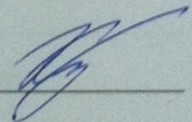


Министерство образования и науки РФ  
Автономная некоммерческая организация высшего образования  
Самарский университет государственного управления  
«Международный институт рынка»  
Факультет очного обучения  
Кафедра экономики и кадастра  
Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования  
Направление подготовки 38.03.01 «Экономика»  
Профиль «Экономика предприятий и организаций»

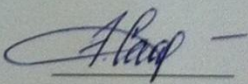
**ДОПУСКАЕТСЯ К ЗАЩИТЕ**

Заведующий кафедрой:

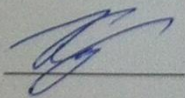
д.э.н., профессор Рамзаев В.М. 

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
«АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ  
ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
(НА ПРИМЕРЕ СРЕДНЕВОЛЖСКОГО ЛИНЕЙНОГО  
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ  
ГАЗОПРОВОДОВ – ФИЛИАЛА ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ САМАРА»)»**

Выполнил:

Сафарова Э.Р., группа Э-42 

Научный руководитель:

к.э.н., доцент Кукольникова Е.А. 

Самара  
2017

## Оглавление

Введение .....	3
1. Теоретические основы анализа основных фондов предприятия .....	5
1.1. Основные фонды как экономическая категория .....	5
1.2. Показатели анализа основных фондов .....	12
1.3. Факторный анализ основных фондов и пути роста эффективности их использования .....	20
2. Анализ финансовой деятельности Средневолжского ЛПУМГ – филиала ООО «Газпром трансгаз Самара» .....	29
2.1. Общая характеристика предприятия .....	29
2.2. Основные показатели хозяйственной деятельности предприятия .....	37
3. Основные фонды Средневолжского ЛПУМГ – филиала ООО «Газпром трансгаз Самара» и пути роста их эффективности .....	44
3.1. Анализ основных фондов предприятия .....	44
3.2. Повышение эффективности использования основных фондов предприятия .....	47
Заключение .....	59
Список использованной литературы .....	62
Приложения .....	64

## **Введение**

В экономике промышленного производства основным производственным фондам принадлежит определяющее место. Совершенствование их использования имеет основное значение для выполнения задания по освоению объемов работ и роста эффективности производства. Одним из ключевых факторов повышения эффективности производства на промышленных предприятиях является обеспечение их основными фондами в необходимом количестве и ассортименте и более полное его использование.

Основные фонды представляют собой совокупность материально-вещественных ценностей, применяемых в качестве средств труда при производстве продукции, выполнении работ или оказании услуг, либо для управления организацией в течение периода, превышающего 12 месяцев, или обычный операционный цикл, если он превышает 12 месяцев независимо от их стоимости. Отличительной особенностью основных средств является их многократное использование в процессе производства, сохранение первоначального внешнего вида (формы) в течение длительного периода.

Основные средства предприятия – это средства труда, которые неоднократно участвуют в производственном процессе, не изменяя своей натурально-вещественной формы, и переносят свою стоимость на готовую продукцию по частям по мере износа.

Задачами при анализе основных фондов предприятия являются: оценка технического уровня развития предприятия; анализ обеспеченности предприятия основными фондами, эффективности их использования; выявление резервов увеличения выпуска продукции и фондоотдачи.

Объектом исследования в данной выпускной квалификационной работе является Средневожское линейное производственное управление магистральных газопроводов - филиал ООО «Газпром трансгаз Самара» и осуществляет свою деятельность на основе действующего законодательства Российской Федерации в

соответствии с Уставом ООО «Газпром трансгаз Самара» и Положением о филиале. Является обособленным подразделением Общества.

Целью выпускной квалификационной работы является исследование состояния основных фондов Средневолжского линейного производственного управления магистральных газопроводов и эффективности их использования, а также разработка конкретных направлений по повышению эффективности использования основных фондов данного предприятия.

Для достижения поставленной цели в первой главе рассматриваются теоретические аспекты анализа и обеспечения экономической эффективности использования основных фондов предприятия, связанные с понятием, классификацией, структурой, рассмотрели формулы показателей наличия, состояния, движения, частные и общие показатели эффективности использования основных фондов.

Во второй главе дается общая характеристика Средневолжского линейного производственного управления магистральных газопроводов – филиала ООО «Газпром трансгаз Самара», анализируется состояние, основные показатели использования основных фондов и их эффективность.

В третьей главе выпускной квалификационной работы проводится анализ, на основе которого выявляются снижения главных показателей использования основных фондов предприятия. В заключительной части принимаются пути повышения эффективности использования основных фондов предприятия.

# **1. Теоретические основы анализа основных фондов предприятия**

## **1.1 Основные фонды как экономическая категория**

Значительным признаком любого предприятия является наличие у него исключительного имущества (внеоборотных и оборотных активов), которое снабжает материально-техническую возможность его деятельности, экономическую самостоятельность, надежность и платежеспособность. Успешное функционирование возможно при эффективном использовании всего имущества, и в первую очередь основных фондов.

Основные фонды — это часть производственных фондов, которая участвует в процессе производства продолжительное время, сохраняя при этом свою натуральную форму, а их стоимость переносится на продукцию постепенно, по частям, по мере использования.

В практике учета и статистике к основным фондам относят средства труда со сроком службы не менее одного года и стоимостью не менее установленного норматива.

В зависимости от характера участия основных фондов в процессе расширенного воспроизводства они делятся на производственные и непроизводственные основные фонды.

Основные производственные фонды работают в сфере материального производства, многократно участвуют в производственном процессе, изнашиваются понемногу, а их стоимость переносится на изготавливаемый продукт по частям по мере использования. Пополняются они за счет капитальных вложений.

Основные непроизводственные фонды – жилые дома, детские и спортивные учреждения, другие объекты культурно-бытового назначения, которые находятся на балансе предприятия. В отличие от производственных основных фондов они не участвуют в процессе производства, их стоимость исчезает в потреблении.

Основные непроизводственные фонды не оказывают прямого влияния на объем производства и производительность труда, но их деятельность связана с улучшением состояния работников предприятия, фирмы, ростом материального и

культурного уровня их жизни, что в конечном счете воздействует на результаты деятельности фирмы.

Роль основных фондов в процессе труда обуславливается тем, что в своей сплоченности они образуют производственно-техническую базу и определяют возможности предприятия по выпуску продукции, уровень технической вооруженности труда. Накопление основных фондов и повышение технической вооруженности труда обогащают процесс труда, придают труду творческий характер, повышают культурно-технический уровень общества.

В основных фондах представлена подавляющая и наиболее важная часть материальных ресурсов общества. Они составляют главную часть национального богатства страны.

Основные производственные фонды должны регулярно обновляться. Рост основных фондов, особенно орудий труда, и улучшение их качества на основе новейших технических и научных достижений увеличивают техническую вооруженность труда, являются важнейшим условием выпуска высококачественной продукции с меньшими затратами труда, роста производительности труда и снижения себестоимости продукции.

Основные средства— это выраженные в стоимостной форме основных фондов. На их долю приходится более 90% национального имущества России.

Следует отметить, что до сих пор нет единства в использовании терминов. Выявленный в международной практике термин "основной капитал" по разному именуется и может называться основные фонды или основные средства.

Основные фонды (основные средства, основной капитал) — это часть национального богатства. Они создаются в процессе производства, многократно используются в производстве (экономике) и постепенно (частями, путем амортизации) переносят свою стоимость на создаваемые продукты и услуги, не изменяя свою натурально-вещественную форму.

Несмотря на свою экономическую однородность, основные фонды отличаются целевым назначением, сроком службы. Поэтому в соответствии и

назначением в производственном процессе и правилами учета отдельные элементы основных фондов по определенным признакам называется классификацией.

На рисунке 1 отражен порядок формирования показателей основных фондов.

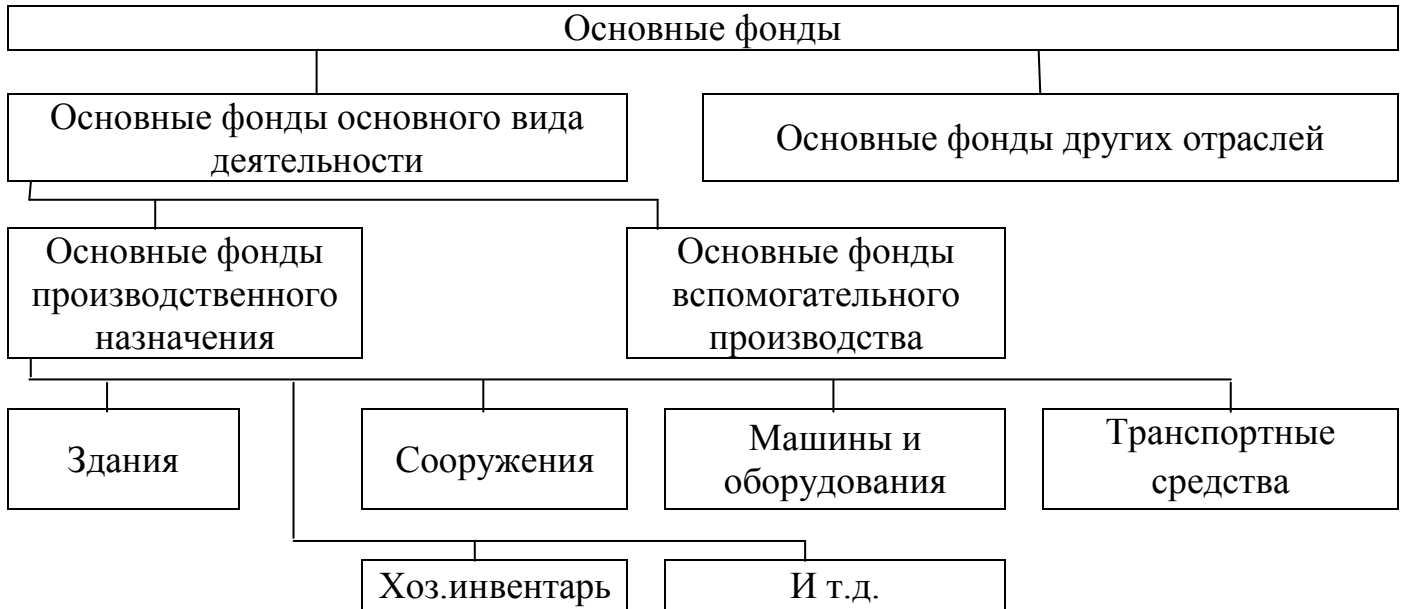


Рисунок 1 - Порядок формирования показателей основных фондов

В таблице 1 отражена классификация основных фондов.

Таблица 1 – Классификация основных фондов

Признак классификации	Классификационные группировки
Функциональное назначение	- Производственные - Непроизводственные
Участие в процессе производства	- Установленные: predetermined к работе, фактически работающие, резервные, находящиеся в плановом простое
Принадлежность	- Собственные - Заемные
Возрастной состав	- До 5 лет - От 5 до 10 лет - От 10 до 15 лет - От 15 до 20 лет - Свыше 20 лет
Степень воздействия на предмет труда	- Активные - Пассивные
Использование	- Находящиеся в эксплуатации; - Находящиеся в запасе (консервации)

Признак классификации	Классификационные группировки
Отраслевой признак	Основные фонды: - промышленности - строительства - транспорта - т.д.
Вещественно-натуральный состав	- Здания - Сооружения - Передаточные устройства - Силовые машины и оборудование - Рабочие машины и оборудование - Транспортные средства - Инструмент - Производственный и хозяйственный инвентарь - Рабочий и продуктивный скот - Многолетние насаждения - Внутрихозяйственные дороги - Прочие

Здания - здания и строения, в которых совершаются процессы основных, вспомогательных и подсобных производств; административные здания; хозяйственные строения. В стоимость этих объектов кроме строительной части включается и стоимость систем отопления, водопровода, электроарматуры, вентиляционных устройств и др. Стоимость зданий в составе основных производственных фондов России занимает 28%.

Сооружения. В группу сооружений, которая составляет 21% входят инженерно-строительные объекты, которые необходимы для осуществления процесса производства: дороги, эстакады, тоннели, мосты и др.

Машины и оборудование – это силовые машины и оборудование, которые содержат в себе: все виды энергетических агрегатов и двигателей; рабочие машины и оборудование, которые прямо воздействуют на предмет труда или его передвижение в процессе создания продукции. Также к машинам и оборудованию относят измерительные или регулирующие приборы и устройства и лабораторное оборудование, предназначенные для измерений, регулирования производственных процессов, проведения испытаний и исследований. С 1972 года в отдельную



подгруппу выделена вычислительная техника: электронно-вычислительные, управляющие аналоговые машины, а также машины и устройства, применяемые для управления производством и технологическими процессами; прочие машины и оборудование, которые не отнесены к перечисленным подгруппам.

Удельный вес группы «машины и оборудование» составлял в 2002 году - 43% в общей стоимости основных фондов промышленности.

Транспортные средства (принадлежащий предприятиям подвижной состав железных дорог, водный и автомобильный транспорт, а также внутризаводские транспортные средства: автокары, вагонетки, тележки и др.). Доля транспортных средств возросла до 18%.

Инструменты и приспособления. В составе основных фондов учитываются инструменты всех видов сроком службы свыше 1 года. Инструменты и инвентарь, служащие менее 1 года относятся к оборотным фондам.

Передаточные устройства (6%) - водопроводная и электрическая сеть; теплосеть, газовые сети, паропроводы, т.е. объекты, осуществляющие передачу различных видов энергии от машин-двигателей к рабочим машинам (нефтепроводы, газопроводы и т.п.).

Производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежности, предназначенные для хранения материалов, инструментов и облегчения выполнения производственных операций — верстаки, стеллажи, столы, контейнеры, предметы конторского и хозяйственного назначения (мебель, негорючие шкафы, множительные аппараты, предметы противопожарного назначения и др.).

Рабочий и продуктивный скот. Рабочий скот (лошади, быки, волы, верблюды и др.) выделен в отдельную группу с 1996 года. В состав основных фондов входит и продуктивный скот — взрослые животные, дающие продукцию и приплод (коровы, овцематки, свиноматки и др.). Стоимость молодняка, скота и животных на откорме включается в состав оборотных средств сельскохозяйственных предприятий.

Многолетние насаждения. К основным фондам относятся многолетние насаждения: плодоносящие сады, ягодники, лесозащитные полосы.

Внутрихозяйственные дороги.

Земельные участки, находящиеся в собственности предприятия.

Прочие основные фонды.

Под влиянием НТП, направлений экономической и амортизационной политики государства данная классификация периодически пересматривается.

