

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства энергетики
Республики Беларусь
31.12.2020 № 48

ПРОГРАММА
комплексной модернизации
производств газовой сферы на 2021 – 2025 годы

Разработчик Программы:
Государственное предприятие «НИИ Белгипротопгаз»

Минск 2020

ПРОГРАММА
комплексной модернизации
производств газовой сферы
на 2021 – 2025 годы

СОДЕРЖАНИЕ

	ПАСПОРТ	4
ГЛАВА 1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	8
ГЛАВА 2.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	8
ГЛАВА 3.	ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ	16
ГЛАВА 4.	КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ	18
ГЛАВА 5.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА РАБОТ И ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ УСЛУГ	19
	5.1. Техническое нормирование, стандартизация, метрология, оценка соответствия и аккредитация	20
	5.2. Компетентность в области качества и эффективного менеджмента	22
	5.3. Мотивация, стимулирование и пропаганда идей качества и делового совершенства	23
ГЛАВА 6.	ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	24
ГЛАВА 7.	ОСНОВНЫЕ РИСКИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОГРАММЫ. МЕХАНИЗМЫ ПО УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ	28
ГЛАВА 8.	МЕХАНИЗМ КОНТРОЛЯ ЗА РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОГРАММЫ	29
ГЛАВА 9.	ОЖИДАЕМЫЕ КОНЕЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ	29
Приложение 1	Целевые натуральные показатели выполнения мероприятий Программы комплексной модернизации производств газовой сферы на 2021 – 2025 годы	32

Приложение 2	Комплекс мероприятий Программы комплексной модернизации производств газовой сферы на 2021 – 2025 годы. Объемы и источники финансирования	39
Приложение 3	Перечень проектов, имеющих наиболее важное значение для повышения надежности и эффективности газоснабжения	55

ПАСПОРТ

Наименование	– Программа комплексной модернизации производств газовой сферы на 2021 – 2025 годы (далее – Программа)
Основание для разработки	<ul style="list-style-type: none">– Указ Президента Республики Беларусь от 26 января 2016 г. № 26 «О внесении изменений и дополнений в Директиву Президента Республики Беларусь» (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 28.01.2016, 1/16252)– Указ Президента Республики Беларусь от 18 января 2016 г. № 13 «Об утверждении схем комплексной территориальной организации областей и генеральных планов городов-спутников» (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 21.01.2016, 1/16234)– Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 23 декабря 2015 г. № 1084 «Об утверждении Концепции энергетической безопасности Республики Беларусь» (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 01.01.2016, 5/41477)– Постановление Министерства энергетики Республики Беларусь от 13.02.2020 № 6 «Об итогах работы организаций, входящих в систему Министерства энергетики, за 2019 год и задачах на 2020 год»
Заказчик	Министерство энергетики Республики Беларусь (далее – Минэнерго)
Разработчики	<ul style="list-style-type: none">– Государственное производственное объединение по топливу и газификации «Белтопгаз» (далее – ГПО «Белтопгаз»)– Проектное научно-исследовательское республиканское унитарное предприятие «НИИ Белгипротопгаз»– газоснабжающие организации, входящие в

состав ГПО «Белтопгаз»

- Цель
- совершенствование и обновление производств газовой сферы для обеспечения надежности, безопасности и эффективности газоснабжения
- Основные направления
- строительство новых распределительных газопроводов (подводящих газопроводов, закольцовок, лупингов)
 - реконструкция и модернизация действующих объектов газораспределительной системы
 - замена выработавших свой ресурс арматуры и оборудования на объектах газораспределительной системы
 - повышение эффективности газоснабжения
 - развитие цифровых технологий и сетей связи
 - совершенствование организационной системы управления газораспределительной системой
 - совершенствование объектов газораспределительной системы и технологических процессов
 - реконструкция и модернизация объектов производственно-технической базы
- Задачи
- обновление основных средств газоснабжающих организаций для повышения надежности и управляемости газораспределительной системы
 - поддержание технически исправного состояния объектов газораспределительной системы для повышения безотказности ее работы
 - повышение эффективности выполнения работ при эксплуатации объектов газораспределительной системы и качества предоставляемых услуг потребителям

Срок выполнения	– 2021 – 2025 годы
Объем финансирования	– потребность в финансовых средствах на реализацию мероприятий Программы организациями ГПО «Белтопгаз» с НДС составляет 1260220,35 тыс. рублей
Источники финансирования	– собственные средства
Контроль выполнения	– Минэнерго
Исполнители	– газоснабжающие организации ГПО «Белтопгаз»
Ожидаемые результаты	<ul style="list-style-type: none"> – строительство газопроводов высокого и среднего давления – 617,9 км, закольцовок и лупингов – 372,6 км, 98 узлов учета газа и установок ЭХЗ – реконструкция газопроводов – 88,7 км – замена ГРП (ШРП, КРД), выработавших свой ресурс, на новые – 900 объектов – реконструкция и модернизация ГРП (ШРП, КРД), РУ СУГ – 430 объектов, установок ЭХЗ – 1417 объектов, ГНС и АГЗС – 35 объектов – реконструкция, модернизация, замена систем телеметрии ГРП (ШРП) – 1423 объекта – реконструкция, модернизация и строительство производственных баз, учебно-тренировочных полигонов, технических классов – 247 объектов – внедрение и модернизация систем диспетчерского управления объектами, модернизация IT-инфраструктуры – 68 объектов – замена выработавших свой ресурс арматуры и оборудования на РУ, ГНС, АГЗС, ГРП,

ШРП – 3368 единиц

- замена отключающих устройств на наружных газопроводах с истекшим сроком эксплуатации – 4313 единиц
- обновление 1391 единиц парка транспортных средств оперативного и специального назначения
- отношение объема инвестиций в основной капитал, вложенных в модернизацию, реконструкцию и развитие объектов газораспределительной системы, к первоначальной стоимости основных средств газоснабжающих организаций – не менее 3,0%

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа комплексной модернизации производств газовой сферы на 2021 – 2025 годы (далее – Программа) разработана в соответствии с задачами, определенными Указом Президента Республики Беларусь от 26 января 2016 г. № 26 «О внесении изменений и дополнений в Директиву Президента Республики Беларусь», Указом Президента Республики Беларусь от 18 января 2016 г. № 13 «Об утверждении схем комплексной территориальной организации областей и генеральных планов городов-спутников», основными положениями Концепции энергетической безопасности Республики Беларусь, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 декабря 2015 г. № 1084, и направлена на дальнейшее обеспечение надежности и безопасности газоснабжения потребителей на основе комплексной модернизации и развития газораспределительной системы, применения современных инновационных технологий в управлении производственными процессами и повышения эффективности деятельности производств газовой сферы, входящих в состав ГПО «Белтопгаз».

