## Формирование рыночного уклада в системе газоснабжения жилищно-коммунального хозяйства в условиях г. Череповца

***2017***

**Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций –**

[**http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml**](http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml)

***Содержание***

Введение

1. Теоретические основы газоснабжения жилищно-коммунального хозяйства в муниципальном районе

1.1 Особенности газоснабжения жилищно-коммунального хозяйства в муниципальном районе

1.2 Проблемы газоснабжения жилищно-коммунального хозяйства в муниципальном районе

1.3 Рыночные подходы в газоснабжении жилищно-коммунального хозяйства в муниципальном районе - актуальность проверок безопасности

2. Анализ деятельности АО "Газпром газораспределение Вологда"

2.1 Характеристика АО "Газпром газораспределение Вологда"

2.2 Анализ экономической деятельности АО "Газпром газораспределение Вологда"

2.3 Разработка мероприятий по освоению рыночного уклада АО "Газпром газораспределение Вологда"

3. Оценка экономической эффективности мероприятий по освоению рыночного уклада в АО "Газпром газораспределение Вологда"

3.1 Оценка экономической эффективности освоения рыночного уклада в АО "Газпром газораспределение Вологда"

3.2 Перспективы развития АО "Газпром газораспределение Вологда"

Заключение

Список использованных источников

Приложения

# ***Введение***

Завершившийся переход к рыночной системе ведения хозяйства с позиций перспектив дальнейшего экономического роста требует рассмотрения ситуации, складывающейся на сегодняшний день в газоснабжении, обеспечивающем использование газа как энергоресурса в производственном процессе и являющемся, в связи с этим, одним из факторов, оказывающих непосредственное влияние на развитие региональной экон[**Вернуться в каталог дипломов по менеджменту**](http://учебники.информ2000.рф/management3/management3.shtml)

[**Написание на заказ курсовых, контрольных, дипломов...**](http://заказ.информ2000.рф/student.shtml)

[**Написание на заказ научных статей, диссертаций...**](http://заказ.информ2000.рф/dissertation.shtml)

[**ШКОЛЬНИКАМ: онлайн-репетиторы и курсы**](http://заказ.информ2000.рф/shkolnik.shtml)

[**Приглашаем авторов**](http://заказ.информ2000.рф/avtor.shtml)омики.

Россия является самой крупной газодобывающей и газопотребляющей страной мира. Разведка газовых месторождений и добыча природного газа в настоящее время в стране идут полным ходом, что ведет за собой наращивание темпов газификации коммунально-бытовых, промышленных и сельскохозяйственных объектов. Развитие предприятий газового хозяйства регионов обуславливает создание надежной базы для достижения целей устойчивого и эффективного функционирования региональной системы газоснабжения и газовой отрасли в целом. Организационно-экономическое обеспечение развития предприятий газового хозяйства региона тесно связано с оптимизацией технических, экономических и организационных параметров функционирования газового комплекса.

Приоритетными направлениями развития предприятий газового хозяйства в Российских регионах, являются следующие: наращивание темпов газификации региона; повышение надежности функционирования системы газоснабжения; совершенствование системы учета газа; стандартизация механизмов функционирования; консолидация активов газового комплекса и диверсификация бизнеса; развитие и внедрение новых технологий.

В современных условиях газовая отрасль представляет собой стратегическую отрасль, играющую базовую роль в обеспечении экономической, в том числе энергетической, безопасности страны, в ценообразовании, в структурных преобразованиях экономики, что и обуславливает актуальность проблем исследования становления и развития рыночных отношений в данной сфере.

Вопросам развития газоснабжения как составной части энергетики, типизации регионов с точки зрения энергообеспечения и выработке принципов прогнозирования и планирования состояния региональных топливно-энергетических комплексов посвящены работы Аганбегяна А.Г., Бушуева В.В., Воропая Н.И., Гранберга А.Г., Карасевича A. M., Криворуцкого Л.Д., Макарова А.А., Мастепанова A. M., Мелентьева JI. A., Некрасова A. C., Руденко Ю.Н., Саенко В.В., Санеева Б.Г., Суслова В.И., Шафраника Ю.К., Яновского А.Б. и др. Поскольку системы ГРГП являются неотъемлемой частью экономики регионов, то методы их исследования и оптимизации развития во многом опираются на методы региональной экономики.

Исходя из выявленной актуальности исследования сформулирована цель выпускной квалификационной работы: разработка мероприятий по формированию рыночного уклада в системе газоснабжения жилищно-коммунального хозяйства в условиях города Череповца.

В соответствие с поставленной целью в выпускной квалификационной работы необходимо решить следующие задачи:

. Рассмотреть теоретические основы газоснабжения жилищно-коммунального хозяйства в муниципальном районе.

. Провести анализ деятельности АО "Газпром газораспределение Вологда".

. Разработать комплекс мероприятий по освоению рыночного уклада ОА "Газпром газораспределение Вологда".

. Провести оценку экономической эффективности мероприятий по освоению рыночного уклада на АО "Газпром газораспределение Вологда".

Объектом исследования в рамках написания выпускной квалификационной работы является деятельность АО "Газпром газораспределение Вологда".

Предметом исследования являются программные мероприятия по освоению рыночного уклада АО "Газпром газораспределение Вологда".

В качестве исходной информации использовалась учебная, научная, методическая, справочная литература по вопросам оценки и управления газовым комплексом, экономические и стратегические документы АО "Газпром газораспределение Вологда".

Методами исследования в выпускной квалификационной работы являются: табличный метод, аналитический, графический, сравнительный метод, а также методы коэффициентов.

Практическая значимость выпускной квалификационной работы обусловлена тем, что результаты разработки программы мероприятий по освоению рыночного уклада АО "Газпром газораспределение Вологда" будут использованы при разработке программ и бизнес-планов развития предприятия на среднесрочную перспективу.

Работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованных источников и приложений.

Во введении раскрывается актуальность темы выпускной квалификационной работы, определяется объект и предмет исследования, устанавливаются цели и задачи, указывается информационная и методологическая база работы.

В первой главе выпускной квалификационной работы изучены теоретические основы газоснабжения жилищно-коммунального хозяйства в муниципальном районе.

Во второй главе проведен анализ деятельности филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" в городе Череповце. Разработаны мероприятий по освоению рыночного уклада АО "Газпром газораспределение Вологда".

Третья глава посвящена оценке экономической эффективности освоения рыночного уклада на АО "Газпром газораспределение Вологда". Рассчитаны инвестиционные и операционные затраты, а также финансовые результаты компании.

# ***1. Теоретические основы газоснабжения жилищно-коммунального хозяйства в муниципальном районе***

# ***1.1 Особенности газоснабжения жилищно-коммунального хозяйства в муниципальном районе***

Газовая отрасль России - одна из ключевых отраслей отечественной экономики. Общая выручка от экспорта газа достигает порядка 70 млрд. долл. в год. Значительная часть этих средств перечисляется в бюджет страны, наполняя его примерно на 20-25%. Поэтому перспективы развития отечественной газодобывающей промышленности имеют для нас первостепенное значение.

Газовая отрасль очень крупная и сложная с технологической точки зрения и с позиций управления система, отдельные секторы и комплексы которой являются её подсистемами. Подсистемы газовой отрасли включают в свой состав отдельные элементы общей системы отдельные предприятия, обладающие рядом свойств.

Единая система Газоснабжения состоит из технологически − функциональных подсистем: добычи, переработки, транспортировки, хранения и распределения газа, взаимосвязь которых обеспечивает непрерывный цикл поставки газа от скважины до конечного потребителя. Газовая отрасль как система обладает следующими свойствами: наличием иерархической инфраструктурой, полиструктурности, полицентризмом, надежностью, экономичностью, целостностью, синергией, стабильностью, инерционностью, а также дискретностью. Газовая отрасль имеет своеобразную сложную двухуровневую иерархию в структуре управления, характеризующуюся наличием внутреннего управления каждого предприятия в различных технологических подсистемах (самоуправления) и внешнего управления со стороны ПАО "Газпром", являющегося не только основным производителем газа в стране, но и естественным монополистом транспортировки и хранения газа, представляющим интересы государства.

Газораспределительная система представляет собой имущественный производственный комплекс, который состоит из организационно и экономически взаимосвязанных объектов, предназначенных для транспортировки и подачи газа непосредственно его потребителям на соответствующей территории Российской Федерации, независим от Единой системы газоснабжения и региональных систем газоснабжения и находится в собственности организации, образованной в установленных гражданским законодательством организационно-правовой форме и порядке, получившей в процессе приватизации объекты указанного комплекса в собственность либо создавшей или приобретшей их на других, предусмотренных законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации, основаниях. Организация − собственник газораспределительной системы − специализированная организация, осуществляющая эксплуатацию и развитие на соответствующих территориях сетей газоснабжения и их объектов, а также оказывающая услуги, связанные с подачей газа потребителям и их обслуживанием.

Мировой опыт показывает, что в пространстве месторождения нефти и газа распределяются неравномерно. На фоне "рассеянной" нефтегазоносности встречаются крупные нефтяные или газовые скопления − это узлы (полюса) нефтегазонакопления.

Состав участников сложившегося рынка газа включает производителей газа, газосбытовые компании, газораспределительные организации, операторов инфраструктуры (газотранспортные организации) и потребителей газа. Рынок газа в определенной степени сегментирован, что обусловлено естественной территориальной изоляцией от Единой системы газоснабжения ряда регионов добычи газа (месторождения Республики Саха (Якутии), Таймырского автономного округа, Камчатки и Сахалина). ЕСГ Транспортировка газа от месторождений до потребителя осуществляется по уникальной Единой системе газоснабжения (ЕСГ), включающей более 150 тыс. км магистральных газопроводов, 689 компрессорных цехов и 22 объекта подземного хранения газа.

Внутренний рынок газа функционирует по двухсекторному принципу - регулируемому и свободному. По свободным ценам газ приобретает только промышленность. Независимые производители не могут реализовывать весь газ по свободным ценам, часть его продается Газпромом по регулируемым тарифам.

Областные газораспределительные организации (ГРО) являются замыкающим звеном в цепочке газового снабжения. ГРО предоставляют услуги по транспортировке газа от магистральных газовых сетей непосредственно до конечного потребителя, некоторые из них также занимаются реализацией сжиженного газа и занимаются техническим обслуживанием газового оборудования. Как правило, основным и единственным заказчиком на услуги по транспортировке природного газа является региональная компания, которая отвечает за оптовые поставки газа в область и реализацию "голубого топлива".

На рисунке 1.1 приведена схема работы внутреннего рынка газа России.



Рисунок 1.1 − Схема работы внутреннего рынка газа России

Реализацией газа промышленным потребителям и населению на внутреннем рынке занимаются региональные газовые компании. Они были преобразованы из филиалов Межрегионгаза в самостоятельные юридические лица и являются "дочками" Межрегионгаза. Независимые производители помимо продаж природного газа Газпрому поставляют газ по свободным ценам, заключая прямые договоры с РГК и промышленными потребителями, и реализуют топливо на электронной торговой площадке Межрегионгаза. Они получают доступ к газотранспортной системе Газпрома по регулируемым ценам, тарифы на транспортировку по газовым магистралям устанавливает ФСТ. ГРО заключают двухсторонние договоры на транспортировку газа с потребителями и поставщиками, предоставляя услуги по транспортировке газа от магистральных газопроводов до конечных потребителей по газораспределительным сетям низкого и среднего давления. Большинство ГРО контролируются Газпромом через дочернюю организацию Газпромрегионгаз.