Приведенная классификация материальных основных фондов конкретизируется для каждой отрасли экономики. То есть классификация основных фондов промышленности отличается от классификации фондов сельского хозяйства, а классификация фондов сельского хозяйства отличается от классификации фондов в строительстве.

Натурально-вещественная классификация основных фондов позволяет провести анализ изменение их структуры, затем определить долю активной и пассивной частей основных фондов. Отнесение того или иного вида основных фондов к активной или пассивной части зависит от специфики отраслевой деятельности. Обычно в пассивную часть основных фондов включаются здания и сооружения. Но в ряде отраслей, например в нефтяной и газовой промышленности, скважины (входящие в группу сооружений) относятся к активной части основных фондов.

Основные фонды относятся к производственным активам, так как создаются и используются в процессе производства.

К основным фондам относятся объекты, которые служат не менее года и стоимостью выше определенной величины, устанавливаемой в зависимости от динамики цен на продукцию фондосоздающих отраслей (к основным фондам относятся объекты, стоимость которых определяется в размере пятидесятикратной установленной законом минимальной месячной оплаты труда на дату их приобретения).

Сущность основных фондов:

- они вещественно воплощены в средствах труда;
- их стоимость по частям переносится на продукцию;
- они сохраняют натуральную форму длительное время по мере износа;

– возмещаются на основе амортизационных отчислений по истечении срока службы.

Признаки основного капитала:

- функционирует длительное время, многократно участвует в производстве продуктов и услуг;
- переносит свою стоимость на результат труда по частям, по мере износа;
- в процессе эксплуатации не меняет своей вещественной формы;

Для изучения состава основных фондов используются группировки, которые распределяются по следующим признакам:

1. По отраслям экономики – основные фонды отраслей, производящих товары и оказывающих услуги;
2. По формам собственности - основные фонды, находящиеся в государственной, частной и других видах собственности;
3. По системе участия в производственном процессе - основные фонды, непосредственно используемые в процессе производства продукции (работ, услуг), и бездействующие основные фонды, в том числе находящиеся в запасе, на консервации, в ремонте, на реконструкции;
4. По принадлежности - собственные и арендованные основные фонды;
5. По территориальному признаку - основные фонды районов, республик, краев, областей и городов.

Существуют источники данных об основных фондах:

- регулярная статистическая отчетность о наличии и движении основных фондов;
- единовременная статистическая отчетность по данным переоценки фондов;
- данные регистра предприятий и данные выборочных обследований.

По принадлежности основные фонды подразделяются на собственные и арендованные. Основные фонды в зависимости от степени их воздействия на предмет труда разделяют на активные и пассивные.

Нематериальные основные фонды (нематериальные произведенные активы):

1. Расходы на разведку полезных ископаемых;
2. Компьютерное программное обеспечение и базы данных;
3. Оригинальные произведения развлекательного жанра, литературы и искусства;
4. Научные промышленные технологии;
5. Прочие нематериальные основные фонды, являющиеся объектами интеллектуальной собственности, использование которых ограничено установленными на них правами владения.

В основные фонды входят не только действующие основные фонды, но и стоимость незавершенных объектов, которые переходят в таком состоянии от производителя в собственность пользователя или при их этапной оплате фактически профинансированы заказчиком. Таким образом, активы учитываются в составе основных фондов с момента перехода их в собственность владельца. В конечном итоге основные фонды увеличиваются на величину стоимости незавершенных произведенных материальных активов, т. е. на величину стоимости незавершенного производства оборудования (при длительном цикле производства) в части, оплаченной заказчиком, не установленного оборудования, оплаченного заказчиком. К этой группе также относятся скот, молодняк, плантации многолетних насаждений, не достигших плодоносящего возраста, выращиваемых для неоднократного получения соответствующих продуктов, а также семьи пчел, птица и рыба, выращиваемые для производства продуктов животноводства и племенных целей.

## **1.2 Показатели анализа основных фондов**

Основные фонды – это материально-вещественные ценности, произведенных общественным трудом, которые действуют в течение длительного периода.

Так как основные средства обслуживают только производственную сферу деятельности предприятия, то эффективность их использования определяется только экономическими соображениями.

Использование основных фондов определяются показателями наличия, состояния, движения, общими и частными.

При таком техническом уровне и структуре основных производственных фондов увеличения выпуска продукции, снижении себестоимости и рост накоплений предприятий зависят от степени их использования.

Так же различают общие и частные показатели использования. К общим показателям относят показатели фондоотдачи, фондоемкости, фондорентабельности и фондовооруженности. К частным – показатели использования оборудования (то есть коэффициенты экстенсивного и интенсивного использования оборудования, интегральный коэффициент и коэффициент сменности) и производственных площадей.

Наличие как основных фондов в целом, так и отдельных их видов может характеризоваться моментными и средними показателями. В статистической отчетности приводятся данные о наличии основных фондов по состоянию на начало и конец отчетного года и о средней годовой стоимости основных фондов. Наличие основных фондов на конец каждого месяца устанавливается по данным бухгалтерского баланса, а средняя годовая стоимость определяется как средняя хронологическая из месячных данных об их наличии.

Ниже представлена формула среднегодовой стоимости основных фондов, которая рассчитывается по формуле:

$$\overline{ОФ} = \frac{ОФ_{нт} + ОФ_{кт}}{2} \quad (1),$$

где  $ОФ_{нт}$  - стоимость основных фондов на начало периода;

$ОФ_{кт}$  - стоимость основных фондов на конец периода.

Эффективность использования основных фондов характеризует показатель  $Ф_о$ , который рассчитывается как отношение объема выпуска продукции за год (на уровне предприятия) к среднегодовой полной стоимости основных фондов. На уровне же отраслей в качестве показателя продукции используется выпуск или валовая добавленная стоимость, а на уровне экономики в целом — стоимость валового внутреннего продукта.

Фондоотдача показывает, сколько рублей стоимости продукции производится с 1 рубля стоимости основных фондов. Рассчитывается как:

$$\Phi_o = \frac{OB}{O\Phi} \quad (2),$$

где  $OB$  – стоимость объема выпущенной продукции.

Рациональное использование необходимо для увеличения производства общественного продукта и национального дохода.

Повышение уровня использования позволяет увеличить размеры выпуска производства без дополнительных капитальных вложений и в более короткие сроки. Так же ускоряет темпы производства, уменьшает затраты на воспроизводство новых фондов и снижает издержки производства.

Рост общественной производительности труда – это так же экономический эффект от повышения уровня использования основных фондов.

Фондоотдача показывает, сколько продукции (или прибыли) получает организация с каждого рубля имеющихся у нее основных фондов.

Увеличение фондоотдачи означает рациональное применение труда.

Фондоёмкость – величина обратная фондоотдаче – показывает, сколько рублей нужно вложить в стоимость основных фондов, чтобы произвести продукции стоимостью 1 рубль. Формула расчета:

$$\Phi_e = \frac{1}{\Phi_o} = \frac{\overline{O\Phi}}{OB} \quad (3).$$

Снижение фондоёмкости означает экономию труда.

Величина фондоотдачи показывает сколько продукции получено с каждого рубля, вложенного в основные фонды, и служит для определения экономической эффективности использования действующих основных фондов.

Величина фондоёмкости показывает, сколько средств нужно затратить на основные фонды, чтобы получить необходимый объем продукции.

Таким образом, фондоёмкость показывает, сколько основных фондов приходится на каждый рубль выпущенной продукции. Если использование

основных фондов улучшается, то фондоотдача повышается, а фондоемкость уменьшается.

При расчете фондоотдачи из состава основных фондов выделяются рабочие машины и оборудование (активная часть основных фондов). Соотнесение темпов роста и процентов выполнения плана по фондоотдаче в расчете на 1 рубль стоимости основных фондов и на 1 рубль стоимости рабочих машин и оборудования показывает влияние изменения структуры основных фондов на эффективность их использования. Второй показатель в этих условиях должен опережать первый (если возрастает удельный вес активной части основных фондов).

При расчете показателей использования основных фондов нельзя не отметить следующий ключевой показатель эффективности использования основных фондов – фондорентабельность. Рентабельность фондов показывает, сколько рублей прибыли приходится на один рубль стоимости основных фондов и рассчитывается по формуле:

$$\Phi p = \frac{Pr}{OF} \quad (4),$$

где  $Pr$  – размер прибыли.

Чем лучше используются основные фонды, тем больше показатель фондорентабельности.

Для того, чтобы добиться роста рентабельности фондов, нужно, в первую очередь, постоянно заниматься переоснасткой оборудования. Причем, ввод в эксплуатацию должен происходить как можно быстрее. Особенно это важно для тех, у кого наблюдается быстрый износ основных фондов.

Следующим показателем является фондовооруженность, который оказывает огромное влияние на величины фондоотдачи и фондоемкости.

Фондовооруженность применяют для характеристики степени переоборудования труда работающих. Фондовооруженность показывает, сколько рублей стоимости основных фондов приходится на одного промышленно-производственного работника.

Фондовооруженность рассчитывается по формуле:

$$\Phi_e = \frac{\overline{O\Phi}}{Ч_{\text{нпн}}} \quad (5),$$

где  $Ч_{\text{нпн}}$  – среднесписочная численность промышленно-производственного персонала.

Фондовооруженность и фондоотдача связаны между собой. Связующим звеном является показатель производительности труда, который, в свою очередь, производительность труда определяет как отношение объема выпуска продукции к среднесписочной численности работников.

Таким образом, фондоотдача – это отношение производительности труда к фондовооруженности.

Для повышения эффективности производства важно, чтобы был обеспечен обгоняющий рост производства продукции по сравнению с ростом основных фондов.

Таким образом, чтобы повышать эффективность производства были определены коэффициенты экстенсивного, интенсивного использования оборудования и интегральный коэффициент загрузки оборудования.

Коэффициент экстенсивного использования оборудования определяет использование оборудование по времени и определяется как:

$$K_э = \frac{\Phi_\phi}{\Phi_э} \quad (6),$$

где  $\Phi_\phi$  – фактический фонд времени работы оборудования;

$\Phi_э$  – эффективный фонд времени работы оборудования.

Коэффициент интенсивного использования оборудования определяет использование оборудование по мощности и рассчитывается по формуле:

$$K_u = \frac{OB_\phi}{OB_m} \quad (7),$$

где  $OB_\phi$  – фактический объем выпуска продукции;

$OB_m$  – максимально возможный объем выпуска продукции.



Интегральный коэффициент загрузки оборудования характеризует в целом использование оборудования и определяется как:

$$K_{инт} = K_э \times K_u \quad (8).$$

Коэффициент сменности работы оборудования можно определить следующим образом:

$$K_c = \frac{\sum_{i=1}^3 KO_i}{KO} \quad (9),$$

где  $KO_i$  – количество оборудования, работающего в определенную смену;

$i$  – индекс смены работы оборудования;

$KO$  – общее количество оборудования.

Коэффициент использования производственных площадей - коэффициент, который определяется как отношение стоимости валовой или товарной продукции за определенный период (сутки, месяц, год) к общей производственной площади, т.е. это стоимость продукции, приходящаяся на  $1 \text{ м}^2$  производственной площади.

К показателям использования производственных площадей относятся выпуск продукции с одного метра квадратного производственной площади и производственная площадь, приходящаяся на единицу установленного оборудования. Выпуск продукции с  $\text{м}^2$  производственной площади определяется по формуле:

$$OB_{\text{м}^2} = \frac{OB}{ПП} \quad (10),$$

где  $ПП$  – производственная площадь предприятия.

В свою очередь, производственная площадь, приходящаяся на одну единицу оборудования рассчитывается по формуле:

$$ПП_{1об} = \frac{OB}{KO} \quad (11).$$

Данный показатель сравнивается с нормативным значением. Если фактическое значение показателя больше нормативного, то это свидетельствует о неэффективном использовании производственной площади.

К показателям состояния основных фондов можно отнести коэффициенты годности и износа.

Отличительной особенностью основных фондов является их многократное использование в процессе производства. Но время их функционирования все же имеет определенные границы, которые обозначаются износом машин и оборудования.

Различают несколько видов износа – физический и моральный.

Под физическим износом понимают постепенную потерю основными фондами своей первоначальной стоимости не только в процессе работы оборудования, но и при простоях (они разрушаются от внешних факторов, атмосферного влияния, коррозий). Во многом физический износ основных фондов зависит от качества основных фондов и качества их обслуживания.

Физический износ происходит неоднородно даже по одинаковым элементам основных фондов. Существует полный и частичный износ основных фондов. При полном износе действующие фонды устраняются и заменяются новыми.

Частичный износ компенсируется путем ремонта.

Моральный износ – это снижение стоимости машин и оборудования под воздействием уменьшения затрат на их восстановление (то есть появление более нового, модернизированного, усовершенствованного, прогрессивного оборудования).

При частичном моральном износе происходит частичная потеря стоимости машин и оборудования, полным моральным износом – полное обесценивание машин и оборудования.

Коэффициент износа показывает уровень изношенности машин и оборудования. Чем меньше данный коэффициент, тем лучше физическое состояние производственного имущества предприятия.

Коэффициент годности характеризует способность основных фондов производить продукцию с надлежащими потребительскими свойствами.

Коэффициент годности рассчитывается как:

$$K_{годн} = \frac{O_{ост}}{O_{первонач}} \quad (12),$$

где,  $O_{ост}$  - остаточная стоимость основных фондов;

$O_{первонач}$  – первоначальная стоимость основных фондов.

Коэффициент износа, как правило, рассчитывается на определенную дату. Обычно берут начало и конец минувшего года и используют формулу:

$$K_{изн} = \frac{\sum A}{O_{первонач}} \quad (13),$$

где,  $\sum A$  – сумма амортизации.

Амортизация – это денежное компенсирование износа основных фондов путем введения их стоимости по частям и в себестоимость продукции. Проще говоря, амортизация – это и есть денежное выражение физического и морального износа основных фондов.

Сумма коэффициентов годности и износа представляет собой 1 или 100%.

Так же существуют группировки показателей движения основных фондов. К ним относят:

- коэффициент роста;
- коэффициент поступления (обновления);
- коэффициент выбытия.

Коэффициент роста показывает, во сколько раз изменилась стоимость основных фондов на конец рассматриваемого периода по сравнению с их стоимостью на начало периода. Данный коэффициент определяется по следующей формуле:

$$K_p = \frac{O\Phi_{кп}}{O\Phi_{нп}} \quad (14)$$

Желательное значение данного коэффициента выше единицы. Тогда в этом случае происходит прирост стоимости основных фондов, в противном – снижение.