Программа соответствует основным направлениям развития топливно-энергетического комплекса на долгосрочную перспективу и обеспечения энергетической безопасности, определенным Концепцией энергетической безопасности Республики Беларусь.

ГЛАВА 2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Газификация Республики Беларусь, как процесс создания в масштабе страны разветвленной газораспределительной системы для снабжения потребителей газообразным топливом, осуществляется с 30 октября 1960 г.

На сегодняшний день общая протяженность распределительных сетей природного газа Республики Беларусь составляет около 63 тыс. км. Из них находится в эксплуатации 33 тыс. км полиэтиленовых и 30 тыс. км стальных газопроводов, входящих в газораспределительную систему Республики Беларусь, через которую ежегодно поставляется потребителям свыше 19 млрд. м³ природного газа. Газифицированы все 115 городов, 118 административных районов, 99% поселков городского типа.

Потребителями природного газа являются около 2,7 тысяч промышленных и более 7 тысяч коммунально-бытовых предприятий.

Население Республики Беларусь, проживающее в 2,9 млн. квартирах, использует природный газ на цели пищеприготовления, отопления и горячего водоснабжения. На балансе газоснабжающих организаций находится свыше 6 тысяч газорегуляторных пунктов и порядка 4 тысяч шкафных газорегуляторных пунктов, технологическое оборудование, без которого невозможно газоснабжение.

Кроме того, газоснабжающими организациями эксплуатируется 8 региональных газонаполнительных станций, 155 км газопроводов сжиженного углеводородного газа и 308 резервуарных установок, предназначенных для снабжения потребителей сжиженным углеводородным газом.

Главным требованием к функционированию газораспределительной системы является обеспечение ее надежности, безопасности и эффективности эксплуатации при снижении нагрузки на окружающую среду, начиная от источников газоснабжения до конечных потребителей газа. При этом необходимо поддержание всех объектов газораспределительной системы в технически исправном состоянии, их постоянное обновление и развитие.

Одним из приоритетных направлений инвестирования для развития газораспределительной системы Республики Беларусь и обеспечения надежного и бесперебойного газоснабжения всех категорий потребителей является строительство новых объектов газораспределительной системы (в том числе строительство закольцовок, параллельных участков газопроводов (лупингов) для увеличения пропускной способности основных участков, строительство подводящих газопроводов к населенным пунктам для перевода на природный газ потребителей, газоснабжение которых осуществлялось от резервуарных установок сжиженного газа, строительство газорегуляторных пунктов (далее – ГРП), шкафных газорегуляторных пунктов (далее – ШРП), узлов учета газа, установок электрохимической защиты газопроводов (далее – установок ЭХЗ).

Газоснабжение жилого фонда, промышленных и коммунально-бытовых потребителей в ряде крупных городов Республики Беларусь осуществляется от тупиковых газопроводов и возникновение возможных внештатных ситуаций на их отдельных участках может привести к ограничениям или отключениям подачи газа потребителям.

В отдельных городах подача природного газа осуществляется от одного источника газоснабжения – газораспределительной станции (далее – ГРС) и, в случае возможных нарушений в ее работе, газоснабжение потребителей города может быть прекращено.

Для исключения прекращений или ограничений подачи газа в вышеуказанных случаях необходимо строительство кольцевых газопроводов,

дополнительных участков газопроводов-перемычек для обеспечения подачи газа от нескольких источников.

Согласно схеме газоснабжения г.Минска и Минского района, разработанной государственным предприятием «НИИ Белгипротопгаз» по заданию газоснабжающей организации УП «Мингаз», в 2019 году начато строительство газопровода высокого давления 1-ой категории для закольцовки ГРС «Восточная» и ГРС «Северная» для обеспечения устойчивых режимов газоснабжения потребителей г.Минска и Минского района с учетом развития сетей газоснабжения в перспективных населенных пунктах Минского района, стабилизации входного давления газа Минской ТЭЦ-3, а также выхода ГРС на проектную мощность.

Уже на первом этапе реализации строительства закольцовки ввод в эксплуатацию участка газопровода от ГРС «Восточная» до действующего кольцевого газопровода в районе Партизанского проспекта, позволил стабилизировать входное давление газа на Минской ТЭЦ-3 независимо от режимов работы оборудования.

В рамках выполнения Программы запланировано завершение строительства кольцевого газопровода высокого давления 1-ой категории от ГРС «Восточная» до ГРС «Северная», и тем самым обеспечение надежного газоснабжения существующих и перспективных потребителей г.Минска и Минского района.

Для обеспечения надежности и бесперебойности газоснабжения потребителей г.Гродно, равномерного перераспределения потоков газа в случае возможной остановки одной из ГРС г.Гродно, необходимо осуществить строительство закольцовки газопроводов высокого давления 1-ой категории, запитанных от ГРС «Гродно-1» и ГРС «Гродно-2», через р.Неман в г.Гродно.

А также:

строительство закольцовки системы газоснабжения г.Новополоцка и г.Полоцка для повышения надежности газоснабжения таких важных промышленных потребителей, как Новополоцкая ТЭЦ, ОАО «Нафтан», завод «Полимир», ОАО «Новополоцкий НПЗ» и других потребителей;

строительство сетей газоснабжения высокого давления для закольцовки ГРС «Рогозно» и ГРС «Жабинка»;

строительство газопроводов высокого давления для закольцовки ГРС-1 и ГРС-2 в г.Бресте и ГРС «Знаменка»;

строительство газопроводов высокого давления для закольцовки ГРС «Смолевичи» и ГРС «Гончаровка»;

строительство газопровода высокого давления для закольцовки ГРС «Ясень» и ГРС «Бобруйск»;

строительство газопровода высокого давления для закольцовки ГРС «Житковичи» и ГРС «Давид-городок»;

строительство закольцовки газопроводов высокого давления II категории в н.п.Козенки с газопроводом высокого давления II категории в н.п.Сосновый Мозырского района (ПГРП № 2 – ПГРП № 5);

строительство газопроводов высокого давления I категории (лупинг) для стабилизации работы потребителей в д.Ратомка Минского района;

строительство газопроводов высокого давления для стабилизации работы и закольцовки ГРП № 314 и ШРП № 508 в д.Боровляны Минского района;

строительство закольцовок газопроводов г.Минска и Минского района согласно разработанным расчетным схемам;

и других объектов.

