребления газа может быть десятки тысяч км. Чтобы доставить нужны прочные трубы, которые называются газопроводы.

Магистральные газопроводы – это система транспортировки метана (или природного газа) на большие расстояния на сотни или тысячи км. От них отходят газопроводы-отводы меньшего диаметра и давления к центрам потребления газа – населенным или промышленным пунктам. И, наконец, внутри этих пунктов работают газораспределительные сети с трубами еще меньшего диаметра и еще меньшего давления. Всё вместе это огромная и очень сложная система, причем в нашей стране она не разбита на сегменты, а связана воедино. Эта система складывается в самый протяженный в мире комплекс магистральных газопроводов.

Главным параметром МГ является пропускная способность, определяемая диаметром трубопровода и разрешенным максимальным давлением перекачиваемого газа [17].

На одном месторождении газа располагается большое количество скважин, которые соединены трубопроводом с установкой комплексной подготовки газа (УКПГ). УКПГ представляет собой комплекс технологических приспособлений, предназначенных для осушки газа, очистки его от механических примесей, жидкостей, углекислого газа и сероводорода. Добываемый газ поступает в газосборный коллектор, а затем на головные сооружения, где происходит его окончательная подготовка к транспорту. Именно в головных сооружениях происходит охлаждение газа с целью уменьшения объема газа для увеличения пропускной способности газопровода.

Транспортировка газа по трубопроводу обеспечивается компримированием газа (повышением давления до 5,5–10 МПа) на КС, сооружаемых по трассе через определенные расстояния. Расстояние между КС определяется гидравлическим расчетом с учетом пропускной способности газопровода, максимального давления на выходе КС, характеристик оборудования компрессорных станций, а также местных условий – рельефа местности, наличия источников энерговодоснабжения, близости потребителей газа (населенных пунктов и других потребителей). Обычно

расстояние между станциями – примерно 120-125 км. КС состоит из одного или нескольких компрессорных цехов, каждый из которых соответствует отдельной нитке газопровода. Современные КС оснащаются средствами автоматики и телемеханики, позволяющими создать систему централизованного контроля и управления режимом работы станции и системы газопроводов. Кроме того, на КС производится очистка газа от жидких и твердых примесей, его охлаждение, а также замер объема транспортируемого газа. Технологическое оборудование компрессорных станций соединяется между собой внутриплощадочными трубопроводами. Компрессорные станции имеют вспомогательные сооружения: котельные, системы охлаждения, электроснабжения, канализации и др.[17].

После того, как газ добыт, необходимо передать его потребителю. Основным способом транспорта газа является трубопроводный, т.е. с промысла газ подается на магистральный газопровод, представляющий собой систему сложных инженерных сооружений, которая включает в себя:

- линейную часть: трубопроводы с линейными кранами;
- линейные компрессорные станции;
- станции подземного хранения газа;
- газораспределительный и газоизмерительные станции, а также ряд других инженерных систем и сооружений, которые должны обеспечивать надежную работу магистрального газопровода.

Линейная часть представляет собой трубопровод с запорной арматурой – кранами, сгруппированными в линейные крановые узлы, а также различные переключки.

По характеру линейной части различают трубопроводы:

- однопунктные;
- многопунктные – трубопроводы, обеспечивающие требуемую пропускную способность по нескольким параллельно проложенным ниткам трубопроводов;

– лупинги – трубопроводы, прокладываемые параллельно основному газопроводу для увеличения пропускной способности отдельных участков, либо для обеспечения возможности выполнения ремонтных работ на основном трубопроводе;

– газопроводы-отводы – трубопроводы, соединяющие магистральные газопроводы с газораспределительными станциями и имеющие, как правило, меньший диаметр, чем магистральные газопроводы [18].

Основа линейной части – газопровод, он сооружается диаметром до 1420 мм в одной или несколько ниток, укладываемых параллельно в одном техническом коридоре.

Принципиальная схема транспорта газа приведена на рисунке 4.

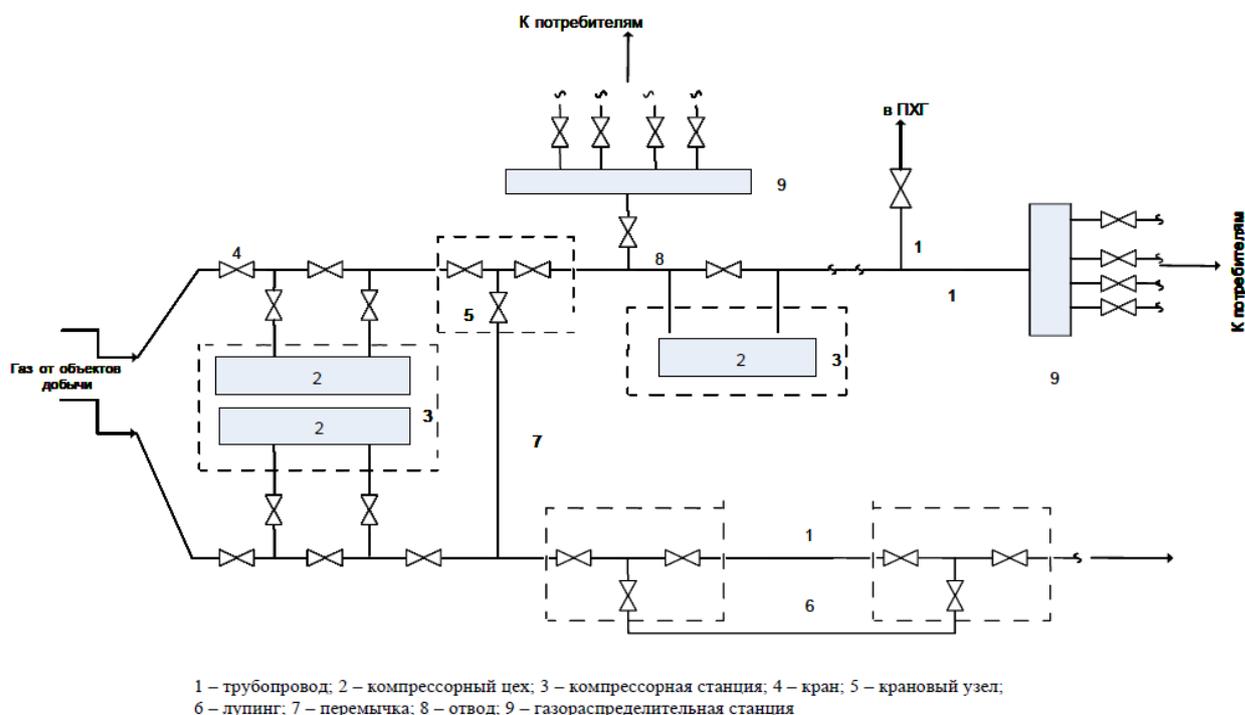


Рисунок 1 – Принципиальная схема газотранспортной системы

Существуют различные способы прокладки газопровода, но основным является подземный с глубиной заложения 1 м от верхней части трубы. Полуподземный способ используется при укладке газопровода в скальных грунтах. Наземный способ – укладка трубопровода в насыпь используется обычно в условиях вечной мерзлоты. Надземный способ принято использовать в местах с неустойчивыми грунтами: в пустынях, на болотах.

Для сохранности и безопасной эксплуатации магистральных газопроводов, а также для обеспечения безопасности жизни и имущества граждан вокруг газопроводов необходимо выделить охранные зоны. Охранная зона – это участок земли, который очищен от растительности и располагается вдоль газопровода по всей его длине, шириной 50 м.

Так как газопровод представляет собой стальной трубопровод, а основным способом его прокладки является подземный, встает вопрос его защиты от почвенной коррозии. Почвенную коррозию можно подразделить на химическую и электрохимическую. При химической коррозии происходит образование поверхностной пленки из продуктов окисления – ржавчины, при этом толщина стенки газопровода уменьшается. Более опасной является электрохимическая коррозия, обусловленная выходом ионных металлов в почву, который происходит в результате образования участками трубы с разной структурой и влагой, находящаяся в грунте гальванического элемента, где участки трубы являются «анодом» и «катодом», а грунтовая влага играет роль «электролита»: чем выше разность потенциалов между «анодом» и «катодом» и чем большей электропроводностью обладает «электролит», тем больше электрический ток и, соответственно, тем интенсивнее движение ионов в «электролите» и разрушение металла трубы в «анодной» зоне. Процесс этот неравномерен и непредсказуем, вплоть до образования в трубе больших сквозных отверстий. Чаще всего применяется два способа защиты газопровода от коррозии – пассивным и активным.

Пассивная защита заключается в изоляции трубы от контакта с грунтом с помощью битумно-резиновых, полимерных и других прочных и химически-стойких защитных покрытий.

Активная защита реализуется выносом «анодной зоны», подверженной коррозии, с трубопровода на электрод, соединенный с трубопроводом в электрическую цепь изолированным проводником. Ток в этой цепи обычно берется с внешнего источника тока – станции катодной защиты. В этом случае, в качестве анодного заземления используются

малорастворимые электроды: чугунные, графитовые, графито-пластовые. В случаях, когда использование катодной защиты невозможно, используются анодные электроды из металлов с более отрицательным потенциалом, чем материал трубы газопровода, например, из алюминия, магния, цинка. Ток в цепи появляется за счет естественной разности потенциалов. Этот способ называется протекторной защитой.

Помимо коррозии магистральному газопроводу угрожает загрязнение его внутренней поверхности: частицами породы, конденсатом, водой и т.д., что приводит к снижению его пропускной способности. Поэтому внутреннюю полость газопровода периодически очищают при помощи очистных устройств, – поршней, без прекращения подачи газа. Также существуют более сложные диагностические поршни, такие как дефектоскопы. Их назначение – сканирование внутренней полости трубы и выявления дефектов (внутритрубная дефектоскопия). Поршни запускаются в трубопровод и извлекаются из него с помощью специальных устройств, называемых камерами приема запуска, которые, как правило, располагаются на узлах подключения компрессорных станций.

Очистка производится следующим образом: поршень погружается в камеру запуска, освобожденную от газа, после крышка камеры закрывается и в нее подается газ. Давление постепенно растет, пока не станет достаточным для того, чтобы сдвинуть поршень с места и протолкнуть его в газопровод. После чего поршень движется под давлением транспортируемого газа. На узле подключения компрессорной станции поршень поступает в камеру приема, а вся скопившаяся перед ним грязь отводится в приемный колодец или конденсатосборник.

Для отключения отдельных участков в необходимых случаях через каждые 20-25 км трассы трубопровода устанавливаются запорные краны. Кроме того, краны предусмотрены на перемычках, отводах [17]. Управление линейными кранами осуществляется удаленно.

Газопровод, как и любая другая транспортная магистраль, встречает на своем пути множество искусственных и естественных преград, это: озера, заливы, реки, овраги, автомобильные и железные дороги, водохранилища и многие другие. На каждом препятствии сооружается переход, учитывающий все его особенности.

Например, на переходах через автомобильные и железные дороги газопровод укладывается под землей в футлярах из бетонных полуколец. В местах пересечения автодорог устанавливаются знаки «Газопровод высокого давления», «Остановка запрещена», и контрольно-измерительные колонки катодной защиты. На переходах через электрифицированные железные дороги также монтируются установки электродренажной защиты, предохраняющие газопровод от коррозии, вызываемой блуждающим током.

При переходе газопровода через водные препятствия строят специальное сооружение – дюкерные переходы, как правило состоящие из основной и резервной ниток, называемых дюкерами. В случае выхода из строя основного дюкера, подача газа потребителю осуществляется через резервный дюкер. Подобные устройства речного перехода значительно повышают надежность газопровода. Трубопроводы на дне водной преграды укладываются в траншею глубиной не менее 1 м для судоходных рек и порядка 0,5 м для несудоходных. Для защиты газопровода от всплытия применяются чугунные хомуты, а в случае судоходных, сплавных рек и каналов газопровод часто прокладывают в сплошном бетонном футляре. Дюкера на обоих берегах водной преграды оборудуются кранными узлами, а также камерами приема и запуска очистных устройств.

По мере прохождения газа по газопроводу давление его снижается из-за потерь от трения о стенки трубы и отбора газа потребителями. Эти потери давления восполняются через каждые 100-150 км в специальных сооружениях магистрального газопровода – КС. Каждый цех поднимает давление своей нитки газопровода и включает в себя:

– узел подключения;

- систему очистки газа;
- несколько газоперекачивающих агрегатов (ГПА);
- и систему воздушного охлаждения газа.

Подключение КС к магистральному газопроводу осуществляется с помощью узла подключения, который состоит из нескольких кранов с обвязкой, состав и количество которых на разных КС – различны.

С узла подключения газ поступает в установку очистки газа, состоящую из пылеуловителей, количество которых зависит от пропускной способности компрессорного цеха. Пылеуловители предназначены для очистки газа от механических примесей и жидких фракций. После очистки газ поступает в ГПА.

ГПА состоит из нагнетателя и привода нагнетателя, которые отделены друг от друга противопожарной перегородкой, сквозь которую проходит вал газотурбинного привода. Из нагнетателей сжатый газ поступает в выходной коллектор обвязки нагнетателей, а затем в аппараты воздушного охлаждения газа. Аппараты воздушного охлаждения газа (АВО) состоят из радиаторов и осевых вентиляторов с электроприводом и предназначены для охлаждения нагретого во время сжатия газа. Охлаждение газа способствует увеличению пропускной способности газопровода, предотвращает линейное расширение и вспучивание трубопровода, а также увеличивает срок службы изоляции и сохраняет температурный режим в многолетнемерзлых грунтах в условиях вечной мерзлоты. После охлаждения газ направляется к узлу подключения и далее в магистральный газопровод.

