

РОССИЙСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ «ЕЭС РОССИИ»

ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И РАЗВИТИЯ

**ТИПОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
О ЦЕХЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ
(ТЕПЛОВОЙ АВТОМАТИКИ И ИЗМЕРЕНИЙ)**

РД 153-34.1-04.504-01

Разработано Открытым акционерным обществом "Предприятие по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электростанций и сетей УралОРГРЭС", Открытое акционерное общество "ЦОТэнерго"

Исполнители Г.В. ЖЕЛЕЗНОВ (ОАО "УралОРГРЭС"), В.К. БЕЛОВ (ОАО "ЦОТэнерго")

Согласовано с Открытым акционерным обществом "Фирма по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электростанций и сетей ОРГРЭС" 22.10.2001 г.

Главный инженер В.А. КУПЧЕНКО

Утверждено Департаментом научно-технической политики и развития РАО "ЕЭС России" 04.12.2001 г.

Первый заместитель начальника А.П. ЛИВИНСКИЙ

Срок первой проверки настоящего РД – 2006 г.,
периодичность проверки – один раз в 5 лет.

Ключевые слова: цех тепловой автоматики и измерений, система контроля и управления технологическими процессами, средства измерения.

предназначен для организации и выполнения работ по технической эксплуатации и развитию SKU технологическими процессами тепломеханического оборудования.

1.2 В ведении цеха АСУ ТП (ТАИ) находятся технические средства SKU в соответствии с границей зон обслуживания, установленной приказом по ТЭС и настоящим Типовым положением.

1.3 В административном отношении цех АСУ ТП (ТАИ) подчиняется руководителю предприятия (директору, генеральному директору), а в производственно-технической деятельности – техническому руководителю (главному инженеру, техническому директору электростанции).

1.4 В своей деятельности цех АСУ ТП (ТАИ) руководствуется действующими Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, Правилами техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей, Правилами устройств электроустановок, Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок, Правилами безопасности в газовом хозяйстве, Правилами применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, техническими требованиями к ним, Правилами безопасности при работе с инструментом и приспособлениями, Правилами пожарной безопасности для энергетических предприятий, Положением о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве, Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, действующим законодательством о труде и охране труда, настоящим Типовым положением, другими руководящими документами по SKU.

1.5 Цех АСУ ТП (ТАИ) работает по месячным и годовым планам, утвержденным руководством электростанции.

1.6 Методическое руководство деятельности цеха АСУ ТП (ТАИ) электростанции осуществляется отделом (службой) АСУ ТП, службой тепловой автоматики и службой метрологии (базовой организацией метрологической службы) исполнительного аппарата АО-энерго или другой вышестоящей организации.

1.7 Закрепление установленного оборудования, зданий и сооружений между подразделениями электростанции производится руководством электростанции. При этом с учетом сложившейся организационной структуры и установленных функций подразделений тепловых электростанций границы обслуживания на конкретных электростанциях могут отличаться от рекомендованных настоящим документом.

1.8 В Типовом положении используются термины, приведенные в приложении А.

1.9 В настоящем Типовом положении приняты следующие сокращения:

АВР – автоматическое включение резерва;
АРМ – автоматизированное рабочее место;
АСР – автоматическая система регулирования;
АСУП – автоматизированная система управления предприятия;

БЩУ – блочный щит управления;

ГДО – группа делопроизводственного обслуживания;

ГХО – группа хозяйственного обслуживания;

ДУ – дистанционное управление;

КТЦ – котлотурбинный цех;

ООТ и Н – отдел охраны труда и надежности;

ОКС – отдел капитального строительства;

ОМТС – отдел материально-технического снабжения;

ОППР – отдел подготовки и проведения ремонтов;

ППБ – правила пожарной безопасности;

ПТК – программно-технический комплекс;

ПТО – производственно-технический отдел;

ПЭО – планово-экономический отдел;

РСЦ – ремонтно-строительный цех;

С – сигнализация;

СДТУ – средства диспетчерского технологического управления;

СИ – средства измерения;

СКУ – система контроля и управления;

ТЗ – технологическая защита;

ТЗ и Б – технологические защиты и блокировки,

ТЗ и С – технологические защиты и сигнализация;

ФГУ – функционально-групповое управление;
ЦНИО – цех наладки и испытаний оборудования;
ЦЦР – цех централизованного ремонта.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ПОДСИСТЕМЫ СКУ, НАХОДЯЩИЕСЯ В ВЕДЕНИИ ЦЕХА

2.1 Средства измерения тепломеханических параметров: температуры, давления, расхода, уровня, перемещения (положения), частоты вращения; СИ для автоматического химического анализа среды, в том числе датчики ПТК, нормирующие преобразователи, вторичные приборы; кабельные и трубные разводки, транспортные весы, электрическая часть вагонных весов.

2.2 Схемы и устройства автоматических систем регулирования теплотехническими процессами, а также электрические устройства системы регулирования турбоагрегата при оборудовании его системой автоматического управления мощностью (электрическая часть механизма управления турбины, электромеханический преобразователь, электроприставка).

2.3 Схемы и устройства ТЗ и Б, ТЗ и С теплоэнергетического оборудования.

2.4 Схемы и устройства ДУ, в том числе избирательного управления, участвующего в управлении теплотехническими процессами, запорными и регулирующими органами технологического оборудования, электродвигатели указанных устройств.

2.5 Схемы и устройства логического ФГУ и технологические блокировки, в том числе загрузки бункеров сырого угля и восстановления фильтров водоподготовительной установки.

2.6 Программно-технические комплексы АСУ ТП, включая персональные ЭВМ, серверы, магнитотеки, АРМ оперативного персонала как изолированные, так и включенные в локальные сети; контроллеры, инженерные станции с модемами, устройствами бесперебойного питания персональных компьютеров.

2.7 Блочные, групповые щиты управления, местные щиты управления, на которых установлена аппаратура СКУ тепломеханическим оборудованием, сборки задвижек, за исклю-

чением ввода питания и ввода АВР этих сборок задвижек, релейные щиты технологических защит.

2.8 Помещения ПТК, помещения сборок задвижек, кабельные полуэтажи под БЩУ, релейными щитами и помещениями ПТК.

2.9 Кабельные связи (трассы) технических средств, программного обеспечения и локальных вычислительных сетей СКУ, в том числе кабельные трассы, расположенные выше отметки "0" в зонах технологического оборудования, в кабельном полуэтаже под БЩУ и в релейном помещении СКУ.

2.10 Датчики теплотехнических параметров, кроме датчиков прямого действия, используемых в системах сигнализации и управления, обслуживаемых электрическим цехом.

2.11 Трубные соединительные линии технических средств СКУ.

3 ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ

3.1 Организация технической эксплуатации технических средств и подсистем СКУ с целью обеспечения совместно с технологическими цехами безопасности, надежности и экономичности работы технологического оборудования.

3.2 Обеспечение развития технических средств и подсистем СКУ, их полноты, качества и достаточности требований действующих руководящих документов.

4 ФУНКЦИИ

4.1 Для реализации задачи по организации технической эксплуатации СКУ цех выполняет следующие функции:

4.1.1 Обеспечение исправности, работоспособности, готовности к работе технических средств и подсистем СКУ, для чего*:

* Состав и периодичность нижеперечисленных работ для конкретных технических средств и подсистем СКУ регламентируются проектной документацией, документацией заводов-изготовителей, эксплуатационной и ремонтной документацией, утвержденными планами и графиками работ и зависят от надежности оборудования и устройств

- проводится оперативное обслуживание;
- проводится техническое обслуживание;
- выполняются плановые ремонты (текущий и капитальный);
- выполняются неплановые (восстановительные) ремонты при отказах и сбоях СКУ;
- контролируется выполнение работ по внедрению, наладке, испытанию, приемке в эксплуатацию, аттестации технических средств и подсистем СКУ;
- производится периодическая калибровка средств измерений и своевременное представление их на поверку;
- контролируется работа и состояние технических средств и подсистем СКУ, а также помещений, где они расположены, с целью своевременного выявления несоответствия условий внешней среды для СКУ техническим требованиям;
- контролируется качество ремонтных, наладочных и других регламентных работ и их соответствие действующим руководящим документам (на стадии эксплуатации СКУ);
- содержатся в чистоте помещения и территории, закрепленные за цехом;
- содержатся в исправном состоянии средства пожаротушения в цехе.

4.1.2 Управление (руководство) производственно-технической деятельностью цеха, для чего:

- планируется, организуется выполнение и осуществляется контроль за исполнением работ по оперативному и техническому обслуживанию, по ремонту и наладке, испытаниям, аттестации, своевременному представлению на поверку и калибровку средств СКУ. Планы согласовываются с ПТО (или заместителем главного инженера по АСУ ТП (ТАИ));
- планируется материально-техническое обеспечение, определяется потребность цеха в запасных частях и в запасных технических средствах СКУ, инструменте, материалах и спецодежде. Своевременно подаются заявки в ПТО, ОППР и ОМТС, осуществляется контроль за их реализацией;
- планируется подготовка и обеспечение работ в соответствии с требованиями руководящих документов; разра-

батываются и согласовываются с ПТО новые и периодически пересматриваются действующие производственные и должностные инструкции в сроки, установленные руководящими документами; обеспечивается ведение регламентной документации по контролю, учету, анализу производственной деятельности цеха;

- планируется и обеспечивается выполнение работ по совершенствованию эксплуатации и ремонта технических средств СКУ, по изучению, обобщению и использованию передового опыта, внедрению прогрессивных форм организации и стимулирования труда, внедрению новой техники и передовой технологии технического обслуживания и ремонта устройств СКУ, механизации труда в цехе;

- планируется и обеспечивается участие в разработке и выполнении оргтехмероприятий, направленных на повышение надежности и экономичности работы технологического оборудования и СКУ.