В рамках реализации Программы запланировано строительство подводящего газопровода высокого давления для газоснабжения участка № 10 свободной экономической зоны «Минск» (Минская область, Дзержинский район, г.Фаниполь). При разработке проектной документации на строительство газопровода был произведен гидравлический пересчет схемы газопроводов высокого давления Минского района от ГРС «Западная» на основании уточненных значений максимальных часовых расходов для участка № 10 СЭЗ «Минск», других существующих потребителей и перспективы развития газификации по предоставленным данным газоснабжающих организаций. Пересчет показал необходимость увеличения проектной производительности ГРС «Западная», что также будет выполнено при реализации проекта за счет реконструкции ГРС «Западная» с увеличением диаметра выходного газопровода высокого давления 1-ой категории.

В связи с высокими темпами газификации в последние годы, строительством газопроводов для подачи природного газа промышленным потребителям и населению при реализации государственных программ, предусматривающих мероприятия по газификации, в целях поддержания требуемых производительности и давления газа на всех участках газопроводов необходимо осуществлять также строительство кольцевых и параллельных участков газопроводов среднего и низкого давления.

С каждым годом расширяются границы территории областных городов и столичного региона, осуществляется строительство жилого фонда, современных производственных комплексов, которые являются

потенциальными потребителями природного газа.

В частности, генеральным планом г.Минска, утвержденным Указом Президента Республики Беларусь от 23.04.2003 № 165 «Об утверждении генерального плана г.Минска с прилегающими территориями и некоторых вопросах его реализации» (в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 15.09.2016 № 344 «О внесении изменений в Указ Президента Республики Беларусь»), предусматривается обеспечение на 2020 – 2030 годы освоения территорий под жилищное строительство за счет реконструкции усадебной и многоквартирной малоэтажной застройки в различных районах города, трансформации производственных территорий, в том числе формирование района нового жилищного строительства на трансформируемых территориях птицефабрики им.Крупской, формирование жилого района «Минск-Мир» на трансформируемых производственных территориях в районе аэропорта Минск-1.

Для определения возможности подключения новых потребителей к газораспределительной системе необходимо осуществлять мониторинг и актуализацию существующих схем газоснабжения, корректировку схем с учетом реального и перспективного потребления газа, оптимизации режимов газоснабжения и загрузок ГРС.

Важной задачей является строительство подводящих газопроводов природного газа к населенным пунктам, снабжение которых в настоящее время осуществляется от резервуарных установок сжиженного углеводородного газа (далее – РУ СУГ).

Перевод газоснабжения потребителей жилого фонда со сжиженного на природный газ направлен на повышение безотказности и безопасности использования газа в быту (учитывая сравнение физико-химических свойств природного и сжиженного газов), обеспечения более комфортных условий при использовании природного газа населением, а также снижения затрат газоснабжающих организаций, связанных с эксплуатацией отработавших свой ресурс РУ СУГ и доставкой сжиженного газа потребителям.

В рамках реализации Программы планируется осуществить перевод со сжиженного на природный газ с ликвидацией РУ СУГ:

н.п.Заширье Ельского района Гомельской области – 18,5 км с ликвидацией 4 РУ (14 сосудов);

н.п.Перетрутовский Воротын Калинковичского района Гомельской области – 18,5 км с ликвидацией 1 РУ (3 сосуда);

д.Березовичи Пинского района Брестской области – 3,84 км с ликвидацией 1 РУ (3 сосуда);

д.Новый Дворец Пинского района Брестской области – 3,68 км с ликвидацией 1 РУ (3 сосуда);

д.Лемешевичи Пинского района Брестской области – 6,5 км с ликвидацией 1 РУ (3 сосуда);

д.Осовая Столинского района Брестской области – 6,1 км с ликвидацией 1 РУ (3 сосуда);

аг.Махово Могилевского района Могилевской области – 11 км с ликвидацией 1 РУ (3 сосуда);

аг.Катка Глусского района Могилевской области – 16 км с ликвидацией 2 РУ (5 сосудов);

аг.Хотляны Узденского района Минской области – 28,9 км с ликвидацией 3 РУ (7 сосудов);

аг.Долгиново Вилейского района Минской области – 20,9 км с ликвидацией 1 РУ (3 сосуда);

аг.Людвиново, аг.Ерхи Вилейского района Минской области – 18,4 км с ликвидацией 2 РУ (5 сосудов);

аг.Долгое Солигорского района Минской области – 18,5 км с ликвидацией 3 РУ (8 сосудов);

аг.Дуброва Быховского района Могилевской области – 12,7 км с ликвидацией 1 РУ (2 сосуда);

и других объектов.

Следующим приоритетным направлением инвестирования при реализации Программы является модернизация и реконструкция действующих объектов газораспределительной системы, замена ГРП (ШРП), выработавших свой ресурс, замена арматуры, оборудования, средств электрохимической защиты стальных газопроводов (далее – средств ЭХЗ) с истекшим сроком эксплуатации, что позволит повысить безотказность и долговечность газораспределительной системы, а также минимизировать возникновение возможных аварийных ситуаций и инцидентов.

На сегодняшний день актуальной проблемой становится износ находящихся в эксплуатации объектов газораспределительной системы (распределительных газопроводов, ГРП, ШРП, РУ СУГ, средств ЭХЗ стальных газопроводов, газонаполнительных станций).

Нормативный срок эксплуатации стальных газопроводов составляет 40 лет. Для оценки их технического состояния требуется выполнение мероприятий по техническому обследованию, а для газопроводов, находящихся в эксплуатации свыше 40 лет (в среднем по системе – 14,4% от общей протяженности стальных газопроводов) – выполнение мероприятий по техническому диагностированию для принятия решения по дальнейшему

продлению назначенного ресурса газопроводов или их реконструкции (замены).

В рамках реализации Программы будут выполнены:

реконструкция наружных газопроводов (в том числе с использованием прогрессивного метода бестраншейной прокладки газопроводов – санации, позволяющим минимизировать воздействие на окружающую среду);

реконструкция и модернизация ГРП (ШРП), РУ СУГ, газонаполнительных станций (далее – ГНС), автогазозаправочных станций (далее – АГЗС);

замена ГРП с истекшим сроком эксплуатации на ШРП, оснащенные системой телеметрии, что позволит снизить затраты газоснабжающих организаций на отопление и электроснабжение этих объектов. Обеспечение электропитания систем телеметрии ШРП будет осуществляться преимущественно с помощью фотогальванических элементов;

замена по истечении срока эксплуатации арматуры и оборудования, применяемых на объектах газораспределительной системы (ГРП, ШРП, ГНС, АГЗС и др.);

замена отключающих устройств на газопроводах, отработавших нормативный ресурс (в том числе на телемеханизированные отключающие устройства).