Управление технологическим процессом компрессорного цеха осуществляется со щита управления. Также сведения по параметрам перекачивания газа поступает в центральную диспетчерскую службу газотранспортной компании, откуда осуществляется контроль и управление эксплуатационными режимами транспортировки природного газа.

Основными потребителями природного газа являются тепло-электроцентрали, генерирующие тепловую и электрическую энергию. Зимой

энергии нужно больше, чем летом, следовательно, возникает сезонная неравномерность потребления, и, вместе с тем, объем добываемого газа так быстро меняться не может. Поэтому для компенсации сезонного неравномерного потребления используются подземные хранилища газа (ПХГ), устраиваемые обычно вблизи крупных потребителей. ПХГ – это подходящий пласт земной коры, в который закачивается газ, как правило, это истощенное месторождение газа либо водоносная структура. Оборудование для его закачки и откачки – дожимная компрессорная станция. Так как природный газ является товаром, встает вопрос его коммерческого учета. Учет газа идущего на экспорт или передаваемого от одного газотранспортного предприятия – другому производится газоизмерительными станциями (ГИС), а отпускаемого потребителям – измерительным комплексом на газораспределительных станциях.

Последнее сооружение магистрального газопровода – ГРС. Основное назначение ГРС – подача газа потребителям. Сначала газ очищается от механических и жидких примесей, для этого применяются различные конструкции пылеуловителей, газосепараторов и фильтров. Далее газ нагревается в подогревателях, чтобы исключить возможность обмерзания оборудования и образования кристаллогидратов при дальнейшем снижении его давления. Потом в узле редуцирования давление снижается до рабочего в сетях потребителей и поддерживается на заданном уровне. Узел редуцирования состоит минимум из двух линий редуцирования, одна из которых находится в работе, вторая – в резерве. Линия редуцирования представляет собой трубопровод с автоматическим регулятором давления и запорной арматурой. Основным элементом линии редуцирования – автоматический регулятор давления, который поддерживает давление на выходе ГРС постоянным независимо от входного давления и расхода газа потребителями. В приложении Г представлена общая принципиальная схема единой системы газоснабжения.

Затем, проходя через сужающие устройства, газ учитывается измерительным комплексом в узле замеров. Вычислители определяют и регистрируют объем и расход газа, подаваемого потребителям. Далее, т.к. природный газ не имеет запаха, к нему в блоке одоризации добавляют одорант – запах газа, который чувствуется во время утечки газа. Обычно в качестве одоранта используются этил, меркаптан. От ГРС газ со сниженным давлением (0,001-1,2 МПа), очищенный от механических примесей и одорированный поступает потребителям: на заводы и фабрики, электростанции и теплостанции, на объекты сельского хозяйства и коммунально-бытового назначения.

Таким образом, основными технологическими объектами, на которых осуществляется видимость «Транспорт газа», являются:

- линейные сооружения, представляющие собой собственно трубопровод с запорной арматурой, а также перекачками, лупингами, отводами, и система противокоррозионной защиты;
- компрессорные станции магистральных газопроводов;
- вспомогательные объекты и сооружения, такие как тепловые станции, службы энергоснабжения, линии технологической связи и др.;
- газораспределительные станции;
- производственные площадки, производственные и бытовые здания магистрального трубопроводного транспорта [19].

2.3 Анализ экономических показателей деятельности газотранспортной компании

Для характеристики деятельности предприятия в работе проведен анализ основных экономических показателей предприятия.

Предприятие за последний период времени увеличивает объемы транспортируемого газа, также увеличиваются объемы выручки, объемы валовой прибыли, данные представлены в таблице 4.

Анализ динамики объемов транспортировки показал, что до 2018 г. объемы транспортировки газа имеют тенденцию увеличения, так в 2016 году объемы транспорта газа составили 19 078 300 тыс. куб. м, а в 2018 году 20 067 000 тыс. куб. м., что на 988 700 тыс. куб. м. больше. Увеличивается и выручка компании, в 2016 году она составила 70 983 043 тыс. руб., а в 2018 году 115 270 636 тыс. руб., что на 44 287 593 тыс. руб. больше.

Таблица 4 – Объем транспортировки транспорта газа ООО «Газпром трансгаз Томск» за период 2016-2018 год

Показатель	2016 год	2017 год	2018 год
Объем транспортировки газа, тыс. куб. м	19078300	19346000	20067000
Выручка, тыс. руб.	70983043	103819849	115270636
Валовая прибыль (убыток), тыс. руб.	12 906 900	15 004 800	16 934 569

Валовая прибыль тоже имеет тенденцию увеличения, так в 2016 году она составила 12 906 900 тыс. руб., а в 2018 году 16 934 569 тыс. руб. Увеличение объемов транспортировки газа и выручки в первую очередь связано с тем, что вводятся в эксплуатацию новые газопроводы, также из-за увеличения объемов транспортировки, увеличивается валовая прибыль, как показано в рисунке 2.

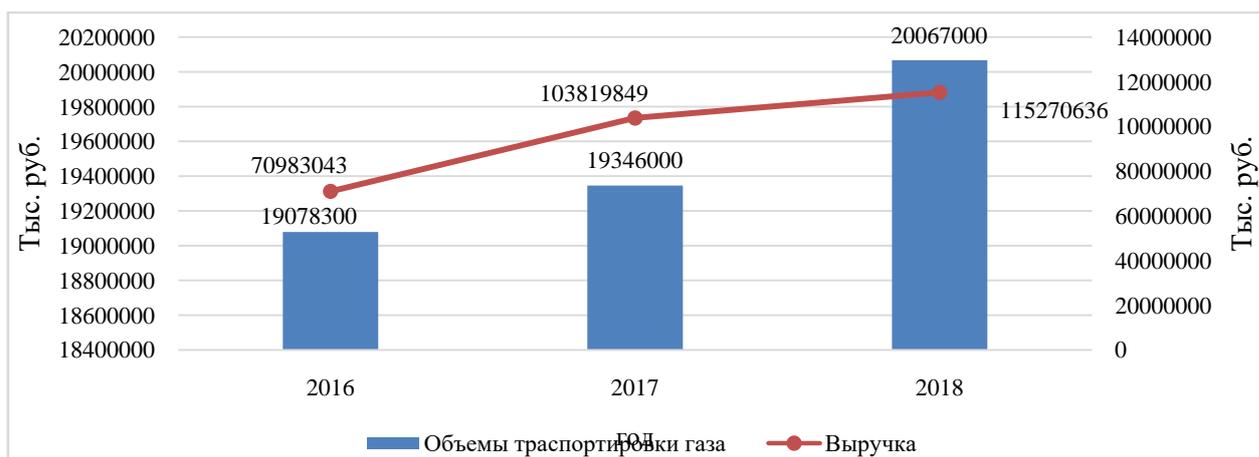


Рисунок 2 – Динамика объемов транспорта газа, выручки ООО «Газпром трансгаз Томск» за 2016-2018 год

Анализ выручки и себестоимости транспорта газа, представленный в таблице 5, показал, что за период с 2016 по 2018 гг. выручка увеличилась на

44287636 тыс. руб. или на 62,39%. В то же время увеличилась и себестоимость продаж на 40259867 тыс. руб. или на 69,32%. При этом, доля себестоимости в выручке за рассматриваемый период довольно высокая и имеет растущую тенденцию, так, в 2016 г. доля себестоимости составила 81,82%, в 2017 г. – 85,55%, в 2018 г. – 85,31%, данные таблицы 5.

Таблица 5 – Анализ выручки и себестоимости транспорта газа ООО «Газпром трансгаз Томск»

Показатели	2016 год	2017 год	2018 год
Выручка, тыс. руб.	70 983 000	103 820 000	115 270 636
Себестоимость продаж, тыс. руб.	58 076 200	88 815 100	98 336 067
Темпы прироста выручки, %	100	146,2	162,39
Темпы прироста себестоимости продаж, %	100	152,92	169,32
Доля себестоимости продаж в выручке, %	81,82	85,55	85,31

Проанализировав себестоимость по элементам затрат, можно сделать вывод что, все показатели в период 2014 по 2018 год неуклонно растут, что в конечном итоге влияет на показатель себестоимости, который также с каждым годом увеличивается, данные показаны в таблице 5. В 2018 году себестоимость транспорта газа составила 98 336 067 тысяч рублей, что в два раза выше, чем в 2014 году. Данная ситуация связана с началом строительства нового газопровода по проекту «Сила Сибири», предназначенного для поставок газа из Якутии в Приморский край и страны Азиатско-Тихоокеанского региона. Строительство началось с 1 января 2016 года и планируется завершить в 2019 году.

Таблица 6 – Анализ состава и структуры себестоимости транспорта газа по элементам затрат ООО «Газпром трансгаз Томск» за период 2014-2018 год

Показатели	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
Материальные затраты, тыс. руб.	1341294	1460458	9547213	39308156	46350552
Затраты на оплату труда и отчисления на соц. нужды, тыс. руб.	3136347	3271281	4078450	4690883	4717496
Амортизация, тыс. руб.	188350	193841	214830	269691	305670
Прочие, тыс. руб.	38588912	42271287	44235674	44546365	46962349
Итого полная себестоимость, тыс. руб.	44200366	47196867	58076167	88815095	98336067
	Доля затрат в себестоимости транспорта газа				
Материальные затраты, %	3,03	3,09	16,44	44,26	47,13
Затраты на оплату труда и отчисления на соц. нужды, %	7,10	6,93	7,02	5,28	4,80
Амортизация, %	0,43	0,41	0,37	0,30	0,31
Прочие, %	87,30	89,56	76,17	50,16	47,76
Итого полная себестоимость, %	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Исходя из данных таблицы 6, можно сделать вывод, что за период 2014-2018 год произошли существенные изменения в структуре себестоимости. Значительно изменился показатель материальных затрат, с 1341294 тыс. руб. в 2014 году до 46350552 тыс. руб. в 2018 году, также увеличилась его доля в составе себестоимости с 3,03% в 2014 году, до 47.13% в 2018 году.

С 2014 по 2016 году большую долю затрат составляли «прочие» затраты, около 88%, с 2016 года их доля начала уменьшаться, и в 2018 году составила 47,76 в 2018 году в связи с увеличением материальных затрат.

Еще одним существенным элементом затрат является заработная плата. В штате предприятия состоит более 8000 человек. Данный показатель имеет тенденцию к увеличению, что может быть обосновано расширением предприятия, также связанным со строительством трубопровода «Сила Сибири», что ведет к увеличению фонда оплаты труда.

В процентном соотношении просматривается небольшое снижение долей таких элементов затрат, как амортизация, а также затрат на оплату труда и отчислений на соц. нужды. Растущие доли материальных затрат и прочих затрат, представлены на рисунке 4.

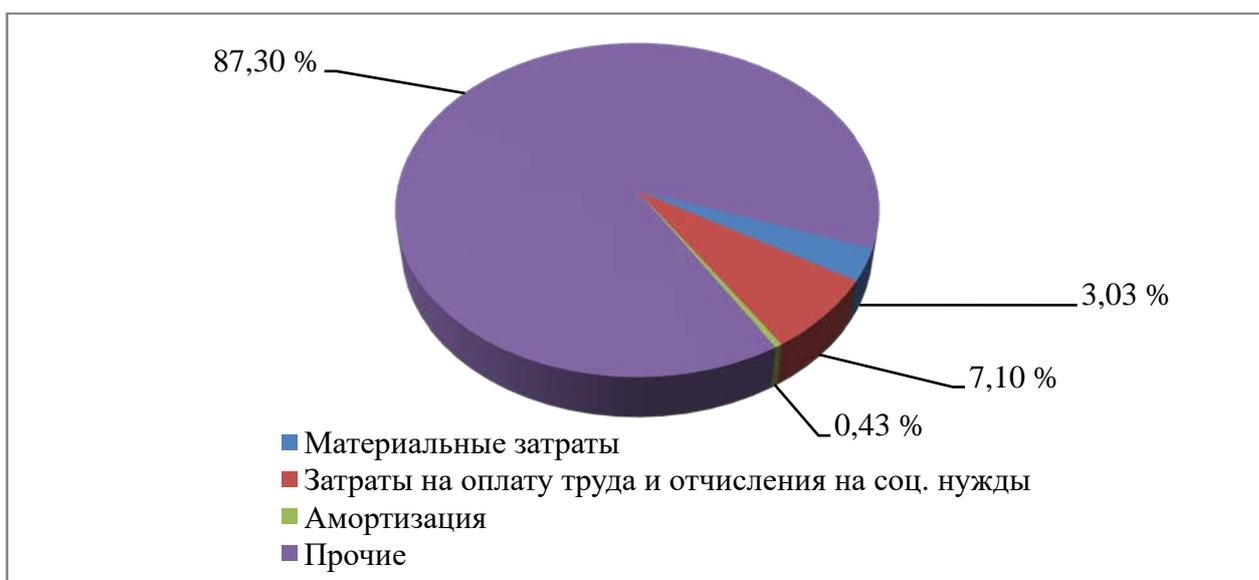


Рисунок 3 – Структура затрат транспорта газа на 2014 год



Рисунок 4 – Структура затрат транспорта газа на 2018 год

Выручка от реализации ООО «Газпром трансгаз Томск» за анализируемый период увеличилась по состоянию на 2018 год на 11%, по сравнению на 2017 год. Рост выручки можно связать с политикой расширения производства компании, проводимого на протяжении всего исследуемого периода.