Коэффициент поступления (обновления) основных фондов отражает долю стоимости новых основных фондов, поступивших в течение года, в общей

стоимости основных фондов на конец года. Данный коэффициент рассчитывается как:

$$K_{обн} = \frac{ОФ_{поступ}}{ОФ_{кп}} \quad (15),$$

где,  $ОФ_{поступ}$  – стоимость основных фондов, поступивших за год.

Коэффициент выбытия представляет удельный вес стоимости выбывших основных фондов в рассматриваемом периоде к общей стоимости основных фондов на начало периода. Определяется по формуле:

$$K_{выб} = \frac{ОФ_{выб}}{ОФ_{ит}} \quad (16),$$

где,  $ОФ_{выб}$  – стоимость основных фондов, выбывших за год.

Итоги работы предприятия показывают, что, используя средства фонда развития производства, среди которых амортизационные отчисления весьма значительны, осуществляют замену основных фондов (то есть производится замена устаревшего оборудования, внедряют новую технику, улучшают организацию производства и труда, чтобы добиться значительных успехов в повышении производительности труда, уменьшении себестоимости и усовершенствовании качества продукции и рентабельности производства).

### **1.3 Факторный анализ основных фондов и пути роста эффективности их использования**

Конкурентная борьба между предприятиями, свойственная условиям рыночных отношений, требует от них в целях выживания высокой производительности, наиболее результативного использования всех видов используемых предприятием ресурсов, в том числе и основных фондов.

Более полное и рациональное использование основных фондов позволяет:

- произвести дополнительное количество продукции без дополнительных инвестиций в это производство;
- более полно использовать трудовые ресурсы, обслуживающие эти основные фонды, участвующие в производстве продукции;

– снизить себестоимость производимой продукции за счет относительной экономии условно-постоянных расходов, достигаемой благодаря наращиванию объемов производства;

– и как следствие – увеличить размер накоплений предприятия как за счет увеличения объемов производства, так и за счет снижения себестоимости продукции.

Именно с целью получения этих преимуществ и осуществляется анализ, с помощью которого производится поиск резервов более полного использования основных фондов. Экономический анализ, изучающий влияние отдельных факторов на экономические показатели, называют факторным анализом. Основными разновидностями факторного анализа являются детерминированный анализ и стохастический анализ.

Детерминированный факторный анализ основывается на методике изучения влияния таких факторов, связь которых с обобщающим экономическим показателем является функциональной. Это означает, что обобщающий показатель представляет собой либо произведение, либо частное от деления, либо алгебраическую сумму отдельных факторов.

Стохастический факторный анализ основывается на методике исследования влияния таких факторов, взаимосвязь которых с обобщающим экономическим показателем является вероятностной, иначе — корреляционной.

В условиях наличия функциональной связи с изменением аргумента всегда имеет место и соответствующее изменение функции. При наличии же вероятностной взаимосвязи изменение аргумента может сочетаться с несколькими значениями изменения функции.

Факторный анализ подразделяется также на прямой, иначе дедуктивный анализ и обратный (индуктивный) анализ.

Первый вид анализа осуществляет изучение влияния факторов дедуктивным методом, то есть в направлении от общего к частному. При обратном факторном анализе влияние факторов исследуется индуктивным методом — в направлении от частных факторов к обобщающим экономическим показателям.

Классификация факторов, влияющих на эффективности деятельности организации

Факторы, влияние которых изучается при проведении анализа хозяйственной деятельности, классифицируются по различным признакам. Прежде всего их можно подразделить на два основных вида: внутренние факторы, зависящие от деятельности данной организации, и внешние факторы, не зависящие от данной организации.

Внутренние факторы в зависимости от величины их воздействия на экономические показатели, можно подразделить на главные и второстепенные. К числу главных относятся факторы, связанные с использованием трудовых ресурсов, основных фондов и материалов, а также факторы, обусловленные снабженческо-сбытовой деятельностью и некоторыми другими сторонами функционирования организации. Главные факторы оказывают основополагающее воздействие на обобщающие экономические показатели. Внешние факторы, не зависящие от данной организации, обусловлены природно-климатическими (географическими), социально-экономическими, а также внешнеэкономическими условиями.

В зависимости от длительности их воздействия на экономические показатели можно выделить постоянные и переменные факторы. Первый вид факторов оказывает влияние на экономические показатели, которое не ограничено во времени. Переменные факторы воздействуют на экономические показатели лишь в течение определенного периода времени.

Факторы могут подразделяться на экстенсивные (количественные) и интенсивные (качественные) по признаку сущности их влияния на экономические показатели. Так, например, если изучается влияние на объем выпуска продукции трудовых факторов, то изменение численности рабочих будет являться экстенсивным фактором, а изменение производительности труда одного рабочего — интенсивным фактором.

Факторы, влияющие на экономические показатели, по степени их зависимости от воли и сознания работников организации и других лиц, могут подразделяться

на объективные и субъективные факторы. К объективными факторам могут быть отнесены погодные условия, стихийные бедствия, которые не зависят от деятельности человека. Субъективные же факторы целиком и полностью зависят от людей. Подавляющее большинство факторов следует отнести к числу субъективных.

Факторы можно подразделить также в зависимости от сферы их действия на факторы неограниченного и факторы ограниченного действия. Первый вид факторов действует повсеместно, в любых отраслях народного хозяйства. Второй вид факторов оказывает влияние лишь внутри какой-либо отрасли или даже отдельной организации.

По своей структуре факторы подразделяются на простые и сложные. Подавляющая часть факторов — сложные, включающие в себя несколько составных частей. Вместе с тем имеются и такие факторы, которые не поддаются расчленению. Например, фондоотдача может служить примером сложного фактора. Количество дней, отработанных оборудованием за данный период является простым фактором.

По характеру влияния на обобщающие экономические показатели различают прямые и косвенные факторы. Так, изменение себестоимости проданной продукции, хотя оно и оказывает обратное влияние на величину прибыли, следует считать прямым фактором, то есть фактором первого порядка. Изменение же величины материальных затрат оказывает на прибыль косвенное влияние, т.е. воздействует на прибыль не непосредственно, а через себестоимость, представляющую собой фактор первого порядка. Исходя из этого уровень материальных затрат следует считать фактором второго порядка, то есть косвенным фактором.

В зависимости от того, можно ли дать количественную оценку влияния данного фактора на обобщающий экономический показатель, различают измеряемые и неизмеряемые факторы.

Эта классификация тесно взаимосвязана с классификацией резервов повышения эффективности хозяйственной деятельности организаций, или, иначе говоря, резервов улучшения анализируемых экономических показателей.

В экономическом анализе те признаки, которые характеризуют причину, носят название факторных, независимых. Те же признаки, которые, характеризуют следствие, принято называть результатными, зависимыми.

Совокупность факторных и результативных признаков, которые находятся в одной причинно-следственной связи, носит название факторной системы. Существует также понятие модели факторной системы. Она характеризует взаимосвязь между результативным признаком. Иными словами, модель факторной системы выражает взаимосвязь между обобщающим экономическим показателем и отдельными факторами, влияющими на этот показатель. При этом в качестве факторов выступают другие экономические показатели, представляющие собой причины изменения обобщающего показателя.

Установление зависимостей между обобщающими (результативными) экономическими показателями и влияющими на них факторами носит название экономико-математического моделирования.

В экономическом анализе изучается два вида взаимосвязей между обобщающими показателями и влияющими на них факторами:

- функциональная (иначе — функционально-детерминированная, или жестко детерминированная связь.)
- стохастическая (вероятностная) связь.

Функциональная связь — это такая связь, при которой каждому значению фактора (факторного признака) соответствует вполне определенное неслучайное значение обобщающего показателя (результативного признака).

Стохастическая связь — это такая связь, при которой каждому значению фактора (факторного признака) соответствует множество значений обобщающего показателя (результативного признака). В этих условиях для каждого значения фактора  $x$  значения обобщающего показателя  $y$  образуют условное статистическое распределение. Вследствие этого изменение значения фактора  $x$  только в среднем вызывает изменение обобщающего показателя  $y$ .



В соответствии с двумя рассмотренными типами взаимосвязей различают методы детерминированного факторного анализа и методы стохастического факторного анализа. Рассмотрим следующую таблицу:

Таблица 2 – Виды факторного анализа

Виды факторного анализа	Методы, применяемые в данном виде анализа
Детерминированный факторный анализ	Метод (способ, прием) цепных подстановок
	Способы абсолютных и относительных разниц
	Балансовый метод
	Индексный метод
	Логарифмический метод
	Интегральный метод
	Другие методы
Стохастический факторный анализ	Корреляционный метод
	Регрессионный метод
	Дисперсионный метод
Стохастический факторный анализ	Метод кластерного анализа
	Другие методы

Наибольшую полноту и глубину аналитического исследования, наибольшую точность результатов анализа обеспечивает применение экономико-математических методов исследования.

Эти методы имеют ряд преимуществ перед традиционными и статистическими методами анализа.

Так, они обеспечивают более точное и детальное исчисление влияния отдельных факторов на изменение величин экономических показателей а также дают возможность решения ряда аналитических задач, которые не могут быть сделаны без применения экономико-математических методов.

Необходимо также различать статистический и динамический факторный анализ. Первый вид применяется при изучении влияния факторов на результативные показатели на соответствующую дату. Другой вид представляет собой методику исследования причинно-следственных связей в динамике.

И, наконец, факторный анализ может быть ретроспективным (изучает причины прироста результативных показателей за прошлые периоды) и

перспективным (исследует поведение факторов и результативных показателей в перспективе).

Далее более подробно речь пойдет о пути повышения эффективности использования основных фондов предприятия.

Сложно недооценить значение эффективного использования основных фондов и производственных мощностей. Решение этой задачи означает увеличение производства необходимой обществу продукции (работ, услуг), увеличение отдачи созданного производственного потенциала и более полное удовлетворение потребностей населения, улучшения баланса оборудования в стране, снижение себестоимости продукции, рост рентабельности производства, накоплений предприятия.

Более полное использование основных фондов и производственных мощностей приводит также к снижению потребностей во введении новых производственных мощностей при изменении объема производства, а соответственно, к лучшему использованию прибыли предприятия.

Улучшение использования основных фондов означает также ускорение их оборачиваемости, что в значительной мере способствует сокращению резерва в сроках физического и морального износа, ускорению темпов обновления основных фондов.

Немаловажно отметить, что эффективное использование основных фондов тесно связано и с другой важной задачей современного периода экономики – ростом качества производимой продукции (так как в условиях рыночной конкуренции быстрее продается и пользуется спросом продукция высокого качества).

Успешная работа основных фондов и производственных мощностей зависит от того, насколько полно реализуются экстенсивные и интенсивные факторы улучшения использования. Экстенсивное улучшение использования фондов подразумевает, что, с одной стороны, будет увеличено время работы действующего оборудования в календарный период, а с другой – повышен удельный вес работающего оборудования в составе всего оборудования, числящегося на балансе предприятия.

Важнейшим направлением увеличения времени работы оборудования являются:

- сокращения и ликвидация внутрисменных простоев оборудования путем повышения качества ремонтного обслуживания оборудования, своевременного обеспечения основного производства рабочими, сырьем, топливом, полуфабрикатами;

- сокращение целодневных простоев оборудования, повышение коэффициента сменности его работы.

Важным путем повышения эффективности использования основных фондов является снижение количества лишнего, незагруженного оборудования и своевременное вовлечение в производство неустановленного оборудования. Омертвление большого количества средств труда снижает возможности увеличения производства, что в конечном счете приведет к прямым потерям овеществленного труда вследствие их фактического износа, так как после длительного хранения оборудование часто приходит в негодность. Другое же оборудование при удовлетворительном физическом состоянии оказывается морально устаревшим и списывается с физически изношенным.

Интенсивное улучшение использования основных фондов предполагает рост степени загрузки оборудования в единицу времени. Повышение интенсивности загрузки оборудования может быть достигнуто благодаря модернизации действующего механизма и машин, установлением оптимального режима их работы. Работа при оптимальном режиме технологического процесса обеспечивает увеличение выпуска продукции без изменения состава основных фондов, без увеличения численности работающих и при снижении расхода материальных ресурсов на единицу продукции.

Интенсивность использования основных фондов увеличивается так же за счет улучшения орудий труда и технологии производства, уничтожением «узких мест» в производственном процессе, уменьшением сроков достижения проектной производительности техники, совершенствованием научной организации труда,

производства и управления, использованием скоростных методов, повышением квалификации и профессионального мастерства персонала производства.

Работа техники и иная работа, связанная с этим интенсификация производственных процессов не ограничены, также как и возможности интенсивного повышения использования основных фондов.

Существенным направлением повышения эффективности использования основных фондов является совершенствование их структуры. Поскольку увеличение выпуска продукции достигается только в ведущих ценах, то немаловажно повышать их долю в общей стоимости основных фондов. Рост числа основных фондов вспомогательного производства ведет к увеличению фондоемкости продукции, так как увеличения именно выпуска не происходит.

В комплексе мер, способствующих улучшению использования основных фондов, важное место имеет правильное применение экономических рычагов и стимулов. На это же направлены модернизация оперативного планирования, автоматизированный учет работы и всесторонний анализ использования средств труда. Повышению фондоотдачи способствует повышение квалификации работников, а также материальное и моральное поощрение работающих за бережное и эффективное использование техники.

## **2. Анализ деятельности Средневолжского ЛПУМГ - филиала ООО «Газпром трансгаз Самара»**

### **2.1 Общая характеристика предприятия**

Началом истории предприятия стал ввод в эксплуатацию первого газопровода СССР «Бугуруслан - Куйбышев». 160-ти километровая газовая нить была проложена 70 лет назад для обеспечения оборонных заводов г. Куйбышева топливом. Это был первый опыт прокладки протяженного газопровода. 15 сентября 1943 года г. Куйбышев получил промышленный газ. До конца Великой Отечественной войны газ, в основном, идет на нужды заводов, замкнутых на оборонке. В 1945 году начинается бытовая газификация. В этом же году создается Трест «Куйбышевгаз» Главгазтопрома при Совмине СССР, который осуществляет добычу, переработку и транспортировку газа, а также промышленную и бытовую газификацию города и области.

В конце 60-х годов к территории деятельности предприятия (Куйбышевская область) присоединилась еще одна область - Ульяновская. 1967 - 1969 гг. строится газопровод «Кулешовка - Мелекесс - Ульяновск» (сейчас «Старая Бинарадка - Димитровград - Ульяновск»).