Наиболее значимые объекты реконструкции:

реконструкция газопровода среднего давления от г.п.Б.Берестовица до д.Поплавцы (ориентировочная протяженность – 6,08 км);

реконструкция газопровода высокого давления II категории по технологии «сварка в стык ручным способом» д.Оюцевичи, Кореличского района (ориентировочная протяженность – 2,7 км);

реконструкция газопровода высокого давления II категории по технологии «сварка в стык ручным способом» д. Цирин, Кореличского района (ориентировочная протяженность – 10,79 км);

реконструкция ПГРП № 5 и строительство дополнительных газопроводов высокого давления (лупингов) в районе д.Русиновичи – д.Атолино Минского района;

реконструкция методом санации распределительного газопровода среднего давления, выработавшего нормативный срок эксплуатации, по ул.Казинца в г.Минске;

реконструкция методом санации распределительных газопроводов среднего давления (дюкеров) через водохранилище Дрозды, р.Свислочь;

реконструкция Руденской ГНС в целях продления срока ее эксплуатации, модернизации технологических процессов и обеспечения

диспетчеризации управления станцией, повышения безопасности и эффективности производства, улучшения условий труда работников;

реконструкция ГРП высокого давления г.Минска с установкой запорной арматурой и оборудования с дистанционным управлением и возможностью автоматического регулирования давления газа;

и другие объекты.

Необходимым условием для обеспечения надежности газоснабжения является осуществление дистанционного контроля и управления технологическими процессами, повышение оперативности реагирования и принятия решений при различных аварийных ситуациях, отклонениях в работе технологического оборудования объектов.

В рамках реализации Программы будут выполнены мероприятия по реконструкции и модернизации действующих систем телеметрии, связи, модернизации диспетчерских пунктов дистанционного контроля, модернизации действующих систем телеметрии ГРП и ШРП, установок ЭХЗ.

Актуальным направлением инвестирования при реализации Программы является обеспечение автоматизации управления объектами газораспределительной системы в рамках концепции развития «умных» городов: оснащение зон защиты установок ЭХЗ системой «интеллектуальный КИП», телемеханизация отключающих устройств на распределительных газопроводах, установка на ГРП технологического оборудования с дистанционным управлением и возможностью автоматической регулировки давления газа, установка на газопроводах пунктов контроля давления и скорости потока газа.

Важным направлением инвестирования является повышение эффективности выполнения работ при эксплуатации объектов газораспределительной системы и повышения качества предоставляемых услуг потребителям.

В рамках реализации Программы планируется осуществить реконструкцию и модернизацию производственных баз, учебно-тренировочных полигонов, реализовать мероприятия, направленные на повышение профессионального уровня работников, провести обновление транспорта оперативного и специального назначения, осуществить приобретение современного высокоэффективного оборудования для выполнения работ и услуг, а также усовершенствовать работу с потребителями путем внедрения современных форм обслуживания.

Особое внимание при реализации Программы будет уделено цифровой трансформации производственной деятельности газоснабжающих организаций, направленной на повышение эффективности управления

производственными процессами и взаимодействия с потребителями, расширение области применения инновационных технологий и IT-решений в производственной деятельности газоснабжающих организаций. Планируется осуществить:

внедрение новых и модернизацию действующих систем диспетчерского управления объектами (SCADA-систем);

создание систем диспетчерского управления объектами с внедрением современных программных продуктов (платформ) для формирования единой системы сбора данных о работе объектов газораспределительной системы и газопотребления (ГРП, ШРП, установок ЭХЗ, отключающих устройств, приборов учета газа и др.), осуществления контроля и управления за их работой, а также возможности высокоскоростной обработки поступающих данных и их анализа;

внедрение систем для автоматизации обращений клиентов (автоматизированных контакт-центров);

внедрение программного обеспечения (программных комплексов), направленных на повышение эффективности взаимодействия с потребителями при предоставлении услуг;

модернизацию IT-инфраструктуры с внедрением высокоэффективного отказоустойчивого оборудования.

Конкретные подходы к определению мероприятий по цифровой трансформации в целом по ГПО «Белтопгаз» и ожидаемый эффект от их реализации более детально отражены в Стратегии информатизации и цифровой трансформации газовой и торфяной отрасли на период 2021 – 2025 годы.

Реализация Программы осуществляется на основе целевого принципа путем выполнения комплекса мероприятий.

ГЛАВА 3 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Основные направления реализации Программы определены Концепцией энергетической безопасности Республики Беларусь, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 декабря 2015 г. № 1084, в соответствии с Законом «О газоснабжении» № 176 от 4 января 2003 г., Законом «О промышленной безопасности» № 354 от 5 января 2016 г.

Согласно основным положениям Концепции энергетической безопасности Республики Беларусь целью Программы является

совершенствование и обновление производств газовой сферы для обеспечения надежности, безопасности и эффективности газоснабжения.

Для достижения этой цели должно быть обеспечено решение следующих задач:

обновление основных средств газоснабжающих организаций для повышения надежности и управляемости газораспределительной системы;

поддержание технически исправного состояния объектов газораспределительной системы для повышения безотказности ее работы;

повышение эффективности выполнения работ при эксплуатации объектов газораспределительной системы и качества предоставляемых услуг потребителям.

В рамках реализации задачи по обновлению основных средств газоснабжающих организаций для повышения надежности и управляемости газораспределительной системы предусматривается строительство газопроводов высокого и среднего давления общей протяженностью 617,9 км, закольцовок и лупингов общей протяженностью 372,6 км, 98 узлов учета газа и установок ЭХЗ, реконструкция газопроводов общей протяженностью 88,7 км, замена 900 ГРП (ШРП, КРД), выработавших свой ресурс, на новые, реконструкция и модернизация 430 РУ СУГ, ГРП (ШРП, КРД), 1417 установок ЭХЗ, 35 объектов ГНС и АГЗС, реконструкция, модернизация и замена 1423 систем телеметрии ГРП (ШРП), замена 596 средств ЭХЗ и УУГ, оснащение системой телеметрии (телемеханики) 2050 контрольно-измерительных пунктов, УУГ, отключающих устройств, ШРП, развитие и модернизация каналов связи и сетей передачи данных, систем телеметрического контроля диспетчерских пунктов по 69 объектам.