Анализ рентабельности предприятия представлен ниже в таблице 7.

Таблица 7 – Показатели рентабельности деятельности предприятия ООО «Газпром трансгаз Томск» за 2016-2018 гг

Показатели рентабельности	Обозначение	2016 год	2017 год	2018 год
Валовая рентабельность продаж, %	R	18,18	14,45	14,69
Операционная рентабельность продаж, %	R _{пр}	6,11	2,23	2,02
Чистая рентабельность продаж %	R _{чПр}	3,74	0,69	0,87
Рентабельность активов, %	ROA	1,63	1,78	2,06
Чистая рентабельность активов, %	ROA _{чПр}	0,48	0,55	0,88
Рентабельность собственного капитала, %	ROE	3,69	4,73	6,57

Общая рентабельность предприятия поддерживается на уровне 2% ежегодно. Такой низкий уровень рентабельности вызван достаточно серьезной социальной политикой, проводимой компанией в отношении своих сотрудников. Это расходы добровольного медицинского страхования, дополнительное пенсионное страхование, система вознаграждений, расходы

по которым принимаются в учетной политике предприятия в расчет себестоимости и влияют на показатель рентабельности.

Как видно из расчетов, показатели рентабельности существенно снижаются: валовая рентабельность продаж с 2016 г. сократилась с 18,18% до 14,69% к концу 2018 г., операционная рентабельность по сравнению с 2016 г. уменьшилась на 4,09% и к концу 2018 г. составила 2,02%, чистая рентабельность продаж в 2016 г. составляла 3,74% а к 2018 г. упала до уровня 0,87%. Резкое снижение показателей рентабельности с 2017 г. обусловлено ростом доли себестоимости в выручке, а также снижением эффективности управления основной деятельностью предприятия.

3 Комплексная оценка использования основных средств предприятия газовой компании

3.1 Анализ динамики, состава и структуры основных средств предприятия

Основные средства компании ООО «Газпром трансгаз Томск» подразделяются на собственные основные средства, которые учитываются на 01 счете и отражаются по статье «Основные средства» баланса, и на арендованные основные средства, находящиеся на забалансовых счетах.

Для газовой транспортной компании характерен большой удельный вес арендованных основных средств, в данный момент он составляет 96% , данные представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Показатели состава и структуры основных средств

Показатели	Стоимость основных средств, тыс. руб.			Удельный вес, %		
	2016 год	2017 год	2018 год	2016 год	2017 год	2018 год
Собственные основные средства	24030186	24369779	24185693	3,85	3,90	3,37
Арендованные основные средства	599482930	600192496	693571496	96,15	96,10	96,63
Итого	623513116	624562275	717757189	100	100	100

Состав и структура собственных основных средств за 2016-2018 год представлены в таблица 8.

Таблица 8 – Показатели состава и структуры собственных основных средств

Показатели	Стоимость основных средств, тыс. руб.			Удельный вес, %		
	2016 год	2017 год	2018 год	2016 год	2017 год	2018 год
Земельные участки и объекты природопользования	299081	298878	295137	1,24	1,23	1,22
Здания	6438333	6486893	6476290	26,79	26,62	26,78
Дороги	890217	890217	890217	3,70	3,65	3,68
Прочие сооружения	3268626	3233888	3230898	13,60	13,27	13,36
Прочие машины и оборудование	8796514	9021550	8999053	36,61	37,02	37,21
Транспортные средства	4017953	4121513	3979672	16,72	16,91	16,45
Производственные и хоз. инструменты и инвентарь	319462	316840	314426	1,33	1,30	1,30
Итого	24030186	24369779	24185693	100,00	100,00	100,00

Проанализировав данные можно выделить, что наибольшую часть в основных средствах занимают здания, около 26%, прочие сооружения 13%, прочие машины и оборудование 37%, а также транспортные средства в районе 16%.

В наименьшую долю собственных основных средств представляют земельные участки 1,2%, дороги занимают 3,7%, производственные и хоз. инструменты и инвентарь 1.3%.

По годам удельный вес собственных основных средств изменяется в районе одного процента в большую или меньшую сторону.

Структура арендованных основных средств за 2016-2018 год представлена в таблице 9.

Таблица 9 – Показатели состава и структуры арендованных основных средств

Показатели	Стоимость основных средств, тыс. руб.			Удельный вес, %		
	2016 год	2017 год	2018 год	2016 год	2017 год	2018 год
Земля	777402	680873	779245	0,13	0,11	0,11
Здания	11668546	11660825	13050961	1,95	1,94	1,88
Сооружения	517745420	517676799	599041063	86,37	86,25	86,37
Оборудование	68161087	68487228	79599082	11,37	11,41	11,48
Транспортные средства	911039	1423652	869352	0,15	0,24	0,13
Хоз. инвентарь	25563	38949	43627	0,00	0,01	0,01
Прочие основные средства	193873	224170	188166	0,03	0,04	0,03
Итого	599482930	600192496	693571496	100,00	100,00	100,00

Значительный удельный вес в структуре арендованных основных средств 86% приходится на сооружения. Под сооружениями в данной ситуации понимаются газопроводы. Оборудование занимает 11%, что характерно для компании занимающейся транспортом газа.

Остальные части арендованных средств имеют низкий удельный вес, земля 0,1%, здания 1,9%, транспортные средства 0,17%, хоз. инвентарь 0,1%, прочие основные средства 0,03%.

По годам удельный вес арендованных основных средств изменяется незначительно в районе одного процента в большую или меньшую сторону.

На рисунке 5 наглядно представлена структура основных средств ООО «Газпром трансгаз Томск» за 2018 год, с показателями имеющие наибольший удельный вес.

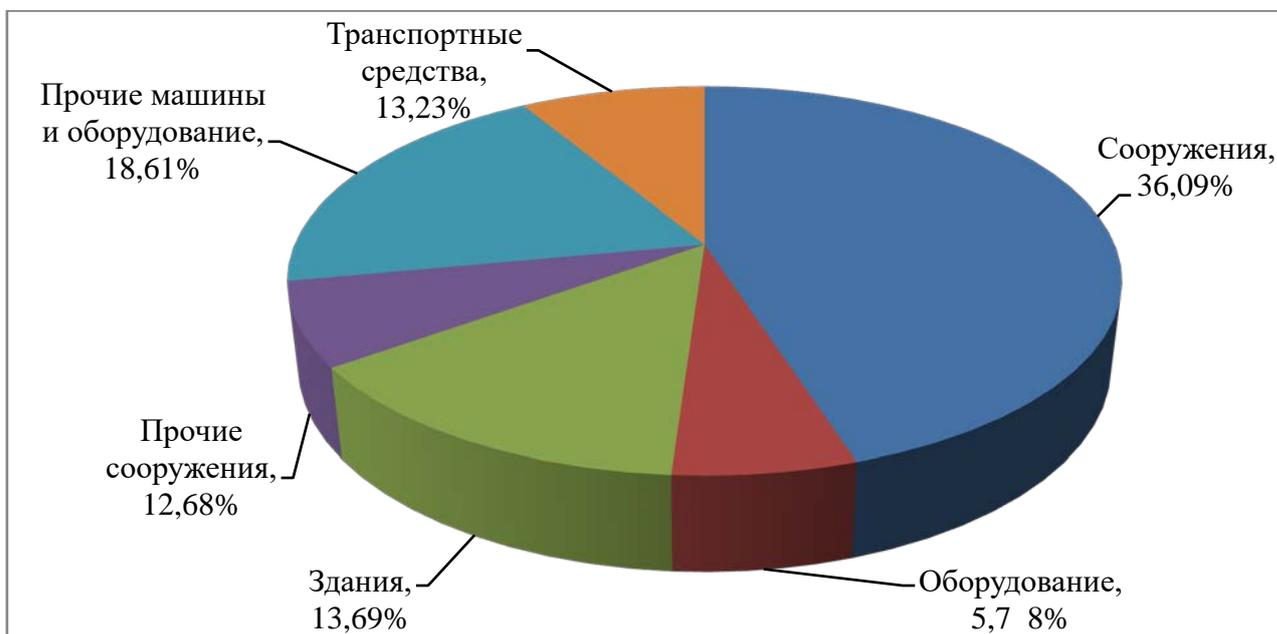


Рисунок 5 – Структура арендованных и собственных основных средств ООО «Газпром трансгаз Томск» за 2018 год

Динамика стоимости собственных основных средств представлена в графиках ниже.

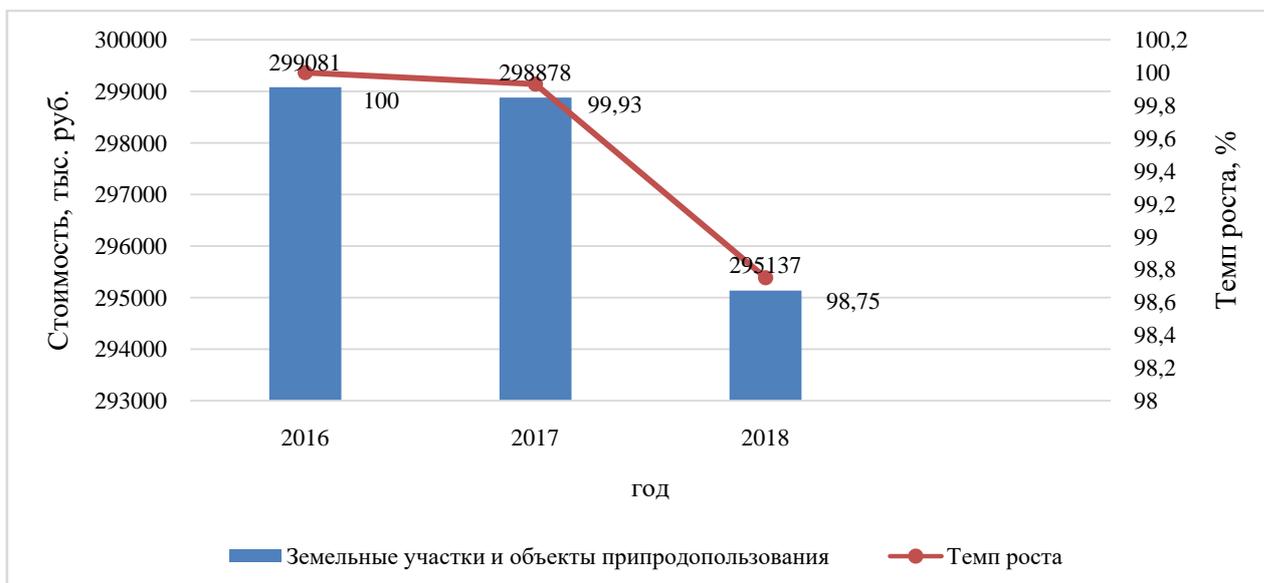


Рисунок 6 – Динамика стоимости собственных основных средств «Земельные участки и объекты природопользования»

Из графика видно, что темп роста земельных участков и объектов природопользования снизился с 99,93% в 2017 году до 98,75% в 2018 году.

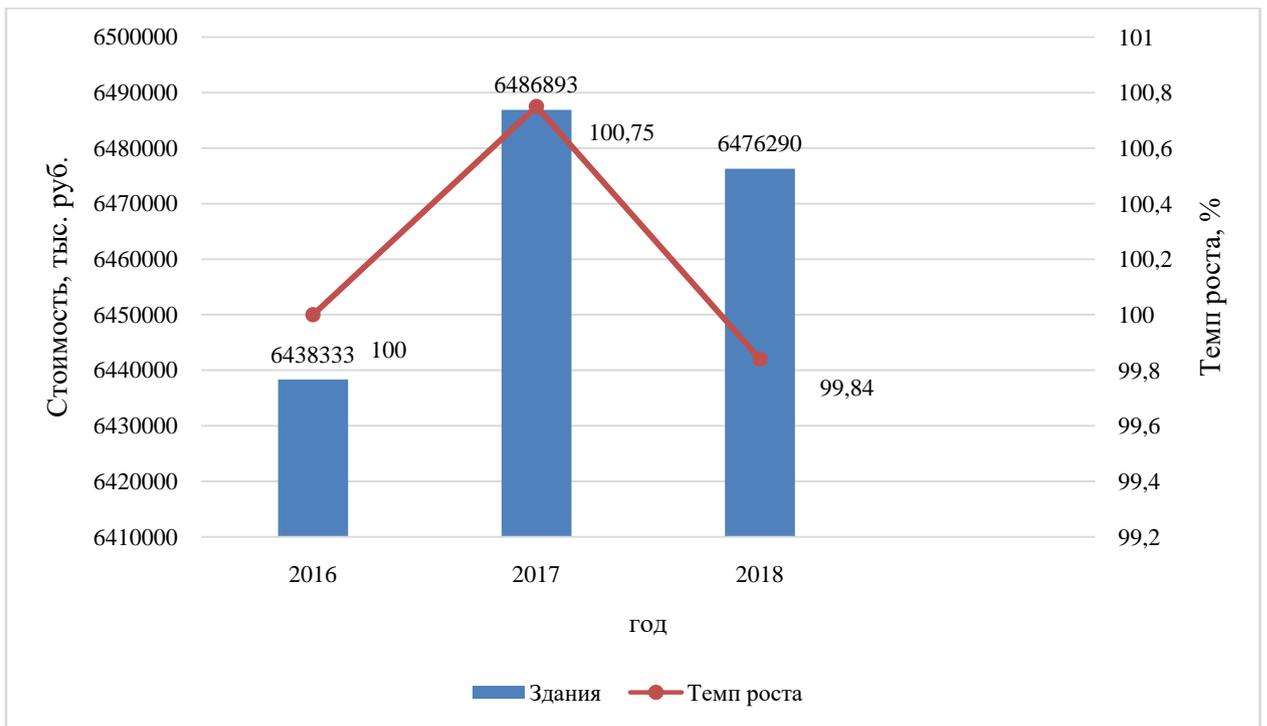


Рисунок 7 – Динамика стоимости собственных основных средств «Здания»

Динамика зданий имеет переменный характер, с 2016 на 2017 год, темп роста увеличивается, с 2017 на 2018 год снижается.