После выработки месторождений, которые находились в соседних регионах, назрела необходимость доставлять газ из более удаленных точек страны. Строительство северной системы газопроводов в 1979–80 гг. (МГ «Челябинск - Петровск», МГ «Уренгой - Петровск», МГ «Уренгой - Новопсков») включило систему газопроводов предприятия в Единую систему газоснабжения. «Куйбышевтрансгаз» становится оператором огромных объемов газа с месторождений Западной Сибири и Ямала в Западную часть России и Восточную Европу. Объем транспортируемого предприятием газа резко увеличивается. Для решения новых задач в составе предприятия появляется пять новых линейно-производственных управлений магистральных газопроводов.

В 90-е годы, когда менялся политический и экономический строй, предприятие укрупнялось. В состав вошли сервисные филиалы и службы, позволяющие обслуживать производственные объекты собственными силами.

В 1993 году государственное предприятие по транспортировке и поставке газа «Самаратрансгаз» преобразовано в предприятие «Самаратрансгаз» ПАО «Газпром». В 2008 году в связи с переходом на единый фирменный стиль ОАО «Газпром» предприятие сменило свое название на ООО «Газпром трансгаз Самара».

ООО «Газпром трансгаз Самара» осуществляет транспортировку природного газа и подачу его потребителям на территории 7 регионов России. Предприятие полностью обеспечивает газом Самарскую и Ульяновскую области, частично Оренбургскую, Саратовскую, Пензенскую, Республику Татарстан и Республику Мордовия (см. приложение 1). Среди крупнейших промышленных потребителей такие гиганты, как объекты Волжской территориальной генерирующей компании, ОАО «Тольяттиазот», ОАО «Куйбышевазот», объекты нефтеперерабатывающей промышленности и другие.

ООО «Газпром трансгаз Самара» 100-процентное дочернее предприятие ПАО «Газпром». Основная задача - транспортировка газа по магистральным газопроводам. Предприятие транспортирует около 15% объема добываемого Газпромом природного газа. На сегодняшний день «Газпром трансгаз Самара» эксплуатирует магистральные газопроводы общей протяженностью около 4500 км, полностью обеспечивая газом Самарскую и Ульяновскую области, частично Оренбургскую, Саратовскую, Пензенскую, а также республики Мордовия и Татарстан. Общество играет важную роль в обеспечении экономического развития регионов своего присутствия, обеспечивает стабильное и бесперебойное газоснабжение производственных объектов и населенных пунктов, курирует строительство новых газопроводов и газораспределительных объектов, участвуя в важнейших инвестиционных проектах. ООО «Газпром трансгаз Самара» занимается реализацией газа метана в качестве автомобильного топлива.

ООО «Газпром трансгаз Самара» является пионером в области реализации различных инновационных проектов и внедрении ряда стратегических инициатив:

информационно-управляющей системы предприятия (ИУС П), технологии управляемого взрыва, системы менеджмента качества. Общество обладает 57 патентами на изобретения. На предприятии работает 1 доктор наук и 14 кандидатов наук.

- 85–90 млрд. кубометров - объем ежегодной транспортировки газа;
- 4433 км газопроводов;
- 144 газораспределительных объектов;
- 10 АГНКС;
- 18 филиалов, в том числе 8 линейных производственных управлений магистральных газопроводов (ЛПУМГ) входят в структуру предприятия.
- около 5000 человек работают на предприятии.

Сегодня ООО «Газпром трансгаз Самара» является главным поставщиком газа для двух областей: Самарской и Ульяновской. На входе в нашу транспортную систему мы получаем около 90 млрд. куб. м газа в год. Из них более 15 млрд. остается в Самарской области, 3 млрд. поступает в Ульяновскую область.

Структурно в ООО «Газпром трансгаз Самара» входят 8 линейно-производственных управлений магистральных газопроводов (Северное ЛПУМГ, Сергиевское ЛПУМГ, Тольяттинское ЛПУМГ, Отраденское ЛПУМГ, Средневожское ЛПУМГ, Сызранское ЛПУМГ, Ульяновское ЛПУМГ Павловское ЛПУМГ), которые занимаются эксплуатацией линейной части магистральных газопроводов (МГ) и газораспределительных станций (ГРС), а также 10 сервисных организаций. В эксплуатации Общества находится разветвленная система, состоящая из участков 16 газопроводов, в том числе таких крупных, как Уренгой - Новопсков, Уренгой - Петровск, Челябинск - Петровск, сети ГРС. Основными целями деятельности ООО «Газпром трансгаз Самара» являются: организация надежной и бесперебойной транспортировки газа до потребителей Российской Федерации.

ООО «Газпром трансгаз Самара» является одним из крупнейших предприятий региона и входит в десятку основных налогоплательщиков, имеет прочные деловые

контакты со многими предприятиями, банками, политическими и общественными организациями.

Для обеспечения технического обслуживания, всех видов капитальных ремонтов, пусконаладочных работ, мониторинга состояния оборудования, технического перевооружения и реконструкции в составе ООО «Газпром трансгаз Самара» имеются филиалы:

1. Инженерно-технический центр (ИТЦ).
2. Управление организации ремонта, реконструкции и строительства основных фондов (УРРСОФ).
3. Управление связи (УС).
4. Самарское управление аварийно-восстановительных работ (СУАВР).
5. Управление технологического транспорта и специальной техники (УТТ и СТ).
6. Управление материально-технического снабжения и комплектации (УМТСиК).
7. Служба корпоративной защиты (СКЗ).
8. «Самараавтогаз».
9. Медико-санитарная часть.
10. Управление по эксплуатации зданий и сооружений.

Далее более подробно речь пойдет о Средневожском Линейно-Производственном Управлении Магистральных Газопроводов (ЛПУМГ). Средневожское линейное производственное управление магистральных газопроводов (ЛПУМГ) является филиалом ООО «Газпром трансгаз Самара» и осуществляет свою деятельность на основе действующего законодательства Российской Федерации в соответствии с Уставом ООО «Газпром трансгаз Самара» и Положением о филиале. Является обособленным подразделением предприятия.

Главной задачей Средневожского ЛПУМГ является выполнение установленных заданий по приемке и транспортировке газа от поставщиков, обеспечение бесперебойного снабжения газом потребителей на участке газопровода, обслуживаемого ЛПУМГ.



Бесперебойная и слаженная работа производственных и вспомогательных объектов обеспечивается соответствующими службами и участками филиала.

По состоянию на 01.01.2017 в состав филиала входят:

- руководство и аппарат при руководстве;
- учетно-контрольная группа;
- диспетчерская служба;
- линейно-эксплуатационная служба;
- служба по эксплуатации газораспределительных станций;
- служба защиты от коррозии;
- служба автоматизации и метрологического обеспечения;
- служба энерготепловодоснабжения;
- химическая лаборатория;
- газокompрессорная служба;
- линейно-эксплуатационная группа;
- группа по эксплуатации газораспределительных станций;
- группа защиты от коррозии;
- группа автоматизации и метрологического обеспечения;
- группа энерготепловодоснабжения;
- участок по текущему ремонту зданий и сооружений;
- и др.

ЛПУМГ передают друг другу голубое топливо по цепочке. Следят за работой оборудования, осуществляя его диагностику и ремонт. Сервисные подразделения обеспечивают обслуживание и ремонт оборудования, снабжение, транспорт, связь, безопасность на объектах.

Предприятие эксплуатирует следующие основные производственные объекты:

- магистральные газопроводы с разрешенным рабочим давлением до 5,4 МПа (55кгс/см<sup>2</sup>) диаметром от 150 до 1000 мм общей протяженностью 906,381 км (в одностороннем исчислении);

- компрессорную станцию (КЦ-1 КС «Красноармейская» в с.

Красноармейская);

- газораспределительные станции (40 ГРС и одно ПЗРГ).

Далее представлена таблица 3, которая показывает загруженность всех ГРС, входящих в состав Средневолжского ЛПУМГ.

Таблица 3 – Загрузка газораспределительных станций (ГРС)

ГРС	Проектная мощность в год, млн. м <sup>3</sup>	Фактическая мощность в 2016г., млн. м <sup>3</sup>	Проектная мощность в час, тыс. м <sup>3</sup>	Фактическая мощность в час, тыс. м <sup>3</sup>	Пиковая загрузка в 2016г., %	Пиковая загрузка за 3 года, %
ГРС-1	762,12	294,46	87	125,44	144	163
ГРС-2	10,51	5,21	1,2	1,69	141	191
ГРС-3	499,32	499,80	57	78,77	138	133
ГРС-4	26,28	9,68	3	3,33	111	110
ГРС-5	26,28	8,51	3	2,53	84	76
ГРС-6	106,87	34,55	12,2	10,14	83	85
ГРС-7	17,52	5,42	2	1,61	81	86
ГРС-8	72,97	19,94	8,33	6,58	79	80
ГРС-9	2277,6	847,60	260	201,01	77	94
ГРС-10	87,6	24,69	10	7,45	74	61
ГРС-11	26,63	7,02	3,04	2,22	73	73
ГРС-12	36,79	7,04	4,2	2,97	71	53
ГРС-13	87,6	17,16	10	6,86	69	69
ГРС-14	47,3	14,40	5,4	3,46	64	64
ГРС-15	36,88	8,03	4,21	2,64	63	63
ГРС-16	87,6	19,36	10	6,20	62	60
ГРС-17	5256	1343,96	600	366,56	61	69
ГРС-18	105,12	20,36	12	6,29	52	47
ГРС-19	219	45,14	25	10,90	44	44
ГРС-20	4380	866,28	500	195,63	39	39
ГРС-21	87,6	11,36	10	3,75	37	39
ГРС-22	179,95	22,66	20,54	7,69	37	42
ГРС-23	1112,52	155,35	127	43,37	34	40
ГРС-24	33,2	3,75	3,79	1,28	34	33
ГРС-25	24,09	2,30	2,75	0,86	31	26
ГРС-26	376,68	37,54	43	12,38	29	32
ГРС-27	87,6	30,16	10	7,88	29	78
ГРС-28	47,48	4,19	5,42	1,53	28	31
ГРС-29	26,28	2,59	3	0,84	28	29
ГРС-30	87,6	9,64	10	2,63	26	31
ГРС-31	26,28	1,52	3	0,64	25	17
ГРС-32	332,88	26,87	38	9,32	25	23
ГРС-33	98,11	8,33	11,2	2,65	24	24
ГРС-34	52,56	3,43	6	1,25	21	22
ГРС-35	350,4	23,99	40	7,93	20	21

## Продолжение таблицы 3

ГРС	Проектная мощность в год, млн. м3	Фактическая мощность в 2016г., млн. м3	Проектная мощность в час, тыс. м3	Фактическая мощность в час, тыс. м3	Пиковая загрузка в 2016г., %	Пиковая загрузка за 3 года, %
ГРС-36	41,87	3,09	4,78	0,91	19	22
ГРС-37	98,11	6,53	11,2	2,07	18	25
ГРС-38	87,6	3,25	10	1,04	10	11
ГРС-39	98,11	3,88	11,2	1,12	10	10
ГРС-40	52,56	1,09	6	0,46	8	8
Итого	17 471,5	4460,10		1151,97		

Можно отметить, что загрузка каждой ГРС не равномерна, высокую и сверхнормативную нагрузку имеют 17% ГРС, среднюю пиковую загрузку от 60 % до 80% имеют 25% ГРС, при этом 58% ГРС имеют пиковую загрузку менее 60%. Все данные приведены в рисунках 2 и 3.

Как видно из таблицы и рисунков, загрузка ГРС по сравнению с предыдущими годами снизилась по большинству ГРС.