4.1.3 Обеспечение готовности персонала цеха к выполнению профессиональных обязанностей, поддержание его квалификации, для чего:

- осуществляется комплектование цеха персоналом соответствующих специальностей и квалификации;

- ведутся занятия по повышению квалификации персонала в цехе, осуществляется контроль за обучением персонала смежным профессиям и повышением его квалификации в учебных центрах, на курсах подготовки и повышения квалификации и в других специализированных учебных организациях, а также в группах повышения квалификации на электростанции, обучение персонала на рабочем месте;

- проводятся инструктажи, обучение безопасным приемам и методам труда, оказанию первой и реанимационной помощи пострадавшим;

- организуются и проводятся противоаварийные и противопожарные тренировки;

- проверяются знания персонала в цеховых комиссиях, контролируется своевременность проверки знаний в общестанционных комиссиях и комиссиях вышестоящих организаций;

- контролируется выполнение требований действующих правил и инструкций на каждом рабочем месте;
- проводятся часы ТБ в цехе и обеспечивается участие персонала в днях ТБ на электростанции;
- ведутся занятия по гражданской обороне,
- осуществляется контроль за соблюдением персоналом цеха правил внутреннего трудового распорядка, трудовой дисциплины, проводится работа по укреплению трудовой дисциплины и воспитанию кадров, созданию в коллективе цеха благоприятного морально-психологического климата, обеспечивающего положительную мотивацию в работе.

4.2 Для реализации задачи по обеспечению развития технических средств и подсистем СКУ цех выполняет следующие функции:

- анализ и обобщение опыта эксплуатации СКУ, планирование и организация работ по развитию и совершенствованию эксплуатации СКУ;
- участие в проектных работах, контроль качества этих работ и их соответствия требованиям действующих руководящих документов (на стадии создания и развития СКУ);
- контроль качества монтажных и наладочных работ и их соответствия требованиям действующих руководящих документов;
- планирование, организация выполнения и осуществление контроля за исполнением работ по развитию СКУ (рационализация, реконструкция, модернизация);
- планирование, организация выполнения и осуществление контроля за исполнением работ по обеспечению полноты, качества достаточности СКУ согласно требованиям действующих руководящих документов.

5 ПРАВА

Руководящий персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) имеет право:

5.1 Прекращать производство работ на оборудовании и отстранять от работы лиц, нарушающих требования ПТБ, ПБ или не имеющих соответствующего разрешения (наряда, распоряжения) на выполнение работ

5.2 Выдавать наряды и отдавать распоряжения на производство ремонтных, наладочных и других работ на оборудовании цеха АСУ ТП (ТАИ).

5.3 Подавать заявки на вывод в ремонт оборудования цеха АСУ ТП (ТАИ).

5.4 Вносить предложения руководству электростанции о наложении взысканий на должностных лиц других подразделений, действия которых или халатное отношение к своим обязанностям привели или могут привести к порче или неплановым отключениям оборудования цеха АСУ ТП (ТАИ).

5.5 В установленном порядке привлекать к ремонтным, наладочным и другим работам на оборудовании цеха АСУ ТП (ТАИ), а также к работам по разработке и внедрению новой техники, проектированию, развитию и совершенствованию эксплуатации СКУ персонал других подразделений электростанции и специализированные организации.

5.6 Подписывать плановые и отчетные документы цеха.

5.7 Вносить предложения руководству электростанции и участвовать в разработке мероприятий, направленных на выполнение основных задач цеха, улучшение его технико-экономических показателей и улучшение условий труда персонала цеха.

5.8 Отдавать технические и административные распоряжения подчиненному персоналу.

5.9 Устанавливать по согласованию с профсоюзной организацией режимы труда персонала цеха и представлять их руководству ТЭС на утверждение.

5.10 Вносить предложения руководству ТЭС о приеме на работу, увольнении и перемещении персонала цеха в соответствии с действующим законодательством.

5.11 Поощрять или вносить предложения руководителю предприятия о поощрении отличившихся работников цеха.

5.12 Налagar дисциплинарные взыскания на нарушителей трудовой и производственной дисциплины в пределах своей компетенции; при серьезных нарушениях вносить предложения руководству ТЭС о наложении взысканий на персонал цеха и снижении размера премии.

6 ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ

6.1 Руководство цехом АСУ ТП (ТАИ) осуществляется начальником цеха на основе единоначалия.

6.2 На должность начальника цеха назначаются лица с высшим профессиональным (техническим) образованием и стажем работы по специальности на должностях руководителей или специалистов не менее 3 лет.

6.3 Назначение и увольнение начальника цеха производится руководителем – директором (генеральным директором) электростанции по представлению технического руководителя – главного инженера (технического директора).

6.4 Поощрение начальника цеха АСУ ТП (ТАИ) или взыскание на него осуществляется приказом руководителя – директора (генерального директора) электростанции по представлению технического руководителя – главного инженера (технического директора).

6.5 В состав цеха АСУ ТП (ТАИ) входит персонал (подразделения), обеспечивающий для средств СКУ выполнение:

- оперативного обслуживания;
- ремонта и наладки,
- общецеховых работ;
- метрологического контроля и надзора,
- развития.

6.6 Подразделения, обеспечивающие эксплуатацию СКУ, осуществляют оперативное техническое обслуживание технических средств и подсистем СКУ.

6.6.1 В штат подразделений, обеспечивающих эксплуатацию СКУ, входят:

- оперативный персонал смен цеха;
- инженер по эксплуатации.

6.6.2 Оперативный персонал осуществляет круглосуточное обслуживание технических средств и подсистем СКУ.

6.6.3 Оперативный персонал, возглавляемый начальником смены цеха, в оперативном отношении подчиняется непосредственно начальнику смены электростанции.

6.6.4 Инженер по эксплуатации организует составление и пересмотр документов для оперативного персонала; организует проведение работ с оперативным персоналом цеха, направленных на поддержание его готовности к выполнению своих профессиональных обязанностей, обучение, повышение квалификации, обеспечение безопасности производства; проводит обходы и осмотры оборудования цеха АСУ ТП (ТАИ) и рабочих мест оперативного персонала; подготавливает графики дежурств, планы работ; ведет учет работы смен, технологических нарушений и контролирует своевременность их устранения.

6.6.5 Руководство эксплуатационным персоналом осуществляет заместитель начальника цеха по эксплуатации АСУ ТП (ТАИ), который организует труд и обеспечивает проведение работы с подчиненным персоналом в соответствии с правилами работы с персоналом и является ответственным лицом за обеспечение качественной, бесперебойной и безопасной работы закрепленных за цехом технических средств и подсистем СКУ.

6.7 Подразделения, обеспечивающие ремонт и наладку (ремонтный персонал), выполняют работы по техническому обслуживанию, ремонту, наладке и испытаниям принятых в эксплуатацию и закрепленных за цехом технических средств и подсистем СКУ.

6.7.1 Руководство ремонтными подразделениями (персоналом) осуществляет заместитель (заместители) начальника цеха по ремонту и наладке, который организует труд и обеспечивает работу с ремонтным персоналом, организует подготовку и контролирует качество и своевременность выполнения работ.

6.7.2 В соответствии со специализацией по видам обслуживаемого оборудования (технических средств) и программного обеспечения могут быть организованы ремонтно-наладочные подразделения, осуществляющие техническое обслуживание, ремонт, наладку, развитие:

- средств ТАИ;
- технических средств и программного обеспечения АСУ ТП.

6.7.3 Подразделения по ремонту и наладке средств ТАИ, в свою очередь, в соответствии со специализацией по видам обслуживания технических средств могут разделяться на подразделения, обеспечивающие:

- ремонт и наладку схем и устройств АСР (датчиков, регулирующих и функциональных приборов, пусковых устройств, исполнительных механизмов),

- техническое обслуживание, ремонт и наладку ТЗ, С, ДУ (датчиков логических устройств, пускателей реле, исполнительных механизмов, указателей положения, устройств ТЗ, С, ДУ);

- техническое обслуживание, ремонт и наладку СИ (датчиков, вторичных приборов, нормирующих преобразователей).

При использовании в схемах АСР, ТЗ, С и ДУ информационного сигнала, общего со средствами измерений, ремонт датчиков и нормирующих преобразователей производит подразделение, осуществляющее техническое обслуживание, ремонт и наладку СИ.

6.7.4 Подразделение (персонал), осуществляющее техническое обслуживание, ремонт, наладку средств АСУ ТП, исходя из местных условий, в соответствии со специализацией по видам выполняемых работ может быть разделено на подразделения, обеспечивающие:

- ремонт и наладку средств АСУ ТП;

- сопровождение и наладку подсистем АСУ ТП;

- сопровождение и развитие программного обеспечения АСУ ТП.

6.8 Подразделение (персонал), обеспечивающее развитие АСУ ТП (ТАИ), осуществляет разработку перечней и планов внедрения оргтехмероприятий, направленных на рационализацию эксплуатации, реконструкцию, модернизацию СКУ, проектирование, разработку и внедрение новых подсистем и задач АСУ ТП, а также осуществляет сопровождение при проектировании, внедрении, опытной (начальной) эксплуатации технических средств и программного обеспечения АСУ ТП.