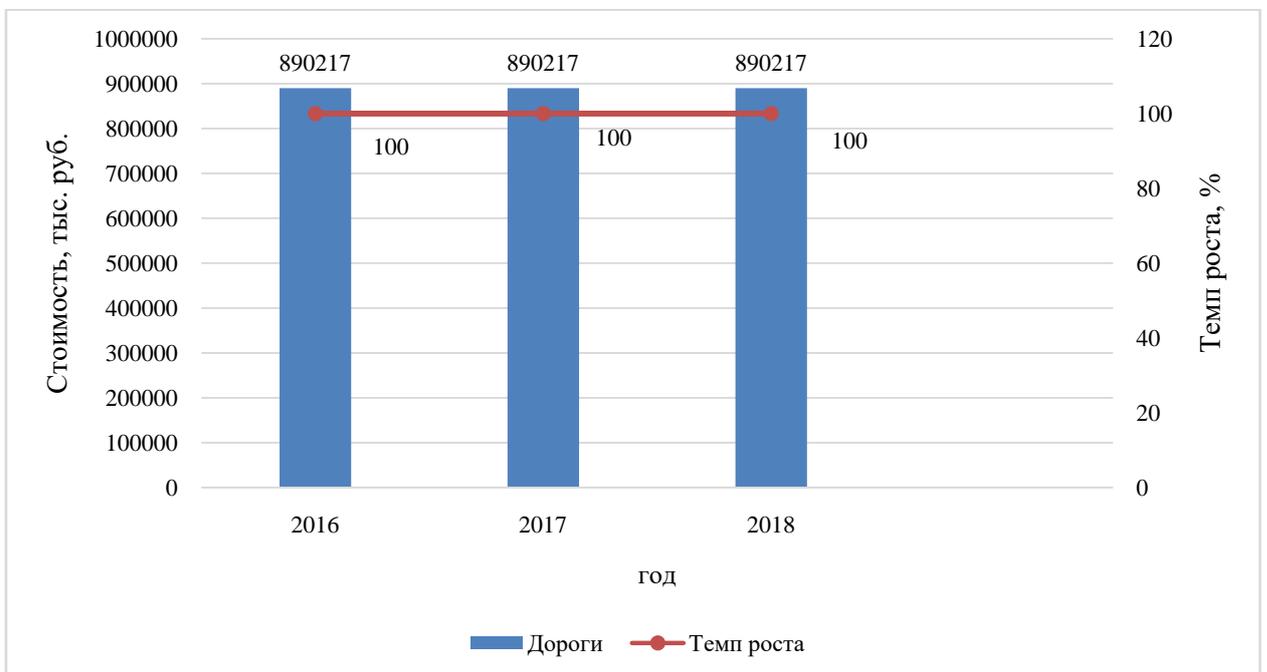


Рисунок 8 – Динамика стоимости собственных основных средств «Дороги»

Динамика дорог за проанализированный период времени не изменилась.

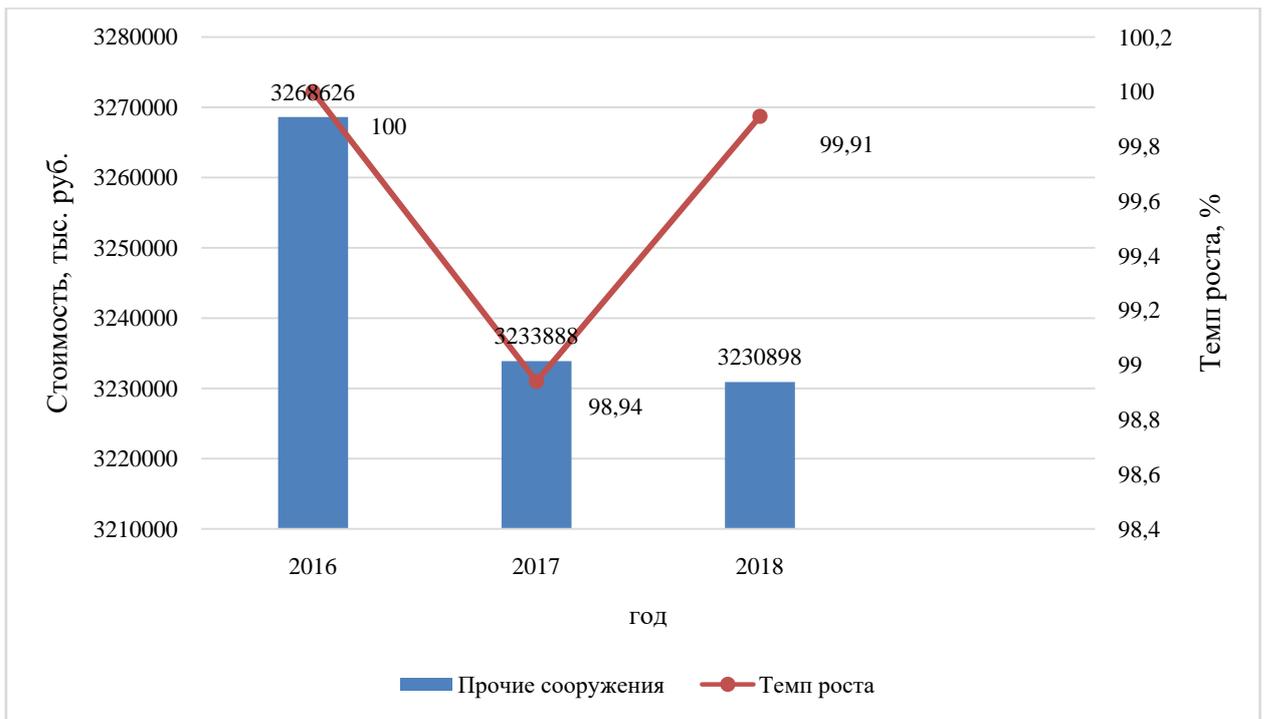


Рисунок 9 – Динамика стоимости собственных основных средств «Прочие сооружения»

Темпы роста прочих сооружений на 2017 год составили 98,94, а на 2018 год увеличились до 99,91%.



Рисунок 10 – Динамика стоимости собственных основных средств «Прочие машины и оборудование»

Темпы роста прочих машин и оборудования имеет растущую тенденцию и составляет 102,56% в 2017 году, но к 2018 году снизилась до 99,75%.



Рисунок 11 – Динамика стоимости собственных основных средств «Транспортные средства»

Транспортные средства в динамике показали рост в 2017 году до 102,58%, в 2018 году произошло значительное снижение до 96,56%.



Рисунок 12 – Динамика стоимости собственных основных средств «Производственные и хоз. инструменты и инвентарь»

Динамика стоимости производственных и хозяйственных инструментов и инвентаря составили 99,18% в 2017 году и увеличилась на 0,06% в 2018 году, в сравнении с 2017 годом.

Динамика стоимости арендованных основных средств представлена на графиках ниже.

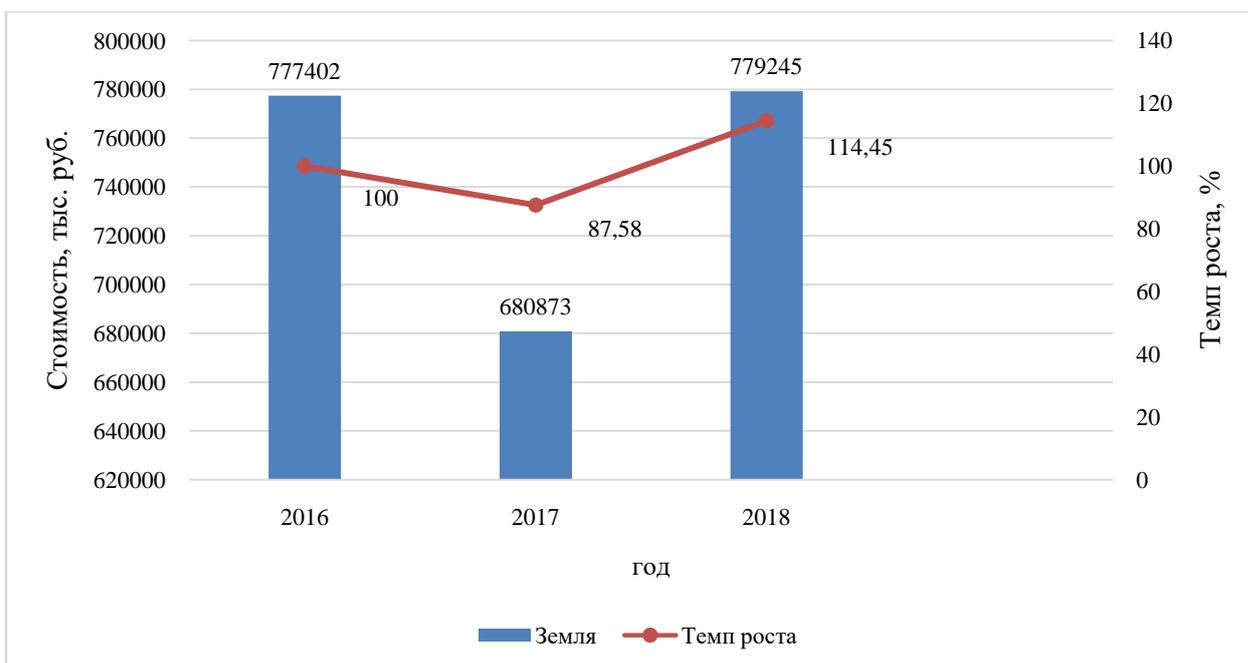


Рисунок 13 – Динамика стоимости арендованных основных средств «Земля»

Динамика арендованной земли составила 87,58% на 2017 год, в сравнении с 2016 годом, а в 2018 году увеличилась до 114,45%, в сравнении с 2017 годом.

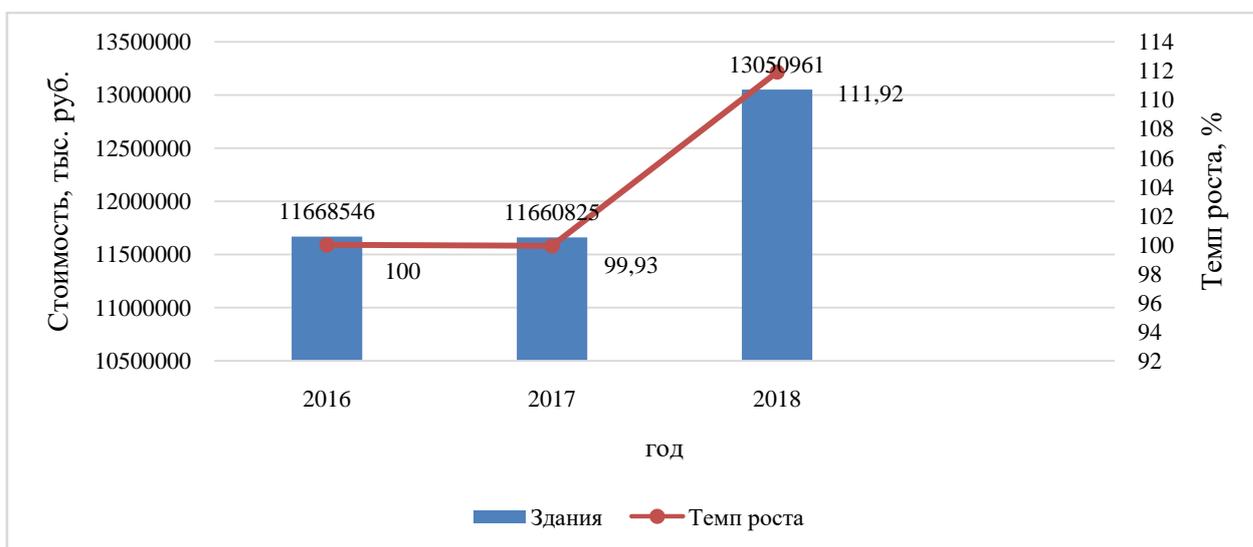


Рисунок 14 – Динамика стоимости арендованных основных средств «Здания»

Динамика зданий незначительно изменилась на 2017 год, а в 2018 году произошло увеличение динамики до 111,92%.