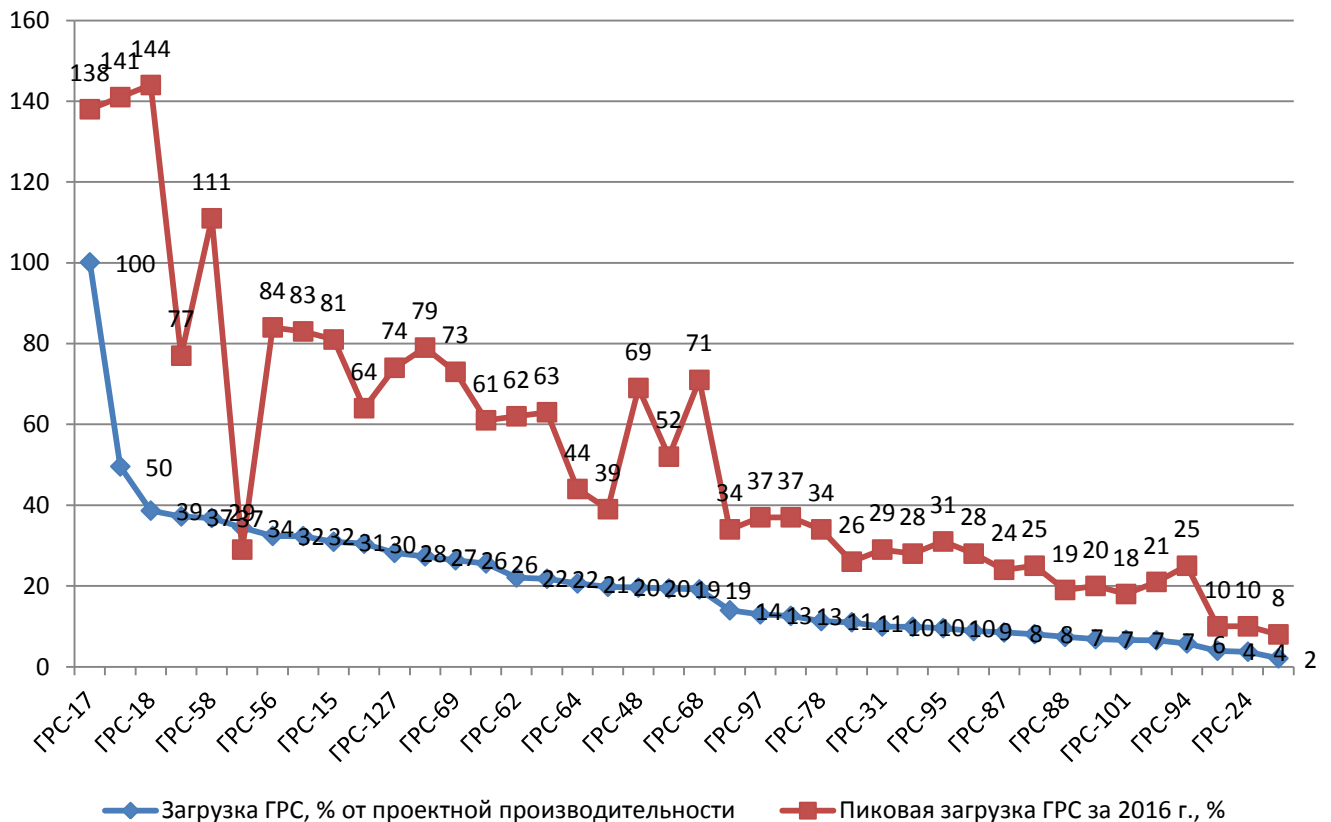


Рисунок 2 – Диапазон пиковой загрузки ГРС, %

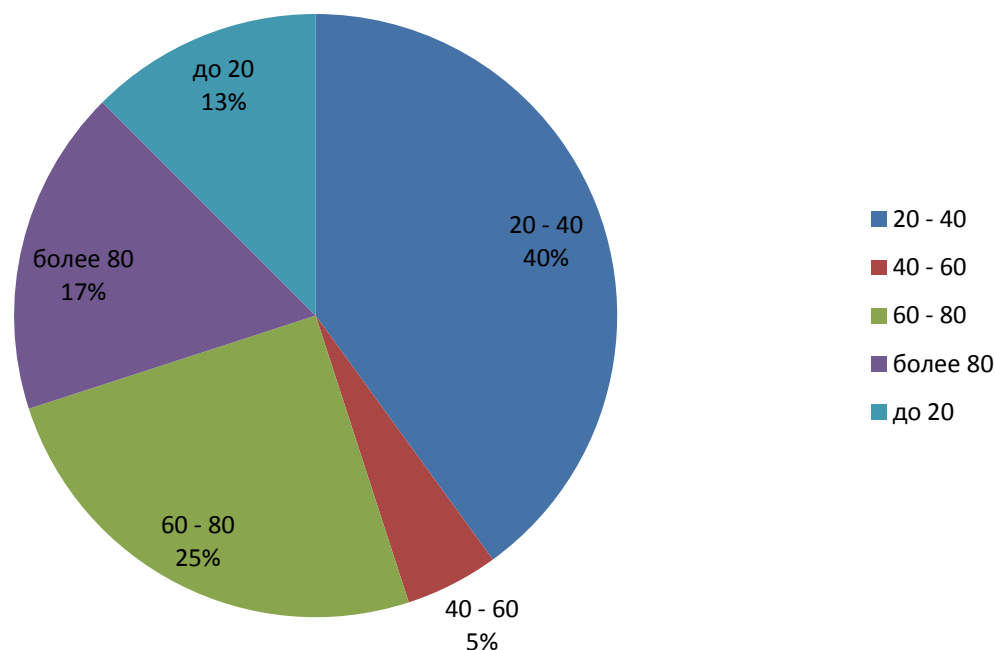


Рисунок 3 – Пиковая загрузка ГРС (по группам) в 2016 г.

Одним из достоинств ООО «Газпром трансгаз Самара» является метан - автомобильное топливо XXI века (относительная плотность по воздуху 0,55, плотность 0,717 кг/м<sup>3</sup>, по санитарным нормам относится к 4-му классу опасности (малоопасные вредные вещества со значением ПДК в пересчете на С) - 300 мг/м<sup>3</sup>, концентрационные пределы воспламенения в воздухе - 5-15% (по объему), температура воспламенения 645° С):

1. В 2,5 раза дешевле бензина, стоимость - 13,1 р./куб.м.
2. В 1,5 раза увеличивает моторесурс двигателя и межремонтный период его работы.
3. В 2 раза увеличивает срок службы моторного масла.
4. Уменьшает вероятность детонации по сравнению с пропаном и бензином (октановое число 105).
5. Целостность баллонов сохраняется даже в случае аварии, что исключает возгорание.
6. Снижает уровень шума работающего двигателя.

7. Сохраняет возможность использования бензина, увеличивая пробег автомобиля без дозаправки.

8. Снижает содержание вредных веществ в выхлопных газах грузовых автомобилей с дизельным двигателем на 53%, с карбюраторным - на 69%.

9. В 3–4 раза уменьшает выбросы окисла углерода и на 20% - окисла азота.

10. В 2–4 раза снижает дымность выхлопных газов.

Преимуществами так же являются:

- использование метана продлевает срок службы двигателя;
- в отличие от метана пропан-бутановая смесь обладает способностью растворять жир, масло, краску, резину, что негативно отражается на элементах топливной системы двигателя;
- метан может наполнять объем баллона на 100%. Баллон с пропан-бутановой смесью может быть заполнен только на 85%, так как при повышении температуры резко увеличивается давление в баллоне и может произойти его разрушение;
- метан легче воздуха, в случае утечки он просто улетучивается;
- пропан тяжелее воздуха в 2 раза, в случае утечки может скапливаться, создавая опасность взрыва.

## **2.2 Основные показатели хозяйственной деятельности предприятия**

Основная задача Средневожского ЛПУМГ – обеспечение транспорта и бесперебойной поставки газа потребителям, при минимальных затратах топливно-энергетических ресурсов.

Для разных видов организации присущи свои основные показатели хозяйственной деятельности предприятия, которые играют ключевую роль для конкретного предприятия. Также и Средневожское ЛПУМГ не являются исключением.

Далее в таблице 4 представлены основные показатели хозяйственной деятельности для данного вида предприятия.

Как видно из таблицы, товаротранспортная работа выполнена на 100,8 % от плана 2016 года в объеме 124,2 млрд. м<sup>3</sup> на км. Снижение связано со снижением объема транспортировки газа по газопроводу Оренбург-Самара и с выводом из эксплуатации компрессорной станции (КЦ-1 КС Красноармейская) на реконструкцию.

Таблица 4 – Основные показатели хозяйственной деятельности филиала в 2016 г.

Показатель	План	Факт	Отклонение, +/-	Выполнение плана, %
Товаротранспортная работа, млрд. м <sup>3</sup> /км	123,2	124,2	1	100,8
Собственные затраты, тыс. руб.	66 246	66 275	29	100
Совокупные затраты, тыс. руб.	105 572	107 107	1 536	101
Выручка от прочих видов деятельности, тыс. руб.	54	57	2	104
Финансовый результат от прочих видов деятельности, тыс. руб.	-81	-37	44	46
Выполнение мероприятий по оптимизации затрат, тыс. руб.	487	493	6	101
Капитальный ремонт основных фондов, тыс. руб.	15 084	15 041	-43	100
Кредиторская задолженность, тыс. руб.	0	87,6	88	-
Дебиторская задолженность, тыс. руб.	0	86,0	86	-
Поставка товарно-материальных ценностей, тыс. руб.	0	10 469	10 469	-
Объем запасов товарно-материальных ценностей на складе, тыс. руб.	0	2 594	2 594	-
Объем запасов товарно-материальных ценностей, выданных под отчет, тыс. руб.	0	1 248,1	1 248	-
Ввод основных фондов, тыс. руб.	0	1 426,7	1 427	-
Среднесписочная численность персонала, чел.	302	303	1	100
Среднемесячная заработная плата 1 работника, тыс. руб.	32,2	32,2	0	100

Ниже в таблице 5 представлены основные показатели работы с газом в Средневолжском ЛПУМГ.

Таблица 5 - Основные показатели работы с газом

Наименование показателей	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Объем транспорта газа, млн. м <sup>3</sup>	892,057	881,842	754,428
Газ на СТН, млн. м <sup>3</sup>	3,772	2,766	1,505
Топливный газ, млн. м <sup>3</sup>	2,674	2,037	0,94
Удельный расход газа на СТН, м <sup>3</sup> /(млн. м <sup>3</sup> ×км)	2,828	2,557	1,729
Электроэнергия, млн. кВт/ч	0,53	0,53	0,524

Анализ показателей работы филиала за 2016 год по сравнению с 2015 годом позволяет сказать о снижении:

- удельного расхода газа на СТН на 32,4 %;
- объема транспорта газа на 14,4 %.

Всего по Средневолжскому ЛПУМГ за 2016 год по системам газопроводов «Оренбург-Самара», «Мокроус-Самара-Тольятти», «НГПЗ-Самара» осуществлена транспортировка газа в объеме 5 281 млн. м<sup>3</sup>.

Величина товаротранспортной работы (ТТР) составила 124,2 млрд. м<sup>3</sup>×км, при плане 123,2 млрд. м<sup>3</sup>×км, выполнение ТТР – 100,76 %. Причиной снижения ТТР на 19,4 % стало снижение на 18 % объема транспортировки газа по газопроводу Оренбург-Самара (в 2015 году – 747,78 млрд. м<sup>3</sup>, в 2016 году – 616 млрд. м<sup>3</sup>) в связи с выводом из эксплуатации компрессорной станции (КЦ-1 КС Красноармейская) на реконструкцию.

Собственные затраты в целом по филиалу составили 66 275 млн. руб. выполнение составило 100,0%. В сравнении с 2015 годом затраты снизились на 15%. Снижение в 2016 году обусловлено уменьшением количества наиболее объемных работ по капитальному ремонту.

Выручка от прочих видов деятельности составила 104% от плана.

Совокупные затраты увеличились по отношению к 2015 году на 5%.

Мероприятия по оптимизации затрат выполнен на 101% (493 тыс. руб.).

Так же важным показателем хозяйственной деятельности предприятия является дебиторская задолженность поставщиков, которая на конец отчетного года

составила 86 тыс. рублей - авансы выданные поставщикам электроэнергии за январь 2017 года, согласно заключенным договорам, задолженность подтверждена актами сверки с контрагентами.

Общая дебиторская задолженность филиала представлена в таблице 6.

В таблице 7 показана задолженность конкретных контрагентов, при этом причиной ее возникновения во всех случаях явились уплаченные филиалом авансы за поставку продукции, работ, услуг.

Таблица 6 – Сведения о дебиторской задолженности, тыс. руб.

Дебиторская задолженность	31.12.2015	31.12.2016	Отклонение, +/-
Краткосрочная, всего	45,7	86	40,3

Таблица 7 - Дебиторская задолженность по контрагентам в 2016г.

Наименование дебитора	Дата возникновения	Сумма долга с НДС, тыс. руб.
ПАО «Самараэнерго»	23.12.2016	76
ОАО «Саратовэнерго»	23.12.2016	2,4
АО «Оборонэнергосбыт»	23.12.2016	3,6
ООО «РН-Энерго»	30.11.2016	3
ГУП «ЦТИ»	26.12.2016	1
ИТОГО	-	86

Нельзя не отметить кредиторскую задолженность перед поставщиками и покупателями, которая за отчетный год уменьшилась на 54 тыс. рублей и на 31.12.2016 составила 88 тыс. рублей. Кредиторская задолженность перед покупателями товаров и услуг по состоянию на 31.12.2016 года отсутствует.

Кредиторская задолженность перед поставщиками в сумме 88 тыс. рублей является текущей (декабрь) согласно условиям договоров. Все данные отражены в таблице 8.

Оплата за услуги и материалы производилась, согласно заключенным договорам, служебным запискам и реестрам, утвержденными руководителями ООО «Газпром трансгаз Самара» централизованно. Выручка перечислялась на расчетный счет ООО «Газпром трансгаз Самара». Финансирование деятельности нашего



филиала осуществляется по направлениям и производилось в пределах выделенных лимитов Платежного баланса.

Таблица 8 – Сведения о кредиторской задолженности, тыс. руб.

Кредиторская задолженность	31.12.2015	31.12.2016	Отклонение, +/-
Краткосрочная, всего	142	88	-54

Одним из ключевых показателей хозяйственной деятельности организации является освоение финансовых средств на капитальный ремонт основных фондов ООО «Газпром трансгаз Самара» представлено в таблице 9.

Таблица 9 – Освоение финансовых средств на капитальный ремонт основных фондов в 2016 г.

Направление	План	Факт	Выполнение, %
ВСЕГО:	15 189,2	15 040,8	99,0
Производственные фонды	13 931,5	13 784	98,9
Транспорт газа, в том числе:	13 931,5	13 784	98,9
газопроводы	2 197,0	2 179,4	99,2
ГРС	7 957	7 844,8	98,6
подводные переходы	1 508,7	1 494,7	99,1
средства электрохимзащита	1 113,6	1 110,0	99,7
энергооборудование	182,8	182,8	100,0
Автоматизированная система управления техническим персоналом	425,4	425,4	100,0
метрология	547	547	100,0
Затраты на капитальный ремонт по вспомогательным группам	31,3	30,9	97,1
Затраты на капитальный ремонт по общехозяйственной группе	1 226,4	1 226,4	100,0

План капитального ремонта основных фондов выполнен на 99,0% и составил 15 040,8 тыс. руб. Все работы выполнялись в соответствии с доведенным лимитом затрат и проектно – сметной документацией, что особенно важно исходя из требований «Газпром» в части ужесточения контроля за увеличением установленного лимита.

Так же можно отметить, что численность работающих Средневолжского ЛПУМГ на 01.01.2017 составляет 303 человека: численность руководителей - 19 человек; специалистов - 61 человек; служащих - 6 человек; рабочих - 217 человек. Данные сведения отражены в таблице 10. Подробная структура Средневолжского ЛПУМГ представлена в приложении 2.

Таблица 10 - Основные сведения о персонале

Наименование показателя	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Списочная численность, чел., в том числе:	281	296	303
Женщин	59	67	68
Мужчин	222	229	235
Руководителей	18	19	19
Специалистов	57	61	61
Служащих	4	5	6
Рабочих	202	202	217
Средний возраст работников, лет	42	41,2	41,43
Численность работающих пенсионеров, чел., в том числе:	7	13	16
Женщин	3	4	9
Мужчин	4	9	5
Принято в течение года, чел.	59	74	59
Выбыло в течение года, чел.	72	59	52
Текучесть кадров, %	3,9	2,79	0

Средний возраст работников ниже среднего показателя, доведенного ПАО «Газпром».

Текучесть работников в 2016 году составила 0 %, что обусловлено высокой привлекательностью предприятия для работников (увольнения происходят в связи с достижением пенсионного возраста и карьерным ростом внутри предприятия).

Согласно плану приема выпускников учебных заведений высшего и среднего профессионального образования в 2016 году необходимо было принять 7 человек, фактически было принято 3 человека. Это связано с отсутствием вакансий на должности ИТР и нежеланием трудоустроиваться молодых специалистов на рабочие должности.

Исходя из приведенных выше показателей хозяйственной деятельности Средневолжского ЛПУМГ (табл.3-9), можно сделать выводы о том, что все основные показатели выполняются на 100%, но бывают исключительные случаи, когда план перевыполняется (недовыполняется), но эти отклонения всегда малы. Затраты организации увеличиваются, но лишь на 5%, что обуславливается повышением уровня инфляции.