6.8.1 Руководство подразделением (персоналом) по развитию АСУ ТП осуществляет старший мастер (мастер). Под-

разделение может находиться в подчинении одного из заместителей начальника цеха.

6.8.2 В соответствии со специализацией по закрепленным функциям и видам выполняемых работ в составе подразделения, обеспечивающего развитие АСУ ТП, могут быть организованы при необходимости подразделения, осуществляющие участие (совместно с подрядными организациями) в:

- планировании и подготовке проектирования и реализации проектов развития АСУ ТП;
- подготовке исходных данных, технических заданий на проектирование;
- обеспечении рассмотрения и согласования проектов;
- техническом контроле при проектировании и внедрении проектов;
- вводе в эксплуатацию технических средств и программного обеспечения;
- выполнении монтажных работ силами персонала цеха.

6.9 Персонал (подразделение), обеспечивающий выполнение общецеховых работ, состоит из.

- общецехового персонала;
- персонала подразделения ремонта общецехового оборудования.

6.9.1 Персонал, обеспечивающий выполнение общецеховых работ, может находиться в непосредственном подчинении начальника цеха или одного из его заместителей.

6.9.2 Общецеховой персонал непосредственно подчиняется начальнику цеха и обеспечивает:

- составление сводных цеховых заявок на оборудование, материалы, запчасти, и другие материальные ценности; наличие нормативной, проектно-конструкторской и другой документации, их хранение в цехе и выдачу персоналу участков;
- организует составление, пересмотр действующей нормативной документации,
- ведет хозяйственный и технический учет, подготавливает отчетность о производственно-хозяйственной деятельности цеха;

– осуществляет уборку помещений, хозяйственно-бытовое обслуживание работников цеха.

6.9.3 Подразделение ремонта общецехового оборудования подчиняется заместителю начальника цеха по ремонту и обеспечивает выполнение слесарных, сварочных, монтажных работ, работ по точной механике для нужд цеха; содержание кабельного хозяйства, закрепленного за цехом.

6.9.4 Подразделение ремонта общецехового оборудования возглавляет старший мастер (мастер).

6.10 Персонал подразделения, осуществляющий метрологический контроль и надзор, непосредственно подчиняется начальнику цеха, а в методическом отношении – главному метрологу ТЭС и обеспечивает единство и требуемую точность измерений при эксплуатации тепломеханического оборудования, проводит работу по совершенствованию методов и средств измерений, подготовке аттестации новых средств и методик выполнения измерений.

Подразделение, обеспечивающее метрологический контроль и надзор, возглавляют старший специалист (ведущий инженер-метролог (метролог), инженер-метролог I категории, инженер-метролог II категории и т.д.).

6.11 При организации подразделений цеха АСУ ТП (ТАИ) рекомендуется руководствоваться следующими правилами (нормами управляемости):

– группы, бригады, возглавляемые мастерами, участки мастеров (старших мастеров) организуются при численности специалистов до 4 чел. или общей численности персонала (включая рабочих) до 10 чел. и возглавляются квалифицированными специалистами (инженерами II, I категории, ведущими инженерами), мастерами (старшими мастерами),

– лаборатории при общей численности персонала более 10 чел. возглавляются начальниками лабораторий или старшими мастерами;

– участки цеха при общей численности персонала не менее 25 чел. возглавляются заместителями начальника цеха, начальниками участка или старшими мастерами.

6.12 Конкретное количество и состав групп, бригад, которые входят в лаборатории, участки цеха, количество уровней и звеньев управления цеха определяются исходя из количества, сложности, новизны, разнообразия обслуживаемого оборудования, численности, профессионального и квалификационного состава персонала, количества, сложности, разнообразия эксплуатируемых задач управления и других местных условий производства в пределах общей нормативной численности персонала, установленной для цеха.

6.13 В зависимости от численности ремонтного персонала в цехе АСУ ТП (ТАИ) может быть организовано несколько ремонтных участков цеха, возглавляемых заместителями начальника цеха или старшими мастерами. При этом должны быть четко определены их специализация и границы ответственности.

6.14 В состав участков старших мастеров и лабораторий могут входить участки мастеров, бригады, возглавляемые мастерами, и группы, возглавляемые мастерами или старшими специалистами.

6.15 Подразделение (участок, группа) развития АСУ ТП может создаваться на временной или постоянной основе решением руководства ТЭС исходя из местных условий и на период модернизации или внедрения СКУ (котла, турбины, энергоблока). При отсутствии в структуре цеха этого подразделения выполнение его функций (в необходимом объеме) может быть закреплено за другими подразделениями цеха.

6.16 Структура и численность, профессиональный, должностной и квалификационный состав цеха АСУ ТП (ТАИ) устанавливаются в соответствии со штатным расписанием, утвержденным руководителем (директором, генеральным директором) ТЭС. Типовая структура цеха АСУ ТП (ТАИ) приведена на рисунке 1.

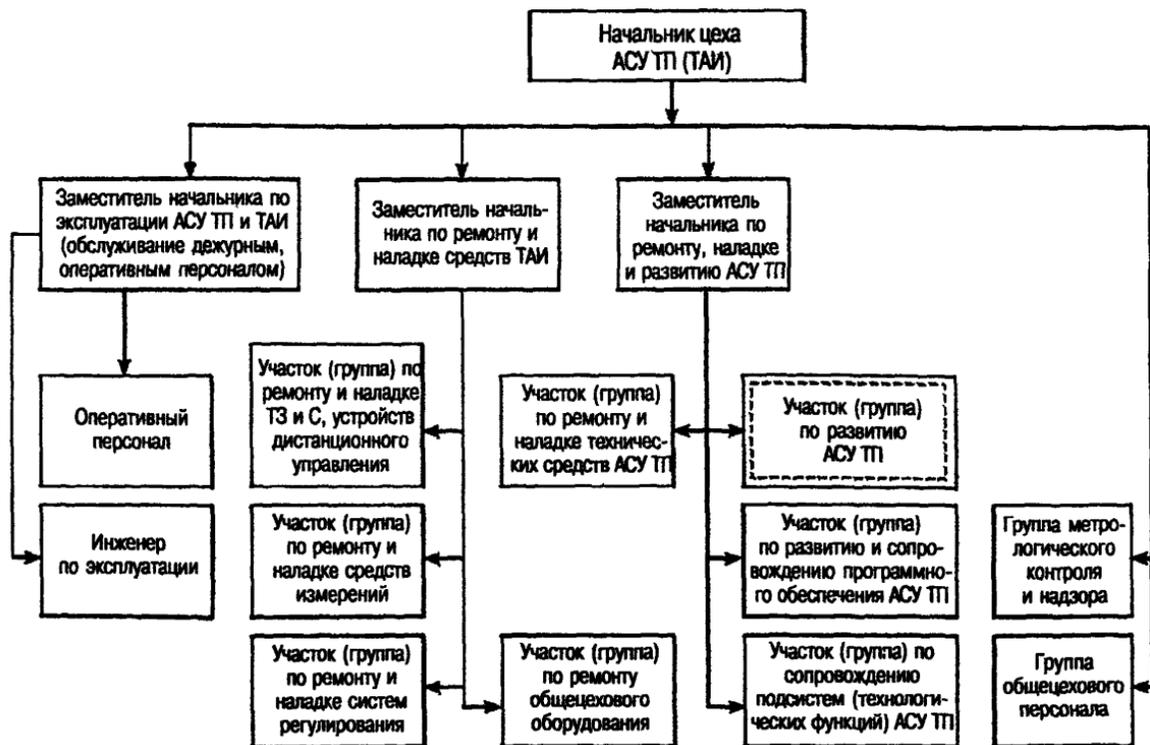


Рисунок 1 – Типовая структура цеха АСУ ТП (ТАИ)

7 ВЗАИМООТНОШЕНИЯ С ДРУГИМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ И ОРГАНИЗАЦИЯМИ

При совместной деятельности с работниками подразделений электростанции и других организаций в процессе выполнения закрепленных за цехом АСУ ТП (ТАИ) задач и функций и в соответствии с границами зон обслуживания (установленных действующими руководящими документами) цех АСУ ТП (ТАИ) поддерживает взаимоотношения со следующими структурными подразделениями и организациями:

7.1 С персоналом смежных подразделений [котлотурбинным (котельным, турбинным) цехом (участком), химическим цехом (участком), топливно-транспортным цехом (участком), гидротехническим цехом (участком), цехом (участком) теплоснабжения и подземных коммуникаций, участком тепловых сетей электростанции], эксплуатирующего тепломеханическое оборудование, на котором установлены устройства СКУ, или оборудование и устройства, находящиеся в ведении цеха АСУ ТП (ТАИ).

7.1.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан:

– обеспечивать работоспособность устройств цеха АСУ ТП (ТАИ), установленных на оборудовании смежного подразделения;

– производить силами персонала или с привлечением специализированных организаций техническое обслуживание, ремонт и другие регламентные работы на оборудовании и устройствах СКУ, установленных в смежном подразделении,

– контролировать совместно с персоналом смежного подразделения работу оборудования и устройств цеха АСУ ТП (ТАИ);

– инструктировать персонал смежных подразделений по вопросам эксплуатации оборудования и устройств цеха АСУ ТП (ТАИ);

– подготавливать и своевременно пересматривать инструкции по эксплуатации оборудования и устройств цеха АСУ ТП (ТАИ) и прикладных программ АСУ ТП, обеспечивать

подготовку при внедрении новых или модернизации эксплуатируемых задач АСУ ТП;

- наносить необходимые надписи на закрепленные за цехом АСУ ТП (ТАИ) оборудование и устройства,

- производить допуск персонала для выполнения ремонтных и других работ на оборудовании и устройствах, находящихся в ведении цеха АСУ ТП (ТАИ) и установленных в смежных подразделениях, с ведома и разрешения начальника смены (старшего дежурного) соответствующего смежного подразделения.

