



**Общество с ограниченной ответственностью**

**«ГЕФЕСТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ООО «Гефест»

\_\_\_\_\_ С.Г. Целищев

«11» января 2021 год

**Техническая политика**  
**общества с ограниченной ответственностью**  
**«Гефест»**

## **Глава 1. Общие положения**

Техническая политика Общества с ограниченной ответственностью «Гефест» (далее по тексту - Техническая политика) представляет собой локальный нормативный акт, регламентирующий основополагающие принципы и правила, обязательные для соблюдения Обществом при осуществлении основного вида деятельности.

Соблюдение требований Технической политики является обязательным для Общества с ограниченной ответственностью «Гефест» (далее по тексту - ООО «ГЕФЕСТ», Общество).

Техническая политика определяет требования к оценке технического состояния котельных и тепловых сетей, предельного состояния их оборудования, организации ремонтов и технического обслуживания, обеспечению надежности и экономичности эксплуатирующего оборудования, выбору технических решений и мероприятий по реконструкции, техническому перевооружению, реализации проектов нового строительства и расширения.

Техническая политика разработана на основе требований действующей нормативной документации, отраслевых руководящих документов в области теплоснабжения, строительства, реконструкции, ремонтов, эксплуатации объектов теплоснабжения.

Настоящая Техническая политика подлежит пересмотру 1 раз в год.

### **1.1. Цели и задачи Технической политики.**

#### ***Цели:***

- надёжное обеспечение потребителей тепловой энергией,
- снижение себестоимости производства тепловой энергии при сохранении надёжности и эффективности оборудования,
- соблюдение экологических норм в соответствии с принятыми законодательными актами, и нормативной документацией,
- совершенствование управления технологическими процессами.

#### ***Задачи:***

- обеспечение устойчивой и безопасной работы котельных, тепловых сетей;
- минимизация повреждений и времени восстановления нормального режима работы оборудования при возникновении аварийных ситуаций;
- снижение издержек на эксплуатацию и поддержание работоспособности энергообъектов;
- минимизация удельных расходов топлива на выработку тепловой энергии;
- рациональное использование всех видов ресурсов;
- использование передовых природоохранных технологий и оборудования для снижения выбросов и сбросов загрязняющих веществ;
- создание единой информационной системы управления предприятием.

#### **Техническая политика строится на следующих приоритетах:**

- защиты жизни или здоровья граждан и сотрудников ООО «ГЕФЕСТ», имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества;
- минимизация негативного воздействия на окружающую среду;
- предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей, в том числе потребителей вырабатываемой и поставляемой на рынок тепловой энергии;
- обеспечения энергетической эффективности и ресурсосбережения.

## **1.2. Принципы Технической политики.**

- прозрачность и обоснованность принимаемых технических решений;
- унификация оборудования и технологий на базе апробированных решений;
- непрерывное повышение эффективности топливоиспользования на базе внедрения передовых технологий (как технических, так и организационных), в том числе в области учета энергоресурсов и планирования режимов работы оборудования;
- интеграция усилий сторонних научных, проектных, строительных и иных организаций на основе различных форм взаимодействия (взаимовыгодного сотрудничества) для обеспечения требуемого для развития ООО «ГЕФЕСТ» уровня научно-технического прогресса и принятия оптимальных технических решений.

### **1.2.1. Принципы Технической политики при проектировании объектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения.**

Основным критерием при проектировании объектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения должен являться долгосрочный прогноз теплотребления региона расположения объектов.

В основе выбора проектных решений должен лежать критерий технико-экономической эффективности с обязательным учетом основных направлений Технической политики.

За основу проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения берутся при их наличии долгосрочные программы развития на десятилетний период и разработанные на их основе программы технического перевооружения и реконструкции, учитывающие прогнозные оценки динамики и режимов и теплотребления.

При техническом перевооружении дополнительно учитываются:

- оценки важности объекта в части обеспечения надежности, соответствия экологическим требованиям и перспектив его дальнейшего использования с уточненными характеристиками;
- степень надежности объекта (анализ повреждаемости, акты и протоколы оценки технического состояния).

Для повышения технического уровня и качества проектов должны применяться принципы конкурсного проектирования для выбора проектных организаций, обладающих наиболее высоким уровнем квалификации.

Все проекты должны выполняться в соответствии с требованиями законодательных актов, нормативных документов и локальных нормативных актов ООО «ГЕФЕСТ».

Все вновь разрабатываемые технические решения должны проходить обязательную проверку расчетами, а при необходимости специальными испытаниями и/или проходить независимую экспертизу.

### **1.2.2. Принципы Технической политики в области экологии**

- обязательный учет и регистрация объектов Общества с целью определения категории негативного воздействия на окружающую среду и мониторинг состояния объектов для обеспечения экологической безопасности, и снижения негативного воздействия на окружающую среду;
- использование типовых технических и технологических мероприятий,

- направленных на обеспечение экологической безопасности объектов Общества;
- дифференциальный подход к действующим и проектируемым объектам Общества;
  - использование наилучших существующих (доступных) технологий при строительстве новых и реконструкции действующих объектов Общества;
  - сочетание общесистемных и технологических природоохранных мер.

## **Глава 2. Основные направления Технической политики.**

### **2.1. Основные направления Технической политики при новом строительстве, реконструкции и техническом перевооружении котельных.**

При техническом перевооружении действующего оборудования следует стремиться к максимально возможной унификации (как по номенклатуре, так и по производителю), в целях снижения затрат на эксплуатацию, обслуживание и ремонт. Унификация должна предусматриваться для однотипного оборудования внутри каждой котельной. При этом необходимо выбирать наиболее оптимальные решения, предлагаемые отечественными производителями.

Все поставляемое оборудование и связанные процессы проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки такого оборудования, а также организационные мероприятия при подготовке к эксплуатации объектов, хранение, перевозка, реализация и утилизация конечной продукции должны отвечать требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании.

#### **2.1.1. Основные направления Технической политики в области экологии, топливообеспечения.**

Техническая политика в области экологии определяется необходимостью соблюдения экологических норм и требований (ограничений) на глобальном, региональном и локальном уровнях, включая обязательные требования, установленные законодательством Российской Федерации об охране окружающей среды, предъявляемые к хозяйственной и иной деятельности обязательные условия, ограничения или их совокупность, установленные законами, иными нормативными правовыми актами, природоохранными нормативами и иными нормативными документами в области охраны окружающей среды.