Газораспределительные организации имеют статус естественных монополий в сфере транспортировки природного газа по трубопроводам низкого и среднего давления в своей области. Тарифы на услуги по транспортировке газа контролируются государством, что приводит к высокому риску снижения прибылей ГРО. Первое время газораспределительные организации занимались и сбытом, и транспортировкой газа по газораспределительным сетям Прибыль формировалась за счет разницы цены на газ у региональных компаний, "дочек" Межрегионгаза, и у конечных потребителей. Впоследствии Газпром начал проводить работу по консолидации газораспределительных организаций в своих руках. Он добивается того, чтобы все продажи газпромовского газа шли через "дочки" Межрегионгаза, а ГРО занимались только транспортировкой газа конечным потребителям, тем самым отводя замыкающую роль газораспределительным организациям. Это позволит Газпрому сделать схему поставок более прозрачной, повысить эффективность инвестирования в строительство газовых сетей и снизить издержки.

Перспективы отрасли связаны в основном с увеличением объема бизнеса компаний, который определяется следующими факторами:

− перспективы роста тарифов;

− увеличение потребления газа;

− газификация;

− повышение эффективности ГРО.

Концепция развития нефтяной и газовой промышленности определена "Энергетической стратегией России на период до 2020 г.", которая неоднократно корректировалась и трансформировалась в "Энергетическую стратегию России на период до 2030г.", но общая тенденция осталась неизменной. Согласно ей в 2010 г. должно было добываться 665 млрд. м3 газа, а в 2020 г. - 730 млрд. м3. Однако намеченные планы были нарушены кризисными событиями 2008 г., в результате которых страны Европейского союза (ЕС) - главные потребители российского газа, снизили закупочные квоты в 2009 г. на 13,7%.

В соответствии с чем Россия была вынуждена сократить объемы газодобычи в 2009 г. до 584 млрд. м3, а в 2010г. - до 610млрд. м3, т.е. почти на 8% меньше намеченного плана. Напряженность с поставками газа в страны ЕС усилилась за счет обострения взаимоотношений России с некоторыми государствами − транзитерами газа. В результате страны ЕС стали не только экономить на потреблении газа, но и постарались диверсифицировать его поставки, увеличивая завоз из Алжира и стран Персидского залива. Произошло снижение экспорта российского газа на 11,4% и торможение дальнейшей его добычи.

Под угрозой оказались проекты освоения Штокмановского газоконденсатного месторождения в Баренцевом море, оспаривалась целесообразность строительства северной и южной веток газопроводов из России в Европу. Ряд экспертов предсказывали усиление отрицательных тенденций с поставками газа в перспективе. Периоды спада отечественной газодобычи в новейшей истории страны связаны с двумя негативными событиями: распадом Советского Союза и кризисом 2008 г. Начиная с 2011г. ситуация стала выправляться: возросла добыча газа до 671 млрд. м3, что на 3,4% выше уровня 2010 г., но окончательное ее восстановление произойдет не ранее 2012-2013 гг. Согласно прогнозам, в дальнесрочной перспективе производство газа в России должно достигнуть порядка 750 млрд. м3 в 2020 г. и 1 трлн. м3 - в 2030 г.

Особенности развития региональных газораспределительных систем определяются спецификой развития топливно-энергетического комплекса России в целом. В связи с этим можно отметить следующие основные особенности развития газораспределительных систем в регионах России:

. Особенности, обусловленные состоянием и развитием экономики в целом и газовой отрасли в частности:

− позиционирование России на мировом рынке как крупнейшего экспортера энергоресурсов;

− высокая доля газа в структуре баланса первичных энергоносителей в стране - до 50% и в долгосрочной перспективе он будет оставаться доминирующим энергетическим ресурсом национальной экономики;

− закрытость внутреннего газового рынка России для инвесторов.

. Особенности функционирования газораспределительной системы и потреблением газа:

− преобладание в газовом хозяйстве расточительной модели потребления газа;

− слабое развитие и освоение внутреннего рынка газораспределения в стране и регионах - уровень обеспечения населенных пунктов России составляет в среднем 51,7%, при этом в городах - 59,7%, а в сельской местности - 30,6%;

− медленное восстановление прежних объемов добычи сырья и его поставок потребителю;

− снижение потребления газа;

− высокая газоемкость технологических процессов.

. Особенности, обусловленные состоянием газораспределительных систем:

− резкое падение темпов строительства газораспределительных сетей;

− значительная степень износа газораспределительной инфраструктуры (в отдельных газораспределительных системах износ составляет до 80% и более);

− истощение старых месторождений, уменьшение объема геологоразведочных работ, обострение проблемы возобновления ресурсной базы, обусловливают необходимость развития производственной и транспортной инфраструктуры;

− недостаточная протяженность распределительных газопроводов;

− рост себестоимости производства, снижение его рентабельности.

Таким образом, учет выявленных факторов и особенностей в процессе совершенствования стратегического управления развитием региональной газораспределительной системы позволит создать новые условия и схемы эффективного функционирования газораспределительных систем.

# ***1.2 Проблемы газоснабжения жилищно-коммунального хозяйства в муниципальном районе***

Газовая отрасль, обеспечивая половину производства и внутреннего потребления энергоресурсов, является одной из несущих конструкций российской экономики. Нынешний этап ее развития и проблемы, которые предстоит решить, настоятельно требуют повышения эффективности государственного регулирования в сфере газоснабжения, совершенствования хозяйственных отношений путем развития рыночных механизмов и формирования конкурентной среды.

газоснабжение рыночный уклад

Природный газ пока остается единственным видом топлива, цены на которое регулирует государство. Он является наиболее эффективным и дешевым энергоносителем по сравнению с другими видами. В регионах уже запланирован перевод существующих котельных с твердого топлива на газ. Значительным фактором роста ГРО будет повышение тарифов на прокачку газа, которые растут опережающими темпами по сравнению с внутренними ценами на газ, причем последние планируется увеличить к 2020 году почти в 2.5 раза. В результате выручка компаний в среднем будет расти на 10-20% в год.

Операционная рентабельность основного бизнеса ГРО составляет 10-35% и будет сохраняться на данном уровне, по нашим оценкам, и в будущем это позволит компаниям генерировать значительные денежные потоки. В каждом регионе есть газораспределительная компания, являющаяся в нем монополистом. Для всех ГРО обеспечено сохранение статуса монополии в регионе, появление какой-либо конкуренции не предвидится. Потеря потребителей маловероятна, так как зачастую у них отсутствует альтернатива в выборе ГРО.

В ближайшем будущем вряд ли возможна потеря крупных потребителей, так как мощности, использующиеся на электроэнергетических предприятиях, ориентированы на газовое топливо, а замена оборудования потребует неоправданно крупных финансовых вливаний. Новые предприятия электроэнергетики будут оснащены оборудованием, которое даже не предусматривает использования резервного топлива, доля мазута будет только сокращаться. Это говорит о том, что промышленность не собирается снижать потребление природного газа, напротив, в будущем планируется только его рост. Рыночные цены на природный газ будут формироваться, исходя из принципа межтопливной конкуренции, поэтому замена мощностей и переход на другой вид топлива представляются нецелесообразными. Строительство новых заводов, развитие регионов в целом повлечет за собой увеличение спроса на "голубое топливо". Тарифы устанавливаются, исходя из условия возмещения расходов и обеспечения обоснованной нормы прибыли, но все же существует угроза изменения принципов тарифного регулирования и существенного снижения выручки ГРО. И хотя у них есть определенный запас рентабельности, уменьшение выручки может принципиально повлиять на их стоимость. Сокращение затрат в целом невыгодно газораспределительным организациям, поэтому зачастую затраты увеличиваются темпами, близкими к темпам роста выручки. Прибыль ГРО определяется тарифами.

При снижении затрат газораспределительная организация рискует недополучить часть доходов в следующем году, так как ФСТ может снизить тарифы на услуги данной ГРО. Большую долю себестоимости, около 50%, составляют затраты на оплату труда. Данная статья затрат может увеличиваться на 20-25% в год при незначительных изменениях в количестве персонала. В итоге размер прибыли больше зависит не от экономической эффективности ГРО, а от умения вести переговоры с ФСТ. И многим ГРО удается договориться о наиболее выгодных для себя условиях. Так, для отдельных ГРО тарифы, установленные в начале декабря 2016 года, были значительно повышены в конце декабря того же года.

Резкий рост оптовых цен на газ может побудить промышленные предприятия ужесточить контроль над потреблением этого вида топлива или привести к замещению природного газа другими видами энергоносителей, например, мазутом полный отказ от использования природного газа возможен только на мелких предприятиях, где переоснащение мощностей не потребует серьезных капитальных вложений. Недостаточный уровень бюджетного финансирования программы газификации увеличивает риски, связанные со снижением темпов строительства и реконструкции газовых сетей, и, как следствие, может привести к стагнации на рынке транспортировки газа: объемы транспортировки сохранятся на старых уровнях. Также существует риск сокращения финансирования Газпромом газификации. Исключение инвестиционной надбавки из тарифов ГРО приведет к снижению выручки и существенному падению показателей рентабельности.

Для России имеется еще одна важная причина увеличения добычи газа - это острая необходимость качественно повысить его использование внутри страны.

В среднем она составляет порядка 400-450 млрд. м3 в год, что, по нашему мнению, крайне недостаточно. Россия занимает второе место по добыче газа в мире и первое место по его запасам, в её недрах сконцентрировано почти 30% мировых запасов этого сырья. В то же время страна газифицирована в среднем на 40-45%. В европейской части России жилищно-коммунальное хозяйство городов и поселков газифицировано на 70%, промышленность - на 50%, а сельская местность - на 40%. В азиатской части, соответственно, на 50%, 35% и 20%. Такое положение вещей недопустимо. Необходимо решительным образом повысить качество жизни россиян с помощью ускоренной газификации городов и сельских поселений. Как в 20-ые годы прошлого столетия был выдвинут лозунг "Электрификация всей страны!", так в наше время мы должны провозгласить "Газификация всей страны!". Не случайно, что В.В. Путин в одном из своих выступлениях в 2008 г. объявил приоритетом торговли газа не продажу за границу, а газификацию России.

На перспективу возможно несколько сценариев развития рынка газа и изменения спроса на "голубое топливо". Первый сценарий исходит из предположения минимального роста цен на газ. В этом случае ни у промышленности, ни у населения не появится стимулов для более экономичного использования "голубого топлива" и, соответственно, его замене альтернативными видами сырья. При этом сценарии спрос на газ будет расти темпами 3-4% в год, что, в свою очередь, может привести к дефициту газа при снижении газодобычи Газпромом, на которую взят курс, и при сдержанных, на уровне 4-5% в год, темпах роста добычи газа независимыми производителями. Важно, что в этом случае не снизится газоемкость экономики.

Напротив, техническое перевооружение самых крупных потребителей газа - электростанций, химических, нефте - и газохимических компаний - приведет к увеличению спроса на газ. Второй вариант предполагает существенный рост цен, что будет стимулировать потребителей более рационально использовать сырье, а также активно переключаться на другие виды топлива. В этом случае дефицита газа возникнуть не должно, поскольку спрос на "голубое топливо" будет расти невысокими темпами - в 1-1,5% в год - даже при сохранении экономического подъема в стране.

На сегодняшний день полноценное развитие газовой отрасли на региональном уровне сдерживается рядом причин. В их числе можно назвать значительный уровень территориальной диспропорциональности развития добывающих предприятий газовой отрасли, что определяет необходимость оптимизации процессов транспортировки газа. Вместе с этим, следует отметить, что наблюдается истощение крупнейших газовых месторождений и, как следствие, необходимость освоения новых центров добычи, а также увеличение доли трудноизвлекаемых ресурсов в структуре минерально-сырьевой базы, что ведёт к удорожанию процессов добычи и транспортировки газа, снижению доходов государства, ростов тарифов для населения и предприятий промышленности и, как следствие, снижению конкурентоспособности её продукции. Другим фактором, являющимся барьером для развития отрасли, выступает высокая степень износа основных фондов на предприятиях. Несмотря на наметившийся тренд к снижению степени износа, данный показатель все еще велик.

Таким образом, резюмируя проблему состояния и структуры основных фондов предприятий газовой отрасли, можно отметить, что большая часть проблем сводится к вопросам обеспечения этих предприятий инвестиционными ресурсами.