7.1.2 Персонал смежных подразделений обязан:

- осуществлять контроль за состоянием, включением в работу оборудования и устройств цеха АСУ ТП (ТАИ), установленных на оборудовании или эксплуатируемых персоналом смежного подразделения;

- обслуживать первичные запорные органы на импульсных линиях средств измерений, автоматизации технологических защит, блокировок, а также конденсационные и уравнительные сосуды;

- ставить в известность начальников смен (старших дежурных) цеха АСУ ТП (ТАИ) о выявленных неисправностях в работе оборудования и устройств цеха АСУ ТП (ТАИ) с записью в оперативном журнале начальника смены своего подразделения;

- принимать участие в испытаниях и проверке технического состояния средств автоматики и технологического контроля, производимых цехом АСУ ТП (ТАИ);

- выполнять требования инструкций по эксплуатации оборудования, устройств и прикладных программ цеха АСУ ТП (ТАИ),

- обеспечивать постановку задач, разработку технологических алгоритмов в решении задач, подготовку первичных данных для формирования базы данных при внедрении новых или модернизации эксплуатируемых задач АСУ ТП;

- заносить в свой журнал (или картотеку) дефектов и неполадок с оборудованием информацию об отказах и сбоях технических средств и подсистем цеха АСУ ТП (ТАИ);

— обеспечивать сохранность технических средств цеха АСУ ТП (ТАИ), поддерживать чистоту наружных поверхностей оборудования цеха АСУ ТП (ТАИ), установленного в смежном подразделении;

— контролировать целостность пломб на ключах и устройствах, изменения уставок тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, применяемых в технологических схемах смежных подразделений;

— принимать меры по обеспечению соответствия параметров окружающей среды (температуры, влажности воздуха, вибрации) в местах установки аппаратуры цеха АСУ ТП (ТАИ) требованиям технических условий эксплуатации;

— принимать меры по предупреждению попадания воды, пара, масла, топлива, химических реагентов на оборудование и устройства цеха АСУ ТП (ТАИ);

— выполнять мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований правил и норм охраны труда, пожарной и взрывобезопасности при эксплуатации и в процессе ремонта оборудования и устройств цеха АСУ ТП (ТАИ).

7.2 С КТЦ

7.2.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан выполнять работы, перечисленные в п. 7.1.1.

7.2.2 Персонал КТЦ обязан дополнительно к работам по п. 7.1.2 производить эксплуатацию шунтовых труб газоанализаторов и пробоотборных устройств, приборов химического контроля и регуляторов прямого действия.

7.3 С химическим цехом

7.3.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан выполнять работы перечисленные в п. 7.1.1.

7.3.2 Персонал химического цеха обязан (дополнительно к работам по п. 7.1.2):

— производить эксплуатацию пробоотборных устройств приборов химического контроля, гидро- и пневмоприводов, первичных вентилей на импульсных линиях;

— сверять показания автоматических приборов химического контроля, плотномеров, калориметров и других прибо-

ров, эксплуатируемых химическим цехом, с использованием аналитических методов;

– готовить необходимые реактивы для тарировки средств измерений технологического контроля;

– осуществлять допуск персонала цеха АСУ ТП (ТАИ) к работам на импульсных линиях с агрессивной средой, обеспечивать слив (дренирование) агрессивной среды, нейтрализацию импульсных линий от агрессивной среды перед началом выполнения работ на них.

7.4 С электрическим цехом (включая подразделения СДТУ)

7.4.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан:

а) производить техническое обслуживание и ремонт устройств (аппаратуры) цеха АСУ ТП (ТАИ), установленных на оборудовании или используемых схемах, находящихся в ведении электроцеха или подразделений СДТУ, в соответствии с разд. 2 (границей раздела является первый ряд зажимов на панелях или коробках выводов или разъемах связи устройств сбора информации и ПТК, обслуживаемых цехом АСУ ТП (ТАИ)*, в том числе:

– замену и ремонт кабелей цеха АСУ ТП (ТАИ), проложенных по кабельным трассам электроцеха;

– техническое обслуживание и ремонт устройств избирательного управления блоков логического управления электрооборудования, если они установлены на панелях, закрепленных за цехом АСУ ТП (ТАИ);

– чистку, покраску кабелей электроцеха, расположенных на кабельных трассах цеха АСУ ТП (ТАИ);

– техническое обслуживание и ремонт интегрирующих блоков систем бесступенчатого регулирования питателей топлива;

* Разграничение обязанностей по техническому обслуживанию и ремонту конкретных щитов управления, шкафов ввода питания панелей, сборок задвижек и другого оборудования, а также отдельных типов аппаратуры этих шкафов устанавливается руководством ТЭС с учетом местных условий конкретной электростанции, уровня квалификации по электробезопасности персонала цеха АСУ ТП (ТАИ), необходимости обеспечения оптимальной специализации подразделений по обслуживанию однотипной аппаратуры

– инструктаж персонала электроцеха по эксплуатации оборудования цеха АСУ ТП (ТАИ), установленного в электроцехе;

б) выдавать электроцеху значения токовых нагрузок по закрепленным за цехом АСУ ТП (ТАИ) электроустановкам, питающимся от щитов 0,4 кВ и щитов постоянного тока, необходимые для выбора коммутационных аппаратов, типов и сечений кабелей, расчета уставок защит питающих фидеров.

7.4.2 Персонал электрического цеха обязан:

а) производить:

– техническое обслуживание и ремонт устройств электрического цеха, используемых в схемах, находящихся в ведении цеха АСУ ТП (ТАИ), – границей раздела является первый ряд зажимов на панелях или коробках выводов или разъемах связи устройств сбора информации и ПТК, обслуживаемых цехом АСУ ТП (ТАИ), в том числе:

– техническое обслуживание и ремонт вводов питания щитов управления и сборок задвижек до первого пакетного выключателя;

– чистку, покраску и упорядочение кабелей цеха АСУ ТП (ТАИ), проложенных по кабельным трассам электроцеха,

– ремонт и замену кабелей, закрепленных за электрическим цехом, проложенных по кабельным трассам цеха АСУ ТП (ТАИ);

– техническое обслуживание и ремонт кабелей питания, устройств оперативного тока, закрепленных за цехом АСУ ТП (ТАИ);

– оперативное обслуживание вводов питания щитов управления, панелей и сборок задвижек цеха АСУ ТП (ТАИ) переменным и постоянным током;

– перемотку электродвигателей, указанных в п. 2.4 настоящего Типового положения;

б) инструктировать персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) по эксплуатации оборудования электрического цеха, установленного в цехе АСУ ТП (ТАИ),

в) сообщать персоналу цеха АСУ ТП (ТАИ) о замеченных дефектах на аппаратуре и оборудовании технологических защит и автоматики;

г) поддерживать чистоту наружных поверхностей шкафов, панелей, сборок, кабелей и другого оборудования цеха АСУ ТП (ТАИ), расположенного в электроцехе;

д) поддерживать заданный режим работы закрепленного за электроцехом оборудования при проведении испытаний устройств цеха АСУ ТП (ТАИ);

е) обеспечивать надежную работу средств связи, телеуправления, систем освещения.

7.5 С ЦЦР

7.5.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан записывать в журнал дефектов все замечания, выявленные в процессе наладки, опробования и эксплуатации оборудования и устройств, отремонтированных ЦЦР.

7.5.2 Персонал ЦЦР обязан:

— ремонтировать регулирующие органы сочленений с исполнительными механизмами, редукторы электроприводов и устанавливать их на место;

— осуществлять монтаж и ремонт крепежных приспособлений для установки устройств контроля и автоматики (штуцеров, бобышек, гильз терморпар и терморезисторов, шунтовых труб газоанализаторов, тубусов дымомеров, заборных устройств на газозаборных линиях, отборных устройств приборов химического анализа);

— производить техническое обслуживание и ремонт запорной и регулирующей арматуры, импульсных линий на участках от трубопроводов до первичных вентелей включительно, а также дренажных линий, стэндов, датчиков, кондиционеров;

— ремонтировать дроссельные органы расходомеров, регуляторов прямого действия, гидравлических и исполнительных пневматических механизмов на технологическом оборудовании, механическую часть обдувочных аппаратов, выдвигных форсунок и вентиляционных систем;

— выполнять уплотнение кабельных выводов датчиков из картеров подшипников турбин, питательных, циркуляционных и сетевых насосов;

— устанавливать датчики на оборудование, осуществлять ревизию и ремонт механизмов перемещения датчиков;

- предъявлять регулирующую арматуру персоналу цеха АСУ ТП (ТАИ) для проверки регулировочных характеристик;

- согласовывать с персоналом цеха АСУ ТП (ТАИ) все работы, при которых может быть затронуто оборудование этого цеха (кабельные и трубные трассы, заборные устройства, вентили, датчики и т.д.) или изменены условия доступа к нему

7.6 С ЦНИО, режимно-наладочной группой ПТО

7.6.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан:

- устанавливать по заявкам ЦНИО (режимно-наладочной группы ПТО) дополнительные датчики и вторичные приборы теплотехнического контроля, необходимые для проведения испытаний оборудования;

- производить проверку и ремонт приборов (кроме лабораторных), находящихся в ведении ЦНИО (режимно-наладочной группы ПТО);

- производить проверку эксплуатационных приборов и сообщать персоналу ЦНИО (режимно-наладочной группы ПТО) поправочные коэффициенты к их показаниям перед проведением испытаний оборудования.