Локальный уровень - это ограничения выбросов и сбросов загрязняющих веществ, образования отходов, а также физических воздействий, при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды в зоне влияния объектов теплоэнергетики.

##### **2.1.1.1. Общесистемные меры в области экологии.**

Основные направления:

- использование новых более эффективных технологий производства теплоэнергии на базе органических видов топлива, обеспечивающих значительное уменьшение расхода топлива на выработку тепла и негативного воздействия на окружающую среду;

## **2.1.2. Основные направления Технической политики при техническом перевооружении систем теплоснабжения.**

Совершенствование систем теплоснабжения с целью повышения уровня эксплуатации, а также экономичности и энергоэффективности производства должно идти по пути внедрения в производство передовых технологий отрасли при формировании и исполнении ремонтных и инвестиционных программ, а именно:

- модернизация действующих отопительных котельных с заменой или реконструкцией котельных агрегатов,
- автоматизация работы оборудования водогрейных котельных, связанная с автоматизацией процессов горения, оптимизация и наладка работы котлов с целью повышения их КПД, снижения расхода топлива и выбросов в атмосферу CO<sub>2</sub>;
- применение трубных заготовок высокой заводской готовности с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке или стальным защитным покрытием с применением системы оперативного дистанционного контроля с целью снижения тепловых потерь и повышения надежности эксплуатации трубопроводов тепловых сетей;
- применение необслуживаемой запорной арматуры;
- применение для теплоизоляции трубопроводов и оборудования современных высокоэффективных теплоизоляционных материалов;
- применение автоматической регулирующей арматуры;
- применение регуляторов без сальниковых узлов;
- применение устройств плавного пуска электрических двигателей;
- автоматизация работы перекачивающих насосных станций с целью снижения затрат электроэнергии на перекачку теплоносителя, поддержанию оптимальных параметров гидравлического режима тепловой сети, методами частотного регулирования, включением компенсирующих (конденсаторных) установок, а также их совокупности;
- оптимизация распределения тепловых нагрузок между источниками;
- диспетчеризация тепловых сетей с обеспечением контроля параметров;
- применение на тепловых сетях гибких предизолированных труб;
- применение современных методов контроля и диагностики состояния сетей теплоснабжения;
- оснащение тепловых сетей приборами автоматизации, контроля и учета тепловой энергии, внедрение автоматизированной системы коммерческого учета тепловой энергии;
- проведение режимно-наладочных мероприятий в системах отопления потребителей;
- проведение энергетического обследования (энергоаудита) тепловых сетей;
- применение частотного привода электродвигателей;
- применение количественно-качественного регулирования тепловой нагрузки;
- применение современных, эффективных методов консервации водогрейных котлов;
- применение современных методов очистки конвективных поверхностей нагрева водогрейных котлов.

### **2.1.3. Основные направления Технической политики в области автоматизированных систем управления технологическими процессами.**

Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП) должны обеспечивать с минимальным участием человека решение задач управления технологическими процессами производства тепловой энергии. Все котельные любой мощности должны оснащаться автоматизированными системами управления.

Требования, изложенные в настоящей Технической политике, относятся к АСУТП всех процессов котельных, определяющих производство тепловой энергии, в том числе к автоматизированному управлению технологическими процессами тепломеханической и электротехнической частей. АСУТП тепломеханической и электротехнической частей котельных могут являться составными частями интегрированной АСУТП.

Техническая политика в области автоматизации технологических процессов на котельных ООО «ГЕФЕСТ» ориентирована на поддержку и применение современной микропроцессорной техники (контроллеров) в соответствии с общепринятыми в мировой практике промышленными стандартами. При внедрении современной микропроцессорной техники, предпочтение должно отдаваться устройствам с развитой системой команд, позволяющим реализовать в реальном времени предусмотренные алгоритмы контроля и управления технологическим процессом.

Техническая политика определяет требования по применению АСУТП технического и организационного характера, относящиеся как к вновь создаваемым, так и к модернизируемым (технически перевооружаемым) автоматизированным системам управления технологическими процессами, используемым на котельных, для автоматизированного управления технологическим процессом, осуществляемым при эксплуатации энергетического оборудования.

Техническая политика учитывает возможность использования для автоматизированного управления полномасштабных АСУТП, включающих все функции, необходимые для эффективного управления данным технологическим процессом при эксплуатации оборудования энергоблоков. Реализация конкретной автоматизированной системы управления технологическим процессом зависит от конкретных задач управления и технологической схемы энергообъекта.

#### ***Основные задачи:***

- Создание полномасштабной АСУТП котельной и обеспечение интеграции в АСУП;
- Разработка комплексной программы по автоматизации энергообъектов ООО «ГЕФЕСТ» с привязкой проведения работ по замене устаревшего парка КИП и ЗРА в период текущих и капитальных ремонтов основного и вспомогательного оборудования;
- Организация сервисной поддержки в части восстановления работоспособности систем, оказания технических консультаций и выдачи рекомендаций, организация складов с необходимым количеством ЗИП;
- Повышение эффективности функционирования объекта в целом в нормальных и аварийных режимах;
- Снижение аварийных ущербов и потерь на действующих котельных;
- Снижение эксплуатационных затрат и затрат на ремонт основного и вспомогательного оборудования;
- Создание единого комплекса технических средств, с интеграцией систем измерений, защиты, автоматики и управления электротехническим оборудованием;
- Создание и внедрение средств диагностики основного оборудования, обеспечивающих раннее диагностирование и выявление предполагаемых мест отказа, а

также мест требующих предупредительно технического обслуживания для заблаговременного планирования работ в период выполнения ремонтов.

