

Редакція:

28.03.1990

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГАЗОВЫЙ КОНЦЕРН СССР «ГАЗПРОМ»

СОГЛАСОВАНО

ЦК профсоюза рабочих нефтяной и газовой промышленности
Постановление секретариата № 37 от 24.01. 1990 г.

УТВЕРЖДЕНО

Правлением Государственного
газового концерна «Газпром»
28.03. 1990 г.

НПАОП 11.1-1.07-90

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СРЕДСТВ И СИСТЕМ
АВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ В ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

2-я РЕДАКЦИЯ

г. Харьков

РИО облполиграфиздата 1990

Правила безопасности при эксплуатации средств и систем автоматизации и управления в газовой промышленности.

Правила содержат требования безопасности при эксплуатации и ремонтно-техническом обслуживании средств и систем автоматизации и управления, используемых в газовой промышленности.

Правила разработаны НИПИАСУтрансгазом совместно с Управлением охраны труда Мингазпрома с учетом государственных и отраслевых стандартов ССБТ, ЕСУОТ ГП, СНиП, СН, правил Главгосгазнадзора и других НТД и ОРД, действующих в газовой промышленности. При разработке Правил были учтены замечания и предложения предприятий и организаций газовой промышленности,

Авторы выражают благодарность предприятиям и организациям, особенно ПО «Западтрансгаз», ПО «Средгазпром» и ПО «Мострансгаз» за внимательную проработку проекта Правил и содержательные замечания к нему.

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений	4
Предисловие	5
1 Основные положения	6
Обязанности должностных лиц и работников служб, обеспечивающих эксплуатацию и	7

обслуживание СА и КИП .	
2 1. Обязанности должностных лиц объединений	7
2 2. Обязанности должностных лиц предприятий и организаций	10
2.3. Обязанности ИТР и рабочих, обслуживающих и эксплуатирующих СА и КИП	11
3 Порядок обучения по охране труда	13
3.1. Общие положения .	13
3.2. Обучение рабочих и ИТР, не являющихся должностными лицами	15
3.3. Обучение должностных лиц	16
4. Контроль за обеспечением безопасности эксплуатации СА и КИП при проектировании, сооружении и приемке объектов в эксплуатацию	17
4.1. Контроль проектной документации	17
4 2. Надзор за обеспечением эксплуатационной безопасности СА и КИП при сооружении объектов ..	19
4 3. Приемка объектов в эксплуатацию	21
5 Требования безопасности при работах с СА и КИП ..	23
5.1. Общие требования .	23
5.2. Работа с электротехническими СА и КИП, электроинструментом и переносными электрическими светильниками ...	25
5 3. Работа с пневматическими и гидравлическими СА и КИП	26
5 4. Работа с СА и КИП во взрыво- и пожароопасных помещениях	28
5.5. Работа с СА и КИП в мастерских и лабораториях	30
5.6. Работа с СА и КИП на открытом воздухе	32
5.7. Работа с ЭВМ	33
5.8. Работа со средствами связи	36
5.9. Работа с ртутными и радиоактивными приборами	38
6. Организация проверки СА и КИП, обеспечивающих	42

	безопасность труда и охрану окружающей среды ...	
	6.1 Планирование проверки	42
	6.2. Проверка обеспечения безопасности эксплуатации СА и КИП	43
	6.3 Проверка СА и КИП, обеспечивающих безопасности, охрану и санитарно-гигиенические условия труда	44
	6.4 Проверка обеспечения безопасности эксплуатации электротехнических СА и КИП	46
7.	Защитные средства, спецодежда и спецобувь для работы с СА и КИП	49
	7.1. Защитные средства для работы с электротехническими СА и КИП	49
	7.2 Защитные средства и приспособления для ремонтно-технического обслуживания СА и КИП	50
	7.3. Обеспечение работников, эксплуатирующих и обслуживающих СА и КИП, спецодеждой, специальной обувью и СИЗ	52
8	Планирование и организация работ по обеспечению безопасности эксплуатации и обслуживания СА и КИП	53
	8.1. Планирование работ	53
	8.2. Разработка инструкций по охране труда	55
	8.3. Пропаганда охраны труда среди работающих с СА и КИП	57
	8.4. Контроль и ответственность	58
	Перечень ссылочных нормативно-технических документов	59

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АТК — Автоматизированный технологический комплекс

АТП — Автоматизированное технологическое предприятие

АСУ(ТП) — Автоматизированная система управления (технологическим процессом)

ЕСУОТ ГП — Единая система управления охраной труда в газовой промышленности

ИЭ — Инструкция по эксплуатации

КИП — Контрольно-измерительный прибор

НТД — Нормативно-технический документ

ПТЭ и ПТБ — Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей

ПУЭ — Правила устройства электроустановок

СА — Система автоматизации

СВЧ — СВЧ-Сверхвысокочастотный

СИ — Средство измерения

СИЗ — Средство индивидуальной защиты

СКЗ — Средство коллективной защиты

ЭВМ — Электронная вычислительная машина

ЭД — Эксплуатационная документация

ПРЕДИСЛОВИЕ

Общие требования к организации и проведению работ в области охраны труда на предприятиях и в организациях Министерства газовой промышленности регламентируются «Единой системой управления охраной труда в газовой промышленности» (ЕСУОТ ГП), которая охватывает комплекс социально-экономических, технических, организационных и санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на реализацию положений советского законодательства о труде по обеспечению безопасных и здоровых условий труда

Эксплуатация и ремонтно-техническое обслуживание систем и средств автоматизации, телемеханизации и связи (СА), контрольно-измерительных приборов (КИП) имеет ряд особенностей в части требований безопасности труда.