Основным фактором, сдерживавшим инвестиционную активность предприятий, осуществляющих деятельность по добыче полезных ископаемых, в обрабатывающих производствах, производстве и распределении электроэнергии, газа и воды, является недостаток собственных финансовых средств. Другой проблемой современного управления развитием газовой отрасли на региональном уровне можно назвать факт несоответствия объёмов прироста запасов газа объёмам его потребления, что, в свою очередь, снижает энергетическую безопасность страны. Данный риск увеличивается в связи с ограниченностью инвестиционных ресурсов предприятий газового комплекса и недостаточными объёмами вложений в геологоразведочные работы.

На современном этапе одной из проблем российской национальной экономики является её чрезмерная газоёмкость, которая является одной из самых высоких в мире. Так, в структуре потребления первичных носителей уровень потребления газа превышает 50%, что также угрожает энергетической безопасности страны.

Такое положение дел обусловлено спецификой отрасли и её социальной значимостью - государство "из двух зол выбирает меньшее", устанавливая средние оптовые регулируемые цены на газ для российских потребителей.

Установленные директивно цены на газ пока нельзя назвать ни заниженными, ни завышенными, поскольку они установлены не в условиях полноценной рыночной конкуренции. Однако, даже при таких условиях, установленные государством цены, а учитывая, что более половины объёмов произведённого газа сбывается на внутреннем рынке, не позволяют операторам рынка обеспечить себя требуемым уровнем инвестиционных ресурсов в создание и совершенствование объектов добычи, переработки, транспортировки и хранения углеводородного сырья всё в тех же целях внутреннего потребителя.

Как видно, пока в стране, в контексте рассматриваемых вопросов, получился замкнутый круг. В итоге это оказывает негативное влияние на развитие газовой отрасли, не способствует формированию эффективной конкурентоспособной структуры национальной экономики.

Внутренние потребители в России, в том числе и промышленные предприятия, по сути, субсидируются естественной монополией, при этом они не имеют существенных стимулов для оптимизации процессов энергопотребления. Данная проблема особенно актуальна, учитывая, что энергоёмкость национальной экономики является одной из самых высоких в мире и выше, чем в индустриальных странах в 3-5 раз.

Низкая стоимость газа обусловливает низкую вероятность реализации технологий газо- и энергосбережения, а также развития высокотехнологичных отраслей. Как было наглядно продемонстрировано ранее, российская экономика является одной из самых газоёмких в мире, в отличие от ведущих индустриальных стран, где основным потребителем на внутреннем рынке является не промышленные и энергетические компании, а население.

Проблемой управления развитием газовой отрасли на региональном уровне является недостаточная развитость инфраструктуры формирования конкурентного газового рынка. При этом отсутствие прозрачности финансово-экономической деятельность операторов газового рынка и, в особенности, естественных монополий оказывает негативное влияние на возможности оптимального управления развитием газовой отрасли.

# ***1.3 Рыночные подходы в газоснабжении жилищно-коммунального хозяйства в муниципальном районе - актуальность проверок безопасности***

Правила устанавливают порядок разработки и реализации межрегиональных и региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций (далее - программы газификации).

Региональные программы газификации включают мероприятия, направленные на повышение уровня газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций субъектов Российской Федерации. Межрегиональные программы газификации направлены на решение аналогичных вопросов в нескольких субъектах Российской Федерации.

Разработку и реализацию программ газификации осуществляют органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Программы газификации содержат:

− паспорт программы газификации, в котором указаны: цели и задачи программы газификации; ответственный исполнитель и соисполнители программы газификации; участники программы газификации; следующие целевые показатели программы газификации: объем (прирост) потребления природного газа в год, протяженность (строительство) объектов магистрального транспорта, протяженность (строительство) газопроводов-отводов, количество (строительство);

− газораспределительных станций, реконструкция объектов транспорта природного газа (газораспределительных станций), газоснабжение населенных пунктов природным газом, протяженность (строительство) межпоселковых газопроводов, газификация квартир (домовладений) природным газом, протяженность (строительство) внутрипоселковых газопроводов, уровень газификации природным газом, газификация потребителей сжиженным природным газом (количество населенных пунктов), количество (строительство) комплексов производства сжиженного природного газа, перевод на природный газ автотранспортной техники, количество (строительство) автомобильных газовых наполнительных компрессорных станций; этапы и сроки реализации программы газификации; объемы и источники финансирования программы газификации; ожидаемые результаты от реализации программы газификации;

− план мероприятий программы газификации с указанием сроков их реализации и ожидаемых результатов, в том числе на территориях опережающего социально-экономического развития.

К программам газификации прилагаются следующие материалы, содержащие:

а) характеристику текущего состояния и анализ основных показателей газоснабжения и газификации субъектов Российской Федерации;

б) прогноз ожидаемых результатов реализации программы газификации;

в) описание рисков реализации программы газификации, в том числе недостижения целевых показателей, а также описание механизмов управления рисками и мер по их минимизации;

г) информацию об объемах и источниках финансирования реализации программы газификации;

д) ожидаемый эффект от реализации программы газификации, в том числе: экономическую эффективность, учитывающую оценку вклада программы газификации в экономическое развитие Российской Федерации в целом, оценку влияния ожидаемых результатов программы газификации на различные сферы экономики Российской Федерации. Оценки могут включать как прямые (непосредственные) эффекты от реализации программы газификации, так и косвенные (внешние) эффекты, возникающие в сопряженных секторах экономики Российской Федерации;

е) социальную эффективность, учитывающую ожидаемый результат воздействия реализации программы газификации на социальное развитие региона, показатели которого не могут быть выражены в стоимостной оценке;

ж) сведения о порядке расчета показателей программы газификации;

з) сведения о потребителях, на которых направлено действие программы газификации, и обоснование их выделения;

и) описание мер координации деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и организаций для достижения целей и ожидаемых результатов программы газификации;

к) прогнозируемый размер расходов субъектов Российской Федерации на реализацию программы газификации.

. Разработка программ газификации осуществляется на основе:

а) прогнозирования объемов производства и потребления природного газа на территории субъекта (субъектов) Российской Федерации;

б) оценки основных показателей газоснабжения потребителей, включая уровень развития их инфраструктуры;

в) оценки планов развития газотранспортной системы;

г) формирования основных направлений развития в области газоснабжения и газификации субъекта (субъектов) Российской Федерации;

д) разработки прогноза газификации и определения основных прогнозных показателей программ газификации;

е) сбора предложений по формированию программ газификации с указанием ориентировочной стоимости строительства объектов газоснабжения и газификации и мероприятий по подключению потребителей;

ж) оценки соответствия мероприятий программы газификации и результатов ее выполнения целям документов стратегического планирования;

з) подготовки финансово-экономического обоснования программ газификации;

и) разработки мер государственной поддержки организаций, осуществляющих газификацию удаленных населенных пунктов и социально значимых объектов;

к) организации сбора информации и расчета показателей (индикаторов) программ газификации;

л) подготовки плана мероприятий по реализации программ газификации и определения ответственных участников программ газификации;

м) согласования проектов программ газификации с соисполнителями программ газификации; н) утверждения программ газификации.

Программы газификации формируются на 5 лет и ежегодно, до 1 декабря, утверждаются руководителями высших исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации.

Программы газификации размещаются на официальных сайтах органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" в течение 2 недель со дня официального опубликования правового акта об их утверждении.

Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации осуществляют контроль за исполнением программ газификации на территориях соответствующих субъектов Российской Федерации и направляют в Министерство энергетики Российской Федерации отчеты о реализации программ газификации по форме, утверждаемой Министерством энергетики Российской Федерации.

Министерство энергетики Российской Федерации совместно с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации обеспечивает проведение мониторинга реализации программ газификации в Российской Федерации и направляет в Правительство Российской Федерации отчет о результатах указанного мониторинга.

# ***2. Анализ деятельности АО "Газпром газораспределение Вологда"***

# ***2.1 Характеристика АО "Газпром газораспределение Вологда"***

Череповец - крупнейший промышленный город Вологодской области: его экономика определяет социально-экономическое положение всего региона. Экономический потенциал Череповца, в котором преобладают металлургическая и химическая промышленность, составляет около 1% валового внутреннего продукта России. Уровень производства промышленной продукции на душу населения традиционно превышает общероссийский показатель более чем в 6 раз.

Газификация города Череповца берет свое начало в 1958 году, когда 26 марта 1958 года распоряжением министра коммунального хозяйства РСФСР создана Дирекция строящегося газового хозяйства в городе Череповце с подчинением городскому коммунальному хозяйству.

До 2013 года газораспределение на территории города Череповца находилось в зоне ответственности предприятия АО "Череповецгаз". Начиная с 01.04.2014 года газораспределительные мощности, персонал и работа с потребителями переведены в зону ответственности компании АО "Газпром газораспределение Вологда".

По сетям в зоне эксплуатационной ответственности АО "Газпром газораспределение Вологда" на территории города Череповца транспортируется более 1 млрд. м3 газа в год. На обслуживании АО "Газпром газораспределение Вологда" в городе Череповце 793 километра подземных и наружных газопроводов высокого, среднего и низкого давления, 926 километров внутренних газопроводов 55 ГРП, 233 станции катодной защиты стальных газопроводов. 44 коммунально-бытовых и 24 промышленных предприятия, 3 котельных, 129 тысяч газовых плит, 650 газовых котлов.

Основные виды деятельности АО "Газпром газораспределение Вологда":

− транспортировка газа по трубопроводам;

− техническое обслуживание и эксплуатация газораспределительных систем (техническое обслуживание и текущий ремонт газовых сетей и сооружений на них, газового оборудования котельных по заключенным договорам и др.);

− газификация, в том числе строительство объектов газоснабжения населенных пунктов, предприятий и организаций, выполнение строительно-монтажных работ, выполнение функций заказчика-застройщика, выполнение функций генподрядчика (подрядчика), оказание посреднических услуг в строительстве и др.;

− пуск газа, врезки в действующие газопроводы, строительство станций катодной защиты, наладка автоматики котельных, ремонт счетчиков, поверка приборов, хранение и перевалка СУГ и др.;

− планирование, контроль и учет транспортировки газа по газораспределительным сетям;

− оперативно-диспетчерское управление сетями газораспределения;

− обслуживание и ремонт внутридомового газового оборудования;

− разработка проектно-конструкторской документации на строительство и реконструкцию газовых сетей и других газовых объектов.

Роль АО "Газпром газораспределение Вологда" в структуре промышленности в регионе присутствия определяется высокой процентом (93%) газификации города.

По сетям в зоне эксплуатационной ответственности транспортируется газ на крупнейшие предприятия ПАО "Северсталь", АО "ФосАгро − Череповец", АО "Череповецкий фанерно-мебельный комбинат" и Кадуйскую ГРЭС. Таким образом, можно сказать, что от качественной работы Общества по безопасной и безаварийной эксплуатации газораспределительной сети зависит успешная работа лидеров металлургической и химической отрасли России, дающий основной доход в областной бюджет.

В сфере обеспечения энергоносителями коммунальной инфраструктуры роль Общества является определяющей. Теплоснабжение жилого фонда, школ, детских садов, культурных учреждений, производственных предприятий осуществляется от котельных, работающих на газе, транспортируемом по сетям, обслуживаемым АО "Газпром газораспределение Вологда".

Общество является единственным предприятием в городе и районе, обслуживающим внутридомовое газовое оборудование.

На рисунке 2.1 приведена структура управления филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" на территории города Череповца.



Рисунок 2.1 − Структура управления филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" на территории города Череповца

Структура управления филиала относится к линейно-функциональному типу управления. К функциональным подразделениям филиала относятся финансовый, юридический, ИТ − отделы и отдел по управлению персоналом. К линейным подразделениям относятся технологические участки и отделы.

Всего на балансе АО "Газпром газораспределение Вологда" числится 538,38 км газопроводов, расположенных на территории г. Череповца и Череповецкого района из них зарегистрировано - 386,3 км, предстоит зарегистрировать 152,08 км.