***Основные направления развития в области автоматизации технологических процессов на энергообъектах ООО «ГЕФЕСТ»:***

- Замена морально устаревшего парка контрольно-измерительных приборов на современные с возможностью передачи сигнала по цифровым интерфейсам;

- Создание полномасштабной системы управления основным и вспомогательным оборудованием;

- Унификация и типизация программных и технических решений для снижения общей стоимости внедрения и согласования различных протоколов передачи данных;

- Замена устаревшей электроприводной арматуры на современную арматуру;

- Внедрение и разработка систем оперативного мониторинга на основе человеко-машинного интерфейса (далее ЧМИ) на различных уровнях управления;

- Широкое внедрение микропроцессорных устройств измерений, защиты, автоматики и управления в составе АСУ ТП и SCADA-систем;

- Внедрение новых подсистем контроля и мониторинга, обеспечивающих решение задач оперативного получения всесторонней объективной информации о выполнении всеми субъектами рынка энергии и мощности договорных обязательств в их нормальных и аварийных режимах работы;

- Внедрение современного электротехнического оборудования, предназначенного для работы в составе полностью автоматизированных технологических комплексов;

- Жесткий контроль выполнения условий технического и программного единообразия, а также совместимости всех систем управления котельных, в том числе при смене поколений вычислительных средств и вновь вводимых объектов генерации тепловой энергии.

#### **2.1.4. Основные направления Технической политики в части подготовки персонала для работы на новом и модернизируемом оборудовании.**

Основными направлениями Технической политики в части подготовки персонала для работы на новом и модернизируемом оборудовании являются:

- организация профессиональной подготовки персонала по новой должности на базе имеющегося общего среднего, среднего специального или высшего профессионального образования,

- самоподготовка персонала,

- организация проведения тренингов персонала,

- проведение конкурсов профессионального мастерства,

- организация обучения персонала работе на новом оборудовании и его обслуживанию на базе предприятий изготовителей,

- переподготовка специалистов в связи с модернизацией имеющегося оборудования и/или его ПО на базе разработчика (изготовителя).

Начальная подготовка персонала ведётся в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации», утверждёнными Приказом Минтопэнерго РФ от 19 февраля 2000г. № 49, и в соответствии с настоящим документом.

##### **2.1.4.1. Проверка знаний персонала:**

Качественная проверка знаний персонала предусматривает внедрение нового

регламента проверки знаний оперативного персонала. Для осуществления этого проекта необходимо:

- организация проведения подготовительных мероприятий;
- осуществление проверки знаний персонала в соответствии с разработанным

регламентом проверки знаний персонала.

2.1.4.1.1 Проведение подготовительных мероприятий включает в себя:

- организация учебных классов, обеспечивающих возможность подготовки персонала;

- направление персонала в учебные заведения с целью повышения своей квалификации, либо получения новых знаний.

2.1.4.1.2. Проверка знаний персонала.

Проверка знаний персонала осуществляется в три этапа:

*первый этап* - проверка теоретических знаний каждого экзаменуемого по следующим направлениям:

- техническая эксплуатация (ПТЭТЭ);
- пожарная безопасность (ППБ);
- техника безопасности (ПТБ);
- промышленная безопасность (ППрБ).

*второй этап* - выборочная устная проверка знаний наиболее актуальных разделов ПТБ, ППБ, ППрБ, а также ПТЭТЭ согласно перечню вопросов.

*третий этап* - оценка уровня знаний оперативного персонала:

- должностных и производственных инструкций;
- подготовка и включение оборудования в работу;
- обслуживание оборудования во время работы;
- вывод оборудования в ремонт и из ремонта;
- порядок пуска блока из различных тепловых состояний;
- действия персонала при ликвидации аварийных ситуаций на оборудовании;
- техника безопасности при эксплуатации оборудования (в т.ч. по нарядно-допускной системе);
- оказание доврачебной помощи пострадавшему;
- знание случаев отказа оборудования, имевших место за последнее время;
- конструкция установленного оборудования.

## **2.1.5. Основные направления Технической политики в части подготовки персонала для ремонта оборудования.**

Основными направлениями Технической политики в части подготовки персонала для ремонта оборудования являются:

- организация профессиональной подготовки персонала на курсах повышения квалификации.

- организация предэкзаменационной подготовки (теоретической и практической),
- проверка знаний персонала,
- обучение на практике в ходе выполнения проектов совместно с сервисными фирмами,
- аттестация специалистов сварочного производства для сталей оборудования и трубопроводов.

Начальная подготовка персонала ведётся в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации», утверждёнными Приказом Минтопэнерго РФ от 19 февраля 2000г. № 49, и в соответствии с настоящим документом.

#### *2.1.5.1. Проверка знаний персонала:*

Проверка знаний персонала предусматривает внедрение регламента проверки знаний ремонтного персонала по следующим направлениям:

- организация проведения подготовительных мероприятий;
- осуществление проверки знаний персонала в соответствии с разработанным регламентом проверки знаний персонала.

2.1.5.1.1. Проведение подготовительных мероприятий включает в себя разработку регламента проверки знаний персонала по специальностям и должностям.

2.1.5.1.2. Проверка знаний персонала осуществляется в три этапа:

*первый этап* - проверка теоретических знаний каждого экзаменуемого.

*второй этап* — выборочная устная проверка знаний наиболее актуальных разделов требований нормативных документов обязательных для данной профессии и должности согласно перечню вопросов.

*третий этап* - оценка уровня знаний ремонтного персонала:

- должностных и производственных инструкций;
- техника безопасности при ремонте оборудования (в т.ч. по нарядно- допускной системе);
- оказание доврачебной помощи пострадавшему;
- конструкция и состав ремонтируемого оборудования;
- вывод оборудования в ремонт и приемка оборудования из ремонта.

## **2.2. Основные направления Технической политики при эксплуатации оборудования котельных и тепловых сетей.**

### **2.2.1. Оперативное обслуживание.**

- внедрение экономически обоснованных методов текущего контроля состояния оборудования, включающий в себя контроль состояния как основного, так и важнейшего вспомогательного оборудования котельных, экспресс-анализа оперативной обстановки и выбора персоналом стандартных вариантов оперативного реагирования (из утверждённых вариантов);

- работа по анализу и корректировке стандартных вариантов действий оперативного персонала по локализации технологических нарушений и восстановлению нормальных режимов работы оборудования, с минимизацией возможного ущерба;

- оптимизация оперативного обслуживания оборудования, его пусков и остановок, производства оперативных переключений, при безусловном обеспечении безопасного производства работ;

- корректировка выполнения оперативно-диспетчерским персоналом операционных функций по производству переключений на оборудовании, исключающая возникновение аварийности по вине персонала;

- мотивация оперативного персонала на улучшение технико-экономических показателей.