7.6.2 Персонал ЦНИО (режимно-наладочной группы ПТО) обязан:

- оказывать техническую помощь цеху АСУ ТП (ТАИ) в выборе и поддержании оптимальных режимов работы агрегатов при настройке устройств автоматики, а также по усовершенствованию систем теплового контроля и автоматики, в выборе параметров для расчета сужающих устройств и проходных сечений регулирующих органов;

- выдавать режимные карты работы основного тепломеханического оборудования для настройки автоматического регулирования, установки технологических защит, а также алгоритмы функционально-группового управления;

- ставить в известность дежурный персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обо всех неполадках и дефектах устройств цеха, обнаруженных при испытаниях тепломеханического оборудования.

7.7 С РСЦ

7.7.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан.

- соблюдать правила содержания производственных помещений, закрепленных за цехом;
- информировать персонал РСЦ обо всех замечаниях по состоянию помещений, сооружений, строительных конструкций и фундамента;
- своевременно подавать заявки в РСЦ на производство ремонтно-строительных работ в помещениях и на сооружениях цеха АСУ ТП (ТАИ),
- принимать участие в осмотрах помещений, фундаментов, строительных конструкций, кабельных полуэтажей и шахт.

7.7.2 Персонал РСЦ обязан:

- производить ремонт производственных и служебных помещений, строительных конструкций, кабельных полуэтажей и шахт, а также выполнять строительные работы согласно заявкам цеха АСУ ТП (ТАИ) и утвержденным руководством ТЭС планам и графикам;
- определять объемы, составлять графики ремонтов помещений, строительных сооружений и конструкций цеха АСУ ТП (ТАИ).

7.8 С отделом (сектором, лабораторией) АСУП

7.8.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан:

- а) рассматривать и согласовывать с отделом АСУП:
 - планы и проекты развития АСУП и локальных сетей АСУП,
 - вопросы совместного использования каналов передачи данных и базы данных, хранящихся в серверах и других периферийных носителях информации для систем АСУ ТП и АСУП;
 - вопросы использования технических средств и программного обеспечения для совместного решения на них задач АСУ ТП и АСУП,
 - вопросы обеспечения единства программного обеспечения АСУ ТП и АСУП;

– проекты инструкций по эксплуатации программно-технических средств АСУП;

б) своевременно устранять по заявкам отдела АСУП неисправности в работе технических и программных средств, закрепленных за цехом АСУ ТП (ТАИ) и эксплуатируемых совместно с отделом АСУП;

в) оказывать помощь персоналу АСУП в подготовке технических условий для проектирования АСУП, установке и настройке технических средств, устранении неисправностей в работе технических средств АСУП.

7.8.2 Персонал отдела (сектора, лаборатории) АСУП обязан.

– передавать на согласование цеху АСУ ТП (ТАИ) планы и проекты развития АСУП, локальных сетей АСУП, инструкции по эксплуатации программно-технического комплекса АСУП;

– своевременно устранять по заявкам цеха АСУ ТП (ТАИ) неисправности в работе технических и программных средств, закрепленных за отделом АСУП и эксплуатируемых совместно с цехом АСУ ТП (ТАИ).

7.9 С ПТО

7.9.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан:

– передавать в ПТО материалы для анализа работы оборудования, составления технической отчетности, разработки организационно-технических мероприятий по повышению экономичности и надежности работы оборудования, подготовке к работе в осенне-зимний период, заявления на рационализаторские предложения для рассмотрения и согласования;

– согласовывать с ПТО изменения схем, внесение записей в паспорта оборудования и устройства цеха АСУ ТП (ТАИ) после проведения работ по реконструкции и модернизации тепломеханического оборудования, а также оборудования и устройств цеха АСУ ТП (ТАИ);

– передавать на согласование в ПТО проекты производственных и должностных инструкций, программы испытаний устройств автоматического регулирования и защит, предложения по плановым программам работ, по метрологичес-

кому обеспечению [в части СИ, обслуживаемых цехом АСУ ТП (ТАИ)];

- составлять акты по внедренным цехом АСУ ТП (ТАИ) оргтехмероприятиям и передавать их в ПТО,

- подготавливать и передавать в ПТО проектные задания, эскизы, исходные данные в целях выполнения проектно-конструкторских работ для нужд цеха.

7.9.2 Персонал ПТО обязан:

- обеспечивать цех АСУ ТП (ТАИ) технической документацией на оборудование и устройства, установленные на ТЭС, научно-технической информацией, нормативной документацией, проектной документацией из технического архива (по заявкам цеха);

- проводить метрологическую экспертизу проектной документации;

- организовывать экспертизу подаваемых цехом рационализаторских предложений, передавать их на экспертизу в специализированные организации, оказывать содействие рационализаторам и изобретателям в оформлении заявок и другой документации на рационализаторские предложения и изобретения, в их внедрении (использовании);

- организовывать и контролировать проведение работ по метрологическому обеспечению производства цехом АСУ ТП (ТАИ);

- доводить до цеха АСУ ТП (ТАИ) утвержденные планы научно-исследовательских, проектно-конструкторских работ, внедрения и освоения новой техники, тематические планы по рационализаторской работе;

- оказывать техническую помощь в пересмотре и обновлении схем должностных и производственных инструкций, согласовывать проекты инструкций;

- доводить до сведения цеха АСУ ТП (ТАИ) о введении в действие циркуляров, решений и нормативных документов вышестоящих организаций;

- выполнять проектно-конструкторские и светокопировальные работы по заявкам цеха.

7.10 С ОППР

7.10.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан:

а) передавать ОППР на согласование:

– предложения по графикам вывода в ремонт агрегатов и оборудования ТЭС, на которых установлены аппаратура, приборы и устройства цеха АСУ ТП (ТАИ);

– предложения по графикам и объемам плановых ремонтов оборудования и устройств цеха АСУ ТП (ТАИ), в том числе выполняемых подрядными организациями и хозяйственным способом, графикам вывода (отключения) оборудования и устройств цеха АСУ ТП (ТАИ) и включения его в работу после ремонтов;

– графики, программы, схемы включения-отключения устройств цеха АСУ ТП (ТАИ), установленных на оборудовании, выводимом в ремонты и вводимом в эксплуатацию после ремонтов;

– графики и программы проверок действия устройств цеха АСУ ТП (ТАИ) после выполнения ремонтов;

– акты приемки и другую документацию на выполненные ремонты оборудования и устройств цеха АСУ ТП (ТАИ);

– проектную, технологическую и другую документацию по организации подготовки и проведения ремонтов оборудования и устройств цеха АСУ ТП (ТАИ);

– заявки на оборудование, запчасти, технологическую оснастку, а также спецификации на материальные ресурсы для нужд ремонтов;

б) информировать персонал ОППР о ходе подготовки и выполнения графиков ремонтов;

в) согласовывать с ОППР акты и другую приемочную документацию на ремонтные работы, выполненные подрядными организациями и персоналом других подразделений ТЭС, передавать замечания по качеству выполненных ремонтов;

г) информировать о включении в работу и отключении оборудования и устройств цеха АСУ ТП (ТАИ), установленных на оборудовании и агрегатах ТЭС, выводимых в ремонты и вводимых в эксплуатацию после проведения ремонтов.

7.10.2 Персонал ОППР обязан:

- доводить до цеха АСУ ТП (ТАИ) утвержденные планы и графики ремонтов оборудования и устройств цеха, графики пусков-остановов тепломеханического оборудования ТЭС;
- рассматривать и согласовывать проектную, технологическую и другую документацию по подготовке и проведению ремонтов оборудования и устройств цеха АСУ ТП (ТАИ),
- согласовывать заявки на оборудование, запчасти, технологическую оснастку, спецификации материальных ресурсов для нужд ремонтов, оказывать содействие в реализации заявок;
- участвовать в приемке и опробовании отремонтированного оборудования и устройств цеха АСУ ТП (ТАИ).

7.11 С ПЭО

7.11.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан:

а) представлять:

- исходные данные и предложения к проектам планов на получение (оказание) услуг, в том числе на ремонты;
- исходные данные для составления отчетов о выполнении календарных планов цеха и отдельных участков;
- исходные данные для отчетов об использовании ресурсов, лимитируемых цеху планом,
- отчеты о выполнении планов;
- данные об использовании рабочего времени, ведомости на выплату премий персоналу цеха;

б) участвовать во внедрении нормативов по труду,

- в) выполнять мероприятия по снижению трудоемкости работ, потерь рабочего времени.

7.11.2 Персонал ПЭО обязан:

а) доводить до цеха АСУ ТП (ТАИ):

- планы, утвержденные в установленном порядке;
- элементы смет затрат (лимиты) на эксплуатационные нужды, наладочные, ремонтные работы;
- планы ремонтов оборудования цеха АСУ ТП (ТАИ);
- услуги, получаемые (оказываемые) цехом,

- б) представлять в цех АСУ ТП (ТАИ) утвержденные штатное расписание, положения о премировании, утвержденный

фонд оплаты труда и установленный размер выплат для материального поощрения персонала цеха АСУ ТП (ТАИ) из фонда потребления ТЭС;

в) пересматривать нормативы по труду, не соответствующие существующему уровню организации производства и труда в цехе;

г) контролировать правильность применения тарифных ставок, расценок, должностных окладов, доплат, надбавок и коэффициентов к заработной плате, присвоения разрядов рабочим, выплаты компенсаций за нанесенный ущерб работниками цеха АСУ ТП (ТАИ) вследствие несчастных случаев, травматизма и профессиональных заболеваний.