В рамках реализации задачи по поддержанию технически исправного состояния объектов газораспределительной системы для повышения безотказности ее работы будет проведено техническое диагностирование 7334 км стальных газопроводов со сроком эксплуатации более 40 лет, техническое диагностирование 1331 единиц сосудов ГРУ, ГНС, АГЗС, оборудования ГРП (ШРП) со сроком эксплуатации свыше нормативного, приборное техническое обследование 40662 км газопроводов, осуществлена замена 5544 газопроводов-вводов, 38687 пробковых кранов на вводах в здания, 7681 единицы арматуры и оборудования, выработавших свой ресурс, и другие мероприятия.

В рамках реализации задачи по повышению эффективности выполнения работ при эксплуатации объектов газораспределительной системы и качества предоставляемых услуг потребителям предусматривается реконструкция, модернизация и строительство 247 объектов

производственных баз, учебно-тренировочных полигонов, технических классов, обновление 1391 единицы транспортных средств оперативного и специального назначения, ежегодное приобретение не менее 5000 современных высокоэффективных приборов и оборудования (в том числе высокочувствительных детекторов метана, СТОП-систем, оборудования для проведения телеинспекции, диагностического оборудования и др.), внедрение (модернизация) систем диспетчерского управления объектами, модернизация IT-инфраструктуры на 68 объектах, оснащение зон защиты 1971 установок ЭХЗ системой «интеллектуальный КИП», установка 216 пунктов контроля давления и скорости потока газа, внедрение систем автоматизации обращений клиентов на 15 объектах.

Более детальная информация по комплексу мероприятий и целевым натуральным показателям в рамках реализации мероприятий Программы приведена в приложении 1, по объемам их финансирования – в приложении 2.

Руководствуясь принципами обеспечения энергетической безопасности Концепции энергетической безопасности Республики Беларусь, направленными на минимизацию угроз при распределении газа, для проверки и подтверждения достижения цели и решения задач определен сводный целевой показатель (ЦП) – отношение объема инвестиций в основной капитал, вложенных в модернизацию, реконструкцию и развитие объектов газораспределительной системы, к первоначальной стоимости основных средств газоснабжающих организаций по системе ГПО «Белтопгаз» – не менее 3,0% ежегодно при условии выполнения запланированных натуральных показателей объемов строительства, реконструкции и модернизации объектов газораспределительной системы в рамках реализации мероприятий Программы.

Достижение указанной цели и решение поставленных задач обеспечивается выполнением комплекса мероприятий Программы, приведенных в приложении 1, в том числе реализацией проектов, имеющих наиболее важное значение для повышения надежности и эффективности газоснабжения, приведенных в приложении 3.

ГЛАВА 4 КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ

Для реализации Программы планируется выполнение комплекса мероприятий по следующим направлениям:

1. Строительство новых объектов газораспределительной системы.
2. Реконструкция и модернизация ГРП (ШРП, КРД), РУ СУГ,

наружных газопроводов и сооружений на них.

3. Реконструкция и модернизация объектов ГНС и АГЗС.
4. Реконструкция и модернизация систем телеметрии, связи, телемеханики и дистанционного контроля. Оснащение объектов системами телеметрии (телемеханики).
5. Техническое обследование и техническое диагностирование объектов газораспределительной системы.
6. Совершенствование объектов газораспределительной системы и технологических процессов.
7. Капитальные и текущие ремонты объектов с целью восстановления технических качеств и сохранения эксплуатационной надежности.
8. Цифровая трансформация.
9. Приобретение инженерных, технических, методических, образовательных и других услуг сторонних организаций.
10. Приобретение современного высокоэффективного оборудования и транспортных средств оперативного и специального назначения.
11. Обновление производственных баз, учебно-тренировочных полигонов и технических классов.
12. Перспективное проектирование.

Конкретизация мероприятий приведена в приложении 1, объемы их финансирования в приложении 2. По итогам года при необходимости возможна корректировка заданий на очередной год с учетом достигнутых результатов в пределах установленного на 5-летний период задания.

ГЛАВА 5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА РАБОТ И ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ УСЛУГ

Особое внимание в рамках реализации Программы будет уделено продолжению работы газоснабжающих организаций в области качества, направленной на повышение эффективности выполнения работ и качества предоставляемых услуг.

Миссией газоснабжающих организаций в области качества является создание условий для организации качественного предоставления услуг всем категориям потребителей и эффективного выполнения работ при эксплуатации объектов газораспределительной системы.

Стратегической задачей газоснабжающих организаций в области качества является выполнение работ и предоставление услуг потребителям

в соответствии с требованиями нормативных правовых и технических нормативных правовых актов, внедрение в производственную деятельность современных методов и форм управления качеством, оздоровление окружающей среды, внедрение и совершенствование систем управления охраной труда, экономия материальных и энергетических ресурсов.

Мероприятия в области качества разработаны с учетом Программы «Качество 2021-2025», утвержденной Заместителем Премьер-министра Республики Беларусь Ю.В. Назаровым 08.12.2020 г., и определенными в ней направлениями.

5.1. ТЕХНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ, ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ И АККРЕДИТАЦИЯ

Запланированные мероприятия в области технического нормирования, стандартизации, метрологии, оценки соответствия и аккредитации приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование мероприятия	Срок реализации	Ответственные исполнители
1. Стандартизация		
1.1. Участие специалистов газоснабжающих организаций в пределах компетенции в разработке межгосударственных стандартов и государственных стандартов Республики Беларусь на основе передовых международных и региональных стандартов, стандартов специализированных отраслевых организаций.	2021-2025 годы	Газоснабжающие организации
1.2. Участие специалистов газоснабжающих организаций в пределах компетенции в деятельности национальных, региональных (в том числе межгосударственных) технических комитетов по стандартизации в целях оказания влияния на требования к продукции и методам	2021-2025 годы	Газоснабжающие организации