### **2.2.2. Планирование и организация ремонтной и эксплуатационной деятельности.**

Планирование и организация ремонтной и эксплуатационной деятельности должно осуществляться на основе:

- осуществления планирования и организации ремонта и эксплуатации котельных

в соответствии с действующими нормативными документами, условиями договоров аренды объектов теплоснабжения, инструкциями заводов-изготовителей, опыта эксплуатации, ресурса основных элементов оборудования, установленного производителем;

- осуществления планирования и организации ремонта и эксплуатации тепловых сетей в соответствии с требованиями нормативных документов на современные энергоэффективные материалы и технологии прокладки, с учетом применения высокотехнологичного оборудования, материалов и элементов трубопроводов высокой заводской готовности (в частности, планирование ремонтной деятельности в тепловых сетях должно осуществляться в планово - предупредительном порядке);

- внедрения системы планирования ремонтов на основе оценки финансовых рисков от аварийной остановки оборудования;

- проведения диагностического обследования и анализа повреждаемости оборудования и установление на основании этих данных оптимальных сроков проведения ремонтов;

- разработки предложений по техническому перевооружению, совершенствованию проектных решений;

- разработки предложений по повышению эффективности топливоиспользования;

- снижения издержек и потерь при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонтах;

- организации профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации эксплуатационного и административного персонала в соответствии с локальными нормативными актами ООО «ГЕФЕСТ»;

- установки целей по параметрам и показателям технического состояния оборудования, зданий и сооружений до ремонта и анализ их выполнения по результатам испытаний и статистики после ремонта;

- оптимизации аварийного резерва оборудования;

- экспертизы продолжительности капитальных и средних ремонтов основного оборудования;

- анализ данных с приборов учета тепла потребителей, котельных.

## **2.3. Основные направления Технической политики при техническом обслуживании и ремонте оборудования.**

### **2.3.1. Организационные направления.**

Базовые принципы организации технического обслуживания и ремонта оборудования и сетей:

- при реконструкции, техническом перевооружении, модернизации, капитальном и среднем ремонте основного и вспомогательного оборудования организация работ производится через аутсорсинг;

- организация капитальных ремонтов арендованного оборудования проводится в соответствии с условиями договоров аренды и постановления правительства РФ №889 «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей»;

- все виды технического обслуживания и ремонтов оборудования выполняются производственным или оперативно-ремонтным персоналом ООО «ГЕФЕСТ»;

- совершенствование системы контроля качества;

- оценка качества выполненных ремонтных работ на основе сравнения технико-экономических показателей оборудования до и после проведенного ремонта;
- применение системы ключевых показателей эффективности (КПЭ) ТОиР;
- внедрение новых технологий ремонта и обслуживания оборудования;
- внедрение и освоение современного, высокотехнологичного оборудования и приспособлений для ремонта оборудования;
- обучение ремонтного персонала новым технологиям ремонта с применением современного инструмента, приспособлений и оснастки.

### **2.3.2. Комплексы работ, направленные на обеспечение надежности.**

- переход к ремонтам преимущественно на основе оценки технического состояния, внедрение методов и средств диагностики оборудования, в том числе без вывода из эксплуатации;
- внедрение специализации ремонтных работ;
- применение новых технологий ремонта оборудования и новых материалов, обеспечивающих высокое качество и снижение затрат;
- разработка и совершенствование нормативно-технической и эксплуатационной документации, технологических карт на выполнение ТОиР;
- развитие и совершенствование диагностических компетенций;
- внедрение современных приспособлений, оснастки, средств механизации работ по ремонту оборудования;
- мотивация персонала с целью уменьшения сроков ремонта теплосетевого оборудования.

## **Глава 3. Реализация Технической политики.**

Инструментом реализации Технической политики является система производственных программ (программ технических воздействий и инвестиционных программ, включая программы нового строительства) (далее - программы).

В производственные программы включаются проекты по реконструкции и техническому перевооружению действующего оборудования и связанных с ним объектов котельных и тепловых сетей, относящиеся по учету к объектам нового строительства, с учётом программы ремонтов и технического (сервисного) обслуживания оборудования.

Разрабатываются среднесрочные и годовые программы. При составлении программ необходимо учитывать влияние их реализации на экономику ООО «ГЕФЕСТ» в целом. Кроме того, рекомендуется предусматривать вариантность программ в долгосрочной перспективе.

*Основные механизмы реализации:*

- проекты нового строительства, реконструкции и технического перевооружения, в которых применение новых технических решений, оборудования и технологий должно регламентироваться на основе требований Технической политики;
- целевые программы внедрения новой, более совершенной техники;
- научно-технические услуги и нормативно-техническое обеспечение.

### **3.1. Среднесрочные программы - 5 лет.**

Плановый период среднесрочной программы - 5 лет. Среднесрочные программы формируются с учетом фактического исполнения программы за прошедшие периоды. По итогам прошедшего года среднесрочные программы формируются на каждые последующие пять лет. Среднесрочные производственные программы формируются исходя из состояния конкретных единиц оборудования. Учитывается состояние оборудования, тенденция его изменения, выполнение программы за прошлый период.

Выбор метода воздействия на действующее оборудование осуществляется с использованием информации:

- о моральном и физическом износе объекта;
- надежности различных видов оборудования;
- стоимости метода воздействия;
- стоимости обслуживания разных типов оборудования.

Перечень проектов технических воздействий, целесообразных к реализации в планируемом периоде формируется на основании среднесрочной производственной программы с учетом состояния конкретных единиц оборудования, динамики его изменения (на основе статистики наблюдения за состоянием оборудования) и фактом выполнения производственной программы за прошлый плановый период.

### **3.2. Краткосрочная программа - 2 года.**

Краткосрочная программа формируется на основе первого года среднесрочной программы с учетом фактического (ожидаемого) исполнения годовой программы за прошлый плановый период.

Ежегодно производится корректировка краткосрочной программы (на предстоящие два календарных года). Одновременно с формированием краткосрочной программы вносятся изменения в среднесрочную программу на следующие 5 лет (актуализация) и формирование годовой программы на последний (пятый) год среднесрочной программы.

Подходы к выбору технических воздействий учитывают особенности оборудования, сооружений котельных и тепловых сетей, находящихся на разных стадиях жизненного цикла.