7.12 С бухгалтерией

7.12.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан:

— составлять и представлять в бухгалтерию сметы на производство ремонтов, наладку, модернизацию и реконструкцию оборудования;

— производить списание основных средств в установленном порядке;

— сдавать первичные документы на образцах типовых форм по расходу эксплуатационных материалов, запасных частей, инструмента, спецодежды,

— участвовать в комиссии по проверке наличия основных средств и других товарно-материальных ценностей в цехе;

— составлять и передавать в бухгалтерию таблицы учета рабочего времени и другие документы по начислению заработной платы.

7.12.2 Персонал бухгалтерии обязан.

— обеспечивать финансирование производственного плана цеха;

— ежемесячно давать сведения об эксплуатационных затратах;

— при необходимости принимать участие в проведении инвентаризации и описания основных средств и других товарно-материальных ценностей в цехе;

— осуществлять контроль за хранением, списанием материальных ценностей.

7.13 С отделом кадров и группой специальной, мобилизационной работы, гражданской обороны

7.13.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан.

— передавать в отдел кадров заявки на подбор соответствующего персонала, предложения о приеме, увольнении и переводе на другую работу работников в соответствии с действующим законодательством;

— совместно с отделом кадров проводить работу по снижению текучести кадров, укреплению трудовой дисциплины, отбору и направлению персонала цеха в спецкомандировки, на учебу, выявлению резерва из числа специалистов на выдвижение с учетом перспективы их роста, формированию резерва руководящего персонала, по гражданской обороне и отработке действий персонала при чрезвычайных ситуациях, укреплению сплоченности коллектива ТЭС, оказывать содействие отделу кадров при проведении социологических исследований в цехе;

— представлять в отдел кадров сведения о нарушениях трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка, протоколы квалификационных комиссий, материалы для поощрения работников, а также графики отпусков и заявления на отпуск, отчеты о проведении работы по гражданской обороне, данные о наличии хранящихся в цехе секретной документации и документации служебного пользования.

7.13.2 Персонал отдела кадров обязан:

— направлять в цех АСУ ТП (ТАИ) рабочих и специалистов по вопросам трудоустройства, оформлять их на работу, а также вести переговоры и оформлять переводы на другую работу внутри цеха в соответствии с действующим законодательством;

— проверять правильность использования молодых специалистов;

— совместно с руководством и общественными организациями цеха АСУ ТП (ТАИ) проводить работу по снижению текучести кадров, укреплению трудовой дисциплины, отбору и направлению персонала цеха в спецкомандировки, на учебу, выявлению резерва из числа специалистов на выдвижение с учетом перспективы их роста, формированию резерва руководящего персонала;

- передавать руководству цеха АСУ ТП (ТАИ) нормативные и распорядительные документы по кадровым вопросам, внутреннему режиму работы электростанции, гражданской обороне, специальной и мобилизационной работе, документы для служебного пользования;

- принимать участие с начальником цеха АСУ ТП (ТАИ) в подготовке проектов приказов о привлечении персонала к ответственности за допущенные нарушения и поощрении отличившихся работников цеха АСУ ТП (ТАИ);

- оформлять доверенности, документы для назначения пенсий, выдавать служебные удостоверения, справки, вести личные дела работников цеха АСУ ТП (ТАИ);

- передавать утвержденные планы и графики работ по укреплению трудовой дисциплины, гражданской обороне и отработке действий при чрезвычайных ситуациях, социологическим исследованиям;

- оказывать методическую помощь в проведении занятий по гражданской обороне и отработке действий при чрезвычайных ситуациях.

7.14 С ОМТС

7.14.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан:

- в установленные сроки составлять и передавать в ОМТС заявки на материалы, запасные части, оборудование, инструмент и спецодежду;

- ежегодно выдавать ОМТС перечень неснижаемого запаса материалов, оборудования, запасных частей, инструмента;

- производить заготовку и сдачу ОМТС металлолома в установленные сроки;

- представлять в ОМТС сведения об остатках материалов, полученных цехом со складов ОМТС.

7.14.2 Персонал ОМТС обязан:

- реализовывать заявки цеха АСУ ТП (ТАИ) на материалы, запасные части, оборудование в соответствии с утвержденными сроками их поставок;

- обеспечивать хранение материалов, запасных частей, оборудования, инструмента в соответствии с техническими условиями их хранения;

– обеспечивать неснижаемый запас материалов, запасных частей, оборудования и инструмента на складах ОМТС в соответствии с перечнем.

7.15 С ОКС

7.15.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан:

– рассматривать техническую документацию на объекты капитального строительства цеха АСУ ТП (ТАИ) и давать заключения;

– совместно с персоналом ОКС осуществлять технический надзор за качеством выполняемых работ при строительстве объектов капитального строительства.

7.15.2 Персонал ОКС обязан

– согласовывать с цехом АСУ ТП (ТАИ) техническую документацию на объекты капитального строительства;

– совместно с персоналом цеха АСУ ТП (ТАИ) осуществлять технический надзор за качеством выполняемых работ при строительстве объектов капитального строительства.

7.16 С отделом оборудования

7.16.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан:

– проверять техническую документацию и оборудование цеха АСУ ТП (ТАИ), поступающие на ТЭС, на соответствие проекту,

– осуществлять входной контроль качества поступающего оборудования для цеха АСУ ТП (ТАИ).

7.16.2 Персонал отдела оборудования обязан информировать цех АСУ ТП (ТАИ) о поступлении на ТЭС оборудования цеха АСУ ТП (ТАИ) для объектов капитального строительства и технической документации на него.

7.17 С ГХО

7.17.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан:

– участвовать в проводимых персоналом ГХО инвентаризациях имущества и хозяйственного инвентаря, находящегося в цехе;

– поддерживать чистоту производственных помещений, территории, закрепленных за цехом, и мест общего пользования.

7.17.2 Персонал ГХО обязан:

- проводить инвентаризацию имущества и хозяйственного инвентаря, находящегося в цехе АСУ ТП (ТАИ),
- контролировать чистоту производственных помещений и территории, закрепленных за цехом АСУ ТП (ТАИ).

7.18 с ГДО

7.18.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан:

- организовывать ведение делопроизводства в цехе в соответствии с требованиями действующих нормативных документов при методическом руководстве ГДО;
- передавать в ГДО материалы для выполнения печатных работ.

7.18.2 Персонал ГДО обязан:

- контролировать состояние делопроизводства в цехе;
- осуществлять методическое руководство ведением делопроизводства в цехе АСУ ТП (ТАИ);
- контролировать сроки и порядок рассмотрения писем, заявлений, жалоб,
- выполнять печатание материалов цеха АСУ ТП (ТАИ);
- обеспечивать отправку корреспонденции в другие подразделения ТЭС и за ее пределы из цеха АСУ ТП (ТАИ), получение и доставку корреспонденции в цех.

7.19 с ООТиН

7.19.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан.

а) своевременно информировать работников ООТиН обо всех произошедших:

- технологических нарушениях в работе оборудования и устройств цеха АСУ ТП, повлиявших на режим работы оборудования ТЭС;
- профессиональных заболеваниях и несчастных случаях, случаях травматизма с персоналом цеха,
- возгораниях на оборудовании и в помещениях цеха;

б) информировать о выявленных отступлениях от требований ПТЭ, ПТБ, ППБ, ПУЭ, аварийно-, травмо- и пожароопасных очагах на технологическом оборудовании и в помещениях ТЭС, на оборудовании и устройствах цеха АСУ ТП

(ТАИ), недостатках в оснащении средствами защиты, пожаротушения, изолирующим инструментом, недостатках обеспечения санитарно-бытовых условий работников цеха, принимаемых мерах по устранению нарушений, а также о техническом состоянии и работе автоматизированных систем пожарной сигнализации и пожаротушения;

в) передавать работникам ООТиН:

– техническую документацию, необходимую для расследования технологических нарушений в работе оборудования ТЭС, вызванных неисправностями в работе оборудования и устройств цеха АСУ ТП (ТАИ);

– предложения по планам мероприятий, направленных на повышение надежности работы тепломеханического оборудования ТЭС, совершенствование автоматизации процессов управления и контроля за технологическими процессами, улучшение охраны труда и пожарной безопасности в цехе, работе с персоналом и отчеты о выполнении утвержденных планов;

– информацию о выполнении или ходе выполнения приказов и распоряжений руководства ТЭС и вышестоящих организаций по вопросам эксплуатации оборудования, охраны труда, пожарной безопасности, а также предписаний органов надзора и ООТиН;

– акты проведения дней ТБ;

– отчетные документы и итоговые материалы о проведении проверок состояния и аттестации рабочих мест по условиям труда;

– заключения о причинах аварийных остановов и внеплановых отключений технологического оборудования, связанных с действиями устройств тепловой автоматики и технологических защит;

– заявки на проведение обследования факторов внешней среды на рабочих местах цеха АСУ ТП (ТАИ);

г) передавать на согласование работникам ООТиН:

– списки лиц, имеющих право производства работ на электроустановках цеха, выполнения специальных работ, ответственных за безопасное проведение работ, пожарную безопасность в помещениях цеха,

– проекты планов, графиков и программ работы с персоналом, проверки знаний, проведения часов ТБ в цехе, проверки состояния и проведения аттестации рабочих мест по условиям труда;

– проекты производственных инструкций по эксплуатации оборудования и устройств цеха, охране труда, пожарной безопасности, должностных инструкций, программ подготовки персонала и производственного обучения, оперативных планов пожаротушения;

д) участвовать совместно с работниками ООТиН в проведении плановых и внезапных проверок состояния охраны труда на рабочих местах персонала цеха, эксплуатируемого цехом оборудования, пожарной безопасности, осмотров помещений, строительных конструкций, кабельных полужажей и шахт;

е) своевременно выполнять предписания ООТиН по ликвидации отступлений от требований ПТЭ, ПТБ, ППБ, ПУЭ, улучшению охраны труда, пожарной безопасности, работе с персоналом.