ее испытаний.		
1.3.Участие специалистов газоснабжающих организаций в анализе состояния действующей законодательной и нормативной базы Республики Беларусь в области нормирования, внесение предложений по изменениям в действующие нормативные правовые акты и государственные стандарты в целях приведения их в соответствие с требованиями международной практики.	2021-2025 годы	Газоснабжающие организации
1.4.Участие специалистов газоснабжающих организаций в оценке научно-технического уровня действующего фонда стандартов в газовой отрасли, внесение предложений по актуализации или отмене устаревших стандартов.	2021-2025 годы	Газоснабжающие организации
1.5. Участие специалистов газоснабжающих организаций в разработке отраслевых стандартов, направленных на поддержание качества работ и услуг на должном уровне	2021-2025 годы	Газоснабжающие организации
2. Метрология и испытания		
2.1. Внедрение в газоснабжающих организациях практики метрологического аудита в целях обеспечения единства измерений при выполнении работ и оказания услуг (при необходимости).	2021-2023 годы	Газоснабжающие организации
3. Аккредитация		
3.1.Своевременное подтверждение аттестатов аккредитации испытательных	2021-2025 годы	Газоснабжающие организации, имеющие

(лабораторий электрофизических измерений и качества сварочных работ) и поверочных лабораторий газоснабжающих организаций в соответствии с требованиями Национальной системы аккредитации Республики Беларусь, а также расширение области их аккредитации при необходимости.		аккредитованные лаборатории
3.2. Завершение перехода аккредитации лабораторий на новую версию ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».	2021 год	Газоснабжающие организации, имеющие аккредитованные лаборатории

На сегодняшний день газоснабжающими организациями внедрены и поддерживаются результативными системы менеджмента качества на базе международных стандартов ISO 9000, системы управления окружающей средой на базе международных стандартов ISO 14000, системы управления охраной труда в соответствии с СТБ 18001. В целях комплексного улучшения системы менеджмента, более высокой эффективности планирования, контроля и управления, сохранения жизни и здоровья персонала в 2021-2025 годах планируется внедрение (актуализация, поддержание результативности, переход на новые версии, расширение области применения) систем управления охраной труда, соответствующих требованиям ISO 45001 «Системы менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда. Требования и руководство по применению», а также интегрированных систем менеджмента, основанных на международных стандартах ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001.

5.2. КОМПЕТЕНТНОСТЬ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

В целях формирования в организациях ГПО «Белтопгаз» кадрового состава, владеющего вопросами управления качеством и способного реализовывать задачи по повышению качества и конкурентоспособности будет продолжена работа по подготовке (переподготовке) и повышению квалификации руководящих работников и специалистов в области

стандартизации, оценки соответствия, метрологии, аккредитации, техник качества и эффективного менеджмента. Срок реализации – 2021-2025 годы.

Для повышения уровня знаний, обмена опытом и координации работы в области качества запланировано ежегодное участие специалистов газоснабжающих организаций в обучающих семинарах, тренингах-вебинарах, иных мероприятиях на базе РУП «БГЦА» и других профильных организаций.

5.3. МОТИВАЦИЯ, СТИМУЛИРОВАНИЕ И ПРОПАГАНДА ИДЕЙ КАЧЕСТВА И ДЕЛОВОГО СОВЕРШЕНСТВА

В 2021-2025 годах для стимулирования организаций, добившихся значительных успехов в области качества, а также внедривших высокоэффективные методы управления качеством, запланированы ежегодные мероприятия по проведению конкурсов профессионального мастерства на звание «Лучший по профессии», участие в республиканских конкурсах «Лучшие товары Республики Беларусь», «Лидер энергоэффективности Республики Беларусь», других республиканских и международных конкурсах, выставках, ярмарках в области качества и делового совершенства.

Участие предприятий, входящих в состав ГПО «Белтопгаз», в конкурсном движении за качество и деловое совершенство осуществляется ежегодно и является неотъемлемой частью их производственной деятельности.

Будут учтены в работе в газоснабжающих организаций разработанные в рамках реализации Программы «Качество 2021-2025» Госстандартом и Национальной Академией наук Республики Беларусь рекомендации по:

принятию решения по применению техник качества и эффективного менеджмента в организации, их внедрению и оценке эффективности;

установлению и оценке целевых индикаторов и показателей качества продукции;

внедрению эффективных систем мотивации и повышения эффективности работы персонала;

внедрению оценки рисков в области качества для результативного и эффективного достижения бизнес-целей в системах менеджмента организаций и проектов.

Будет продолжена работа по проведению в газоснабжающих организациях «Дней качества» и других мероприятий, направленных на реализацию задач в области повышения качества, обеспечения массового и системного информирования о конкурсном движении за качество и деловое

совершенстве и достижениях лучших организаций, входящих в состав ГПО «Белтопгаз».

В рамках реализации «Программы по комплексной модернизации производств газовой сферы на 2021-2025 годы» к запланированным мероприятиям в области качества также отнесены:

разработка инновационных методик, локальных нормативных документов, видеоинструкций;

приобретение современных высокоэффективных приборов и оборудования (в том числе для повышения эффективности работы метрологических служб и лабораторий газоснабжающих организаций);

обновление парка транспортных средств оперативного и специального назначения.

Ежегодные объемы финансирования указанных мероприятий приведены в приложении 2 Программы.

ГЛАВА 6 ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Финансирование мероприятий Программы планируется проводить в установленном порядке за счет собственных средств предприятий-исполнителей Программы и иных источников, не запрещенных законодательством.

Для финансирования мероприятий Программы в 2021 – 2025 годах запланированы средства в размере 1 260 220,35 тыс. рублей за счет собственных средств предприятий-исполнителей Программы, в том числе:

в 2021 году – 219 873,23 тыс. рублей;

в 2022 году – 249 281,94 тыс. рублей;

в 2023 году – 261 461,93 тыс. рублей;

в 2024 году – 258 998,71 тыс. рублей;

в 2025 году – 270 604,54 тыс. рублей.

Объемы и источники финансирования Программы подлежат ежегодному уточнению.

Ввиду особой значимости для обеспечения надежности и повышения эффективности функционирования газораспределительной системы Республики Беларусь планируется финансирование из прибыли газоснабжающих организаций реализация следующих проектов:

1. Строительство газопровода высокого давления 1-й категории от действующего кольцевого газопровода в р-не «Уручье» до действующего кольцевого газопровода в р-не н.п. Королев Стан и строительство газопровода высокого давления 1-й категории от действующего кольцевого

газопровода в н.п. Королев Стан до ГРС «Северная» с ответвлениями для подпитки д.Боровляны, д.Лесковка, ПГРП в районе д.Пильница для стабилизации работы потребителей.