### **3.3. «Пилотное» внедрение новых видов оборудования на объектах ООО «ГЕФЕСТ».**

Статус «пилотного» присваивается проектам, обладающим следующими характеристиками:

- наличие обоснованной потребности применения новой техники или технологии;
- новизна научно-технических решений, заложенных в основу проектных решений, обеспечивающая достижение качественного улучшения техникоэкономических показателей и надежности проектируемого объекта в целом;
- наличие научно-технического задела в части разработки новой техники или технологии, позволяющее предполагать положительный результат разработки и внедрения новой техники или технологии;
- договор опытной эксплуатации.

### **3.4. Услуги научно-технической направленности.**

Привлечение, при необходимости, экспертов сторонних специализированных организаций:

- к участию в работе комиссий по расследованию причин повреждения оборудования

на объектах ООО «ГЕФЕСТ»;

- к разработке технических решений и рекомендаций по реконструкции и модернизации оборудования, направленных на повышение их надежности, живучести, безопасности и экономичности;

- к разработке локально-нормативных справочников по расчету численности персонала;

- к проведению экспертизы технических регламентов, национальных стандартов, стандартов организации и другой нормативной документации по энергетическому оборудованию, устройствам релейной защиты, противоаварийной автоматики и связи, системам диагностики;

- к участию в проведении контрольных испытаний оборудования, имеющего повышенную повреждаемость в процессе эксплуатации, на соответствие нормативной документации и требованиям ООО «ГЕФЕСТ»;

- к разработке и выдаче рекомендаций по модернизации установленного оборудования на основании результатов дополнительных или контрольных испытаний;

- к подготовке заданий на проектирование объектов ООО «ГЕФЕСТ», в том числе по пилотным объектам;

- к проведению технической экспертизы проектов по новому строительству, расширению, реконструкции и техническому перевооружению объектов ООО «ГЕФЕСТ»;

- к подготовке технико-экономических обоснований реализации пилотных проектов;

- к участию в подготовке закупочной документации и проведении закупочных процедур по реализации проектов сооружения объектов ООО «ГЕФЕСТ»;

- к проведению метрологической экспертизы нормативной и проектной документации.

### **3.5. Нормативное обеспечение реализации Технической политики.**

Нормативное обеспечение реализации Технической политики включает 2 области:

- разработка локальных нормативных актов в соответствии с требованиями ПТЭТЭ, постановления правительства №889 "О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей", федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении", Приказа Ростехнадзора от 25.03.2014 №116 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и т.д.

- разработка внутренних нормативных документов в рамках проекта по разработке системы менеджмента качества, руководствуясь ФЗ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 №184-ФЗ.

### **3.6. Обеспечение надежности в условиях старения оборудования.**

Основные принципы включают реализацию следующих направлений:

- стратегическое управление надежностью (повышение надежности выделенной части оборудования заменой наиболее ответственных элементов и объектов);

- оперативное управление надежностью (способы и приемы повышения надежности

объекта или его части проведением ремонта, модернизации, дооснащения, выполнением специальных работ по реконструкции);

- антикризисное управление надежностью (восстановление нормального состояния оборудования или объекта выполнением аварийных ремонтов при росте числа отказов в результате массового проявления технических дефектов тех или иных конструкций или узлов оборудования, воздействия неблагоприятных климатических и погодных явлений, паводка, пожаров, техногенных аварий);

- развитие методического и программного обеспечения организации расследования технологических нарушений, сбора и учета информации, анализа для оптимизации надежности оборудования для этапов планирования развития и эксплуатации;

- организация нормативно-технического обеспечения, разработка и пересмотр соответствующих НТД, включая методические указания по заполнению актов расследования технологических нарушений со сводными классификаторами, по определению экономического ущерба от нарушения работы оборудования, по оценке надежности оборудования по данным эксплуатации, а также анализу и оптимизации (обеспечение) надежности на этапах планирования развития и проектирования;

- разработка требований к информационному обеспечению задач надежности, организация мониторинга и статистического анализа аварийности оборудования с получением необходимых показателей надежности (параметр потока отказов, интенсивность восстановления, недоотпуск тепловой энергии, причинение ущерба и др.), формирование и поддержание информационных баз. разработка и внедрение современных систем расследования, оформления технологических нарушений и анализа базы данных по аварийности в надежностных показателях регистрации аварийных событий и процессов;

- совершенствование требований по показателям надежности к энергетическому оборудованию, включая системы защиты и автоматики, на этапах проектирования, закупок, эксплуатации (диагностика, мониторинг, тестирование, испытание);

- разработка и обоснование критериев оценки состояния основного оборудования;

- реализация системы мониторинга технического состояния основных элементов оборудования;

- совершенствование планирования и организации ремонтов с учетом фактора надежности;

- внедрение автоматизированной системы планирования ремонтов.

### **3.7. Повышение эффективности эксплуатации и технического обслуживания оборудования.**

Наиболее существенное повышение эффективности эксплуатации оборудования обеспечивается по следующим направлениям:

- использование в работе нового, современного оборудования с применением сервисных работ;

- разработка стратегии и планов реализации постепенной замены аналоговой аппаратуры измерения и управления на цифровые системы с учетом сложившихся практик по применению однотипной аппаратуры;

- переход к ремонтам на основе оценки технического состояния с внедрением надежных методов и средств диагностики текущего технического состояния оборудования без вывода оборудования из работы;

- механизация выполнения работ на оборудовании;

- оптимизация аварийного резерва оборудования. четкая организация ликвидации

аварийных ситуаций;

- улучшение противопожарного состояния.

В соответствии с конструктивными особенностями, технологией и условиями производства работ, структурой управления оборудованием организацию обслуживания необходимо осуществлять силами специально подготовленного и прошедшего аттестацию персонала, специализирующегося на проведении основных видов работ по техническому обслуживанию и ремонту.

### **3.8. Программа анализа аварийности и повреждаемости оборудования по статистическим данным эксплуатации.**

Основные направления программы:

- прогнозирование ресурсных показателей основного оборудования;
- оценка изменений показателей надежности оборудования и объектов во времени;
- разработка методики определения показателей безопасности энергетических объектов.

### **3.9. Программа предупреждения чрезвычайных ситуаций и пожаров на энергообъектах Общества.**

Основные направления программы:

- разработка и внедрение инженерно-технических мероприятий при чрезвычайных ситуациях природного характера;
- разработка и внедрение инженерно-технических мероприятий при чрезвычайных ситуациях техногенного характера;
- разработка и внедрение инженерно-технических мероприятий гражданской обороны;
- соблюдение требований к системам обнаружения пожара.