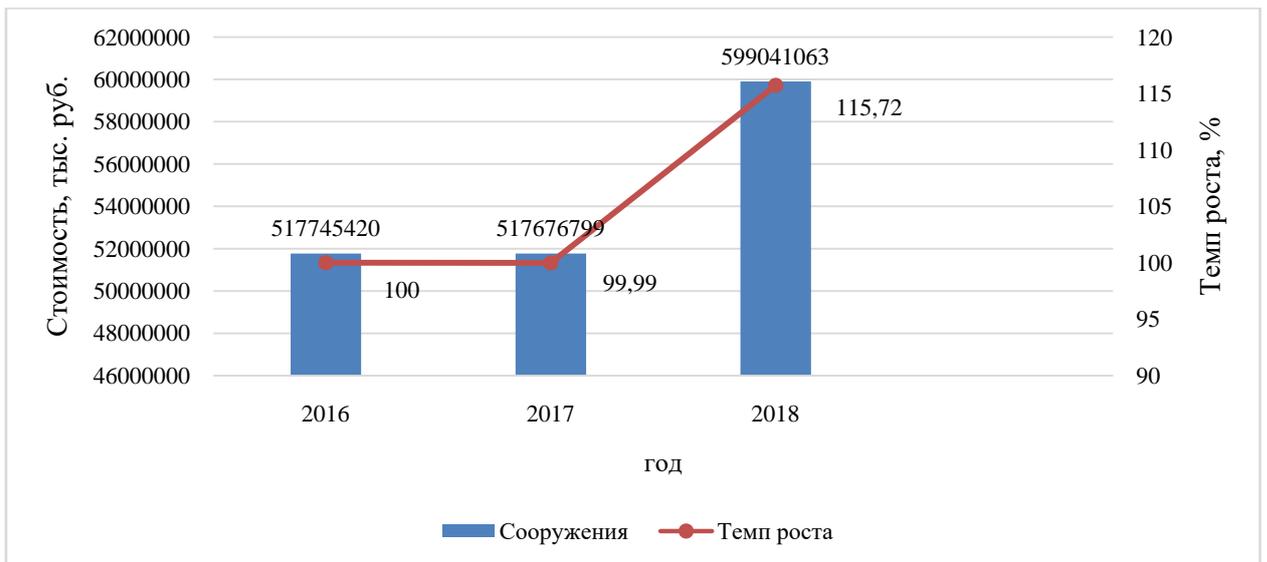


Рисунок 15 – Динамика стоимости арендованных основных средств «Сооружения»

Сооружения, как и здания, имеют незначительный спад динамики в 2017 году, и существенный рост в 2018 году до 115,72%

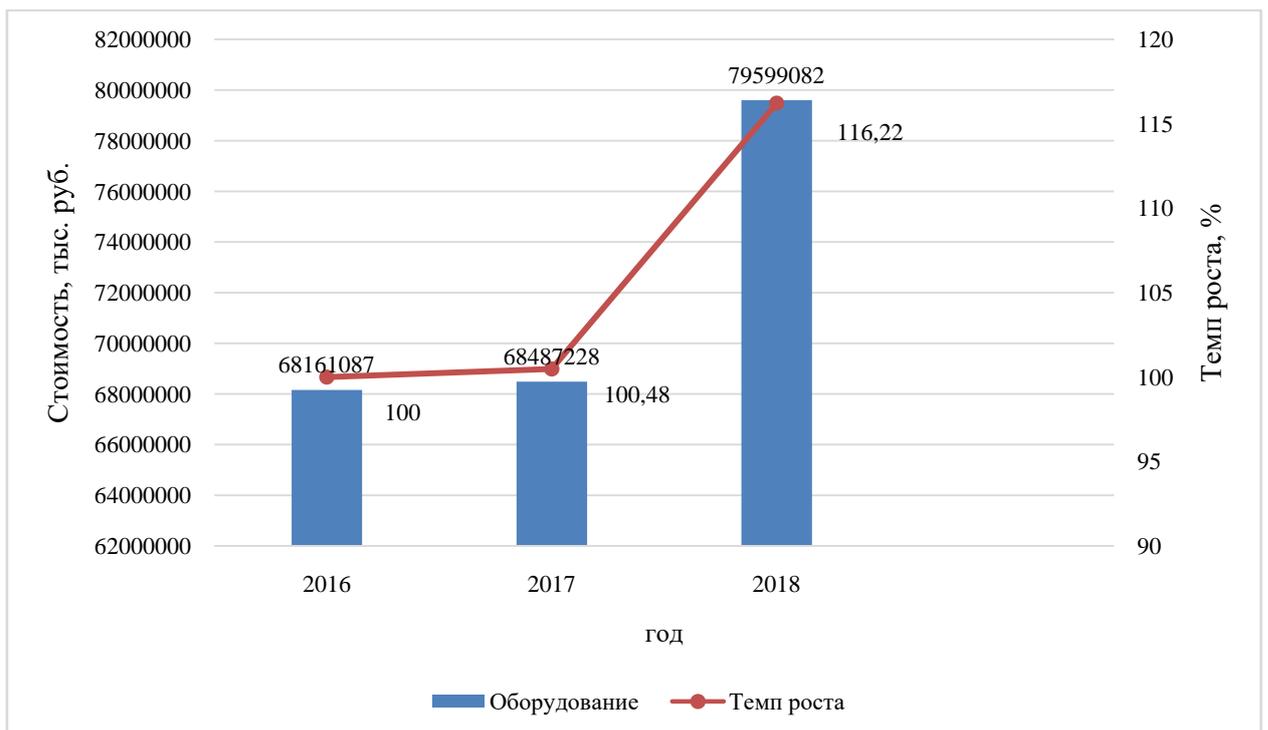


Рисунок 16 – Динамика стоимости арендованных основных средств «Оборудование»

Динамика оборудования имеет растущую тенденцию с 2016 по 2018 год.



Рисунок 17 – Динамика стоимости арендованных основных средств «Транспортные средства»

Динамика стоимости арендованных транспортных средств на 2017 год составила 156,27%, но в 2018 году произошло резкое снижение динамики до 61,06%.

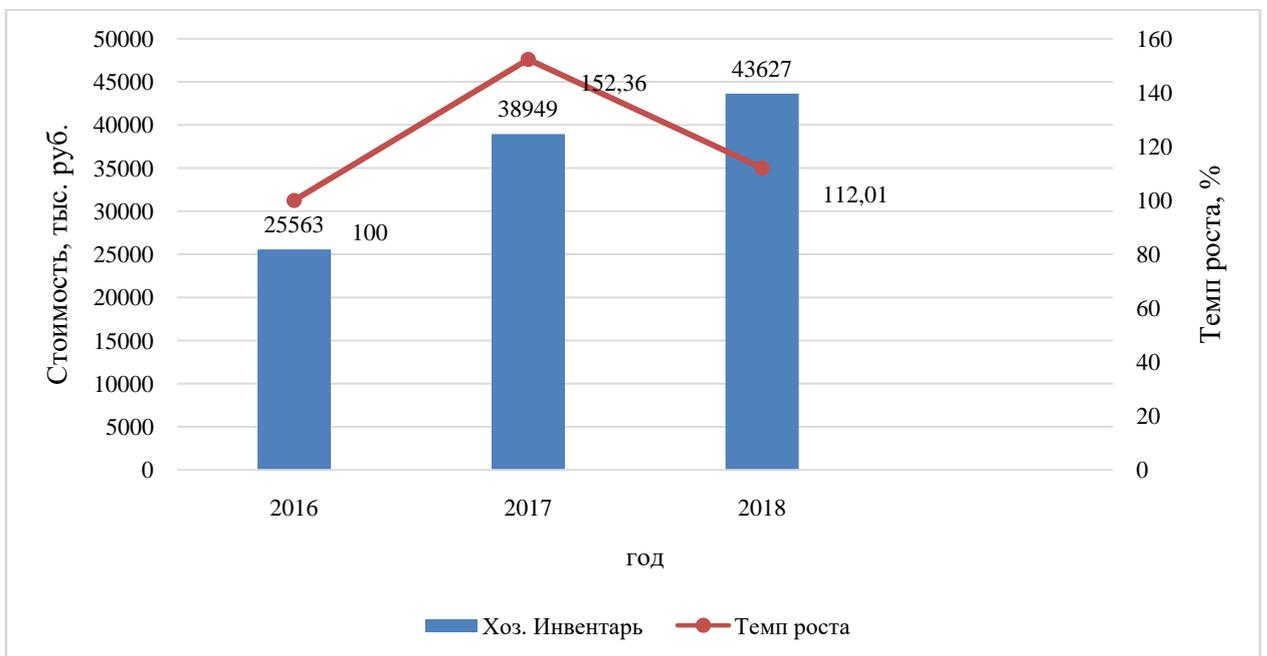


Рисунок 18 – Динамика стоимости арендованных основных средств «Хоз. инвентарь»

Динамика арендованного хозяйственного инвентаря имеет переменчивый характер.

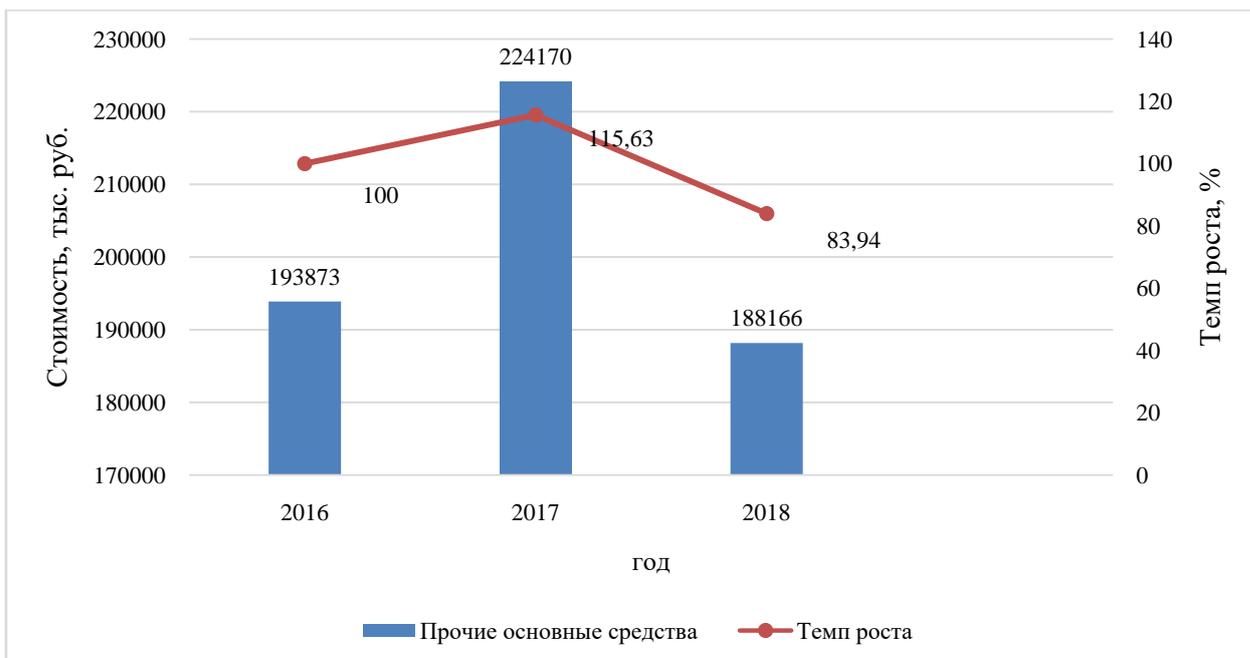


Рисунок 19 – Динамика стоимости арендованных основных средств «Прочие основные средства»

Динамика стоимости арендованных прочих основных средств составляет 115,63% в 2017 году и уменьшается до 83,94% в 2018 году.

Проведя анализ и расчёты динамики собственных и арендованных основных средств можно сказать, что в общем для предприятия характерна динамика с переменным характером.

Такие категории основных средств как оборудование и сооружения имеют тенденцию роста. В других категориях наблюдается спад динамики.

3.2 Анализ движения и состояния основных средств предприятия

Анализ движения основных средств определяет, насколько быстро происходит обновление основных средств путем расчета коэффициентов ввода и выбытия.

Расчёты коэффициентов ввода и выбытия для собственных основных средств предприятия ООО «Газпром трансгаз Томск» за период на 2016-2018 год представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Коэффициенты ввода и выбытия основных средств за 2016 и 2018 год

Показатели	Коэффициент ввода			Коэффициент выбытия		
	Год					
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Земельные участки и объекты природопользования	0,887	–	–	0,455	–	–
Здания	0,127	0,008	0,006	0,026	–	0,006
Дороги	0,220	–	–	0,021	–	–
Прочие сооружения	0,146	–	–	0,025	0,001	0,127
Прочие машины и оборудование	0,204	0,008	0,004	0,033	0,011	–
Транспортные средства	0,197	0,028	0,011	0,115	0,006	0,003
Производственные и хозяйственные инструменты и инвентарь	0,191	–	0,001	–	–	–

Анализ движения основных средств показал, в большинстве случаев основные средства вводятся и выбывают неактивно.

Наиболее активно, по сравнению с другими основными средствами, происходит ввод в 2016 году основных средств таких как, земельные участки и объекты природопользования, дороги, производственные и хозяйственные инструменты и инвентарь, на 2018 год коэффициент ввода незначителен.

Коэффициент выбытия в 2018 году имеет незначительное значение, по сравнению на 2016 год. В 2016 году активнее всего выбывали земельные участки и объекты природопользования, а также транспортные средства.

Однозначной закономерности в анализируемом периоде выявлено не было, так как нет явного движения основных средств, таковые были только в 2016 году.

Анализ технического состояния основных средств подразумевает расчет коэффициентов годности и износа и показывает на сколько изношены основные средства и на сколько они пригодны для деятельности предприятия, в таблице 12 представлены результаты расчета коэффициентов

износа основных средств ООО «Газпром трансгаз Томск» за период на начало 2016-2019года.