В таблице 2.1 приведен перечень газопроводов в разрезе населённых пунктов.

Таблица 2.1 − Перечень газопроводов в разрезе населённых пунктов

|  |  |
| --- | --- |
| Месторасположение газопроводов | Протяженность объекта |
| Город Череповец | Единая газораспределительная сеть протяженностью 291 140 м |
| Череповецкий район | Четыре газораспределительных сети протяженностью 72 574 м |
| д. Ирдоматка | Газораспределительная сеть протяженностью 1 135,23 м |
| с. Абаканово - д. Шухободь | Газораспределительная сеть протяженностью 11 720,1 м |
| д. Новое Домозерово | Газораспределительная сеть протяженностью 17 049,4 м |
| Тоншалово - Ботово - Малечкино - Климовское | Газораспределительная сеть протяженностью 42 669,31 м |
| п. Абаканово | Газопровод протяженностью 804,5 м |
| с. Яганово | Газораспределительная сеть протяженностью 15047,51 м |
| Пулово − Борисово | Газопровод протяженностью 6732,73 м |

Транспортировка газа осуществляется по принадлежащей ПАО "Газпром" на праве собственности системе магистральных газопроводов, входящей в Единую систему газоснабжения (ЕСГ). Газораспределительные сети филиала находятся в удовлетворительном состоянии, что подтверждается результатами ежегодно проводимой диагностики газопроводов.

Своевременное проведение технического обслуживания, текущих и капитальных ремонтов позволяет говорить об удовлетворительном состоянии газораспределительных сетей и сооружений на них, вне зависимости от имущественной принадлежности, и как следствие - о надежности поставок газа потребителям.

Основные конкуренты АО "Газпром газораспределение Вологда" в отрасли на территории города Череповца:

− по техническому обслуживанию ВДГО/ВКГО: ООО "ГазЭксперт", ООО "ТехноГазСервис", ПО "Коопстройсервис", ООО "ГазСервис", ОАО "РГК", ООО УК "Транзит";

− по газификации потребителей: ООО "Устюггазсервис", ООО "Вологдаполимергазсервис", ООО "Северная компания", ООО "ГазСервис".

На рисунке 2.2 приведена доля рынка АО "Газпром газораспределение Вологда" в городе Череповце и Череповецком районе по видам основной деятельности.



Рисунок 2.2 - Доля рынка АО "Газпром газораспределение Вологда" в городе Череповце и Череповецком районе, %

Таким образом, доля компании в соответствующем сегменте рынка в разрезе всех видов деятельности:

− техническое и аварийно-диспетчерское обслуживание ВДГО/ВКГО - 68,8% − 41%;

− техническое и аварийно-диспетчерское обслуживание газораспределительных сетей - свыше 95%;

− газификация потребителей города Череповца и Череповецкого района 61%.

Основной целью АО "Газпром газораспределение Вологда" является надежное и безаварийное газоснабжение потребителей и получение прибыли, обеспечивающей устойчивое и эффективное экономическое благосостояние АО "Газпром газораспределение Вологда", создание здоровых и безопасных условий труда и социальную защиту работников.

# ***2.2 Анализ экономической деятельности АО "Газпром газораспределение Вологда"***

Первым этапом оценки экономической деятельности филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" является исследование перспектив технического состояния газораспределительных сетей и оборудования, в том числе по сетям различной имущественной принадлежности, которое проведено в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Характеристика состояния существующей газораспределительной сети в городе Череповце

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2014 год | 2015 год | 2016 год | Изменение от 2014 к 2016 году | |
|  |  |  |  | ед. | % |
| Количество эксплуатируемых ГРП, из них: | 55 | 48 | 45 | −10 | −18,18 |
| − отработавших более 20 лет | 19 | 29 | 17 | −2 | −10,53 |
| − в т. ч. прошли диагностирование | 17 | 15 | 12 | −5 | −29,41 |
| Выполнено капитальных ремонтов оборудования | 2 | 3 | 1 | −1 | −50,00 |
| Количество эксплуатируемых ШРП, из них: | 62 | 47 | 26 | −36 | −58,06 |
| количество установок электрохимзащиты на подземных металлических газопроводах природного газа | 233 | 231 | 228 | −5 | −2,15 |

Можно сделать вывод, что на предприятии ведется большой комплекс работ по проведению технической диагностики газопроводов со сроком эксплуатации более 20 лет.

Основные этапы диагностической работы прошли в 2014-2015 годах, в 2016 году объемы диагностики сократились на 29%. В 2016 году также зафиксировано снижение объемов капитальных ремонтов оборудования. Для обеспечения бесперебойной и безаварийной подачи газа потребителям, в течение 2016 года на объектах газораспределительных систем, эксплуатируемых Обществом, выполнены все регламентные работы, необходимые для подготовки газового хозяйства к работе в осенне-зимний период 2016-2017 гг., предусмотренные графиками технического обслуживания и ремонта газовых сетей в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области газораспределения.

В таблице 2.3 приведена динамика затрат филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" на проведение диагностики и капитальных ремонтов.

Таблица 2.3 − Динамика затрат филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" на проведение диагностики и капитальных ремонтов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2014 год, тыс. руб. | 2015 год, тыс. руб. | 2016 год, тыс. руб. | Изменение от 2014 к 2016 году | |
|  |  |  |  | тыс. руб. | % |
| Ремонт газопроводов | 515 | 544 | 1 233 | 718 | 139,42 |
| Ремонт ГРП | 2 342 | 2 919 | 2 831 | 489 | 20,86 |
| Ремонт СКЗ | 1 580 | 4 260 | 2 042 | 462 | 29,23 |
| Диагностика газопроводов | 2 161 | 4 343 | 4 790 | 2 629 | 121,66 |
| Диагностика ГРП | 120 | 364 | 250 | 130 | 108,33 |
| Итого | 6 718 | 12 430 | 11 145 | 4 427 | 65,90 |

Финансирование на диагностику и капитальные ремонты газораспределительных сетей с каждым годом увеличиваются, что, в совокупности с сокращением объема проводимых капитальных ремонтных и диагностических работ в натуральном выражении, свидетельствует о росте стоимости данных работ в связи с влиянием инфляции на содержание газораспределительной системы.

Общий объем затрат филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" на проведение диагностики и капитальных ремонтов возрос на 4 427 тыс. руб. или на 65,9%.

В таблице 2.4 рассмотрим динамику и структуру доходов филиала АО "Газпром газораспределение Вологда".

Таблица 2.4 − Анализ структуры выручки и расходов ГРО по основной и прочим видам деятельности

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2014 год, тыс. руб. | 2015 год, тыс. руб. | 2016 год, тыс. руб. | Изменение от 2014 к 2016 году | |
|  |  |  |  | тыс. руб. | % |
| Выручка | 106 675,0 | 155 316,6 | 148 752,0 | 42 077 | 39,44 |
| Доходы по ТО сетей в системе единого тарифа по транспортировке природного газа | 84 700,1 | 108 712,8 | 92 017,1 | 7 317 | 8,64 |
| Доходы от прочей деятельности | 21 974,9 | 46 603,8 | 56 734,9 | 34 760 | 158,18 |

Данные таблицы 2.4 позволяют сделать выводы о том, что в 2016 году выручка филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" возросла на 42 077 тыс. руб. или на 39%.

Доходы по ТО сетей в системе единого тарифа по транспортировке природного газа увеличились в 2016 году на 7 317 тыс. руб. или на 8,64% по причине ежегодной корректировки тарифов на оказание услуг.

Незначительное снижение выручки в 2016 году по отношению к 2015 году было обусловлено сокращением отбора газа промышленными предприятиями города Череповца.

Прирост доходов от прочей деятельности возрос на 158%, что связано с реализацией мероприятия по увеличению продаж газового оборудования по системе "Одного окна", а также в связи с увеличением цен на оказание дополнительных ремонтных услуг филиала.

В таблице 2.5 приведена динамика операционных затрат филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" по видам деятельности в 2014-2016 годах.

Таблица 2.5 − Динамика операционных затрат филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" по видам деятельности в 2014-2016 годах

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2014 год, тыс. руб. | 2015 год, тыс. руб. | 2016 год, тыс. руб. | Изменение от 2014 к 2016 году | |
|  |  |  |  | тыс. руб. | % |
| Суммарные операционные затраты | 81 781,5 | 111 047,8 | 127 085,5 | 45 304 | 55,40 |
| Операционные затраты на транспортировку природного газа, в том числе: | 67 945,5 | 85 002,2 | 91 991,8 | 24 046 | 35,39 |
| материальные расходы | 5 350,4 | 10 746,4 | 9 008,3 | 3 658 | 68,37 |
| заработная плата | 36 599,7 | 42 006,7 | 45 690,5 | 9 091 | 24,84 |
| страховые взносы | 11 053,1 | 12 686,0 | 13 798,5 | 2 745 | 24,84 |
| амортизация | 4 848,5 | 5 926,9 | 7 844,8 | 2 996 | 61,80 |
| прочие расходы | 10 093,8 | 13 636,2 | 15 649,7 | 5 556 | 55,04 |
| Операционные затраты прочих видов деятельности, в том числе: | 13 836,0 | 26 045,6 | 35 093,6 | 21 258 | 153,64 |
| материальные расходы | 733,7 | 5 930,0 | 2 128,3 | 1 395 | 190,08 |
| оплата труда работников | 8 576,6 | 10 712,8 | 13 725,6 | 5 149 | 60,04 |
| страховые взносы | 2 590,1 | 3 235,3 | 4 145,1 | 1 555 | 60,04 |
| амортизация | 247,9 | 598,0 | 608,5 | 361 | 145,46 |
| прочие расходы | 1 687,7 | 5 569,5 | 14 486,1 | 12 798 | 758,33 |

Данные таблицы 2.5 позволяют сделать вывод о том, что в динамике за исследуемый период общий объем себестоимости транспортировки природного газа увеличился на 24 046 тыс. руб. или на 35,39%, что было обусловлено увеличением материальных расходов и прочих расходов по причине влияния инфляции, увеличившей стоимость топливно-энергетических затрат и затрат на основные материалы. Основной прирост в динамике продемонстрировали затраты на оплату труда в связи с увеличением численности персонала, привлекаемого для проведения трудоемких капитальных ремонтов. Увеличение, также, наблюдается и по амортизационным отчислениям на содержание ГРО.

Себестоимость прочих видов деятельности за три года возросла на 210,1% или на 29 070 тыс. руб. по причине увеличением объема износа газораспределительных сетей и проведения капитальных ремонтов.

Общий объем себестоимости филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" увеличился на 45 304 тыс. руб. или на 55,44%.

Заключительным этапом проведения анализа экономической деятельности филиала является оценка динамики финансовых результатов в 2014-2016 годах, представлена в таблице 2.6.

Таблица 2.6 − Динамика финансовых результатов филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" в 2014-2016 годах

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2014 год, тыс. руб. | 2015 год, тыс. руб. | 2016 год, тыс. руб. | Изменение от 2014 к 2016 году | |
|  |  |  |  | тыс. руб. | % |
| Общая выручка | 106 675 | 155316,6 | 148752 | 42 077 | 39,44 |
| Сумма затрат | 81 781,5 | 111 047,8 | 127 085,5 | 45 304 | 55,40 |
| Прибыль | 24 893,5 | 44 268,8 | 21 666,5 | −3 227 | −12,96 |
| Чистая прибыль после уплаты налога на прибыль | 11 202,1 | 20 363,7 | 9 533,3 | −1 669 | −14,90 |

Данные таблицы 2.6 позволяют сделать выводы о том, что, несмотря на прирост выручки филиала в 2016 году темп прироста себестоимости опережал темпы прироста доходов. В результате указанных тенденций прибыль филиала в 2016 году сократилась на 3 227 тыс. руб. или на 12,96%, а чистая прибыль после уплаты налогов снизилась на 1 669 или на 14,9%.