Системы обнаружения пожара (установки и системы пожарной сигнализации) должны обеспечивать автоматическое обнаружение пожара за время, необходимое для включения систем оповещения о пожаре в целях организации безопасной (с учетом допустимого пожарного риска) эвакуации людей в условиях конкретного объекта. Эти системы должны быть установлены на объектах, где воздействие опасных факторов пожара может привести к травматизму и (или) гибели людей. Перечень объектов, подлежащих оснащению указанными системами установлен в СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

Автоматическая пожарная сигнализация должна монтироваться в зданиях и сооружениях в соответствии с проектной документацией, разработанной и утвержденной в установленном порядке. В зависимости от разработанного при её проектировании алгоритма она должна обеспечивать автоматическое обнаружение пожара, подачу управляющих сигналов на технические средства оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, приборы управления установками пожаротушения, технические средства управления системой проводимой защиты, инженерным и технологическим оборудованием, а также автоматическое информирование дежурного персонала о возникновении неисправности линий связи между отдельными техническими средствами, входящими в состав пожарной сигнализации.

Пожарные извещатели и иные средства обнаружения пожара должны располагаться в защищаемом помещении таким образом, чтобы обеспечить своевременное обнаружение

пожара в любой точке этого помещения.

Системы пожарной сигнализации должны обеспечивать подачу светового и звукового сигналов о возникновении пожара на приемно-контрольное устройство в помещении дежурного персонала или на специальные выносные устройства оповещения.

Автоматические установки пожарной сигнализации должны быть оборудованы источниками бесперебойного электропитания.

### **3.10. Программа повышения эффективности топливо использования.**

Программа включает в себя следующие направления:

- разработка и реализация эффективной системы учета и анализа технико-экономических показателей;
- разработка и реализация процесса непрерывного повышения эффективности топливо использования (унифицированная организация работы по непрерывному повышению эффективности топливо использования);
- проведение энергетических обследований энергообъектов Общества с разработкой мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
- разработка и реализация программ по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
- разработка и внедрение систем мотивации персонала на улучшение технико-экономических показателей.

### **3.11. Повышение эффективности систем управления охраной труда и экологической безопасностью.**

Ключевые направления:

- сохранение жизни и здоровья работников, охрану окружающей среды, рациональное использование природных ресурсов, снижение негативного влияния на окружающую среду;
- постоянное совершенствование системы управления охраной труда и системы управления экологической безопасностью, которые являются неотъемлемыми составляющими всех видов деятельности;
- снижение воздействия вредных и опасных факторов, влияющих на окружающую среду, профессиональную безопасность и здоровье сотрудников;
- эффективное и бережное использование природных ресурсов;
- сокращение выбросов парниковых газов;
- вовлечение персонала в решение вопросов, связанных с экологической, профессиональной безопасностью и здоровьем, сокращением производственных рисков;
- планирование и реализация мероприятий, направленных на улучшение условий труда собственного персонала и персонала подрядных организаций, повышение культуры безопасности, а также проведение лечебно-профилактических и социально-экономических мероприятий.

### **3.12. Повышение эффективности системы управления промышленной безопасностью.**

Ключевые направления:

- совершенствование структуры управления промышленной безопасностью и ее места в общей системе управления эксплуатирующей организацией;

- оптимизация материального и финансового обеспечения мероприятий, осуществляемых в рамках системы управления промышленной безопасностью;
- организация на основе Интернет-ресурсов информационного обеспечения в рамках системы управления промышленной безопасностью;
- формирование стратегии развития системы управления промышленной безопасностью;
- разработка основных положений и проведение единой технической, организационной и экономической политики, обеспечивающей неуклонное повышение надёжности и безопасности энергетического производства с соблюдением законодательных и нормативно-технических актов в области промышленной безопасности;
- организация и координация взаимодействия в области промышленной безопасности с экспертными и консалтинговыми организациями;
- повышение эффективности осуществления производственного контроля.

### **3.13. Аттестация оборудования, технологий и материалов в ООО «ГЕФЕСТ».**

Оборудование, технологии и материалы, применяемые в ООО «ГЕФЕСТ», должны соответствовать требованиям действующего законодательства Российской Федерации.

Аттестация оборудования, технологий и материалов как элемент входного контроля:

- приемка новых (не применявшихся ранее на объектах ООО «ГЕФЕСТ») видов оборудования, технологий и материалов отечественного производства;
- обязательное наличие сертификатов на оборудование, технологии и материалы импортного производства (в рамках обязательной сертификации на соответствие техническим регламентам РФ, которую проводят независимые Органы по сертификации);
- организация контрольных испытаний технологий, материалов, серийно выпускаемого оборудования;
- исключение приобретения для объектов Общества оборудования, технологий и материалов, не соответствующих требованиям стандартов, отраслевой и внутренней нормативной документации, условиям применения.

### **3.14. Организация закупок материально-технических ресурсов и оборудования (МТРО), работ и услуг.**

Основными направлениями Технической политики являются:

- увеличение доли открытых закупочных процедур приобретения Обществом МТРО, работ и услуг для обеспечения должного уровня конкуренции и привлечения широкого круга претендентов;
- гибкий подход к формированию требований к закупаемым МТРО, работам и услугам для привлечения предложений с новыми техническими решениями;
- расширение критериев отбора победителей закупочных процедур для обеспечения баланса надёжности, стоимости, простоты и экономичности в эксплуатации приобретаемых МТРО;
- выстраивание партнерских отношений с ведущими производителями энергетического и электротехнического оборудования для получения своевременной информации о новейших технических решениях с возможностью влияния на дальнейшее совершенствование закупаемых МТРО;
- определение поставщиков наиболее эффективных и качественных МТР и услуг при оптимальной стоимости;

-организация приобретения больших партий МТриО, подтвердивших свое высокое качество, для снижения затрат на приобретение и эксплуатацию унифицированного оборудования.