Необходимость строительства указанных газопроводов определена в соответствии с расчетной гидравлической схемой газопроводов высокого давления г.Минска и Минского района, разработанной во исполнение подпунктов 6.1.1 и 6.2.5 пункта 6 Указа Президента Республики Беларусь № 344 от 15 сентября 2016 г. «Об утверждении генерального плана г.Минска и некоторых вопросах его реализации», согласно которой определены основные направления развития системы газоснабжения с учетом перспективы на 2020-е – 2030-е годы.

Необходимые объемы финансирования для реализации проекта:

2021 год – 2 770 тыс. рублей;

2022 год – 13 200 тыс. рублей;

2023 год – 4 000 тыс. рублей;

Всего – 19 970 тыс. рублей.

2. Кольцевание сетей газоснабжения г.Полоцка и г.Новополоцка.

С 1995 года от одной ГРС «Новополоцк» по тупиковому газопроводу высокого давления 1-ой категории осуществляется снабжение природным газом потребителей города Полоцк и Новополоцк, в том числе таких крупных и стратегически важных для экономики республики потребителей, как Новополоцкая ТЭЦ, ОАО «Нафтан», завод «Полимир», а также филиал «Новополоцкжелезобетон» ОАО «Новополоцкий НПЗ», ОАО «Кричевцементношифер», «Севзапмонтажавтоматика», РУП «СГ-транс».

При возникновении внештатных ситуаций на ГРС, газораспределительная система не сможет обеспечить надежное газоснабжение указанных потребителей, а проведение плановых ремонтных работ неразрывно связано с прекращением снабжения газом потребителей, потерям газа и убыткам предприятий.

Подача газа от двух ГРС и кольцевание газораспределительной системы г.Новополоцка и г.Полоцка повысит ее безопасность и надежность, при выполнении плановых ремонтных работ уменьшится количество отключаемых потребителей и потерь газа, в случае возникновения аварийных ситуаций последствия и затраты на локализацию и ликвидацию будут значительно меньше, чем при существующей схеме газоснабжения.

На первом этапе реализации мероприятия (в 2021 году) предполагается совместно с государственным предприятием «НИИ Белгипротопгаз» определить оптимальный вариант кольцевания сетей газоснабжения и место размещения новой ГРС. В 2022-2025 годах

планируется разработка проектной документации и выполнение строительно-монтажных работ в 2-3 очереди (в зависимости от стоимости).

Необходимые объемы финансирования для реализации проекта:

2022 год – 1 600 тыс. рублей;

2023 год – 4 500 тыс. рублей;

2024 год – 7 000 тыс. рублей;

2025 год – 8 000 тыс. рублей;

Всего – 21 100 тыс. рублей.

3. Строительство подводных газопроводов природного газа с установкой ШРП для перевода газоснабжения потребителей жилого фонда со сжиженного газа на природный газ аг. Хотляны Узденского района, аг.Вишнево Воложинского района, аг. Долгиново Вилейского района, аг.Людвиново, аг.Ерхи Вилейского района, аг.Долгое Солигорского района Минской области.

Реализация данных объектов имеет высокую социальную значимость. Газификация агрогородков природным газом будет способствовать повышению доступности для населения в сельской местности газоснабжения природным газом, как более экологически чистым и высокоэффективным видом топлива, обеспечению более комфортных условий проживания и благоприятной среды обитания.

Строительство газопроводов природного газа создаст возможность эффективного использования природного газа не только для жителей агрогородков, но и для организаций (сельскохозяйственных, производственных, коммунально-бытовых), расположенных вблизи планируемых для строительства газопроводов, что в перспективе будет способствовать созданию новых производств и новых рабочих мест, развитию инфраструктуры для обеспечения трудовыми ресурсами, повышению привлекательности соответствующей территории. Улучшение комфортной среды проживания населения является одним из приоритетных направлений развития регионов.

Необходимые объемы финансирования для реализации проектов:

2021 год – 8 351,7 тыс. рублей;

2022 год – 9 167,7 тыс. рублей;

2023 год – 8 207 тыс. рублей;

Всего – 25 726,4 тыс. рублей.

4. Закольцовка ГРС «Житковичи» (Гомельская область) – ГРС «Давид-Городок» (Брестская область).

Закольцовка необходима для обеспечения надежного газоснабжения потребителей Брестской области с учетом нагрузок перспективных

потребителей Давид-Городокского района, предусмотренных схемой газоснабжения и проработанных с местными исполнительными властями, а также объектов, включенных в проект подпрограммы «Развитие электроэнергетики и газификации населенных пунктов» Государственной программы «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2021 – 2025 годы и в перечень строек и объектов, финансируемых за счет средств республиканского бюджета на 2021 – 2025 годы по газификации природным газом населенных пунктов в загрязненных радионуклидами районах Брестской области, а также объектов, реализуемых в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 2 июня 2006 г. № 368 «О мерах по регулированию отношений при газификации природным газом эксплуатируемого жилищного фонда граждан».

В настоящее время техническая возможность газоснабжения вышеуказанных объектов от ГРС «Давид-Городок» отсутствует из-за ограничения производственной мощности ГРС.

В связи со сложившейся ситуацией необходимо поэтапное решение по перспективному обеспечению устойчивости системы газоснабжения восточной части Столинского района Брестской области и западной части Житковичского района Гомельской области.

Схемой газоснабжения Столинского района, разработанной государственным предприятием «НИИ Белгипротопгаз» в 2020 году, первым этапом предлагается закольцовка газопроводом высокого давления (1,2 МПа) ГРС «Давид-Городок» и ГРС «Житковичи» диаметром 219 мм и протяженностью ориентировочно 18 км от г.Туров до н.п.Вересница Гомельской области. Строительство данной закольцовки позволит обеспечить для потребителей Столинского района подачу природного газа в дополнительном объеме 1 247,1 м³/ч. Вторым этапом в соответствии с гидравлическим расчетом «Корректировка схемы газоснабжения газопроводов высокого давления 1, 2-й категории Житковичского района с учетом перспективных потребителей от ГРС «Давид-Городок», выполненным государственным предприятием «НИИ Белгипротопгаз», при достижении производительности ГРС «Житковичи» свыше 8 000 м³/час, необходимо строительство лупинга диаметром 219 мм протяженностью ориентировочно 4,4 км.

При реализации данных проектных решений по перспективному обеспечению устойчивости системы газоснабжения восточной части Столинского района Брестской области и западной части Житковичского района Гомельской области, в случае исключения одного из источников газоснабжения – ГРС «Давид-Городок» или ГРС «Житковичи» (аварийный

режим газоснабжения), согласно гидравлическому расчету, второй источник обеспечит газоснабжение потребителей в летний период (10% часового расхода газа) с давлением газа в конечной точке до 1,0 МПа.