Проведенный анализ позволяет заключить, что своевременное проведение технического обслуживания, текущих и капитальных ремонтов позволяет говорить об удовлетворительном состоянии газораспределительных сетей и сооружений на них, вне зависимости от имущественной принадлежности, и как следствие - о надежности поставок газа потребителям Тем не менее, ежегодно увеличивается объем расходов на проведение капитальных ремонтов и диагностики сетей газораспределения, что в совокупности с инфляционными рисками, общей нестабильностью в экономике России и спадом объемов промышленного производства негативно отражается на прибыльности филиала АО "Газпром газораспределение Вологда". В связи с переходом на единый тариф по транспортировке природного газа по Вологодской области, филиал не участвует в инвестиционной программе развития газораспределительного комплекса области за счет средств специальной надбавки. Тем самым предприятие в некоторой степени лишено дополнительного источника на развитие и техническое перевооружение.

При выборе стратегии развития предприятия, на основе выше изложенных данных, необходимо отметить, тот факт, что с каждым годом нарастает процент оборудования и сетей со сроком эксплуатации выше норматива, поэтому необходимо планирование деятельности предприятия в направлении поддержания газораспределительной системы в исправном техническом состоянии. Это в свою очередь обеспечивает безопасную и безаварийную работу всего предприятия в целом.

В целях освоения рыночного уклада филиалу АО "Газпром газораспределение Вологда" необходимо разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на:

− сокращение операционных затрат;

− увеличение объема получаемых доходов за счет обеспечения безаварийных технологий оказания услуг по газораспределению и содержанию ГРО;

− оптимизировать трудозатраты в целях снижения экономии расходов на оплату труда;

− увеличение количества сопровождения договоров на техническое обслуживание оборудования;

− проведение стимулирующих мероприятий по повышению объемов установки единых узлов учета.

# ***2.3 Разработка мероприятий по освоению рыночного уклада АО "Газпром газораспределение Вологда"***

В процессе анализа выявлено, что основной целевой установкой формирования рыночного уклада в филиале АО "Газпром газораспределение Вологда" является обеспечение безаварийной работы ГРП и ГРС оборудования для получения стабильного дохода и снижения затрат на содержание и эксплуатацию газораспределительной системы.

В последнее время в газовом хозяйстве все больше внимания уделяется автоматизации технологических процессов в ГРС и ГРП. При этом возникает необходимость дистанционного управления выходным давлением, а также ограничения максимального расхода газа через ГРС или ГРП. При этом каждый режим работы должен контролироваться и изменяться местным и дистанционным способом, позволяющим управлять системой из центрального диспетчерского пункта.

В целях снижения рисков аварий, автоматизации процесса управления газораспределительными пунктами и сокращения затрат на их эксплуатацию в филиале АО "Газпром газораспределение Вологда" на газораспределительных станциях со сроком эксплуатации более 20 лет предлагается к внедрению система дистанционного регулирования давления и ограничения расхода газа.

К внедрению рекомендуется система LC/21, разработанная компания M. T. Tartarini S. r. l. (Emers∙n Pr∙cess Management. Regulat∙r Techn∙l∙gies), которая позволяет оператору изменять в установленных пределах и одновременно с этим поддерживать выходное давление станции или пункта независимо от влияния внешних факторов.

Данная система является пневматическим устройством с электронным управлением Применяется с пилотными регуляторами давления газа серий FL и CR∙N∙S также производства ∙ M. T.

Пневматические элементы:

. Регуляторы давления газа Tartarini серии FL / Cr∙n∙s / 971, в стандартном исполнении (поставляются отдельно).

. Пилоты для управления регуляторами в контейнере газогерметичного исполнения (поставляются отдельно в составе регуляторов давления газа).

. Резервуар / распределитель давления.

. Стабилизаторы давления.

. Клапаны и прочие дополнительные комплектующие.

Электронные элементы:

. Электронный регулятор Tartarini модель LC/21/1/P−Q/4/SW1.

. Электронный датчик давления с барьером искрозащиты.

. Электромагнитные клапаны во взрывозащищенном исполнении. Система LC/21 состоит из двух основных блоков: электронного блока управления-контроллера и активатора.

Технические характеристики системы приведены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 − Технические характеристики системы дистанционного управления давлением с функцией ограничения расхода LC/21

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Значение |
| Производитель | Tartarini |
| Тип | Для магистральных и газораспределительных систем |
| Целевое назначение | ГРП, ГГРП, АГРС, ГРС |
| Максимальное входное давление (МПа) | 10 |
| Область применения | Промышленный |

Система разработана таким образом, чтобы сделать её эксплуатацию в максимальной степени простой и безопасной. Все функции системы и комбинации режимов регулирования отображаются на большом дисплее электронного блока.

Конструкция системы обеспечивает простоту и безопасность эксплуатации даже не самым квалифицированным персоналом. Любая функция подробно отображается на большом дисплее, а изменение данных возможно только после включения устройства защиты. В случае отказа электропитания автоматически включается внутреннее устройство защиты, которое поддерживает работоспособность всей системы в течение, как минимум, 24 часов. По истечении этого времени система выключается без изменения параметров, введенных на момент выключения, и с сохранением текущего значения выходного давления газа. Оператор может менять значение выходного давления (уставка выходного давления) и максимальную пропускную способность (уставка максимального расхода) как непосредственно - вводя новую уставку для регулятора, так и дистанционно - сигналом с ПДУ (CAУ или АСУ ТП РГ) и (или) телеметрического устройства.

Принцип работы системы может быть коротко сформулирован следующим образом: Регуляторы давления (основные компоненты регулирующей установки) управляются таким же количеством пилотов с пружинами, подобранными так, чтобы поддерживать выходное давление на уровне минимальных требований спецификации установки / газопроводов. Пилоты настраиваются при помощи регулировочных винтов так, чтобы разница между уставками регулятора, монитора и запорного клапана, установленных на соответствующих линиях, была оптимальной. Каждый пилот подсоединен к резервуару / распределителю давления, задающему для всех пилотов уставку срабатывания по верхнему пределу давления пропорционально изменению уставки выходного давления, вводимому оператором давление внутри резервуара / распределителя изменяется электронным регулятором с помощью впускных и сбросных клапанов. Состояние этих клапанов зависит от отношения заданного значения выходного давления к сигналу датчиков давления, установленных на выходе установки, и от отношения значения уставки максимального расхода к аналоговому сигналу от расходомера потребителя. Общей задачей программной и аппаратной частей установки является контроль работы всей системы. В случае сбоя в работе отдельных ее частей, система автоматически исключает их из работы, сохраняя при этом последние значения уставок, которые действовали перед сбоем в работе. Эти уставки продолжают рассматриваться как действующие.

Компактность системы LC/21 облегчает её монтаж на небольших газорегуляторных станциях (АГРС, ГРПБ, ПГБ).

Дистанционная система управления LC/21 может контролировать работу неограниченного числа исполняющих механизмов, не вызывая ограничений в количестве используемых регуляторов давления газа. Станции или пункты, использующие эту систему, могут включать в себя несколько линий редуцирования с одним или более регуляторами давления в каждой. Имеется возможность дооснащения существующих станций или пунктов данной системой, при условии замены установленных пилотов на регуляторах давления газа серий FL, FL-BP и CR∙N∙S на пилоты специального исполнения, которые имеют дополнительный штуцер для присоединения к системе LC/21. В комплекте с системой поставляется фирменное программное обеспечение, которое является очень простым и не требует наличия специальных навыков по работе с ним LC/21 оснащена современными интерфейсами и успешно интегрируется в САУ ГРС или АСУТП РГ объекта. Сама система имеет компактные габаритные размеры, которые позволяют использовать её также в небольших блочных станциях или пунктах. Данная система уже успешно апробирована на ответственных объектах в Российской Федерации.

В результате реализации мероприятия по применению автоматизированной система LC/21 на ГРП филиала со сроком эксплуатации более 20 лет планируется оптимизировать нагрузку на обслуживающий персонал пунктов, что позволит сократить трудовые ресурсы, а также планируется сокращение затрат на проведение капитальных ремонтов и диагностики оборудования ГРП.

Основным компонентом формирования рыночного уклада на газораспределительном предприятии является сфера повышения эффективности взаимодействия с клиентской базой. Одной из самых действенных технологий в данном направлении для газораспределительных компаний является установление коммуникации с клиентами в сети Интернет в целях реализации федеральной программы мероприятий "Информационное общество (2011-2018 годы)".

C развитием информационной культуры абонентов растет число обращений, следовательно, высока вероятность увеличения времени на их рассмотрение и формирование решений. Для повышения скорости обработки обращений, обеспечения высокого качества услуг газораспределительного предприятия этот процесс необходимо оптимизировать. Кроме этого, для получения обратной связи от абонентов-потребителей газораспределительной компании необходимо внедрить средства удобного взаимодействия между абонентами и филиалами АО "Газпром газораспределение".

В настоящее время сайт АО "Газпром газораспределение Вологда" обеспечивает возможность для абонентов возможность получения полной информации о перечне услуг предприятия, скачать формы заявлений и бланков на подключение. Тем не менее, технологии подачи заявок и обращений абонентов в сети Интернет возможностями сайта не предусмотрены.

В рамках реализации программы развития АО "Газпром газораспределение Вологда" рекомендуется провести модернизацию сайта с внедрением технологии Интернет−приемной на базе решения "Личный кабинет" DIRECTUM.

Решение "Личный кабинет обращений граждан" расширяет функционал технического решения "Интернет−приемная" компании DIRECTUM и предназначено для приема и обработки различного рода обращений, подаваемых клиентами через личный кабинет на сайте компании.

Архитектура DIRECTUM строится на собственной платформе IS-Builder. Общая архитектура решения отражена на рисунке 2.3.



Рисунок 2.3 − Архитектура решения "Личный кабинет" DIRECTUM

Основные функциональные элементы архитектуры:

− micr∙s∙ft SQL Server;

− среда исполнения кода IS-Builder Runtime Envir∙nment;

− службы ввода и преобразования документов;

− подсистема хранения: файловые хранилища и БД;

− механизмы интеграции с КИС;

− клиентские приложения (Wind∙ws−, веб− и мобильные).

В таблице 2.8 приведены технические характеристики решения "Личный кабинет" DIRECTUM.

Таблица 2.8 − Технические характеристики решения "Личный кабинет" DIRECTUM

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Значение |
| Версия | 1.0 |
| Модель лицензирования | Серверная |
| Готовность | Шаблон |
| Поставщик | ФТ-Консалт авторизованный партнер DIRECTUM |

Решение, охватывающее полный цикл автоматизированной электронной работы с обращениями абонентов, включает элементы:

− интернет-приемная - для формирования обращений через Интернет и просмотра заявителем их состояния, хода рассмотрения и принятых решений;

− подсистема регистрации;

− подсистема электронного рассмотрения обращений и контроля исполнения решений;

− подсистема отчетности;

− подсистема интеграции или электронного обмена с системами госучреждений, которым обращения могут передаваться для рассмотрения по компетенции.

В поставку с решением входят компоненты для построения сайта интернет-приемной на платформе 1С: Битрикс: формы обращения, просмотра состояния обращения и опроса. Решение не исключает использования своего собственного сайта, который может базироваться на любой платформе. Применение технологии Интернет-приемной в филиале АО "Газпром газораспределение Вологда" позволит:

− организовать взаимодействие абонентов с отделами приема заявок на подключение, проведение ремонтных работы и техническое обслуживание на основе безбумажной технологии, что повысит доходы филиала;

− сократить количество обрабатываемых претензий по качеству услуг, обрабатываемых сотрудниками абонентского отдела, что снизит трудозатраты и позволит оптимизировать численность персонала.