### **3.15. Контроль и оценка качества выполнения работ и услуг.**

При выполнении любых видов работ/услуг на энергообъектах ООО «ГЕФЕСТ» контролируется качество выполнения работ/услуг, при этом:

-особо контролируется выполнение работ, которые влияют на безопасность, на соответствие технологии строительства, реконструкции, капитального ремонта и т.д.;

-проверяется соответствие выполняемых работ и проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, строительным нормам и правилам, государственным стандартам и техническим условиям и т.д.;

-специалисты ООО «ГЕФЕСТ» участвуют во входном контроле закупленных подрядчиком материалов, осуществляют контроль за правильностью использования подрядчиком материалов заказчика;

-производится контроль за ходом и качеством работ, соблюдением сроков их выполнения (графика);

-оперативно решаются вопросы по устранению отклонений от условий договора подачей подрядчику/исполнителю претензии о несоответствии и принимаются правомерные меры вплоть до принятия решения о замене подрядчика/исполнителя при отказе о устранения недостатков в соответствии с условиями заключенных договоров (при обнаружении отклонений от условий договора, которые могут ухудшить качество работ или повлечь иные их недостатки указанные меры принимаются незамедлительно).

При приёмке оборудования, зданий и сооружений энергообъектов ООО «ГЕФЕСТ» из ремонта оценка качества производится в соответствии с требованиями СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей» и включает в себя оценку качества отремонтированного оборудования и оценку качества ремонтных работ.

### **3.16. Действующее оборудование ООО «ГЕФЕСТ».**

Подход к выбору вида воздействий на основные фонды действующих котельных и тепловых сетей ООО «ГЕФЕСТ» должен быть дифференцированным по уровню морального и физического износа, определяемого по ряду параметров: возраст, тип и конструктивные особенности оборудования, зданий и сооружений, техническое состояние, история работы и воздействий, географическое положение и др. Выбор воздействия должен также осуществляться с учетом совокупной стоимости владения активом при альтернативных вариантах.

#### **1. Повышение эффективности котельной установки:**

- снижение температуры уходящих газов;
- газоплотное исполнение ограждений топочной камеры и конвективной шахты;
- применение технологий бесплазовочного сжигания твердого топлива.

Для различных типов котлов, за счет перечисленных и других мероприятий достигается повышение экономичности энергоблока на 2,7-3,4%.

Использование биотоплива (отходов обработки дерева, щепы, гранул и т.д.).

#### **2. Модернизация водоподготовки и водоотведения:**

- использование термостабильных комплексонов для водоподготовки подпитки теплосети;

- использование мембранных технологий водоочистки;

- переход на противоточные схемы ионного обмена;
- использование коррозионностойких полимерных конструкционных материалов;
- автоматизация технологических процессов и химконтроля.
- применение высокотехнологичных станций по очистке сточных вод с водоподготовительных установок (ВПУ).

### 3. Электротехническое оборудование:

- замена систем контроля и диагностики;
- замена силовых и измерительных трансформаторов;
- замена выключателей;
- замена распределительных устройств;
- замена высоковольтных кабелей;
- замена оборудования собственных нужд;
- замена систем управления, связи, защиты;
- внедрение частотного регулирования производительности насосов и вентиляторов.

### 4. Насосные станции и трубопроводы тепловых сетей:

Основным перспективным направлением при ремонте, эксплуатации, строительстве, модернизации и реконструкции насосных станций и трубопроводов тепловых сетей является применение:

- мало-обслуживаемого оборудования;
- современных конструкций трубопроводов, применение трубных заготовок высокой заводской готовности с промышленной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке или стальным защитным покрытием с применением системы оперативного дистанционного контроля;
- современных насосных агрегатов и энергоэффективного электротехнического оборудования;
- арматуры и устройств на тепловых сетях с увеличенным межремонтным циклом и меньшим объемом регламентных работ;
- для теплоизоляции трубопроводов и оборудования современных высокоэффективных теплоизоляционных материалов;
- с оснащением тепловых сетей приборами учета тепловой энергии..

## **3.17. Проектируемые объекты Общества.**

Выбор технических решений для проектируемых объектов ООО «ГЕФЕСТ» должен учитывать имеющийся опыт эксплуатации действующих объектов, современный уровень развития техники и технологий, а также стоимость и эффекты альтернативных вариантов инвестиционных решений.

Настоящий раздел определяет основные требования и ограничения, предъявляемые к оборудованию как действующих, так и проектируемых объектов на стадии разработки и выбора технического решения.

Наиболее перспективным является применение оборудования, не требующего капитального ремонта в течение всего срока службы. Электротехническое оборудование должно быть оснащено комплексными диагностическими системами управления, обеспечивающими достаточный контроль состояния оборудования и режима его работы.

Обязательным требованием к вновь поставляемому оборудованию является обеспечение мероприятий по энергетической эффективности в соответствии с Федеральным законом №261-ФЗ от 23.11.2009 г. "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" и экологических мероприятий в соответствии с действующим законодательством по охране природы.

При проведении внутренней технической экспертизы производится оценка соответствия проектной документации:

- проверка на соответствие техническому заданию, требованиям национальных и корпоративных стандартов;
- обеспечение высоких технико-экономических показателей сооружаемых и реконструируемых объектов (обязательна проверка энергетической эффективности предлагаемого к замене или подлежащего реконструкции оборудования);
- применение передовых аттестованных технологий и оборудования;
- рациональное использование ресурсов;
- обеспечение конструктивной надежности сооружений;
- промышленная и экологическая безопасность объектов при эксплуатации;
- снижение трудозатрат при обслуживании;
- максимальная автоматизация производства;
- контроль реализации замечаний и предложений по совершенствованию проектных решений.

## **Основные понятия и определения.**

### *Инвестиционная программа*

- программа мероприятий по новому строительству, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей, техническому перевооружению в целях развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, подключения теплоснабжающих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения. В инвестиционной программе содержится перечень Инвестиционных проектов, намеченных к реализации в течение планируемого периода, а также основные технико-экономические параметры этих проектов: сроки ввода объектов инвестиций в эксплуатацию, описание и расчет ожидаемых экономических эффектов от реализации, бюджеты, или иные параметры, обосновывающие необходимость инвестиций и т.д.

### *Инвестиционный проект*

- предлагаемая к осуществлению совокупность мероприятий (действий, работ) над Объектом/Объектами, уже находящимися во владении ООО «ГЕФЕСТ», или же планируемых к созданию или приобретению, и требующая для достижения этих целей инвестиций в течение определенного периода времени с обоснованным расчетом бюджета и эффектов (возврата на инвестиции) по конкретному Объекту/Объектам или иные параметры, обосновывающие необходимость инвестиций. Оформляется в соответствие с методиками и процедурами, принятыми и/или действующими в ООО «ГЕФЕСТ».