Необходимые объемы финансирования для реализации проекта:

2022 год – 5 000 тыс. рублей;

2023 год – 9 000 тыс. рублей;

2024 год – 4 800 тыс. рублей;

Всего – 18 800 тыс. рублей.

ГЛАВА 7

ОСНОВНЫЕ РИСКИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОГРАММЫ. МЕХАНИЗМЫ ПО УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ

К основным рискам, которые могут возникнуть при реализации Программы, относятся:

макроэкономические риски, влияющие на стоимость всех видов ресурсов, необходимых для реализации Программы, а также на снижение покупательской способности населения;

финансовые риски, вызванные недостаточностью и (или) несвоевременностью финансирования или использованием финансовых средств;

организационные риски, связанные с неэффективным управлением финансовыми, материальными и трудовыми ресурсами, необходимыми для реализации Программы;

правовые риски, связанные с изменением законодательства;

риски, связанные с возникновением обстоятельств непреодолимой силы, в том числе природных явлений и эпидемиологических ситуаций.

В целях управления этими рисками и минимизации их влияния на эффективность реализации Программы необходимо предусматривать:

принятие исчерпывающих мер по обеспечению своевременного выполнения мероприятий Программы;

ежегодное уточнение объемов и источников финансирования мероприятий Программы в зависимости от достигнутых результатов, определения приоритетов для финансирования, а также проработку альтернативных вариантов финансирования;

своевременное планирование и мониторинг выполнения мероприятий Программы;

своевременную актуализацию Программы;

своевременное реагирование на возникновение обстоятельств непреодолимой силы и выработку управленческих решений для

корректировки состава мероприятий, сроков реализации и объемов финансирования Программы;

оперативное принятие согласованных решений при взаимодействии всех участников Программы при ее реализации.

ГЛАВА 8 МЕХАНИЗМ КОНТРОЛЯ ЗА РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОГРАММЫ

ГПО «Белтопгаз»:

координирует действия исполнителей мероприятий Программы;

на постоянной основе осуществляет мониторинг выполнения мероприятий Программы и, в случае необходимости, по итогу текущего года вносит в Минэнерго предложения о корректировке мероприятий Программы, предусмотренных на следующие годы, с соответствующими обосновывающими материалами;

контролирует целевое использование финансовых средств;

осуществляет подготовку предложений по объемам инвестиций и источникам финансирования для включения в ежегодные инвестиционные программы Минэнерго;

представляет в Минэнерго до 10 февраля года, следующего за отчетным периодом, ежегодные отчеты и итоговый отчет за 2021 – 2025 годы, содержащие аналитическую записку о результатах и эффективности выполнения Программы с отражением:

плановых и фактически достигнутых натуральных показателей по мероприятиям, определенным в приложении 1, в целом по ГПО «Белтопгаз»;

хода реализации проектов, имеющих наиболее важное значение для повышения надежности и эффективности газоснабжения, приведенных в приложении 3.

Оценка эффективности реализации Программы осуществляется путем сравнения фактически достигнутых натуральных показателей по каждому мероприятию с плановыми значениями.

ГЛАВА 9 ОЖИДАЕМЫЕ КОНЕЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Реализация Программы позволит осуществить комплексную модернизацию производств газовой сферы, направленную на совершенствование и обновление производств газовой сферы для обеспечения надежности, безопасности и эффективности газоснабжения.

Будет осуществлено обновление основных средств газоснабжающих организаций для повышения надежности, безотказности и управляемости газораспределительной системы, за счет строительства газопроводов высокого и среднего давления 617,9 км, закольцовок и лупингов общей протяженностью 372,6 км, 98 узлов учета газа и установок ЭХЗ, реконструкции газопроводов общей протяженностью 88,7 км, замены на новые 900 ГРП (ШРП, КРД), выработавших свой ресурс, реконструкции и модернизации 430 ГРП (ШРП, КРД), РУ СУГ, 1 417 установок ЭХЗ, 35 объектов ГНС и АГЗС, реконструкции, модернизации и замены 1 423 систем телеметрии ГРП (ШРП), строительства, реконструкции и модернизации 247 объектов производственных баз, учебно-тренировочных полигонов, технических классов.

Будет обеспечено поддержание технически исправного состояния объектов газораспределительной системы для повышения безотказности ее работы за счет выполнения мероприятий по техническому обследованию 40 662 км газопроводов и техническому диагностированию 7 334 км газопроводов (в том числе с внедрением современных методов телеинспекции и акустической эмиссии), по капитальному и текущему ремонту 5905 ГРП и участков газопроводов, капитальному ремонту 15 производственных зданий, по своевременной замене 7 681 единицы арматуры и оборудования с истекшим сроком эксплуатации на объектах газораспределительной системы (в том числе на наружных газопроводах, ГРП (ШРП), ГНС, резервуарных установках СУГ), замене 5 544 газопроводов-вводов на приставные снаружи зданий и 38 687 пробковых кранов на вводах в здания на шаровые краны, замене 4 313 отключающих устройств на наружных газопроводах, ликвидации 3 739 газовых колодцев, выработавших свой ресурс сетевых сооружений, сосудов, ШРП.

Будет достигнуто повышение эффективности выполнения работ при эксплуатации объектов газораспределительной системы и качества предоставляемых услуг потребителям за счет обновления 1 391 единицы транспортных средств оперативного и специального назначения; ежегодного приобретения не менее 5 000 единиц современных высокоэффективных приборов и оборудования, цифровой трансформации в производственной деятельности предприятий (в управлении технологическими процессами, в организации работ по эксплуатации объектов и предоставлению услуг всем категориям потребителей) путем внедрения и модернизации систем диспетчерского управления данными (SCADA-систем) и модернизации IT – инфраструктуры на 68 объектах, внедрения на 15 объектах систем для автоматизации обращений клиентов, оснащения зон защиты 1971 установки

ЭХЗ системой «интеллектуальный КИП» и установкой 216 пунктов контроля давления и скорости потока газа, приобретения услуг по разработке и корректировке 213 схем газоснабжения и ЭХЗ, разработке 419 инновационных методик, локальных нормативных документов, по обследованию и техническому обслуживанию эксплуатируемых объектов сторонними организациями, ежегодного обучения не менее 7 000 работников, а также выполнения остальных запланированных мероприятий Программы.