Проведенный анализ показал, что в филиале АО "Газпром газораспределение Вологда" ежегодно увеличиваются затраты на проведение капитальных ремонтов газопроводов со сроком эксплуатации более 20 лет, что обусловлено повышенной степенью износа проводящих металлических трубных материалов. Перспективными решениями для повышения надежности и эксплуатационных характеристик газопроводов является применение для их строительства труб с полиуретановым покрытием. Для действующих же газопроводов в филиале АО "Газпром газораспределение Вологда" применяются технологии антикоррозийного покрытия, увеличивающие износостойкость материалов.

В настоящее время в филиале АО "Газпром газораспределение Вологда" применяются средства антикоррозийной защиты ЭКОЦИН. Композиция марки ЭКОЦИН − одноупаковочный антикоррозионный материал на основе суспензии цинкового порошка в растворе модифицированного кремнийорганического лака с целевыми добавками. Покрытие обеспечивает электрохимическую защиту стали, образуя на поверхности защитную пленку. За 2016 год стоимость данного вида материалов возросла на 4%, что характерно для средств антикоррозийной защиты, тем не менее, износостойкость данного материала является очень низкой, что подтверждают результаты проводимых испытаний. Таким образом, филиалу АО "Газпром газораспределение Вологда" необходимо искать альтернативу для замены данного материала.

Антикоррозионная защита металла − главная проблема в решении вопроса обеспечения долговечности металлических конструкций.

Бельгийской компанией "NV Martin Mathys" было разработано антикоррозионное покрытие на базе вододисперсных высокомолекулярных полимеров для защиты металлов и неметаллических материалов N∙XYDE.

В процессе написания выпускной квалификационной работы были проведены переговоры с официальным представителем, реализующим антикоррозионное покрытие на базе вододисперсных высокомолекулярных полимеров - ООО "Эко−Покрытия".

N∙xyde − антикоррозионное покрытие на базе вододисперсных высокомолекулярных полимеров. Надежная защита от ржавчины, воздействия неблагоприятных погодных условий и химикатов.

Схема применения защитного покрытия на основе полимерной композиции N∙xyde при нанесении на трубы газопровода отражена на рисунке 2.4.



Рисунок 2.4 − Схема применения защитного покрытия на основе полимерной композиции N∙xyde

Интенсивное развитие новых технологий в производстве гнутых профилей любого назначения индустрии обуславливает логическое продолжение научных исследований и изысканий в области синтеза полимерных материалов для создания нового поколения веществ и материалов с заданными характеристиками.

В настоящее время недостаточно придать полимерам отдельные химические или физические свойства, обеспечивающие избирательную устойчивость к воздействию конкретного фактора химической агрессии, или стойкость к истиранию при интенсивных абразивных нагрузках. Современное производство диктует необходимость создания новых синтетических материалов с заранее заданным комплексом свойств и способных противостоять воздействию многих физических или химических факторов.

Антикоррозионное покрытие, создаваемое на базе полимочевинных составов, отвечает самым жестким требованиям, предъявляемым к защитным системам. Быстро реагирующие полимочевинные составы, представляющие собой двухкомпонентные системы, имеют преимущество в том, что они обеспечивают большую инвариантность в подборе рецептуры исходных составляющих (как правило, аминных смол), и, даже при незначительных изменениях в их структурных формулах, позволяют достичь заданного комплекса химических и физических свойств конечного компаунда. Назначение покрытия:

− покрытие поверхностей и конструкций из железа, стали, сплавов, гальванизированного и металлизированного железа, стали, алюминия, меди, цинка, свинца и т.п. для защиты от воздействия влаги и агрессивной среды и предотвращения образования коррозии;

− грунтовочное покрытие для непористых и мелкопористых поверхностей (стекло, гладкий кирпич и бетон, керамика, черепица и т.п.).

Основные достоинства: срок эксплуатации - более 30 лет; гарантия − 20 лет; рабочая толщина − 350 мкм (2 слоя); высокая адгезия (100%); высокая механическая прочность; высокая эластичность (200%); высокая влагостойкость; атмосферостойкость; надежная химическая стойкость; стойкость к УФ излучению; вибростойкость; экологичность (не содержит тяжелых металлов, водная основа); высокая технологичность; оптимальное соотношение цены и качества.

В таблице 2.9 приведены основные технические характеристики антикоррозионного покрытия на базе вододисперсных высокомолекулярных полимеров для защиты металлов и неметаллических материалов N∙XYDE.

Таблица 2.9 - Основные технические характеристики антикоррозионного покрытия на базе вододисперсных высокомолекулярных полимеров для защиты металлов и неметаллических материалов N∙XYDE

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Значение |
| Внешний вид | Атласный матовый (блеск 60º: + 20%) |
| Плотность | 1,2 - 1,3 г/см3 |
| Сухой остаток |  |
| - по объему | 55 + 3% |
| - по весу | 62 + 3% |
| Рекомендуемая толщина слоя |  |
| - влажный | 320 микрон (расход 400 г/м2) |
| - сухой | 175 микрон (расход 400 г/м2) |
| Воспламеняемость | не воспламеняется |
| Содержание летучих органических соединений | 15 г/л максимум |
| В готовой смеси | 15 г/л максимум |
| Категория | A/i |
| Ограничения по правилам ЕС | 140 г/л (2007) /140 г/л (2010) |
| Полное отверждение | + 2 недели |
| Расход |  |
| Теоретический | Общий расход для оптимальной защиты от коррозии: 800 г/кв. м при толщине сухого слоя 350 μм |

Основой компонента "А" полиуретановых систем служат полиолы - простые и/или сложные полиэфиры с концевыми гидроксильными группами. Как правило, для ускорения реакции образования полиуретанов используют добавки катализаторов.

Немаловажным фактором влияния на качество поверхностной пленки, образующейся в результате нанесения полимочевинного компаунда, является однородность компонентов, принимающих участие в реакции и тщательность их смешения между собой во время нанесения. Так как смешивание компонентов происходит непосредственно перед нанесением, ввиду высокой скорости их реакции, большое значение имеет вязкость исходных реагентов, прямо пропорционально зависящая от температуры, которая должна поддерживаться в пределах оптимального значения 60-80°С.

Другим важным моментом, влияющим на качество и долговечность эксплуатации полимерных покрытий, является предварительная подготовка поверхности подложки.

Применение внешних покрытий труб имеет ряд неоспоримых достоинств:

− увеличение срока службы газопроводов;

− повышение надежности газопроводов;

− повышение экологической безопасности;

− снижение эксплуатационных расходов;

− снижение парафинообразования на стенках газопроводов.

Перечень рекомендованных мероприятий позволит повысить организацию рыночного уклада в филиале АО "Газпром газораспределение Вологда" за счет использования резервов сокращения материальных и трудовых затрат, обеспечения безаварийного процесса оказания услуг газораспределения, повышения качества взаимодействия с абонентами, что приведет к экономии затрат и получению дополнительных доходов.

# ***3. Оценка экономической эффективности мероприятий по освоению рыночного уклада в АО "Газпром газораспределение Вологда"***

# ***3.1 Оценка экономической эффективности освоения рыночного уклада в АО "Газпром газораспределение Вологда"***

Произведем расчет эффективности от реализации мероприятия по автоматизации процесса управления 17 газораспределительными пунктами со сроком эксплуатации более 20 лет.

В таблице 3.1 приведены капитальные затраты филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" на внедрение системы дистанционного управления давлением с функцией ограничения расхода LC/21 на 17 газораспределительных станциях по данным поставщика системы ГК "Новые технологии".

Таблица 3.1 − Капитальные затраты на внедрение системы дистанционного управления давлением с функцией ограничения расхода LC/21

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование статьи затрат | Количество, ед. | Цена единицы, тыс. руб. | Сумма, тыс. руб. |
| Электронный блок управления Electr∙nic C∙ntr∙l Unit LC−21/1/P−Q/SW−1 (I. G. S. DATAFL∙W) | 1 | 780 | 780 |
| Пневматический блок Pneumatic Actuat∙r LC−21−12V/2088 | 2 | 220 | 440 |
| Датчик давления Pressure transmitter R∙SEM∙UNT 2088G with Bracket B4 2088 SST | 17 | 45 | 765 |
| Монтаж и наладка | − | 105 | 105 |
| Пуск в эксплуатацию | − | 105 | 105 |
| Итого | − | 1 255 | 2 195 |

Полезный срок эксплуатации оборудования составляет 10 лет. Амортизация на оборудование более 100 тыс. руб. будет начисляться линейным методом Сумма амортизационных отчислений в год составит: 1 985/10 = 198,5 тыс. руб.

Финансирование проекта планируется за счет собственных средств АО "Газпром газораспределение Вологда" в рамках существующей стратегии развития общества.

В результате реализации проекта запланирована экономия расходов филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" по следующим направлениям:

− оптимизация численности сотрудников газораспределительных станций в результате внедрения полной автоматизации подачи газа позволит сократить расходы на оплату труда персонала;

− сокращение расходов на проведение капитальных ремонтов оборудования газораспределительных пунктов в результате автоматического предотвращения аварийных остановок и своевременного выявления дефектов оборудования.

Плановое сокращение сотрудников ГРП филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" составляет 1 штатная единица в расчете на 1 пункт автоматизации или 17 человек.10 сотрудников планируется перевести в другие подразделения предприятия, в рамках переобучения.7 человек будут выведены из штата предприятия.

Таким образом, экономия расходов на оплату труда составит: 7 ∙ 22 ∙ 12 =1 848 тыс. руб.

Экономия страховых взносов составит: 1 848 ∙ 30,2% = 558 тыс. руб.

Сокращение затрат на проведение капитальных ремонтов ГРП планируется на уровне 50% от суммы расходов 2016 года или: 2 831 ∙ 50% = 1 415,5 тыс. руб.

В таблице 3.2 приведено значение операционных затрат филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" в городе Череповце в результате реализации мероприятия.

Таблица 3.2 − Значение операционных затрат филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" в городе Череповце

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение, тыс. руб. |
| Операционные затраты | 123 462,5 |
| Материальные расходы | 11 136,6 |
| Оплата труда | 57 568,1 |
| Страховые взносы | 17 385,7 |
| Амортизация | 8 651,8 |
| Прочие расходы | 28 720,3 |

Таким образом, операционные затраты филиала сократятся до 123 426,5 тыс. руб.

Рассмотрим эффективность реализации мероприятия по модернизации сайта с внедрением технологии Интернет-приемной на базе решения "Личный кабинет" DIRECTUM.

В рамках написания выпускной квалификационной работы был сделан запрос поставщику решения ООО "ФТ-Консалт" для обоснования стоимости работ по внедрению системы и модернизации сайта.

Капитальные затраты на внедрение решения приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 − Капитальные затраты на внедрение решения "Личный кабинет" DIRECTUM

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование статьи затрат | Сумма, тыс. руб. |
| "Личный кабинет" DIRECTUM Standard | 98 |
| Услуги по наладке системы и внедрению решения | 25 |
| Модернизация сайта с учетом внедрения решения | 20 |
| Итого | 143 |

Амортизация на внедрение ИС не начисляется. Финансирование проекта планируется за счет собственных средств АО "Газпром газораспределение Вологда" в рамках существующей стратегии развития общества.

Эффективность внедрения технологического решения будет достигнута по двум направлениям:

− достижение экономии средств фонда оплаты труда за счет оптимизации трудозатрат сотрудников абонентского отдела;

− повышение доходов филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" за счет увеличения количества обращений на проведение ремонтных работы и техническое обслуживание от абонентов.

В результате внедрения технического решения "Личный кабинет" DIRECTUM за счет оптимизации трудозатрат планируется сократить численность сотрудников абонентского отдела на 2 человека.

Среднемесячная заработная плата в расчете на 1 сотрудника составляет 22 тыс. руб.

Сокращение численности сотрудников приведет к экономии фонда оплаты труда работников на: 22 ∙ 12 ∙ 2 = 528 тыс. руб.

Будет достигнута экономия по страховым взносам на: 528 ∙ 30,2% = 159 тыс. руб.