### 3. Основные фонды филиала и пути роста их эффективности

#### 3.1 Анализ основных фондов

При данном анализе, следует отметить состояние основных фондов Средневолжского ЛПУМГ - филиала ООО "Газпром трансгаз Самара". Для того чтобы увеличить объем производства продукции на предприятии необходима его обеспеченность основными фондами в необходимом количестве, а также их эффективное использование. В данном разделе мы определим показатели наличия, состояния, движения, общие и частные показатели использования основных фондов предприятия. Также в данной главе проведем факторный анализ предприятия.

Чтобы определить техническое состояние основных фондов и их движения воспользуемся данными таблиц 11 и 12.

Таблица 11 – Данные для анализа основных фондов

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Стоимость на начало года, тыс. руб.	9 984 301	9 985 840	9 987 000
Поступило в течение года, тыс. руб.	1 539	1 159,6	1 427
Выбыло в течение года, тыс. руб.	466,36	351,39	432,42
Стоимость на конец года, тыс. руб.	9 985 840	9 987 000	9 988 427
Начислена амортизация, тыс. руб.	76,95	57,98	71,35
Объем выпуска продукции, тыс. руб.	2 199 120	1 797 595	1 440 720
Объем выпуска продукции, нат. ед.	190,4	154,3	124,2

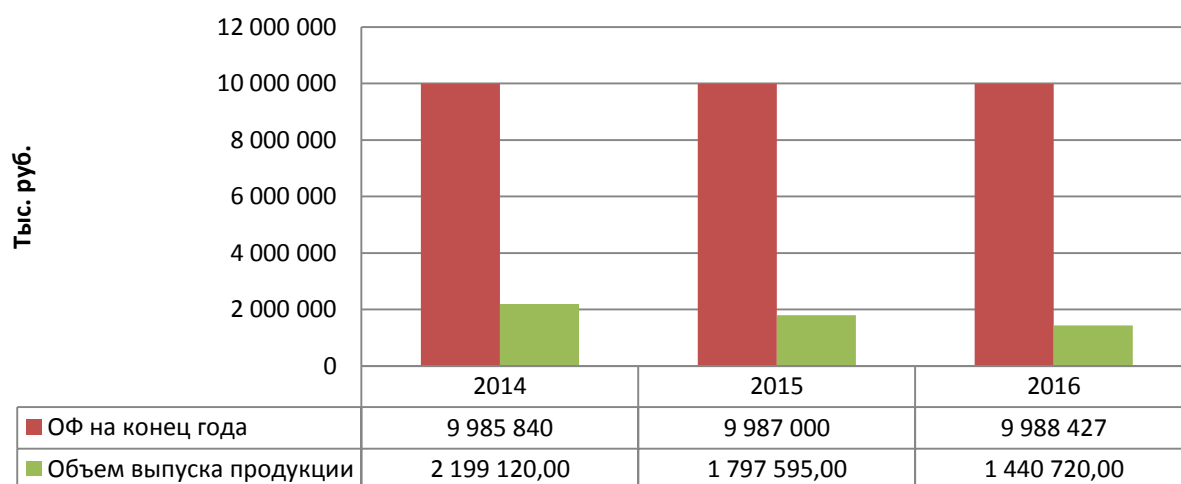


Рисунок 4 – Стоимость основных фондов и объем выпуска продукции, тыс. руб.

Анализируя таблицу 11, отметим увеличение практически всех основных средств, за исключением 2015 года, который был худшим, по сравнению с другими годами. Чтобы наш анализ был наиболее полным, рассмотрим основные показатели наличия, состояния, движения, общие и частные показатели основных фондов, представленные в таблице 12.

Таблица 12 – Показатели анализа основных фондов

Показатель	2014	2015	2016
Фондоемкость	100,00%	122,35%	124,79%
Фондорентабельность	100,00%	80,03%	78,85%
Фондовооруженность, тыс. руб./чел.	100,00%	94,95%	97,70%
Коэффициент поступления, %	100,00%	75,34%	123,04%
Коэффициент выбытия, %	100,00%	75,34%	123,05%
Коэффициент роста, %	100,00%	100,00%	100,00%
Коэффициент экстенсивного использования оборудования, %	100,00%	106,12%	107,69%
Коэффициент интенсивного использования оборудования, %	100,00%	101,17%	102,58%
Интегральный коэффициент использования оборудования, %	100,00%	107,36%	110,47%
Коэффициент износа, %	100,00%	100,00%	100,00%
Коэффициент годности, %	100,00%	100,00%	100,00%

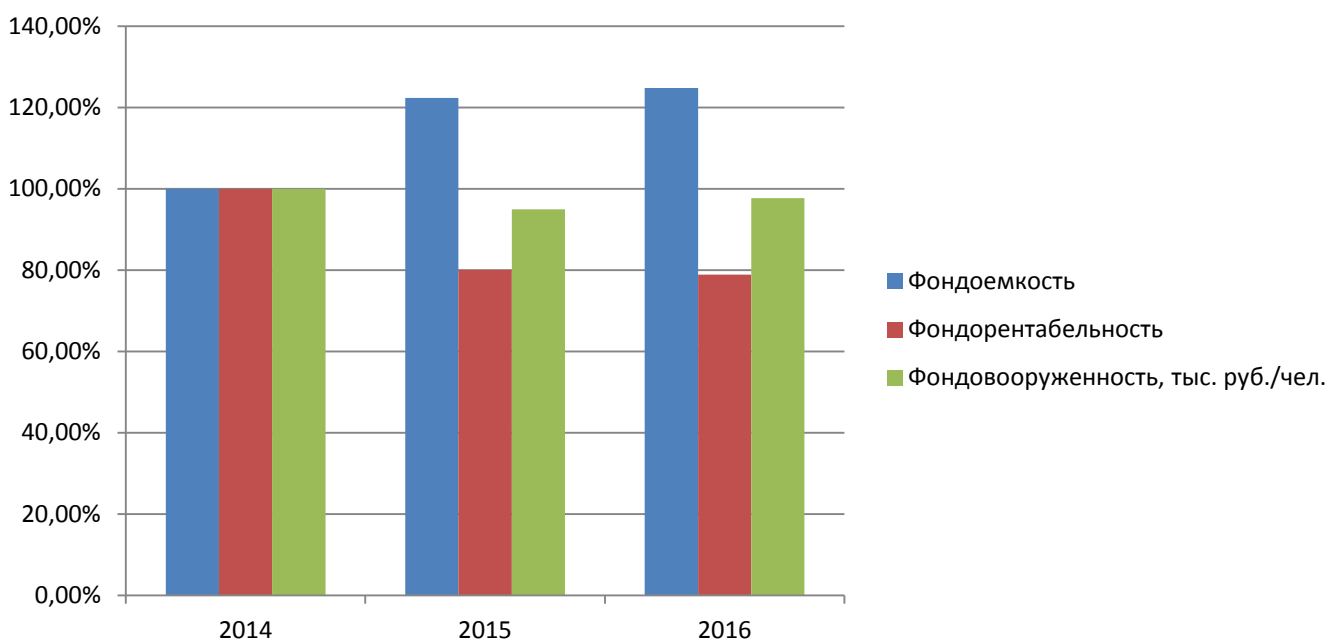


Рисунок 5 – Показатели использования основных фондов предприятия в 2014-2016 гг.

В таблице 12 мы отметили, что рост основных фондов не наблюдался лишь в 2015 году. Это связано с тем, что все большее значение приобретают другие коридоры транспорта газа, такие как Северные нитки и Северный поток, развитие Восточного коридора (Сила Сибири). Так как большую часть газа стали транспортировать, именно, по новым магистральным газопроводам, то за счет этого и идет снижение основных показателей деятельности (товаротранспортная работа, загруженность оборудования и др.) в Средневолжском ЛПУМГ. Однако коэффициент годности очень высок, так как срок службы этих основных фондов также высок. В 2014 году предприятие ввело в эксплуатацию машин и оборудования на сумму 1 539 тыс.руб., в 2015 году – 1 159,6 тыс.руб., а в 2016 году – 1 427 тыс.руб., что в процентном соотношении составляет 100%, 75,34% и 123,04% соответственно. Из всех приведенных выше сумм по вводу в эксплуатацию зданий, машин и оборудования, можно сделать вывод о том, что 2015 год так же является худшим годом по сравнению с другими годами. Возможно, это связано с заменой оборудования в предыдущем периоде на более современное, так как коэффициент износа не говорит нам о низкой степени годности машин и оборудования предприятия.

Предприятие также в периоде с 2014 по 2016гг. не активно проводило мероприятия по обновлению прочих фондов. Для оценки эффективности использования основных фондов, мы рассчитали коэффициенты фондоотдачи и фондоемкости. Из таблицы 12 видно, что за отчетный период произошел спад фондоотдачи, что связано с уменьшением темпов объема товарной продукции. При уменьшении фондоотдачи происходит увеличение суммы амортизации. Следовательно, уменьшается выручка, полученная на 1 рубль, вложенных в основные средства.

Соответственно, негативной тенденцией можно отметить то, что происходит увеличение фондоемкости, что приводит к снижению относительной экономии средств, вложенных в основные фонды. Так же немаловажно отметить, что на все данные изменения в негативную сторону повлиял тот факт, что в 2015 году на капитальный ремонт была закрытая Компрессорная станция (КЦ-1 КС

Красноармейская), которая являлась одним из важным основным фондом Средневолжского ЛПУМГ.

### **3.2 Повышение эффективности использования основных фондов филиала**

В современном мире способность к инновациям являются одним из основных факторов долговременного успеха в бизнесе для любого предприятия, компании, корпорации.

Развитие предприятия как надежного производителя товаров народного потребления связано с постоянным решением технологических, экономических и иных задач, требующих поиска, получения и применения новых знаний.

Новые внешние условия, стремительный процесс технологий всех сфер деятельности, экономическая ситуация в стране обуславливают необходимость обеспечения эффективности деятельности предприятия.

Так, основной целью инновационного развития можно поставить следующее – постоянное повышение уровня технологического и организационного развития предприятия, для поддержания и улучшения позиций на рынке выпускаемой им продукции.

Для развития Средневолжского ЛПУМГ постоянно решаются стратегические, технологические, экономические и иные задачи, требующие поиска, получения и применения новых знаний, непрерывного повышения активности и эффективности инновационной деятельности.

Так, непосредственно, в ПАО «Газпром» в июне 2016 года была утверждена Программа инновационного развития предприятия до 2025 года. Данный документ содержит целый комплекс мероприятий по разработке и внедрению новых технологий, инновационных продуктов и услуг на объектах добычи, транспортировки, переработки газа и нефти, а также производства электроэнергии. В программе инновационного развития ПАО «Газпром» до 2025 года определены семь основных направлений осуществления организационных инноваций:

- системная информатизация и автоматизация производственных и бизнес-процессов;
- развитие системы управления знаниями;
- внедрение систем менеджмента качества;
- повышение операционной эффективности, распространение принципов бережливого производства;
- внедрение системы управления производственными активами на основе оценки технического состояния и рисков;
- внедрение системы управления жизненным циклом изделий (объектов) на основе современных цифровых технологий;
- совершенствование организационной структуры и бизнес-процессов.

Каждый год ПАО «Газпром» проводит программы инновационной рационализаторской деятельности, так же и Средневожское ЛПУМГ не отстает от своего «родителя» и каждый год так же вносит свои предложения по рационализаторской деятельности. Так в 2016 году в Средневожском ЛПУМГ было подано 30 рационализаторских предложений, из них принято 30, использовано 27. Рацпредложений с экономическим эффектом в 2016 году не зарегистрировано. Все рацпредложения направлены на увеличение надёжности работы оборудования и улучшение условий труда работников управления.

При анализе повышения технико-организационного уровня использования основных фондов следует отметить, что его совершенствование - это комплексный непрерывный процесс рационализации, охватывающий научно-технический прогресс и научно-технический уровень производства и производимой продукции, структуру хозяйственной системы и уровень организации производства и труда, хозяйственный механизм и уровень организации управления и использования методов хозяйствования.

Основными задачами анализа повышения эффективности использования средств труда на предприятиях являются:



изучение состава и динамики основных фондов, технического состояния и темпов обновления активной их части (рабочих машин, оборудования, приборов, транспортных средств), технического перевооружения и реконструкции предприятия, внедрение новой техники, модернизации и замены морально устаревшего оборудования;

определение показателей использования производственной мощности и основных производственных фондов – фондоотдачи и фондоемкости, а также факторов, влияющих на них;

выявление влияния использования средств труда на объем производства, себестоимость продукции и другие показатели;

установление степени эффективности применения средств труда, характеристика экстенсивности и интенсивности работы важнейших групп оборудования;

выявление резервов повышения эффективности использования основных фондов.

Важнейшими показателями использования основных производственных фондов считают фондоотдачу и фондоемкость. Об эффективности использования основных производственных фондов в отраслях материального производства следует судить по таким показателям, как динамика фондоотдачи (фондоемкости), относительная экономия основных производственных фондов.

И так, как в существующих рацпредложениях Средневожского ЛПУМГ отсутствует экономический показатель, то можно развивать и обучать людей такому инновационному направлению, которое увеличит фондоотдачу, снизит фондоемкость, а соответственно, увеличит прибыль организации.

Для повышения эффективности использования основных фондов предприятия существует ряд направлений, который повысит экономическую эффективность данного предприятия, а именно:

Ввод в эксплуатацию в установленные сроки Компрессорной станции (КЦ-1 КС Красноармейская), находящейся на реконструкции, изображение данной компрессорной станции отражено в приложении 1.

Снижение стоимости основных фондов за счет модернизации оборудования, вывода из эксплуатации устаревшего оборудования, вывода из эксплуатации оборудования, которое недозагружено;

Анализ причин снижения нагрузки;

Продажа газа любыми способами, в том числе за счет строительства автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС), поиска новых рынков сбыта и поиска новых потенциальных клиентов;

Автоматизация управления оборудованием, следует снижение человеческого фактора, соответственно идет снижение затрат на содержание штата персонала, а следовательно, и уменьшение затрат на производстве.

Далее подробно речь пойдет о каждом варианте увеличения эффективности использования основных фондов предприятия.

Самый простой, но действенный способ повышения эффективности использования основных фондов – ввод в эксплуатацию в установленные сроки Компрессорной станции (КЦ-1 КС Красноармейская), находящейся на реконструкции. Изначально учитывать, что должна произойти модернизация оборудования, ввод в эксплуатацию такого оборудования, которое будет находиться в работе 100% (то есть, ввод в эксплуатацию оборудования, которое не недозагружено).