7.19.2 Персонал ООТиН обязан:

а) своевременно информировать персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) о:

– введении новых и внесении изменений в действующие правила и инструкции и другие нормативные документы по эксплуатации технологического оборудования ТЭС, устройств тепловой автоматики и измерений, технологических защит, блокировок, средств автоматизации и контроля технологических процессов, по охране труда, пожарной безопасности, работе с персоналом;

– предписаниях органов надзора, вышестоящих организаций по вопросам организации эксплуатации оборудования и устройств ТЭС, охране труда, пожарной безопасности, работе с персоналом;

б) передавать работникам цеха АСУ ТП (ТАИ):

– утвержденные руководством ТЭС планы мероприятий по улучшению охраны труда, повышению надежности эксплуатации оборудования, автоматизации управления и контроля за технологическими процессами, повы-

шению пожарной безопасности, работе с персоналом; графики проверки знаний руководителей и ведущих специалистов цеха, проведения дней ТБ, плановых и внезапных проверок состояния охраны труда и пожарной безопасности на рабочих местах персонала цеха, проведения аттестации рабочих мест по условиям труда; списки лиц, имеющих право производства работ на электроустановках цеха, выполнения специальных работ, ответственных за безопасное проведение работ, пожарную безопасность в помещениях цеха;

– копии актов расследования происшедших на ТЭС аварий и других технологических нарушений в работе оборудования, несчастных случаев и случаев травматизма, возгораний;

– эксплуатационные и противоаварийные циркуляры, касающиеся деятельности цеха АСУ ТП (ТАИ), обзоры аварий и несчастных случаев на производстве;

в) согласовывать проекты инструкций по эксплуатации оборудования, охране труда, пожарной безопасности, должностные инструкции персонала цеха АСУ ТП (ТАИ), памятки, оперативные планы по ликвидации аварийных ситуаций и загораний в помещениях цеха,

г) организовывать проведение измерений параметров внешней среды на рабочих местах персонала цеха АСУ ТП (ТАИ);

д) проводить работу по техническому надзору за состоянием производственных и служебных помещений, сооружений, фундаментов и строительных конструкций, закрепленных за цехом АСУ ТП (ТАИ), а также за эксплуатируемым цехом оборудованием и устройствами;

е) совместно с работниками цеха АСУ ТП (ТАИ) проводить проверки состояния условий труда на рабочих местах;

ж) оказывать методическую помощь руководителям и специалистам цеха АСУ ТП (ТАИ) в проведении проверки знаний, тренировок, инструктажей по охране труда, дней и часов ТБ, аттестации рабочих мест по условиям труда, разработке инструкций по эксплуатации, охране труда и пожарной безопасности.

7.20 С подрядными организациями

Взаимоотношения цеха АСУ ТП (ТАИ) с ремонтными, монтажными, наладочными и проектными организациями строятся на основе договоров, заключенных между ними и электростанцией.

7.20.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) обязан:

– рассматривать проекты реконструкции и модернизации оборудования цеха АСУ ТП (ТАИ), выполненные подрядными организациями, и давать замечания по ним;

– участвовать в рассмотрении и согласовании вопросов технологии и организации производства ремонтных работ;

– передавать подрядным организациям техническую документацию на оборудование, подлежащее выводу в ремонт (рабочие чертежи, схемы, технические документы заводоизготовителей, отчетные документы предыдущего ремонта), технические характеристики оборудования;

– участвовать в проведении подготовительных работ, предшествующих ремонту;

– производить вывод оборудования в ремонт, подготовку рабочих мест и допуск подрядных организаций для выполнения ремонтных работ;

– производить приемку оборудования из ремонта, монтажа и наладки;

– контролировать объемы, качество, сроки и стоимость ремонтных работ, выполненных подрядными организациями;

– обеспечивать наладочные и исследовательские организации стандартными средствами измерений.

7.20.2 Персонал подрядных организаций обязан:

– участвовать в проведении подготовительных работ, предшествующих ремонту оборудования цеха АСУ ТП (ТАИ);

– своевременно и качественно производить ремонтные, наладочные и монтажные работы на оборудовании цеха АСУ ТП (ТАИ);

– соблюдать требования правил охраны труда, технической эксплуатации, Госгортехнадзора России, взрывопожаробезопасности, внутреннего трудового распорядка ТЭС;

- сдавать цеху АСУ ТП (ТАИ) техническую документацию и оборудование из ремонта, монтажа и наладки,
- производить инструктаж персонала цеха АСУ ТП (ТАИ) по правилам обслуживания вновь вводимого оборудования;
- обеспечить сохранность инструмента и оборудования, предоставленных ему во временное пользование цехом;
- согласовывать с цехом АСУ ТП (ТАИ) решения, затрагивающие сроки и качество производимых работ.

7.21 Взаимоотношения цеха АСУ ТП (ТАИ) со службой (отделом) АСУ (информационно-вычислительным центром) исполнительного аппарата АО-энерго или другой вышестоящей организацией определяются положениями об этих подразделениях аппарата управления или филиалах АО-энерго (вышестоящей организации).

7.22 Взаимоотношения цеха АСУ ТП (ТАИ) со службой тепловой автоматики исполнительного аппарата АО-энерго определяются действующим Типовым положением о службе тепловой автоматики ПЭО (РЭУ).

7.23 Взаимоотношения цеха АСУ ТП (ТАИ) с метрологической службой (базовой организацией метрологической службы) исполнительного аппарата АО-энерго или другой вышестоящей организацией определяются положением о метрологической службе ТЭС.

7.24 Разногласия между цехом АСУ ТП (ТАИ) и другими подразделениями ТЭС разрешаются руководством электростанции.

8 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

8.1 Персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) несет ответственность за:

- надежную работу средств тепловой автоматики, измерений, технологических защит и другого оборудования устройств цеха АСУ ТП (ТАИ);
- достоверность ремонтной документации, качество ее оформления;
- сохранность закрепленного за цехом оборудования и имущества цеха;
- рациональную организацию труда в цехе,

- трудовую и производственную дисциплину в цехе;
- своевременное и эффективное выполнение функций, возложенных на цех, и полноту использования предоставленных ему прав.

8.2 Начальник цеха несет ответственность за работу всего цеха, а каждый работник за участок работы в пределах обязанностей, возложенных на него должностной инструкцией.

8.3 Начальник цеха и инженерно-технический персонал цеха АСУ ТП (ТАИ) несут персональную ответственность за отказы в работе оборудования цеха АСУ ТП (ТАИ), отказы и аварии на технологическом оборудовании, несчастные случаи, а также загорания, происшедшие по их вине или по вине подчиненного персонала.

8.4 Дисциплинарная, материальная и уголовная ответственность персонала цеха АСУ ТП (ТАИ) определяется в соответствии с действующим законодательством.

Приложение А
(рекомендуемое)

ТЕРМИНЫ

Термин	Определение
1	2
1 Система	Совокупность элементов, объединенная связями между ними и обладающая определенной целостностью (ГОСТ 34 003-90)
2 Управление	Совокупность целенаправленных действий, включающая оценку ситуации и состояние объекта управления. Выбор управляющих воздействий и их реализация (ГОСТ 34 003-90) Применительно к персоналу (как объекту управления) под управлением понимается – процесс достижения организованных целей путем работы и при помощи людей, а также других ресурсов, – способ упорядоченного воздействия на процесс труда, а также следующие процедуры по управлению: планирование, организация, исполнение работ, контроль, учет, анализ работ <i>Примечание</i> – В общем случае под термином «объект» понимается технологическое оборудование электростанции, технические средства автоматизации, технологический процесс, а также персонал
3 Контроль	Процесс обеспечения информацией о результатах деятельности и работ, т.е. процесс, который позволяет убедиться, что происходящее соответствует плану, установленному регламенту Проверка соответствия объекта установленным техническим требованиям (ГОСТ 16504-81)
4 Система контроля и управления	Реализована на любых технических средствах
5 Автоматизированная система управления технологическими процессами	Имеет в своем составе информационно-вычислительную подсистему, реализованную на средствах вычислительной техники Объектом управления является технологический процесс, например, технологический процесс основного и вспомогательного оборудования электростанции (ГОСТ 34 003-90).