В таблице 3.4 приведено значение операционных затрат филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" в городе Череповце в результате реализации мероприятия.

Таблица 3.4 − Операционные затраты филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" в городе Череповце

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение, тыс. руб. |
| Операционные затраты | 126 398,5 |
| Материальные расходы | 11 136,6 |
| Оплата труда | 58 888,1 |
| Страховые взносы | 17 784,7 |
| Амортизация | 8 453,3 |
| Прочие расходы | 30 135,8 |

Таким образом, операционные затраты филиала сократятся до 126 398,5 тыс. руб. Планируемый прирост выручки за счет увеличения количества обращений на проведение ремонтных работы и техническое обслуживание от абонентов составит 5% или: 56 734,9 ∙ 5% = 2 837 тыс. руб.

В таблице 3.5 приведено значение финансовых результатов в результате реализации мероприятия.

Таблица 3.5 − Значение финансовых результатов филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" в городе Череповце

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение, тыс. руб. |
| Выручка | 151 589,0 |
| Сумма затрат | 126 398,5 |
| Прибыль | 25 190,5 |
| Чистая прибыль после уплаты налога на прибыль | 12 352,3 |

Чистая прибыль филиала увеличится до 12 352,3 тыс. руб.

Далее, произведем расчет эффективности мероприятия по замене материалов антикоррозийной обработки газопроводов.

В таблице 3.6 приведены затраты на нанесение защитного покрытия.

Таблица 3.6 − Затраты на нанесение защитного покрытия с использованием новой антикоррозийной обработки и с применение традиционных суспензий цинкового порошка

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование статьи затрат | Расходы с применением традиционных материалов | Расходы с применением новой защитной композиции | Экономия, +/− |
| Расход материалов в расчете на 1 погонажный метр, кг | 3 | 1,9 | −1,1 |
| Расход материалов в расчете на 6200 погонажных метров, кг | 18600 | 11780 | −6820 |
| Стоимость 1 кг материала, тыс. руб. | 132 | 141 | 9 |
| Стоимость материалов на весь объем ремонта, тыс. руб. | 2455,2 | 1660,98 | −794,22 |

В 2016 году план по антикоррозийной обработке газопроводов составляет 6200 погонажных метров тепловых сетей.

Итак, стоимость работ по защите газопроводов с применением новой антикоррозийной композиции ниже стоимости аналогичных работ с применением битумных покрытий на 794,22 тыс. руб.

С точки зрения экономии материальных средств это означает, что без удорожания стоимости прокладки газопроводов продолжительность циклов между заменой системы труб возрастает в два раза за счет доведения технического ресурса трубопровода (составляющего в настоящее время 10-12 лет) до назначенного 25-ти летнего при значительном сокращении расходов на проведение текущих и аварийных ремонтов.

В таблице 3.7 приведено значение операционных затрат филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" в городе Череповце в результате реализации мероприятия.

Таблица 3.7 − Операционные затраты филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" в городе Череповце

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение, тыс. руб. |
| Операционные затраты | 126 291,2 |
| Материальные расходы | 10 342,4 |
| Оплата труда | 59 416,1 |
| Страховые взносы | 17 943,7 |
| Амортизация | 8 453,3 |
| Прочие расходы | 30 135,8 |

Таким образом, операционные затраты филиала сократятся до 126 291,2 тыс. руб.

# ***3.2 Перспективы развития АО "Газпром газораспределение Вологда"***

Рассмотрим, как повлияет комплекс предложенных мероприятий по освоению рыночного уклада на операционные затраты и финансовые результаты филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" в городе Череповце.

В таблице 3.8 приведена динамика операционных затрат филиала до и после внедрения предложенных мероприятий по освоению рыночного уклада.

Таблица 3.8 − Динамика операционных затрат филиала до и после внедрения предложенных мероприятий

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | До реализации мероприятий, тыс. руб. | После реализации мероприятий, тыс. руб. | Отклонения, тыс. руб. | Отклонения, % |
| Операционные затраты | 127 085,5 | 121 981,2 | −5 104,2 | −4,02 |
| Материальные расходы | 11 136,6 | 10 342,4 | −794,2 | −7,13 |
| Оплата труда | 59 416,1 | 57 040,1 | −2 376,0 | −4,00 |
| Страховые взносы | 17 943,7 | 17 226,7 | −717,0 | −4,00 |
| Амортизация | 8 453,3 | 8 651,8 | 198,5 | 2,35 |
| Прочие расходы | 30 135,8 | 28 720,3 | −1 415,5 | −4,70 |

Данные таблицы 3.8 позволяют сделать вывод о том, что операционные затраты филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" в городе Череповце сократятся на сумму 5 104,2 тыс. руб. или на 4,02%.

Экономия материальных расходов предприятия составит 7,13% за счет применения новых антикоррозионных материалов, сокращение расходов по оплате труда и страховых взносов составят 2 376 тыс. руб. и 717 тыс. руб. соответственно в результате оптимизации численности персонала абонентского отдела и сотрудников газораспределительных пунктов филиала.

Таким образом, амортизационные отчисления филиала увеличатся на 198,5 тыс. руб. или 2,35%. Экономия прочих расходов составит 1 415,5 тыс. руб. или 4,7% за счет сокращение расходов на проведение капитальных ремонтов оборудования газораспределительных пунктов в результате автоматического предотвращения аварийных остановок и своевременного выявления дефектов оборудования.

В таблице 3.9 приведено значение финансовых результатов филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" в городе Череповце в результате реализации комплекса предложенных мероприятий по освоению рыночного уклада.

Таблица 3.9 − Финансовые результаты филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" в городе Череповце после внедрения мероприятий

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | До реализации мероприятий, тыс. руб. | После реализации мероприятий, тыс. руб. | Отклонения, тыс. руб. | Отклонения, % |
| Выручка | 148 752,0 | 151 589,0 | 2 837,0 | 1,91 |
| Сумма затрат | 127 085,5 | 121 981,2 | −5 104,3 | −4,02 |
| Прибыль | 21 666,5 | 29 607,8 | 7 941,3 | 36,65 |
| Чистая прибыль после уплаты налога на прибыль | 9 533,3 | 15 886,3 | 6 353,0 | 66,64 |

Доходы филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" в городе Череповце в результате внедрения технического решения "Личный кабинет" DIRECTUM увеличатся на 1,91%, а в совокупности с экономией операционных затрат прибыль компании увеличится на 36,65%, а чистая прибыль филиала увеличится до 15 886,3 тыс. руб. или на 66,64%.

Таким образом, внедрение комплекса мероприятий по освоению рыночного уклада рекомендуется к реализации.

# ***Заключение***

Проведенные исследования показали, что на сегодняшний день в России достигнуты высокие показатели и по уровню газификации, и по технико-экономическому потенциалу развития предприятий газового хозяйства. Созданы необходимые условия для сотрудничества Правительства регионов с ПАО "Газпром" в части реализации масштабных инвестиционных проектов на территории области. В то же время на сегодняшний день перед регионами России стоят серьезные задачи по решению целого ряда проблем по совершенствованию функционирования системы газоснабжения существующих и потенциальных потребителей.

Проведенный анализ позволяет заключить, что своевременное проведение технического обслуживания, текущих и капитальных ремонтов позволяет говорить об удовлетворительном состоянии газораспределительных сетей и сооружений на них, вне зависимости от имущественной принадлежности, и как следствие - о надежности поставок газа потребителям Тем не менее, ежегодно увеличивается объем расходов на проведение капитальных ремонтов и диагностики сетей газораспределения, что в совокупности с инфляционными рисками, общей нестабильностью в экономике России и спадом объемов промышленного производства негативно отражается на прибыльности филиала АО "Газпром газораспределение Вологда". В связи с переходом на единый тариф по транспортировке природного газа по Вологодской области, филиал не участвует в инвестиционной программе развития газораспределительного комплекса области за счет средств специальной надбавки. Тем самым предприятие в некоторой степени лишено дополнительного источника на развитие и техническое перевооружение.

При выборе стратегии развития предприятия, на основе выше изложенных данных, необходимо отметить, тот факт, что с каждым годом нарастает процент оборудования и сетей со сроком эксплуатации выше норматива, поэтому необходимо планирование деятельности предприятия в направлении поддержания газораспределительной системы в исправном техническом состоянии. Это в свою очередь обеспечивает безопасную и безаварийную работу всего предприятия в целом

В целях освоения рыночного уклада филиалу АО "Газпром газораспределение Вологда" необходимо разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на:

− сокращение операционных затрат;

− увеличение объема получаемых доходов за счет обеспечения безаварийных технологий оказания услуг по газораспределению и содержанию ГРО;

− оптимизировать трудозатраты в целях снижения экономии расходов на оплату труда;

− увеличение количества сопровождения договоров на техническое обслуживание оборудования;

− проведение стимулирующих мероприятий по повышению объемов установки единых узлов учета.

Основной целевой установкой формирования рыночного уклада в филиале АО "Газпром газораспределение Вологда" является обеспечение безаварийной работы ГРП и ГРС оборудования для получения стабильного дохода и снижения затрат на содержание и эксплуатацию газораспределительной системы.

В процессе написания выпускной квалификационной работы разработан перечень мероприятиями, направленных на освоение рыночного уклада в филиале АО "Газпром газораспределение Вологда" являются:

. В целях снижения рисков аварий, автоматизации процесса управления газораспределительными пунктами и сокращения затрат на их эксплуатацию в филиале АО "Газпром газораспределение Вологда" на газораспределительных станциях со сроком эксплуатации более 20 лет предлагается к внедрению система дистанционного регулирования давления и ограничения расхода газа. К внедрению рекомендуется система LC/21.

. В рамках реализации программы развития АО "Газпром газораспределение Вологда" рекомендуется провести модернизацию сайта с внедрением технологии Интернет-приемной на базе решения "Личный кабинет" DIRECTUM.

. В настоящее время в филиале АО "Газпром газораспределение Вологда" применяются средства антикоррозийной защиты ЭКОЦИН обладающие низкой износостойкостью. В качестве альтернативного решения по обработке газопроводов предлагается применение инновационного антикоррозийного материала на основе полимерной композиции N∙xyde.

Перечень рекомендованных мероприятий позволит повысить организацию рыночного уклада в филиале АО "Газпром газораспределение Вологда" за счет использования резервов сокращения материальных и трудовых затрат, обеспечения безаварийного процесса оказания услуг газораспределения, повышения качества взаимодействия с абонентами, что приведет к экономии затрат и получению дополнительных доходов.

Доходы филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" в городе Череповце в результате внедрения технического решения "Личный кабинет" DIRECTUM увеличатся на 1,91%, а в совокупности с экономией операционных затрат прибыль компании увеличится на 36,65%, а чистая прибыль филиала увеличится до 15 886,3 тыс. руб. или на 66,64%.

Таким образом, внедрение комплекса мероприятий по освоению рыночного уклада рекомендуется к реализации.

# ***Список использованных источников***

1. Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года: распоряжение Правительства РФ от 13.11.2009 № 1715-р // Собрание законодательства РФ. - 2014. - 26 апреля. - С.21.

2. Генеральная схема развития газовой отрасли на период до 2030 года. Утверждена приказом Министерства энергетики РФ от 6 июня 2011 года № 213. [Электронный ресурс] − Режим доступа: http://d∙cs. cntd.ru/d∙cument/902292511.

. Аналитическая служба "Нефтегазовой вертикали". ТРИЗ: Льготы не удались, нужны стимулы // Нефтегазовая вертикаль. − 2016. − № 2. - С.58-64.

. Андреев, А.Ф. Управление инновационными процессами на предприятиях нефтегазового комплекса / А.Ф. Андреев, А.А. Синельников. − Москва: МАКС Пресс, 2013. - 244 с.

. Брагина, З.В. Энергоэффективность в сфере снабжения сетевым газом: В поисках нестандартных ответов на незаданные вопросы: монография / З.В. Брагина, Е.А. Махова. − Москва: НИЦ Инфра−М, 2013. − 118 с.