Ранее оговаривалось (пункт 2.1, таблица 3, рисунки 2 и 3), что на предприятие существуют ГРС, которые недозагружены и таких ГРС более 50%. Это говорит о том, что от таких ГРС нужно избавляться, либо объединять их с другими, более эксплуатируемыми ГРС. Это, с одной стороны, позволит оптимизировать затраты предприятия (незадействованное оборудование не нужно обслуживать), либо избавиться от оборудования, которое не требуется предприятию. Так же, это позволит на деньги от проданного оборудования приобрести более новое, технически-улучшенное оборудование. Таким образом за счет модернизации оборудования, срок эксплуатации оборудования увеличится, что приведет к снижению затрат на ввод новых основных фондов.

Таким образом, если рассчитать все исходы, то получим новые данные, указанные в таблице 13.

Таблица 13 – Планируемые характеристики основных фондов с учетом рекомендаций

Показатели	2016 г.	2017 г.
Стоимость на начало года, тыс. руб.	9 987 000	9 987 995
Поступило в течение года, тыс. руб.	1 427	1780
Выбыло в течение года, тыс. руб.	432,42	684,62
Стоимость на конец года, тыс. руб.	9 988 427	9 989 090
Начислена амортизация, тыс. руб.	71,35	59,27
Объем выпуска продукции, тыс. руб.	1 440 720	1 778 000,0
Объем выпуска продукции, нат. ед.	124,2	140

Из таблицы 13 видно, что затраты на оборудование увеличились. Это связано с тем, что внедряются новые технологии, позволяющие увеличить фондоотдачу и снизить фондоемкость. Чтобы анализ был более полным в таблице 14 представлены показатели движения, наличия и состояния основных фондов предприятия.

Таблица 14 – Планируемые показатели анализа основных фондов с учетом рекомендаций

Показатель	2016 г.	2017 г.
Фондоемкость	100,00%	81,04%
Фондорентабельность	100,00%	125,97%
Фондовооруженность, тыс. руб./чел.	100,00%	97,13%
Коэффициент поступления, %	100,00%	124,72%
Коэффициент выбытия, %	100,00%	158,30%
Коэффициент роста, %	100,00%	100,00%
Коэффициент экстенсивного использования оборудования, %	100,00%	142,86%
Коэффициент интенсивного использования оборудования, %	100,00%	103,64%
Интегральный коэффициент использования оборудования, %	100,00%	148,05%
Коэффициент износа, %	100,00%	66,60%
Коэффициент годности, %	100,00%	101,76%

В таблице 14 отметим, что произошел спад фондоемкости на 18,96%, что может свидетельствовать о повышении эффективности использования основных фондов за счет своевременного ввода в эксплуатацию Компрессорной станции (КЦ-1 КС Красноармейская), модернизации оборудования, вывода из эксплуатации устаревшего оборудования и оборудования, которое используется не на полную мощность. Также увеличился коэффициент годности, который говорит о том, что срок эксплуатации новых основных фондов увеличился.

Для оценки эффективности использования основных фондов, мы рассчитали коэффициенты фондорентабельности и фондовооруженности. Все показатели и коэффициенты 2016 базисного года мы приняли за 100%, так как необходимо проводить анализ базисного и отчетного периодов. Из таблицы 14 видно, что за прогнозируемый период произошел подъем фондорентабельности на 25,97% и незначительный спад фондовооруженности на 2,87%, что связано с увеличением темпов объема товарной продукции. Позитивной тенденцией можно отметить то, что происходит увеличение фондоотдачи, что приводит к увеличению относительной экономии средств, вложенных в основные фонды.

На рисунке 6 отражены изменения 2017 г. по отношению к 2016 г.

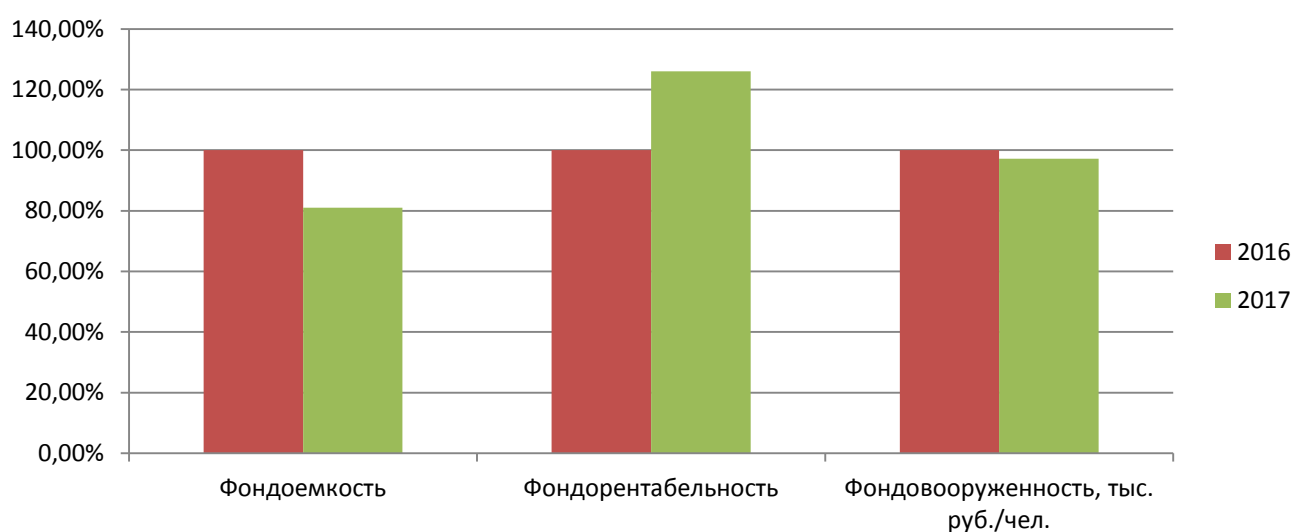


Рисунок 6 – Соотнесение фактических и планируемых показателей использования основных фондов

Так же одним из важных мероприятий по повышению эффективности использования основных фондов будет увеличение продаж газа любыми способами, в том числе за счет строительства автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС), поиска новых рынков сбыта и поиска новых потенциальных клиентов. Чтобы иметь представление что из себя представляет автомобильная газонаполнительная компрессорная станция представлено приложение 4.

В ближайшее время АвтоВАЗ планирует выпуск битопливной Весты, которая позволит заправлять автомобиль двумя видами топлива. Лада на метане имеет все перспективы стать новым хитом продаж, так как такая технология очень удобна и экономична. Если взглянуть на Lada Vesta CNG и Лада Веста работающую на бензине, то никаких внешних отличий обнаружить не удастся.

Прототип нового автомобиля на газу уже изготовлен в кузове седан. Также планируется создание Lada Vesta CNG хэтчбек. Работу над хэтчбэком разработчики планировали начать осенью 2016 года, поэтому пока неизвестно когда он поступит в продажу. Дата выхода битопливного седана Лада Веста, пока держится в тайне, однако, есть все основания полагать, что это произойдет очень скоро.

Техническая сторона вопроса не содержит большого количества сложностей и нововведений. Он будет иметь шестнадцать клапанов и 106 лошадей. Двигатель переоборудуют под газ и стандартное горючее.

Именно за счет увеличения числа машин, работающих на газу мы и выйдем на новый рынок сбыта.

Для АвтоВАЗа так же будет весьма интересна идея строительства дополнительной автомобильной газонаполнительной компрессорной станции (АГНКС) в нашей области, ведь за счет увеличения числа битопливных автомобилей будут расти продажи продукции (работ, услуг) не только на нашем предприятии, но и у АвтоВАЗа. Если предположить, что спрос на метан станет выше, то за счет этих прогнозов можно увеличить стоимость розничной цены на метан.

Вся подробная информация представлена в таблице 15.

Таблица 15 - Планируемые характеристики основных фондов при выходе на новые рынки

Показатели	2016 г.	2017 г.
Стоимость на начало года, тыс. руб.	9 987 000	9 987 995
Поступило в течение года, тыс. руб.	1 427	2500
Выбыло в течение года, тыс. руб.	432,42	581,4
Стоимость на конец года, тыс. руб.	9 988 427	9 989 913
Начислена амортизация, тыс. руб.	71,35	70,00
Объем выпуска продукции, тыс. руб.	1 440 720	3 000 000,00
Объем выпуска продукции, нат. ед.	124,2	200

Из таблицы 15 видно, что затраты на оборудование увеличились. Это связано с тем, что ведется строительство новой автомобильной газонаполнительной компрессорной станции (АГНКС), которая позволит выйти на новые рынки, а, соответственно, увеличить фондоотдачу и снизить фондоемкость. Чтобы анализ был более полным в таблице 16 представлены показатели движения, наличия и состояния основных фондов предприятия.

Таблица 16 - Планируемые показатели анализа основных фондов при выходе на новые рынки

Показатель	2016 г.	2017 г.
Фондоемкость	100,00%	48,03%
Фондорентабельность	100,00%	222,38%
Фондовооруженность, тыс. руб./чел.	100,00%	94,11%
Коэффициент поступления, %	100,00%	175,16%
Коэффициент выбытия, %	100,00%	134,44%
Коэффициент роста, %	100,00%	100,01%
Коэффициент экстенсивного использования оборудования, %	100,00%	150,00%
Коэффициент интенсивного использования оборудования, %	100,00%	132,26%
Интегральный коэффициент использования оборудования, %	100,00%	198,39%
Коэффициент износа, %	100,00%	56,00%
Коэффициент годности, %	100,00%	102,32%

На рисунке 7 представлены изменения показателей использования основных фондов 2017 г. по отношению к 2016 г. при выходе на новые рынки.

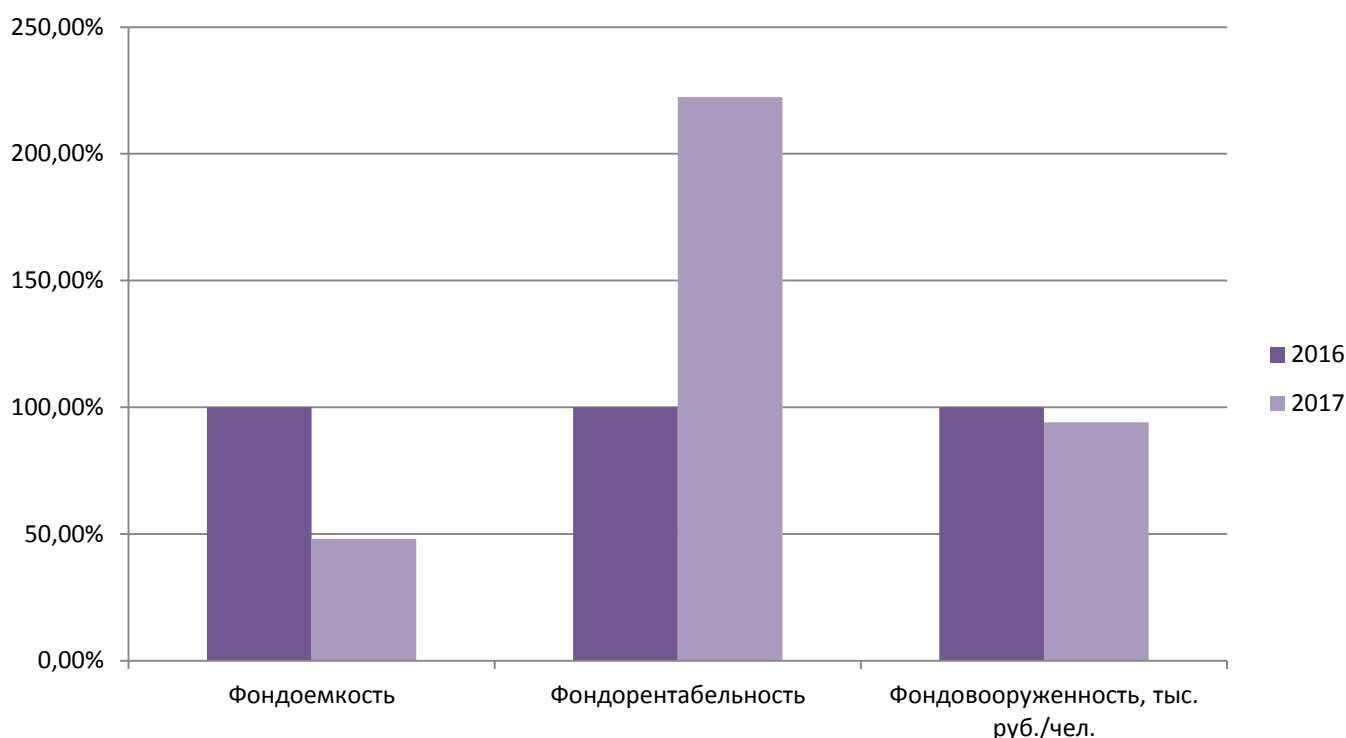


Рисунок 7 – Соотнесение фактических и планируемых показателей использования основных фондов при выходе на новые рынки

В таблице 16 видно, что произошел рост основных фондов на 108,2%, что может свидетельствовать о повышении эффективности использования основных фондов за счет вывода предприятия на новые рынки, за счет новых покупателей и за счет строительства дополнительной автомобильной газонаполнительной компрессорной станции (АГНКС). Также увеличился коэффициент годности, который говорит о том, что срок эксплуатации новых основных фондов увеличился.

Для оценки эффективности использования основных фондов, мы рассчитали коэффициенты фондоотдачи и фондоемкости. Из таблицы 16 видно, что за прогнозируемый период произошел подъем фондоотдачи, что связано с увеличением темпов объема товарной продукции. При увеличении фондоотдачи происходит уменьшение суммы амортизации. Следовательно, увеличивается выручка, полученная на 1 рубль, вложенных в основные средства. Соответственно,

позитивной тенденцией можно отметить то, что происходит снижение фондоемкости, что приводит к увеличению относительной экономии средств, вложенных в основные фонды.

Нельзя не отметить, что правительство Самарской области поощряет работу ПАО «Газпром», а именно работу Средневожского ЛПУМГ, так как Средневожское ЛПУМГ является главным поставщиком газа в Самарскую, Саратовскую и др. областей. Это заключается в том, что в конце 2014 «Группа ГАЗ» поставила в Самару 49 автобусов ЛИАЗ-529370, работающих на сжатом природном газе. Закупка машин — часть программы обновления парка города, в котором пройдут матчи Чемпионата мира по футболу 2018 года. Также в Самару в марте 2015 года было поставлено 82 экологически чистых автобуса марки ЛИАЗ. По требованию Международной федерации футбола, автобусы имеют низкий уровень пола, пассажироместимость - от 85 человек, а также специально оборудованные места для транспортировки маломобильных граждан.