Таблица 12 – Динамика коэффициента износа

Объекты основных средств	Период, начало года			
	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Прочие сооружения	0,19	0,17	0,23	0,26
Прочие машины и оборудование	0,18	0,16	0,17	0,24
Транспортные средства	0,18	0,16	0,20	0,23
Производственные и хоз. инструменты и инвентарь	0,17	0,29	0,32	0,40

Коэффициент износа показал, что наибольший износ на начало 2019 года имеют производственные и хозяйственные инструменты и инвентарь, составляет 40%, остальные объекты основных средств имеют износ в среднем 24,5%. С начала 2016 по начало 2017 года наблюдается снижение износа основных средств, за исключением производственных и хозяйственных инструментов и инвентаря, износ данного основного средства растет с 17% до 29%.

Медленнее всего изнашиваются транспортные средства, их износ составил 23% на начало 2019 года и увеличился всего на 5%, по сравнению с 2016 годом.

В целом наблюдается динамика роста износа основных средств предприятия ООО «Газпром трансгаз Томск».

3.3 Анализ эффективности использования основных средств предприятия

Показатели эффективности использования основных средств отражают соотношение полученных финансовых результатов организации и используемых для достижения этих результатов основных средств.

Эффективность использования основных средств характеризуется показателями фондоотдачи, фондоемкости, фондовооруженности и фондорентабельности, подробный алгоритм расчета представлен ниже.

$$\Phi O = \frac{V_{\text{вып}}}{O_{\text{ср}}} \quad (12)$$

где $V_{\text{вып}}$ – объем выпущенной продукции, руб;

$O_{\text{ср}}$ – средняя стоимость основных средств, руб.

$$\Phi E = \frac{O_{\text{ср}}}{V_{\text{вып}}} \quad (13)$$

где $O_{\text{ср}}$ – средняя стоимость основных средств, руб.

$V_{\text{вып}}$ – объем выпущенной продукции, руб;

$$\Phi B = \frac{O_{\text{ср}}}{C_{\text{рСпичЧ}}} \quad (14)$$

где $O_{\text{ср}}$ – средняя стоимость основных средств, руб.

$C_{\text{рСпичЧ}}$ – среднесписочная численность персонала, чел.

$$\Phi P = \frac{\text{Приб}}{O_{\text{ср}}} \quad (15)$$

где Приб – чистая прибыль, руб.

$O_{\text{ср}}$ – средняя стоимость основных средств, руб.

Таблица 13– Показатели эффективности использования основных средств за 2016-2018 год

Показатели	Год		
	2016	2017	2018
Фондоотдача, р/р	2,95	4,26	4,77
Фондоемкость, р/р	0,34	0,23	0,21
Фондовооруженность, тыс. руб/ чел	3147,78	3100,48	2977,80
Фондорентабельность, р/р	11,05	2,92	4,12

Для ООО «Газпром трансгаз Томск» показатель фондоотдачи за последний год увеличился с 2,95 р/р до 4,77 р/р, а значит компания стала более эффективно использовать свои основные средства.

Наблюдается снижение фондоемкости с 0,34 р/р до 0,21 р/р за период 2016-2018года, значит основные средства в денежном выражении приходящиеся на один рубль стоимости выпущенной продукции сократились.

Наблюдается значительное снижение фондовооруженности. В 2016 году этот показатель составил 3147,78 руб./чел., а к 2018 году снизился до 2977,80 руб./чел. Причинами этого являются увеличение численности

персонала, а также уменьшение среднегодовой стоимости основных средств за последний год, при увеличивающейся численности работников.

Для предприятия показатель фондорентабельности значительно снижается с 11,05 р/р в 2016 году до 4,12 р/р в 2018 году, так как он считался по чистой прибыли, которая за анализируемый период уменьшилась в несколько раз.

Однако невозможно точно оценить эффективность использования основных средств предприятия газотранспортной компании, используя только собственные основные средства, потому что большую часть активной части основных средств составляют арендованные основные средства.

Таблица 14– Показатели комплексной оценки эффективности использования основных средств за 2016-2018 год

Показатели	Год		
	2016	2017	2018
Общая стоимость основных средств, тыс. руб.	623513116	624562275	717757189
Фондоотдача общая, р/р	0,144	0,166	0,161
Фондоотдача активной части, р/р	0,118	0,172	0,166
Фондоотдача собственных средств, р/р	2,953	4,262	4,771

Можно сказать, что фондоотдача активной части, незначительно ниже общей фондоотдачи, так в 2016 год она составила 0,118 р/р, что на 0,004 р/р меньше общей фондоотдачи, на 2018 год разница увеличилась на 0,005 р/р.

Фондоотдача собственных основных средств в десятки раз превышает фондоотдачу активной части, из чего следует, что оценивать эффективность использования основных средств по фондоотдаче собственных основных средств будет некорректно. Анализ эффективности использования основных средств нужно рассчитывать не из собственной фондоотдачи, а исходя из общей, таким образом, мы наблюдаем увеличение собственной фондоотдачи с 4,262 р/р в 2017 году до 4,771 р/р в 2018 году, при этом фондоотдача активной части снижается с 0,172 р/р в 2017 году, до 0,166 р/р в 2018 году.

В связи с тем, что предприятие основные экономические выгоды получает от использования арендованных основных средств, при оценке

эффективности использования основных средств необходимо в стоимости основных средств учитывать стоимость арендованных, что не соответствует стандартным методикам расчета, которые руководствуются принципом права собственности и расчет показателей эффективности проводят, используя только стоимость собственных основных средств. Таким образом, в работе предлагается проводить оценку эффективности для газотранспортного предприятия, являющегося дочерней компанией ПАО «Газпром» исходя из принципа контролируемости и получения экономических выгод от использования основных средств. Адекватность данного предложения подтверждается нижеприведенными расчетами.



Рисунок 20 – Динамика стоимости основных средств и фондоотдачи за 2016-2018 год

Как видно из графика с 2017 года на 2018 год, значительно увеличилась общая стоимость основных средств, при этом фондоотдача собственных средств продолжает расти, а фондоотдача общая и активной части снижаются.

Для комплексной показатель оценки эффективности использования основных средств можно привести коэффициент интегральной эффективности.

$$K_{\text{эф}} = \sqrt[5]{\Phi_0} * \sqrt[5]{\Phi_{\text{ач}}} * \sqrt[5]{\Phi_{\text{в}}} * \sqrt[5]{\Phi_{\text{р}}} * \sqrt[5]{D_{\text{ач}}} \quad (16)$$

где $K_{\text{эф}}$ – интегральный показатель эффективности

Φ_0 – темпы роста общей фондоотдачи;

$\Phi_{\text{ач}}$ – темпы роста фондоотдачи активной части;

$\Phi_{\text{в}}$ – темпы роста фондовооруженности;

$\Phi_{\text{р}}$ – темпы роста фондорентабельности;

$D_{\text{ач}}$ – темпы роста доли активной части основных средств;

На 2017 год интегральный показатель оценки эффективности использования основных средств предприятия составил 0,882, что на 0,166 меньше чем в 2018 году, что говорит, что предприятие в 2018 году стало эффективнее использовать основные средства.

Таблица 15– Интегральный анализ оценки эффективности использования основных средств за 2017-2018 год

Показатель темпов роста	Обозначения	Год	
		2017	2018
Фондоотдача общая	Φ_0	1,460	0,966
Фондоотдача активной части	$\Phi_{\text{ач}}$	1,460	0,964
Фондовооруженность	$\Phi_{\text{в}}$	0,985	0,961
Фондорентабельность	$\Phi_{\text{р}}$	0,254	1,411
Доля активной части	$D_{\text{ач}}$	1,000	1,002
Интегральный показатель оценки эффективности	$K_{\text{эф}}$	0.882	1.048

Один из показателей использования основных средств –показатель интенсивности использования оборудования. Данный показатель рассчитывается для наибольшей части основных средств – сооружений, которые включают в себя магистральные газопроводы.

Для данного расчета используется вся протяженность магистральных газопроводов, которая составляет на 2018 год 9123 км, объем транспортируемого газа, в количестве 20067 млн. куб. м., а также

максимально возможную пропускную способность в 38241 млн. куб. м., которая рассчитывается из максимально возможного давления, при котором максимальная пропускная способность одного километра газопровода, умноженного на всю протяженность газопровода.

При изменении значения давления в системе магистральных газопроводов изменяется и их пропускная способность, максимальным давлением является 10МПа, номинальным 5МПа. По причине высокой степени износа и политики безопасности транспорта газа ООО «Газпром трансгаз Томск» газопроводы ни при каких обстоятельствах не используются на максимальном давлении в системе магистральных газопроводов.



Рисунок 21– Оценка интенсивности использования оборудования за 2014-2018 год

Из рисунка 21 видно, что коэффициент интенсивности загрузки оборудования снижается с 0,59 в 2014 году до 0,52, в 2018 году это говорит о том, что оборудование используется на 48% от его возможного потенциала.

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА
«СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»**

Студенту:

Группа	ФИО
3А51	Гридневу Давиду Владимировичу

Школа	инженерного предпринимательства	Направление	38.03.02 Менеджмент
Уровень образования	Бакалавр		

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

<p>1. <i>Описание рабочего места (рабочей зоны, технологического процесса, используемого оборудования) на предмет возникновения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – вредных проявлений факторов производственной среды (метеословия, 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 	<p>Соответствует внутренним документам ООО «Газпром трансгаз Томск».</p>
<p>2. <i>Список законодательных и нормативных документов по теме</i></p>	<p>Кодекс корпоративной этики ПАО «Газпром», Утвержден решением Совета директоров Общества от 30 июля 2012 года № 2038; Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 (ред. от 03.07.2016) «О защите прав потребителей»; «Федеральный закон о промышленной безопасности № 116-ФЗ от 21.09.97 (с изменениями)»; Федеральный закон о газоснабжении в Российской Федерации № 69-ФЗ от 31.03.99 (с изменениями)»; «Правила охраны магистральных газопроводов», Приказ Госгортехнадзора от 23.11.94 №61; Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления», Приказ Ростехнадзора от 15.11.13 № 542</p>

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

<p>Анализ факторов внутренней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p>Принципы корпоративной культуры предприятия ООО «Газпром трансгаз Томск» (далее Общество) следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> – расширение и диверсификация деятельности; – совершенствование политики в области рационального природопользования; – соблюдение интересов работников и собственников; – прозрачность финансово-хозяйственной деятельности; – сохранение безопасности населения; <p>Общество стремится к обеспечению безопасности условий труда на основе соблюдения действующего законодательства и технических стандартов.</p> <p>Общество обеспечивает прозрачность и</p>
---	---

	<p>открытость в управлении персоналом, постоянно совершенствует методы управления, обеспечивая работникам благоприятные условия труда, возможность для повышения квалификации и реализации своего потенциала. Предприятие предоставляет молодым специалистам условия, способствующие скорейшей адаптации в коллективе, реализации их потенциала и эффективной работе. При реализации кадровой политики, политики оплаты труда, политики социального обеспечения запрещены любые преференции по национальности, полу, возрасту и др. Сформирован единый стандарт корпоративного портфеля для предприятия ПАО «Газпром» и его дочерних обществ: добровольное медицинское страхование; страхование от несчастных случаев, компенсации, материальная помощь в случае смерти близких родственников, корпоративная ипотечная программа и ряд других.</p>
<p><i>Анализ факторов внешней социальной ответственности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p>В своей деятельности Общество придерживается принципа динамичного экономического роста при максимально рациональном использовании природных ресурсов и сохранении благоприятной окружающей среды для будущих поколений. ПАО «Газпром» и его дочерние общества соблюдают национальные и международные законы, стандарты и требования по охране окружающей среды, касающиеся его деятельности и производственной продукции. Политика Общества направлена также на максимально бережное использование энергии, водных, земельных и иных природных ресурсов в процессе производства, должное обращение с производственными отходами, осторожное и сдержанное использование опасных материалов и технологий. Взаимоотношения ООО «Газпром трансгаз Томск» и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации осуществляются на основе равноправного партнерства в соответствии с федеральным и региональным законодательством. Поддержка развития российских регионов – это налаживание долгосрочного партнерства с местным сообществом, содействие снижению социального бремени, улучшению качества жизни людей. Газпром последовательно наращивает своё участие в проектах, направленных на укрепление социальной инфраструктуры, на усиление социальной поддержки населения, на развитие культуры, спорта, науки и образования.</p>
<p><i>Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>Учитывая условия современного социального, экономического, общественного, профсоюзного развития, состояние нефтегазовой отрасли Российской Федерации, с учетом существующих угроз и возникающих в зависимости от внутренних и внешних факторов экономики возможностей, главной задачей Межрегиональной профсоюзной организации ПАО «Газпром» в предстоящий пятилетний</p>

деятельности.	<p>период будет сохранение социальной стабильности в коллективах дочерних обществ ОАО «Газпром». Для реализации этой задачи будут осуществляться следующие виды деятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечение единства правозащитной политики и практики применения законодательства, правовая экспертиза проектов законодательных и иных нормативных правовых актов, регламентирующих социально-трудовые отношения. 2. Усиление контроля соблюдения трудового законодательства и иных нормативных актов, содержащих нормы трудового права, в том числе Генерального коллективного договора, Коллективных договоров и соглашений. 3. Участие в реализации Политики ОАО «Газпром» в сфере охраны труда и промышленной безопасности. 4. Организация развития культуры охраны труда, ориентированной на профилактику производственного травматизма и профессиональных заболеваний, на предупреждение несчастных случаев на производстве и в быту. 5. Участие в экологических мероприятиях Группы «Газпром». 6. Содействие росту производительности труда и эффективности производства, безаварийной и безопасной деятельности ОАО «Газпром». 7. Участие в социальной и общественной жизни в регионах присутствия.
Перечень графического материала:	
<i>При необходимости представить эскизные графические материалы к расчётному заданию (обязательно для специалистов и магистров)</i>	Структура социальной ответственности

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

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Черепанова Наталья Владимировна	к. филос. н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3А51	Гриднев Давид Владимирович		

4 Корпоративная социальная ответственность

4.1 Сущность корпоративной социальной ответственности

Под корпоративной социальной ответственностью понимается международная бизнес-деятельность, которая появилась в конце XX века и прочно вошла в корпоративное управление. На современном этапе для того, что бы стать успешной компаний, необходимо внедрять и проведение мероприятия КСО.