. Верхоглазенко, В.Н. Критериальное управление развитием компании: монография / В.Н. Верхоглазенко. − Москва: ИНФРА−М, 2012. − 206 с.

. Воробьева, Л.Е. Стратегическое развитие газового комплекса России с учетом приоритетов внешнеэкономической деятельности / Л.Е. Воробьева. - Волгоград: ВолГУ, 2013. - 214 с.

. Вукович, Г.Г. Роль крупных корпораций в развитии региональной экономики: исследование механизма формирования эффекта синергии / Г.Г. Вукович, А.И. Миллер // Вестник экономической интеграции. − 2013. − № 4. − С.66-71.

9. Компания АО "Газпром газораспределение Вологда" [Электронный ресурс]: офиц. сайт. - Режим доступа: https: // www.v•l•blgaz.ru/ <https://www.voloblgaz.ru/>.

. Компания ПАО "Газпром" [Электронный ресурс]: офицальный сайт. - Режим доступа: www.gazpr•m.ru/ <http://www.gazprom.ru/>.

. Карасев, О.И. Форсайт дорожной карты в сфере энергосбережения и повышения энергоэффективности / О.И. Карасев // Информационные ресурсы России. − 2010. − № 4. − С.18-23.

. Концепция Энергетической стратегии России на период до 2030 г. (проект) / под ред. Б.Д. Львова. − Москва: ГУ ИЭС, 2017. − 116 с.

. Крюков, В.А. Возможности роста на основе развития нефтегазового сектора / В.А. Кроков // Налоги, инвестиции, капитал. − 2014. − № 4. − С.2-13.

. Марьин, О.В. Классификация направлений инновационно-технологического развития нефтегазовых компаний / О.В. Марьин // Нефть, Газ и Бизнес. − 2013. − № 1. − С.30-34.

. Пейзулаев, Р.С. Разработка механизма формирования региональной энергетической политики / Р.С. Пейзулаев, Г.И. Идзиев // Региональная экономика: теория и практика. − 2013. − № 40 (319). − С.26-31.

. Петров, М.Б. Энергетическая политика России: реалии и возможности / М.Б. Петров // Вестник Уральского государственного университета путей сообщения. − 2015. − № 3 (27). − С.52-63.

. Романов, М.Л. Программы инновационного развития компаний с государственным участием: промежуточные итоги и приоритеты / М.Л. Гершман, Т.В. Зинина, М.Д. Романов. − Москва: Экономика, 2015. −128 с.

. Рогожа, И.В. Нефтяной комплекс России: государство, бизнес, инновации: монография / И.В. Рогожа. − Москва: ИНФРА-М, 2013. − 244 с.

. Россия в цифрах. 2016: Крат. стат. сб. / Mосква: Росстат, 2016. − 543 с.

. Российская экономика в 2016 году. Тенденции и перспективы / под ред. С.Г. Синельникова. − Москва: Гайдар, 2016. − 576 с.

. Структура и основные понятия единой системы газоснабжения: учеб. пособие / под ред.Н. М Сторонского. - Москва: Логос, 2013. - 44 с.

. Семенов, К.С. Система управления развитием и инвестициями предприятий газовой отрасли (на примере ООО "Газпром добыча Астрахань") / К.С. Семенов // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. − 2014. − № 9. − С.34-39.

. Суслов, Н.И. Энергетика России в ближайшие 20 лет: взгляд экономиста / Н.И. Суслов // ЭКО. - 2013. - № 8 (470) - С.79-96.

. Халгаева, Я.В. Состояние и перспективы развития инновационной деятельности регионов / Я.В. Халгаева // Стратегия устойчивого развития регионов России. − 2014. − № 21. − С.71-74.

. Черныш, Ю.В. Энергетическая стратегия 2030 как фактор стабилизации электроэнергетического комплекса / Ю.В. Черныш // Известия Волгоградского государственного технического университета. − 2014. − № 4 (131). − С.49−55.

. Шичков, А.Н. Ситуационный анализ рыночного уклада в муниципальном округе (районе): монография / А.Н. Шичков. - Вологда: ВоГТУ, 2013. - 207 с.

. Шичков, А.Н. Теория и практика инженерного бизнеса и менеджмента / А.Н. Шичков. - Вологда: ВоГУ, 2016. - 119 с.

. Шичков, А.Н. Экономика и менеджмент инновационных процессов в регионе: монография / А.Н. Шичков. - Москва: Финансы и кредит, 2014. - 360 с.

. Энергетический бюллетень. Информационная прозрачность ТЭК // Аналитический центр при правительстве РФ. [Электронный ресурс]: Режим доступа − http://ac. g•v.ru/files/CEAM•nthlyEnergy4260713. pdf <http://ac.gov.ru/files/CEAMonthlyEnergy4260713.pdf>.

. Япаскурт, Л.Л. Структура добычи и использования газа в России и мире / Л.Л. Япаскурт // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. - 2016. - № 1. - С.44-48.

# ***Приложения***

***Приложение 1***

Перевод темы, содержания, и аннотации ВКР на английский язык

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | |
| Формирование рыночного уклада в системе газоснабжения жилищно-коммунального хозяйства в условиях города Череповца | F∙rmati∙n ∙f the market structure in the system ∙f gas supply ∙f h∙using and c∙mmunal services in the c∙nditi∙ns ∙f Cherep∙vets |

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание | |
| ВВЕДЕНИЕ 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА В МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ 1.1 Особенности газоснабжения жилищно-коммунального хозяйства в муниципальном районе 1.2 Проблемы газоснабжения жилищно-коммунального хозяйства в муниципальном районе 1.3 Рыночные подходы в газоснабжении жилищно-коммунального хозяйства в муниципальном районе - актуальность проверок безопасности 2 АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АО "ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЛОГДА" 2.1 Характеристика АО "Газпром газораспределение Вологда" 2.2 Анализ экономической деятельности АО "Газпром газораспределение Вологда" 2.3 Разработка мероприятий по освоению рыночного уклада АО "Газпром газораспределение Вологда" 3 ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОСВОЕНИЮ РЫНОЧНОГО УКЛАДА В АО "ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЛОГДА" 3.1 Оценка экономической эффективности освоения рыночного уклада в АО "Газпром газораспределение Вологда" 3.2 Перспективы развития АО "Газпром газораспределение Вологда" Заключение Список использованной литературы ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Перевод темы, содержания, и аннотации ВКР на английский язык ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Схема газоснабжения города Череповца ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Сравнение структуры операционных затрат до и после освоения рыночного уклада | INTR∙DUCTI∙N 1 THE∙RETICAL BASIS ∙F GAS SUPPLY ∙F H∙USING AND C∙MMUNAL SERVICES in municipal areas 1.1 Features ∙f the gas supply ∙f h∙using and c∙mmunal services in the metr∙ area 1.2 The pr∙blems ∙f gas supply ∙f h∙using and c∙mmunal services in the metr∙ area 1.3 Market−based appr∙aches in gas supply ∙f h∙using and c∙mmunal services in the metr∙ area − security checks relevance 2 REVIEW ∙F JSC "GAZPR∙M GAS DISTRIBUTI∙N V∙L∙GDA" 2.1 Characteristics ∙f JSC "Gazpr∙m gas distributi∙n V∙l∙gda" 2.2 Analysis ∙f the ec∙n∙mic activity ∙f JSC "Gazpr∙m gas distributi∙n V∙l∙gda" 2.3 Devel∙pment ∙f measures t∙ devel∙p the market structure ∙f JSC "Gazpr∙m gas distributi∙n V∙l∙gda" 3 EVALUATI∙N C∙ST−EFFECTIVE INTERVENTI∙NS F∙R THE DEVEL∙PMENT ∙F MARKET STRUCTURE IN JSC "GAZPR∙M GAS DISTRIBUTI∙N V∙L∙GDA" 3.1 Assessment ∙f the ec∙n∙mic efficiency ∙f devel∙pment ∙f the market structure in the JSC "Gazpr∙m gas distributi∙n V∙l∙gda" 3.2 ∙utl∙∙k f∙r JSC "Gazpr∙m gas distributi∙n V∙l∙gda" C∙NCLUSI∙N LIST ∙F S∙URCES USED ATTACHMENT 1. Translated the title, c∙ntent and ann∙tati∙n int∙ English ATTACHMENT 2. Scheme ∙f gas supply t∙ the city ∙f Cherep∙vets ATTACHMENT 3. C∙mparing the structure ∙f ∙perating c∙sts bef∙re and after the devel∙pment ∙f the market structure |
| Аннотация | Перевод аннотации |
| Цель выпускной квалификационной работы: разработка мероприятий по формированию рыночного уклада в системе газоснабжения жилищно−коммунального хозяйства в условиях города Череповца. Работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованных источников и приложений. Во введении раскрывается актуальность темы выпускной квалификационной работы, определяется объект и предмет исследования, устанавливаются цели и задачи, указывается информационная и методологическая база работы. В первой главе выпускной квалификационной работы изучены теоретические основы газоснабжения жилищно-коммунального хозяйства в муниципальном районе. Во второй главе проведен анализ деятельности филиала АО "Газпром газораспределение Вологда" в городе Череповце. Разработаны мероприятий по освоению рыночного уклада АО "Газпром газораспределение Вологда". Третья глава посвящена оценке экономической эффективности освоения рыночного уклада на АО "Газпром газораспределение Вологда". Рассчитаны инвестиционные и операционные затраты, а также финансовые результаты компании. | The purp∙se ∙f final qualifying w∙rk is the devel∙pment ∙f measures f∙r the f∙rmati∙n ∙f market structure in the system ∙f gas supply ∙f h∙using and c∙mmunal services in the c∙nditi∙ns ∙f the city ∙f Cherep∙vets. The w∙rk c∙nsists ∙f an intr∙ducti∙n, three chapters, c∙nclusi∙n, list ∙f references and appendices. The intr∙ducti∙n reveals the relevance ∙f the theme ∙f final qualifying w∙rk is determined by the ∙bject and subject ∙f research, set g∙als and ∙bjectives, specified inf∙rmati∙n and meth∙d∙l∙gical basis ∙f the w∙rk. In the first chapter ∙f final qualifying w∙rk we expl∙red the the∙retical f∙undati∙ns ∙f the gas supply ∙f h∙using and c∙mmunal services in the metr∙ area. The sec∙nd chapter analyzes the activities ∙f the branch ∙f c∙mpany "Gazpr∙m gas distributi∙n V∙l∙gda" in Cherep∙vets. Devel∙p measures f∙r the devel∙pment ∙f market structure ∙f c∙mpany "V∙l∙gda Gazpr∙m gas distributi∙n" The third chapter is dev∙ted t∙ the assessment ∙f ec∙n∙mic efficiency in the devel∙pment ∙f the market structure ∙f c∙mpany "V∙l∙gda Gazpr∙m gas distributi∙n" Calculated investment and ∙perating c∙sts, as well as the c∙mpany's financial results. |

***Приложение 2***

Схема газоснабжения города Череповца



Рисунок 2.1 - Зона эксплуатационной ответственности филиале АО "Газпром газораспределение Вологда"

***Приложение 3***

Сравнение структуры операционных затрат до и после освоения рыночного уклада



Рисунок 3.1 - Сравнение структуры операционных затрат до и после освоения рыночного уклада, тыс. руб.

[**Вернуться в каталог дипломов по менеджменту**](http://учебники.информ2000.рф/management3/management3.shtml)

[**Написание на заказ курсовых, контрольных, дипломов...**](http://заказ.информ2000.рф/student.shtml)

[**Написание на заказ научных статей, диссертаций...**](http://заказ.информ2000.рф/dissertation.shtml)

[**ШКОЛЬНИКАМ: онлайн-репетиторы и курсы**](http://заказ.информ2000.рф/shkolnik.shtml)

[**Приглашаем авторов**](http://заказ.информ2000.рф/avtor.shtml)