Автобус большого класса ЛИАЗ-529370 предназначен для городских перевозок. Машина рассчитана на транспортировку 100 пассажиров, включая 24 посадочных места, а также специально оборудованное место для перевозки людей с ограниченными возможностями передвижения. ЛИАЗ-529370 комплектуется двигателем Cummins экологического стандарта «Евро-4» мощностью 255 л.с. Автобус оборудован автоматической коробкой передач и механической аппаратурой для беспрепятственного въезда/выезда инвалидов на колясках. Низкий уровень пола у передней и средней дверей увеличивает скорость пассажирообмена. Просторная накопительная площадка и антивандальные сидения позволяют чувствовать себя комфортно всем категориям пассажиров.

Это не первый опыт эксплуатации машин Ликинского автобусного завода в городах проведения крупных спортивных мероприятий. «Группа ГАЗ», являясь Поставщиком Олимпийских игр в Сочи в категории «Автобусы», изготовила 30 машин ЛИАЗ-529230, специально разработанных к Олимпиаде 2014 года. После окончания соревнований в Сочи автобусы вышли на маршруты Санкт-Петербурга. Также в транспортном обслуживании Игр было задействовано 709 туристических



автобусов производства «Группы ГАЗ», которые в настоящий момент работают на маршрутах Подмосковья.

Так же эффективным, но более затратным будет автоматизация управления оборудованием. В современном мире автоматизация шагнула уже очень далеко и сейчас идет некий тренд на автоматизацию, на роботов, на умную технику и пр. разновидности. Так же и на данном предприятии. Если ввести полностью автоматизированное оборудование, то это повлечет не большие затраты на ввод в эксплуатацию данного оборудования, так как частично уже произошло переоборудование, объекты почти все телемеханизированы на 100%. Также при этом снизится человеческого фактора, то есть все ошибки, утечки, поломки будут устранены. Так же при переводе всего оборудования на автоматизированное будет снижение затрат на содержание штата персонала, а следовательно, и уменьшение затрат на производстве.

Рассмотрев все предложенные варианты можно сделать вывод о том, что единственного пути развития и повышения эффективности использования основных фондов предприятия не существует. Для предприятия единичные варианты будут не значительны, именно поэтому в таблицах 13-16 рассматривались несколько вариантов, ведь для крупного предприятия необходим комплекс мер, которые и будет увеличивать фондоотдачу и снижать фондоемкость.

На рисунке 8 отображено влияние предлагаемой инновационной деятельности на повышение эффективности использования основных фондов.

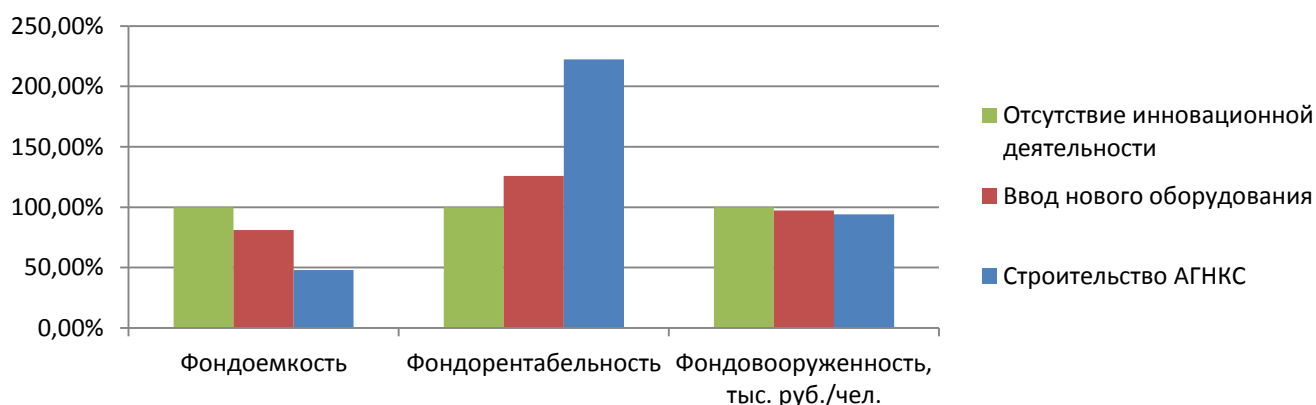


Рисунок 8 – Влияние инновационной деятельности на предприятие

Также необходимо отметить, что комплекс мер должен находиться в соответствии со стратегией развития предприятия, на основе которого проводился данный анализ. Все средства на реализацию инновационной деятельности соответствуют запланированным лимитам.

## **Заключение**

Комплексный анализ основных фондов Средневолжского линейного производственного управления магистральных газопроводов - филиал ООО «Газпром трансгаз Самара» показал, что на предприятии имеются резервы, направленные на повышение эффективности использования основных фондов предприятия. Для вовлечения этих резервов в процесс производства должны изучаться возможности роста объемов производства, снижения затрат по всем статьям, улучшения использования основных фондов предприятия и т.д.

На базе выявленных возможностей разрабатываются конкретные мероприятия, охватывающие все стороны деятельности организации. Результаты анализа определяют направления снижения стоимости основных фондов предприятия за счет модернизации оборудования, вывода из эксплуатации устаревшего оборудования, выхода на новые рынки и на новых покупателей, выявления причин снижения нагрузки оборудования, автоматизированное управление оборудованием.

В Средневолжском линейном производственном управлении магистральных газопроводов - филиале ООО «Газпром трансгаз Самара» увеличение объема продукции за анализируемый период обеспечивается повышением эффективности использования производственных ресурсов: ростом фондоотдачи, снижением амортизации и фондоемкости. Это необходимо рассматривать как благоприятную тенденцию.

В работе изучены наличие, структура и динамика основных фондов, определены показатели использования основных фондов (фондоотдача, фондоемкость, фондорентабельность, фондовооруженность), а также исследованы факторы, влияющие на них.

В результате исследования были определены организационно-технические направления улучшения использования основных фондов в Средневолжском линейном производственном управлении магистральных газопроводов - филиале

ООО «Газпром трансгаз Самара», выявлены резервы повышения эффективности их использования.

Важное значение имеет анализ изучения движения и технического состояния основных фондов. Процесс обновления фондов идет более быстрыми темпами, чем выбытие. Все показатели вооруженности увеличились за рассматриваемый . Обобщающими показателями, которые определяют эффективность использования основных фондов являются показатели фондоотдачи и фондоемкости. В зависимости от стратегии, направленной на повышение эффективности использования основных фондов предприятия произошло увеличение фондоотдачи, и соответственно, снижение фондоемкости, но в каждом случае эти цифры отличались друг от друга.

За счет модернизации оборудования и снижения стоимости основных фондов в плановом году возможно увеличение фондоотдачи на 23,4%. Улучшение использования основных фондов на Средневожском линейном производственном управлении магистральных газопроводов - филиале ООО «Газпром трансгаз Самара» позволит повышать производительность труда, снижать себестоимость продукции.

За счет строительства новой автомобильной газонаполнительной компрессорной станции и выхода на новые рынки, произойдет увеличение фондоотдачи на 108,2%. Улучшение использования основных фондов на Средневожском линейном производственном управлении магистральных газопроводов - филиале ООО «Газпром трансгаз Самара» позволит повышать объем выпуска продукции, что, в свою очередь, приведет к увеличению прибыли предприятия.

Для улучшения использования основных фондов на предприятии следует использовать комплекс мер для повышения эффективности использования основных фондов предприятия. Данные мероприятия позволят осуществить дальнейший экономический рост предприятия, который может быть осуществлен за счет собственных средств предприятия, банковских кредитов, паевых взносов сторонних участников проекта.

Резервом повышения эффективности использования основных фондов Средневолжского линейного производственного управления магистральных газопроводов - филиале ООО «Газпром трансгаз Самара» являются неиспользованные возможности их рациональной загрузки в течение года и во время непосредственного функционирования. В связи с этим, в работе предложены технические мероприятия по организации производства продукции с использованием новых сооружений и оборудования с целью повышения использования производственных мощностей предприятия.

**Список использованных источников**

1. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия / Т.Б. Бердникова. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 224 с.
2. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие / Тумин В.М., Сапрыкин М.С. – Ростов на-Дону: Феникс, 2015. - 340 с.
3. Анализ производственно-хозяйственной деятельности промышленного предприятия, Деркач Д.И. Учебник для вузов. М.: Экономика, 2013г. - 389 с
4. Анализ финансово-хозяйственной деятельности. Чуев И.Н., Чечевицына Л.Н. Учебное пособие - Ростов-н/Д. Феникс. 2014.
5. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия / М.С. Абрютина, А.В. Грачев. - М.: Дело и сервис; Издание 3-е, перераб. и доп., 2015. - 272 с.
6. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. - М., Савицкая Г.В.: Мн: Новое знание, 2015.- 688 с.
7. Индикаторы оценки эффективности организации // Балтийский гуманитарный журнал, Великая Е. Г., Чурко В. В.. 2014. № 2. С. 57-61.
8. Инновация как средство экономического развития, Санто Б. Пер. с венгр.Издательство - М.: Прогресс, 2014г.
9. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности, Любушин Н.П.: Учебное пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. - 448
10. Основы экономики предприятия (учебное пособие), Яркина Т.В. – М.: Эксмо, 2014.
11. Стратегическое планирование и управление инновационным предприятием. - М. Козлова А.В.: Экономика, 2013г.
12. Управленческий учет: Учебник для бакалавров / Е.Ю. Воронова. - М.: Юрайт, 2013. - 551 с.

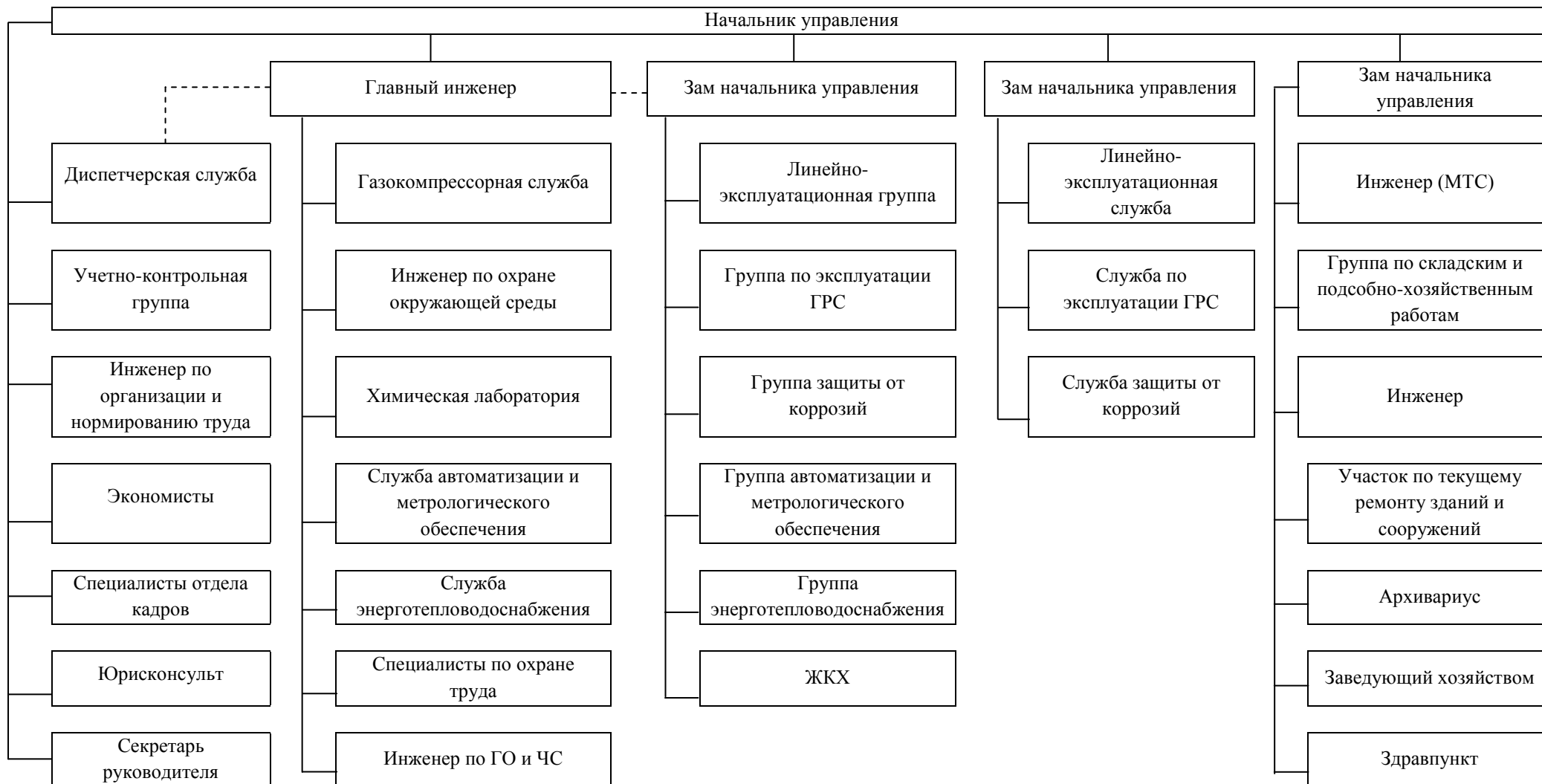
13. Финансовый анализ. М., Артеменко В. Г., Беллендир М. В. : Дело-Сервис, 2012. 152 с.
14. Экономика и социология. Теория и практика: Учебник / Под ред. В.М. Масловой.- М.: Юрайт, 2014.-539 с.
15. Экономика предприятия (организации) / О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко. - М: Дашков и К, 2013.
16. Экономика предприятия, Скляренко В.К, В.М. Прудников.: - Учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 192с.
17. Экономическая теория, Гродских В.С. – СПб.: Питер, 2013
18. Экономический анализ, Гинзбург А. И. - СПб.: Питер, 2014
19. Официальный сайт ПАО «Газпром» : <http://www.gazprom.ru>
20. Официальный сайт Средневожского ЛПУМГ : <http://samara-tr.gazprom.ru>
21. Инновационное развитие ПАО «Газпром»: <http://www.gazprom.ru>
22. Официальный сайт АвтоВАЗа: <http://www.lada.ru>
23. Справочно-правовая система «Консультант-Плюс» - [www.Konsultant.ru](http://www.Konsultant.ru)

Транспортировка газа в ООО «Газпром трансгаз Самара»





Структура Средневолжского ЛПУМГ – филиала ООО «Газпром трансгаз Самара»



Компрессорная станция (КЦ-1 КС Красноармейская)



Автомобильная газонаполнительная компрессорная станция (АГНКС)