### *Капитальный ремонт*

- изменение параметров теплосетевых объектов или их участков (частей), которое не влечет за собой изменение класса, категории и (или) первоначально

установленных показателей функционирования таких объектов и при котором не требуется изменение границ полос отвода и (или) охранных зон таких объектов.

#### *Качество тепловой энергии*

- совокупность термодинамических свойств теплоносителя (температура, давление) с установленными договором теплоснабжения отклонениями, обуславливающие степень их пригодности для нормальной работы систем теплоснабжения в соответствии с их назначением.

#### *Качество теплоносителя*

- совокупность физико-химических свойств теплоносителя (прозрачность, солесодержание, жесткость, содержание растворенных газов и т.п.), обуславливающие степень их пригодности для длительной нормальной работы систем теплоснабжения и теплоснабжения в соответствии с их назначением.

#### *Моральный износ*

снижение стоимости средств производства вследствие роста производительности труда в отраслях, которые их производят, и появления более совершенной техники. Проявление морального износа заключается в том, что еще пригодные по своему материальному (физическому) состоянию основные фонды становятся экономически невыгодными по сравнению с новыми, более эффективными основными фондами того же назначения.

#### *Надежность*

- свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих его способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования.

Примечание: надёжность является комплексным свойством, которое в зависимости от назначения объекта и условий его применения может включать безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость или определённые сочетания этих свойств (ГОСТ 27.002-2015).

#### *Научно-исследовательские работы*

- работы, требующие для достижения поставленной задачи получения новых знаний о процессах, технологиях и свойствах объектов и материалов и разработки новых технологических решений.

#### *Новое строительство*

- строительство комплекса объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения вновь создаваемых предприятий, зданий и сооружений, а также филиалов и отдельных производств, которые после ввода в эксплуатацию будут находиться на самостоятельном балансе, осуществляемое на новых площадках в целях создания новой производственной мощности.

#### *Нормативный документ (Нормативно-техническая документация (НТД))*

- документ, устанавливающий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся определенных видов деятельности или их результатов (ГОСТ Р 1.0-2015).

### *Проектная документация*

- документация, содержащая материалы в текстовой форме и в виде карг (схем) и определяющая архитектурные, функционально-технологические, конструктивные, и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

### *Реконструкция объектов капитального строительства (кроме линейных объектов)*

- изменение параметров объекта капитального строительства, его частей (высоты, количества этажей, площади, объема), в том числе надстройка, перестройка, расширение объекта капитального строительства, а также замена и (или) восстановление несущих строительных конструкций объекта капитального строительства, за исключением замены отдельных элементов таких конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановления указанных элементов. Переустройство существующих Объектов основных средств, связанное с совершенствованием производства и повышением его технико-экономических показателей и осуществляемое по проекту реконструкции основных средств в целях увеличения производственных мощностей, улучшения качества и изменения номенклатуры продукции. По результатам реконструкции переоцениваются и пересматриваются срок полезного использования, технико-экономические показатели и другие функциональные показатели.

### *Реконструкция линейных объектов*

- изменение параметров линейных объектов или их участков (частей), которое влечет за собой изменение класса, категории и (или) первоначально установленных показателей функционирования таких объектов (мощности, грузоподъемности и других) или при котором требуется изменение границ полос отвода и (или) охранных зон таких объектов. По результатам реконструкции переоцениваются и пересматриваются срок полезного использования, техникоэкономические и другие функциональные показатели.

### *Ремонт*

- комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности основных производственных фондов (оборудования, зданий и сооружений, тепловых сетей), восстановлению его ресурса или его составных частей

### *Программа технического обслуживания и ремонтов*

- комплексный план выполнения ремонтных мероприятий и технического обслуживания, направленных на поддержание исправного и работоспособного состояния оборудования, зданий, сооружений, тепловых сетей, достижение нормативных технико-экономических показателей оборудования в среднесрочной перспективе. Включает в себя техническое обслуживание, все виды ремонтов. сроки их выполнения, обоснование и стоимость.

Разрабатывается на 6 лет, с детализацией 1-ого года

### *Текущий ремонт*

ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности

оборудования, зданий и сооружений, тепловых сетей, включающий замену и (или) восстановление отдельных частей, быстроизнашивающихся деталей, необходимую регулировку в целях восстановления работоспособности и обеспечения нормальной эксплуатации изделия до очередного ремонта

#### *Техническая политика*

- система целей, способов и форм воздействия, направленных на получение совокупности новых технических решений, обеспечивающих повышение эффективности, надежности, технического уровня и промышленной безопасности, создание и освоение новых технологий и техники.

#### *Техническое задание*

- перечень требований, условий, целей, задач для выполнения работ, поставленных Заказчиком в письменном виде, документально оформленных и согласованных в соответствии с условиями договора.

#### *Техническое диагностирование*

- определение технического состояния объекта.

Примечания:

1. Задачами технического диагностирования являются контроль технического состояния, поиск места и определение причин отказа (неисправности), прогнозирование технического состояния.
2. Термин «Техническое диагностирование» применяют в наименованиях и определениях понятий, когда решаемые задачи технического диагностирования равнозначны или основной задачей является поиск места и определение причин отказа (неисправности).
3. Термин «Контроль технического состояния» применяется, когда основной задачей технического диагностирования является определение вида технического состояния (ГОСТ 20911-89).

#### *Техническое состояние*

- совокупность подверженных изменению в процессе производства или эксплуатации свойств объекта, характеризующаяся в определённый момент времени признаками, установленными технической документацией на этот объект.

#### *Техническое обслуживание*

- комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности оборудования станций, котельных, тепловых сетей, конструкций и устройств, их надёжной, безопасной и экономичной эксплуатации, проводимых с определённой периодичностью и последовательностью, при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании.

#### *Техническое перевооружение*

- приводящее к изменению технологического процесса, внедрение новой технологии, автоматизация опасного производственного объекта или его отдельных частей, модернизация или замена применяемых на опасном производственном объекте технических устройств (Федеральный закон от 21.07.1997г. №116-ФЗ).

*Физический износ*

- эксплуатационное или естественное изнашивание, постепенная утрата потребительской стоимости средств труда в процессе производства.

*Эксплуатационные документы*

- конструкторские документы, предназначенные для использования при эксплуатации, обслуживании и ремонте изделия в процессе эксплуатации