Корпоративная социальная ответственность (КСО)– комплекс мероприятий, направленных на поддержание и улучшение жизни общества, а также окружающей среды, целью которых является устойчивое развитие организации. В дополнение к соблюдению законодательства и производству качественной продукции компания добровольно принимает на себя обязанность перед обществом, основанная на концепциях КСО.

Для того, что бы провести анализ программ корпоративной социальной ответственности предприятия, необходимо изучить уровни, входящие в КСО. По мнению А. Керолла, корпоративная социальная ответственность состоит из нескольких уровней, которые можно представить в виде пирамиды, рисунок 22.



Рисунок 22 – Структура социальной ответственности

Целью базовой экономической ответственности является производство товаров (работ, услуг), соответствующего качества и удовлетворяющих потребности потребителей, а также извлечение прибыли.

В условиях рыночной экономики юридическая или правовая ответственность подразумевает выполнение установленных законом норм.

Компания должна соблюдать ожидания, нравственные и моральные принципы общества для того, чтобы соответствовать этической ответственности.

Филантропическая ответственность побуждает организацию помимо основной деятельности добровольно принимать участие в социальных программах, нацеленных на поддержку благосостояния общества.

4.2 Анализ эффективности программ КСО на предприятии ООО «Газпром трансгаз Томск»

На предприятии ООО «Газпром трансгаз Томск» реализуются как внешние, так и внутренние программы корпоративной социальной ответственности.

К внутренним программам относится обеспечение:

- безопасности на рабочих местах;
- стабильности заработной платы;
- программ по подготовке повышению квалификации;
- материальная помощь сотрудниками и их семьям.

К внешней социальной ответственности относятся программы по:

- охране окружающей среды;
- организации системы экологического менеджмента;
- проведению благотворительных мероприятий и праздников;
- оказанию помощи населению при чрезвычайных ситуациях;
- взаимодействию с органами государственной власти, и местными сообществами;
- повышению лояльности потребителей.

Одной из главных задач оценки эффективности программы КСО является оценка соответствия программ КСО стейкхолдерам компании.

Стейкхолдеры – любое объединение внутри организации, или вне ее, подверженные прямому и косвенному влиянию со стороны деятельности организации.

Структура стейкхолдеров ООО «Газпром трансгаз Томск» представлена в таблице 16.

Таблица 16 – Стейкхолдеры предприятия ООО «Газпром трансгаз Томск»

Прямые стейкхолдеры	Косвенные стейкхолдеры
Собственники	Правительство РФ
Акционеры	Федеральная налоговая служба
Инвесторы	Министерство энергетики Российской Федерации
Персонал и профсоюзы	Государственные и муниципальные органы власти Российской Федерации
Потребители	Всемирный фонд дикой природы
Филиалы и линейно-производственные управления	Население страны
	Образовательные учреждения
	Благотворительные организации
	Комитеты охраны природы

Как видно из таблицы, предприятие взаимодействует с достаточно широким кругом стейкхолдеров и несет ответственность перед ними. Как известно, компания «Газпром» является крупнейшей в мире по величине запасов и объемам добычи газа в мире, поэтому достаточно сильное влияние оказывают Правительство РФ, Федеральная налоговая служба и Министерство энергетики в силу специфики деятельности предприятия. Кроме этого, ООО «Газпром трансгаз Томск» совершает свою деятельность на территории 14 регионов, поэтому проводится контроль и проверки со стороны Муниципальных органов власти, комитетов охраны природы.

Также КСО предприятия направлено на прямых стейкхолдеров: предприятие ежегодно (ежеквартально) подготавливает отчеты перед руководством, акционерами компании, заботится о персонале по средствам эффективной мотивации, вознаграждений, премий и поддержания здоровья (программы ГТО), а также обеспечивает надежную и безопасную подачу газа как физическим, так и юридическим лицам

Портретом предприятия является программы КСО, структура которых связана с целями и стейкхолдерами, на которых направлены данные программы КСО. В таблице 17 приведены основные мероприятия КСО, которые проводит предприятие ООО «Газпром трансгаз Томск».

Таблица 17 – Структура программ КСО на предприятии ООО «Газпром трансгаз Томск»

Наименование мероприятия	Элемент	Стейкхолдеры	Сроки реализации мероприятия	Ожидаемый результат от реализации мероприятия
Благотворительные программы	Благотворительные пожертвования	Организации и учреждения социальной сферы	Ежегодно	Помощь, поддержка и укрепление здоровья детей и подростков
Тестирование по нормативам Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»	Социально-ответственное поведение	Административно-управленческий персонал предприятия	С июля 2014 г. по настоящее время (ежегодно)	Укрепление здоровья. Поддержание определенной физической подготовки. Систематические занятия физкультурой и спортом
Обеспечение безопасности рабочей зоны	Социально-ответственное поведение	Сотрудники предприятия	Ежегодно	Обеспечение безопасных и комфортных условий труда каждого работника. Надежность работы опасных производственных объектов. Снижение риска аварий
Подготовка кадров	Социально-ответственное поведение	Сотрудники предприятия	В течение года	Возможность профессионального роста, за счет возможности совмещения работы и обучения
Материальная помощь, предоставление различных видов льгот	Социально-ответственное поведение	Сотрудники предприятия, семьи сотрудников	В течение года	Увеличение количества молодых сотрудников коллектива и их активное участие в производственной, научной, культурной и спортивной деятельности.
Помощь населению при чрезвычайных ситуациях	Благотворительные пожертвования	Население РФ	В течение года	Обеспечение благосостояния и безопасности населения разных регионов Российской Федерации
Природоохранная деятельность	Социальные инвестиции	Потребители продукции, сотрудники предприятия, фонды дикой природы, Правительство РФ	Ежегодно	Экологически безопасное освоение, транспортировка, хранение и переработка углеводородного сырья. Снижение удельного расхода топлива и переход на природный газ автомобильного транспорта. Экологическая безопасность при строительстве, капитальном ремонте всего комплекса газотранспортной системы

Огромное значение ООО «Газпром трансгаз Томск» имеет социальное благополучие населения на территориях двенадцати субъектов РФ (в Сибири и на Дальнем Востоке), где совершается основная производственная

деятельность предприятия. Благотворительная деятельность компании была отмечена многими грантами и наградами за организацию различных благотворительных мероприятий (помощь населению при наводнениях и пожарах, проведение праздников, вручение подарков, модернизация оборудования в детских домах и школах, строительство детских и спортивных площадок), что говорит о том, что ООО «Газпром трансгаз Томск» активно проводит благотворительную политику.

В структуру ООО «Газпром трансгаз Томск» входит корпоративный институт, благодаря которому сотрудники имеют возможность повышать квалификацию, получать дополнительные профессии помимо основной. Институт проводит обучение от 3 до 4,5 тыс. сотрудников рабочих и инженерных специальностей каждый год для успешного управления и контроля деятельности предприятия, а также для надежной эксплуатации газопроводов. Предприятие следит за здоровьем, успехами, безопасностью всех сотрудников и ежегодно улучшает данные показатели.

При строительстве и эксплуатации магистральных газопроводов и их линейных частей предприятие следует экологическим нормам и стандартам, а также использует инновационные технологии для того, чтобы сократить долю ущерба при осуществлении своей деятельности.

Таким образом, можно сделать вывод, что предприятие стремится максимально, удовлетворить ожидания стейкхолдеров, проводя социально-значимую деятельность.

В таблице 18 приведен бюджет затрат на программы КСО предприятия.

Таблица 18 – Затраты предприятия на проведение мероприятий по корпоративной социальной ответственности

№	Мероприятие	Единица измерения	Затраты	Стоимость реализации на планируемый период
1	Благотворительные программы	млн. руб./год	55	55
2	Тестирование по нормативам Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»	млн. руб./год	1,5	1,5
3	Обеспечение безопасности рабочей зоны в т.ч.	млн. руб./год	16	16
3.1	Административные здания и подразделения	млн. руб./год	4	4
3.2	Производственные площади	млн. руб./год	12	12
4	Подготовка кадров	млн. руб./год	3	3
5	Материальная помощь, предоставление различных видов льгот	млн. руб./год	25	25
6	Помощь населению при чрезвычайных ситуациях	млн. руб./год	1,6	1,6
7	Природоохранная деятельность	млн. руб./год	37	37
ИТОГО		млн. руб./год	–	139,1

Исходя из данных таблицы, можно сказать, что предприятие ООО «Газпром трансгаз Томск» активно занимается благотворительностью, выделяя на проведение данные мероприятий, выделяя на это около 40% бюджетных средств. Так как основным видом деятельности предприятия является транспортировка природного газа – большое внимание уделяется надежности и безопасности эксплуатации магистрального газопровода и всех линейных трубопроводов, поэтому предприятие заботится об обществе, активно сотрудничая с органами местной власти и окружающей среде. Около 27% затрат бюджета предприятие выделяет на природоохранную деятельность, направленную на минимизации ущерба от прокладки газопроводов через разные территориальные субъекты регионов, а также на

поддержание оборудования и газопроводов в исправном состоянии для бесперебойной подачи газа потребителям.

Главная стратегическая цель предприятия ООО «Газпром трансгаз Томск» это быть лидером в своей отрасли. Поэтому, кроме показателей экономической эффективности деятельности важным является применение и активное использование программ КСО, которые, несомненно, соответствуют направлению стратегического развития предприятия.

Внешние и внутренние программы корпоративной социальной ответственности довольно обширные, однако преобладают внешняя социальная ответственность по причине специфики отрасли. Программы КСО отвечают интересам и ожиданиям общества и потребителей, так как все мероприятия проводятся в интересах населения, отдельных субъектов РФ, правительства и других контролирующих органах. Реализуются именно те программы, в которых нуждаются как прямые, так и косвенные стейкхолдеры.

Реализуя программы КСО, предприятие проявляет себя как социально ответственное как к внутренним (забота о персонале, помощь сотрудникам, отчетность перед собственниками), так и к внешним потребителям (благотворительность, проведение праздников, помощь при ЧС), что способствует росту репутации, как на российском, так и на международном рынке.

Анализ программ КСО показал, что на предприятии в течение длительного периода времени реализуются разные внутренние и внешние направления программы, влияющие на различные группы стейкхолдеров и направленные на все стороны жизни общества. Предприятие ответственно подходит к осуществлению основных видов деятельности, учитывает влияние на общество и окружающую среду, а также старается предвидеть возможные проблемы, возникающие в разных сферах деятельности.

Заключение

Газовая промышленность одна из самых капиталоемких отраслей промышленности и эффективное использование основных средств предприятия, повышение отдачи с каждого рубля, является важнейшей задачей повышения эффективности функционирования всей газовой отрасли.

Разработка и обоснование системы комплексной оценки использования основных средств – один из факторов повышения качества управления использованием основных средств и как следствие экономической эффективности их использования.

Объектом работы является предприятие ООО «Газпром трансгаз Томск» – 100-процентное дочернее предприятие ПАО «Газпром», основным видом деятельности, которого является транспортировка газа с промысла до конечной газораспределительной станции.

Ежегодный объем транспортируемого предприятием газа более 19 млрд. куб.м., показатель имеет тенденцию роста.

За период с 2016 по 2018 год выручка увеличилась на 62% и составила в 2018 году 115 млрд. руб. Рост выручки можно связать с политикой расширения производства компании, проводимого на протяжении всего исследуемого периода. При этом, темпы роста себестоимости опережают темпы роста выручки, примерно на 7%. Несмотря на это, валовая прибыль предприятия составила в 2018 году 16 млрд. руб.

Анализ себестоимости транспорта газа за период с 2014 по 2018 год показал, что в структуре себестоимости наибольшую долю на 2014 год составляют затраты, связанные с арендой 87 % и около 7 % приходится на оплату труда и отчисления на социальные нужды, на 2018 год ситуация изменилась, так в структуре наибольшую долю стали занимать затраты на аренду 47% и затраты на материалы 47%, данная ситуация связана с началом строительства нового газопровода по проекту «Сила Сибири», предназначенного для поставок газа из Якутии в Приморский край и страны

Азиатско-Тихоокеанского региона. Строительство началось с 1 января 2016 года и планируется завершить в 2019 году.

Исходя из проведенного анализа финансового состояния предприятия можно сказать, что общая рентабельность предприятия поддерживается на уровне 2% ежегодно. Такой уровень рентабельности вызван достаточно серьезной социальной политикой, проводимой компанией в отношении своих сотрудников. Это расходы добровольного медицинского страхования, дополнительное пенсионное страхование, система вознаграждений, расходы по которым принимаются в учетной политике предприятия в расчет себестоимости и влияют на показатель рентабельности.