	<p>Примечание – АСУ – автоматизированная система управления, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций (ГОСТ 34 003-90)</p> <p>Технология информационная – приемы, способы и методы применения средств вычислительной техники при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных (ГОСТ 34.003-90).</p> <p>В зависимости от вида управляемого объекта АСУ делят. АСУ ТП, АСУ П, АСДУ (ГОСТ 34 003-90)</p>
6 Тепловая автоматика и измерения	<p>Система контроля и управления, реализованная на «традиционных» средствах автоматизации (совокупность систем локальной автоматики, за исключением средств вычислительной техники)</p> <p>Примечание – Система локальной автоматики – система устройств автоматики, автономно реализующая функцию управления технологическим объектом или его частью либо функцию контроля за технологическим обеспечением управления или его частью (ГОСТ 34.003-90)</p>
7 Технические средства автоматизации СКУ, техническое обеспечение СКУ	<p>Совокупность всех компонентов СКУ, за исключением людей (ГОСТ 34 003-90)</p> <p>Совокупность всех технических средств, используемых при функционировании СКУ (ГОСТ 34 003-90)</p>
8 Задача	Поставленная цель (поручение, задание), которую стремятся достигнуть, выполнить, при этом цель деятельности – желаемый результат процесса деятельности (ГОСТ 34 003-90)
9 Функция	Исполнение, осуществление, деятельность, обязанность, работа, роль в определенной деятельности
10 Функция СКУ	Совокупность действий СКУ, направленных на достижение определенной цели (ГОСТ 34 003-90)
11 Задача СКУ	Функция или часть функции СКУ, представляющая собой формализованную совокупность автоматических действий, выполнение которых приводит к результату заданного вида (ГОСТ 34 003-90)
12 Подсистема СКУ	Часть СКУ, выделенная по функциональному признаку и представляющая собой совокупность элементов СКУ (технических, программных, эргатических), участвующих в выполнении некоторой функции системы (ГОСТ 24 701-86)
13 Программно-технический комплекс в АСУ ТП	Совокупность средств вычислительной техники, программно-вычислительного обеспечения и средств создания и заполнения машинной информационной базы при вводе системы в действие, достаточных для выполнения одной или более задач АСУ ТП (ГОСТ 34 003-90)

Продолжение приложения А

Термин	Определение
1	2
14 Вычислительная сеть	<p>Взаимосвязанная совокупность территориально рассредоточенных систем обработки данных, средств и (или) систем связи и передачи данных, обеспечивающая пользователям дистанционный доступ к ее ресурсам и коллективное использование этих ресурсов (ГОСТ 24402-88)</p> <p><i>Примечание</i> – Система обработки данных – взаимосвязанная совокупность технических, программных средств и процедур обмена данными, реализующая обработку данных</p>
15 Локальная вычислительная сеть	<p>Вычислительная сеть, охватывающая небольшую территорию и использующая ориентированные на эту территорию средства и методы передачи данных (ГОСТ 24402-88)</p> <p><i>Примечание</i> – Под небольшой территорией понимают здание, предприятие, учреждение</p>
16 Администрирование адресации	<p>Назначение индивидуальных адресов локальной вычислительной сети на локальной или универсальной основе (ГОСТ 29099-91)</p>
17 Программное обеспечение АСУ ТП	<p>Совокупность программ на носителях данных и программных документов, предназначенная для отладки функционирования и проверки работоспособности АСУ ТП (ГОСТ 34 003-90)</p>
18 Организационное обеспечение СКУ	<p>Совокупность документов, устанавливающих организационную структуру, права и обязанности пользователей и эксплуатационного персонала СКУ в условиях функционирования, проверки и обеспечения работоспособности СКУ (ГОСТ 34.003-90)</p>
19 Техническое состояние СКУ	<p>Состояние, которое характеризуется в определенный момент времени, при определенных условиях внешней среды, значениями параметров, установленных технической документацией на СКУ (ГОСТ 20911-89)</p>
20 Исправное состояние СКУ	<p>Состояние СКУ, при котором СКУ соответствует всем требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации (ГОСТ 27 002-89)</p>
21 Работоспособное состояние СКУ	<p>Состояние СКУ, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации (ГОСТ 27.002-89)</p>

22 Развитие СКУ	Целенаправленное улучшение характеристик или расширение функции СКУ (ГОСТ 34 003-90)
23 Эксплуатация СКУ	Стадия жизненного цикла СКУ, на котором реализуется, поддерживается и восстанавливается ее качество Эксплуатация в общем случае включает в себя использование по назначению, транспортирование, хранение, техническое обслуживание и ремонт Под жизненным циклом СКУ понимают совокупность разработки, изготовления, обращения, эксплуатации и ее утилизации от начала исследования возможности ее создания до окончания применения Отличительной особенностью эксплуатации является использование или ожидание использования СКУ по назначению (ГОСТ 25866-83)
24 Техническая эксплуатация СКУ	Часть эксплуатации, включающая транспортирование, хранение, техническое обслуживание, ремонт изделия, за исключением процедуры по использованию, по назначению (ГОСТ 25866-83)
25 Сопровождение СКУ	Деятельность по оказанию услуг, необходимых для обеспечения устойчивого функционирования или развития СКУ (ГОСТ 34 003-90)
26. Система технического обслуживания и ремонта СКУ	Совокупность взаимосвязанных средств, документации и исполнителей, взаимодействующих с целью поддержания и восстановления исправности или работоспособности СКУ (ГОСТ 18 322-78)
27. Техническое обслуживание СКУ	Комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности СКУ при использовании по назначению, ожиданию и транспортировании (ГОСТ 18322-78)
28 Оперативное обслуживание СКУ	Комплекс операций по подготовке устройств СКУ к использованию по назначению и выводу их из этого состояния, а также по обеспечению их работоспособности в рамках функций и обязанностей дежурного персонала
29 Технологическое обслуживание СКУ	Комплекс операций по подготовке устройств СКУ к использованию по назначению, хранению, транспортированию и приведению их в исходное состояние после этих процессов, не связанных с поддержанием их надежности (ГОСТ 25866-83)
30 Ремонт	Комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности устройств, СКУ (и восстановлению ресурсов СКУ или их составных частей) – ГОСТ 18322-78
31 Ремонт капитальный	Ремонт, выполняемый для восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановлению ресурсов устройств СКУ (с заменой или восстановлением любых ее частей, включая базовые) – ГОСТ 18322-78

Окончание приложения А

Термин	Определение
1	2
32 Ремонт unplanned	Ремонт, постановка на который осуществляется без предварительного назначения (ГОСТ 18322-78)
33 Ремонт плановый	Ремонт, постановка на который осуществляется в соответствии с требованиями нормативно-технической документации (ГОСТ 18322-78)
34 Ремонт текущий	Ремонт, выполняемый для обеспечения и восстановления работоспособности СКУ, состоящий в замене и (или) восстановлении отдельных их частей (ГОСТ 18322-78) <i>Примечание</i> – На электростанциях текущим называют ремонт, осуществляемый с периодичностью 1 раз в год и реже независимо от фактического состава работ
35 Надежность	Свойство СКУ сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях проведения технического обслуживания, ремонтов, хранения и транспортирования Надежность включает в себя безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость или определенные сочетания этих свойств (ГОСТ 27.002-89)
36 Отказ	Событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния СКУ (ГОСТ 27 002-89) <i>Примечание</i> – Признаки (критерии) отказа определяются применительно к конкретным устройствам и системам
37 Сбой	Самоустраняющийся отказ или однократный отказ, устраняемый незначительным вмешательством оператора, или кратковременное нарушение работоспособности программно-управляемых вычислительных комплексов, при котором функционирование восстанавливается без проведения ремонтных работ (ГОСТ 27 002-89)
38 Планирование работ	Система расчетов по регулированию хода работ Процесс выбора при достижении цели, т е получение ответов на вопросы кто, что, как, когда и где?
39 Организация работ	Комплекс мероприятий, направленных на рациональное сочетание процессов труда с вещественными элементами производства

	<p>Создание формальной структуры подчиненности, на основании которой осуществляется разделение работы между производственными подразделениями, выполняется распределение разработанных в процессе планирования заданий отдельным людям или группам (подразделениям), определяется и координируется их деятельность, направленная на достижение поставленной цели, выполняется материально-техническое и организационное обеспечение работ</p> <p>Совокупность процессов или действий, ведущих к образованию и совершенствованию взаимодействия между частями целого</p>
40 Средство измерений	Техническое устройство, предназначенное для измерений
41 Метрологический контроль и надзор	Деятельность, осуществляемая органом государственной метрологической службы (государственный метрологический контроль и надзор) или метрологической службой юридического лица в целях проверки соблюдения установленных метрологических правил и норм
42 Поверка средства измерений	Совокупность операций, выполняемых органами государственной метрологической службы (другими уполномоченными на то органами, организациями), с целью определения и подтверждения соответствия средства измерений установленным техническим требованиям
43 Калибровка средства измерений	Совокупность операций, выполняемых с целью определения и подтверждения действительных значений метрологических характеристик и (или) пригодности к применению средства измерений, не подлежащего государственному метрологическому контролю и надзору

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	3
2 Технические средства и подсистемы СКУ, находящиеся в ведении цеха	6
3 Основные задачи	7
4 Функции	7
5 Права	10
6 Организация управления	12
7 Взаимоотношения с другими подразделениями и организациями	19
8 Ответственность	40
Приложение А Термины	42

Подписано к печати 27 03 2002

Печать ризография

Заказ № 414

Усл печ л 2,9 Уч -изд л 3,0

Издат № 02-141

Формат 60 x 84 1/16

Тираж 200 экз

Лицензия № 040998 от 27 08 99 г

Производственная служба передового опыта эксплуатации
энергопредприятий ОРГЭС
107023, Москва, Семеновский пер , д 15