Показатели рентабельности существенно ухудшились за период с 2016 по 2018 год: валовая рентабельность продаж с 2016 г. сократилась с 18,18% до 14,69% к концу 2018 г., операционная рентабельность по сравнению с 2016 г. уменьшилась на 4,09% и к концу 2018 г. составила 2,02%, чистая рентабельность продаж в 2016 г. составляла 3,74% а к 2018 г. упала до уровня 0,87%. Резкое снижение показателей рентабельности с 2017 г. обусловлено ростом доли себестоимости в выручке, а также снижением эффективности управления основной деятельностью предприятия.

Рентабельность активов имеет довольно низкое значение в 2016 г. – 1,63%, и имеет тенденцию увеличения, так как к концу 2018 г. рентабельность активов составила 2,06%, что связано с увеличением чистой прибыли за данный период. Для эффективного управления бизнесом рентабельность собственного капитала должна быть на уровне средней доходности по рынку (15%-20%).

В структуре активов компании преобладает дебиторская задолженность, которая составляет 42,54% от всех активов, за ней располагаются запасы 28,43%, основные средства предприятия составляют 25,29%, прочие внеоборотные активы 2,47%, остальные виды активов занимают долю меньше одного процента в структуре.

Основные средства компании ООО «Газпром трансгаз Томск» подразделяются на собственные основные средства, находящиеся на 01 счете баланса, и на арендованные основные средства, находящиеся на забалансовых счетах.

Наибольшую часть в собственных основных средствах занимают здания, около 26%, прочие сооружения 13%, прочие машины и оборудование 37%, а также транспортные средства в районе 16%.

В структуре арендованных основных средств наибольший вес имеют сооружения 86%, под сооружениями в данной ситуации понимаются газопроводы и компрессорные станции, так же оборудование занимает 11%, что характерно для компании занимающейся транспортом газа.

По динамики собственных и арендованных основных средств можно сказать, что динамика имеет переменный характер. Такие категории основных средств как оборудование и сооружения имеют тенденцию роста. В других категориях наблюдается спад динамики.

По анализу движения основных средств, в большинстве случаев основные средства вводятся и выбывают неактивно. Скорее всего, у предприятия нет необходимости в обновлении основных средств и большинство основных средств недавно были обновлены. Закономерности в анализируемом периоде наблюдать нельзя, так как нету явного движения основных средств, таковые были только в 2016 году.

Коэффициент износа за период показал, что износ основных средств небольшой, это говорит о том, что основные средства недавно были обновлены.

Коэффициент годности за анализируемый период показал, что у предприятия все средства находятся в хорошем состоянии и возможна беспрепятственная дальнейшая эксплуатация основных средств.

Для ООО «Газпром трансгаз Томск» показатель фондоотдачи за последний год увеличился, а значит компания стала более эффективно использовать свои основные средства. Однако, по показателям предыдущих

лет нельзя сказать, что компания неэффективно использовала свои ресурсы, поэтому организация просто укрепила свое положение.

Наблюдается снижение фондоемкости за период, значит основные средства в денежном выражении приходящиеся на один рубль стоимости выпущенной продукции сократились.

Для ООО «Газпром трансгаз Томск» наблюдается ощущаемое снижение фондовооруженности. Причинами этого являются увеличение численности персонала, а также уменьшение выручки за последний год при наибольшей численности работников.

Для предприятия показатель фондорентабельности ощутимо снижается, так как он считался по чистой прибыли, которая за анализируемый период упала в несколько раз.

Проведя комплексную оценку использования основных средств можно подвести итог, что ключевыми особенностями для оценки основных средств газотранспортной компании являются:

- наличие в структуре основных средств большого количества арендованных средств, с помощью которых компания осуществляется основной вид деятельности;
- отсутствие показателя экстенсивности загрузки оборудования по причине круглосуточной работы оборудования;
- анализ эффективности использования основных средств нужно рассчитывать не из собственных основных средств, а общих, включающих арендованные средства.

Из этого следует, что комплексная оценка состоит в оценке основных средств в целом, а не по собственным основным средствам, как это принято в классической методике оценки.

Список использованных источников

1. Булетова Н. Е. Экономика фирмы. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений – Волгоград: ООО «Сфера», 2016. – С. 50-51.
2. Васильева Л.С. Бухгалтерский управленческий учет / Л.С. Васильева, Д.И. Ряховский. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Эксмо, 2013. – 314 с.
3. Вахрушина М. А. Бухгалтерский управленческий учет: учеб. для студентов вузов, обучающихся по экон. специальностям // М.: Омега-Л. – 2011. – С. 90.
4. Вержбицкий В. М. Основы численных методов.–3-е изд., стер // М.: Высш. шк. – 2015.
5. Головкова И. А., Киселица Е. П. Расчет экономической оценки эффективности инновационных экологических проектов // Развитие современной науки: теоретические и прикладные аспекты. – 2016. – С.
6. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебное пособие / В.Д. Грибов. – М.: Кнорус. – 2017. – 196 с.
7. Даниленко Н. И., Замбржицкая Е. С., Балбарин Я. Д. Матричный подход к распределению косвенных затрат и формированию полной себестоимости продукции //Международный бухгалтерский учет. – 2015. – №. 16 (358).
8. Жданова А.Б. Управленческий учет: учебное пособие / А.Б. Жданова, О.Н. Петухов. – Томск: Томский политехнический университет. – 2012. – 82 с.
9. Замбржицкая Е. С., Балбарин Я. Д. Современные системы распределения косвенных затрат в бухгалтерском управленческом учете (матричный подход) //Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. – 2013. – Т. 2. – №. 71. – С. 270-272.
10. Каверина О. Д. Управленческий учёт. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 206 с.

11. Козлова Т.В., Замбжицкая Е.С., Балбарин Я.Д. Распределение затрат на предприятиях со сложной технологической структурой с помощью итеративных алгоритмов [Электронный ресурс] // Проблемы современной экономики, N 3 (55), 2015. URL:<http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=5510>. Дата обращения 10.05.2019 г.
12. Колесова А.В. Концептуальная модель анализа затрат при использовании процессного подхода / А.В. Колесова // Вопросы экономики и права. – М.: ООО «Экономические науки», 2013. –№ 42. – С. 257-261.
13. Кондраков Н.П. Бухгалтерский (финансовый, управленческий) учет / Н.П. Кондраков. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: «Проспект», 2015. – 400 с.
14. Котенева Е.Н. Управление затратами на предприятии / Е.Н. Котенева, Г.К. Краснослободцева, С.О. Фильчакова. – М., 2014. – 224 с.
15. Киселева О.В. Методы учета затрат на производство: традиция и современность / О.В. Киселева // Международный бухгалтерский учет. М. – 2014. – №317. – С. 59-61
16. Лабзунов П.П. Методологические основы управления затратами на предприятиях химической и нефтехимической промышленности России / П.П. Лабзунов. – М., 2013. – 148 с.
17. Литвинов И. А. Современные системы распределения непроизводственных затрат в бухгалтерском управленческом учете / И.А. Литвинов, Е.С. Замбжицкая, Я.Д. Балабарин // Молодой ученый. – 2013. – №. 51. – С. 258-261.
18. Лобанов А.Н. Совершенствование методов мониторинга производственно-хозяйственной деятельности предприятий магистрального транспорта газа / А.Н. Лобанов // Экономика. – М., 2016. – С. 23-28.
19. Маркелов В.А. Наука и инновации в XXI веке: актуальные вопросы, достижения и тенденции развития / В.А. Маркелов // Наука и просвещение. – М., 2017. – С. 184-186.
20. Методические указания по планированию и калькулированию себестоимости транспорта газа. – М., 2006. – 134 с.

21. Нелобаева И.С. Прогнозирование затрат в условиях позаказного метода /И.С. Шелобаева //Экономические и юридические науки. – Тула: Тульский государственный университет, 2015. – С. 526-535.

22. Нужина И.П. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности строительного предприятия: экономики и экологический аспекты: учебное пособие / И.П. Нужина. – Томск: Том. гос. архит. - строит. ун-та, 2007. – 398 с.

23. Отраслевые особенности состава затрат, включаемых в себестоимость продукции на предприятиях лесопромышленного комплекса" (утв. Минэкономики РФ 19.10.1994) (с изм. от 26.12.2002) (вместе с "Методическими рекомендациями (инструкцией) по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции лесопромышленного комплекса", утв. Минэкономики РФ 16.07.1999)[Электронный ресурс] / СПС КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28866/8390019c1848e295a55740f68e5267c12155f691. Дата обращения 08.05.2019 г.

24. Панченко Т. М. Проблемы калькулирования косвенных расходов /Т.М. Панченко, А.А. Галькова // Финансовый менеджмент. – М., 2015. – С. 142-148.

25. Селезнева Н. Н. Финансовый анализ. Управление финансами / Н.Н. Селезнева, А.Ф. Ионова. 2-е изд., перераб. и доп. – М., 2013. – 235-236 с.

26. Сомасюк Н.И. Экономическая оценка путей повышения энергетической эффективности на предприятиях магистрального транспорта / Н.И. Сомасюк, Н.А. Сомасюк. – М., –2016. – С. 483-487.

27. Сорокина Ю.В. Совершенствование системы управления затратами на предприятиях магистрального транспорта газа / Ю.В. Сорокина. – М., 2016. – 132 с.

28. СТО Газпром РД 2.5-141-2015. Газораспределение. Термины и определения. – 2015.

29. Чесалин Д. С. Формирование и развитие контроллинга на предприятиях газовой отрасли :дис. – М., 2013.

30. «Газпром трансгаз Томск» [Электронный ресурс] // Официальный сайт ООО «Газпром трансгаз Томск». URL: <http://tomsk-tr.gazprom.ru>. Дата обращения 25.04.2019 г.

Приложение А (рекомендуемое)

Основные методы оценки экономической эффективности основных фондов

Таблица – А19

Наименование метода	Содержание метода	Ограничения использования
Исследование динамики частных показателей производительности, движения и структуры основных фондов	Анализ показателей фондоотдачи, фондоемкости, фондовооруженности труда, их динамики, сопоставление со среднеотраслевыми значениями. Исследование структурных характеристик основных фондов.	Различные частные показатели производительности основных фондов могут демонстрировать разнонаправленные тенденции, которые проблематично привести к общему знаменателю.
Построение производственных функций	Статистический анализ влияния стоимости основных фондов на результативность развития предприятия (объем производства, рентабельность и т.п.).	Результаты метода носят вероятностный характер. Не всегда имеется возможность построения статистически репрезентативной производственной функции.
Исследование эффективности инвестиционных проектов формирования и модернизации основных фондов предприятия	Расчет показателей эффективности инвестиционных проектов: чистой приведенной стоимости (NPV), внутренней нормы доходности (IRR), срока окупаемости и др., как правило основанных на дисконтировании денежных потоков, генерируемых основными фондами.	Сложность корректного прогнозирования будущих денежных потоков, особенно в условиях высокого уровня неопределенности внешней финансово-экономической среды, и определения ставки дисконтирования.
Анализ влияния основных фондов на стоимость предприятия	Оценка влияния изменения состава и структуры основных фондов на динамику стоимости предприятия.	Проблема выявления изолированного влияния основных фондов на стоимость, исключения всех прочих внешних и внутренних факторов, влияющих на динамику стоимости предприятия.
Построение сбалансированной системы показателей (ССП)	Показатели основных фондов являются одной из групп показателей общей методологии ССП развития предприятия.	Неоднозначность методического инструментария балансировки различных групп показателей, в том числе и отражающих использования основного капитала, их приведения к единой системе координат.
Формирование межотраслевого баланса (МОБ) движения основных фондов.	Одним из вариантов метода межотраслевого баланса является баланс движения капитала и основных фондом между отраслями экономики.	Сложность сбора первичной информации о перемещении основных фондов. Метод МОБ традиционно используется на уровне макро- и мезоэкономического анализа. Его применимость на уровне отдельного предприятия имеет косвенный характер.
Экспертные методы (дополнительные)	Исследование мнений квалифицированных отраслевых экспертов о возможностях и проблемах использования конкретных, как правило инновационных, объектов основного капитала.	Результаты применения методов носят субъективный характер.
Социологические методы (дополнительные)	Анализ мнений других потребителей об особенностях использования конкретных видов основных фондов в производственном процессе.	

**Приложение Б
(рекомендуемое)**

**Группы показателей состояния, движения и производительности
основных фондов предприятия**

Таблица – А20

Группы показателей	Показатели
Натурально-вещественные характеристики основных фондов	– наличие основных фондов (единиц) в разрезе их видов; – вес, объем основных фондов.
Стоимостные показатели	– первоначальная стоимость основных фондов; – остаточная стоимость основных фондов; – первоначальная и остаточная восстановительные стоимости основных фондов; – ликвидационная стоимость.
Показатели годности	– коэффициент годности; – коэффициент износа.
Показатели структуры основных фондов	– видовая структура основных фондов; – структура в разрезе фактического срока эксплуатации; – структура по группам износа; – структура с точки зрения характера прав на основные фонды.
Показатели движения основных фондов	– коэффициент обновления; – коэффициент выбытия.
Показатели интенсивности использования основных фондов (для активной части)	– коэффициент сменности оборудования; – доля простоев в общем фонде времени основных фондов
Показатели производительности основных фондов	– фондоотдача; – фондоемкость; – доля амортизационных отчислений в себестоимости продукции.