обеспечение безопасности и санитарно-гигиенических условий труда производственного персонала выполняется автоматическими и автоматизированными системами;

метрологическое обеспечение безопасности труда осуществляется с использованием СА и КИП, контролирующих опасные и вредные факторы производства;

Персонал, допускаемый к эксплуатации и обслуживанию СА и КИП, должен пройти целевое обучение по безопасности труда.

Настоящие Правила определяют обязанности должностных лиц, специалистов и рабочих, выполняющих и обеспечивающих эксплуатацию СА и КИП, по соблюдению требований безопасности труда, обеспечению функционирования СА, поддерживающих безопасные и здоровые условия труда, метрологическому обеспечению в области безопасности труда. При разработке Правил учтены опыт эксплуатации СА и КИП на объектах газовой промышленности, замечания и предложения предприятий, организаций и учреждений отрасли к действующим Правилам.

С вводом в действие настоящих Правил отменяется часть II «Правил эксплуатации и безопасности обслуживания средств автоматизации, телемеханизации и вычислительной техники в газовой промышленности», утвержденных Министерством газовой промышленности ОЗ.ОЗ. 1983 г., М., Недра, 1987 г.

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие Правила разработаны на основе ЕСУОТ ГП и указанных в ней общегосударственных, межотраслевых и отраслевых нормативно-технических документов (НТД). В Правилах учтены требования безопасности эксплуатации и обслуживания отдельных видов СА (вычислительные машины, средства связи и др.), изложенные в НТД на них, требования безопасности для конкретных видов СА и КИП, приведенные в их эксплуатационной документации (ЭД).

1.2. Быстро развивающаяся комплексная автоматизация объектов газовой промышленности привела к созданию в отрасли автоматизированных систем управления (АСУ) различных видов, автоматизированных технологических комплексов (АТК) и автоматизированных технологических предприятий (АТП). Применяемые для этих целей СА и КИП в числе других функций осуществляют защиту технологического оборудования от аварийных и пред-аварийных режимов и ситуаций. Учитывая повышенную опасность промышленных объектов отрасли, рост уровня автоматизации и увеличение единичной мощности технологического оборудования, к СА и КИП предъявляются высокие требования в части надежности выполнения функций защиты, особенно основного технологического оборудования, аварии которого создают угрозу для здоровья и жизни производственного персонала.

1.3. С использованием СА и КИП выполняются контроль параметров основных и вредных производственных факторов, проверка показателей качества средств защиты, а также управление технологическим оборудованием и системами, обеспечивающими безопасность и санитарно-гигиенические условия труда. Поэтому обеспечение безопасности при эксплуатации и обслуживании СА и КИП, поддержание непрерывного функционирования систем управления и защиты, а также метрологическое обеспечение,

имеют определяющее значение для охраны труда на предприятиях отрасли.

1.4. Безопасность труда при эксплуатации СА и КИП обеспечивается следующими основными направлениями работ:

организация работ по обеспечению безопасности эксплуатации и обслуживания СА и КИП;

обучение персонала, эксплуатирующего и обслуживающего СА и КИП;

надзор за проектированием и сооружением объектов, приемка СА и КИП в эксплуатацию при вводе объекта в действие;

обеспечение безопасности труда при эксплуатации СА и КИП;

обслуживании СА и КИП

периодическая проверка СА и КИП, обеспечивающих безопасные условия труда;

контроль за состоянием средств коллективной защиты (СКЗ) и средств индивидуальной защиты (СИЗ);

поверка средств измерений (СИ), применяемых для контроля и обеспечения безопасности труда.

1.5. Требования настоящих Правил должны быть внесены в функциональные обязанности (должностные инструкции) должностных лиц соответствующих подразделений (служб) и в технологические (производственные) инструкции на выполнение определенных работ.

2. ОБЯЗАННОСТИ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ

И РАБОТНИКОВ СЛУЖБ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ

ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЕ СА И КИП

К должностным лицам, обеспечивающим безопасную эксплуатацию и обслуживание СА и КИП, относятся начальники производственных отделов ПО по эксплуатации КИП, телемеханики, связи и АСУ, главный диспетчер ПО и руководители отделов ПО, в которых установлены автоматизированные рабочие места и видеотерминалы АСУ, руководители соответствующих служб в подразделениях ПО.

2.1. ОБЯЗАННОСТИ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ ОБЪЕДИНЕНИЙ

НАЧАЛЬНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОТДЕЛА КИПиА, АСУ, ТЕЛЕМЕХАНИКИ И СВЯЗИ

2.1.1. Обеспечивает выполнение производственным объединением (ПО) и его подразделениями правил и инструкций по безопасности труда при эксплуатации и обслуживании СА и КИП.

2.1.2. Организует внедрение достижений науки и техники, направленных на совершенствование СА и КИП, повышение безопасности их эксплуатации.

Участвует в разработке «Плана работы по охране труда» и «Комплексного плана улучшения условий, охраны труда и санитарно-оздоровительных мероприятий».

2.1.3. Участвует в проверке и приемке проектной документации на вновь сооружаемые и реконструируемые объекты ПО в части соблюдения в ней требований общегосударственных и отраслевых НТД по безопасности труда при установке и использовании СА и КИП. Участвует в контроле за монтажом и наладкой СА и КИП при сооружении объектов, приемке СА и КИП в эксплуатацию при вводе объекта в действие.

2.1.4. Оформляет заявки на оснащение ПО и его подразделений СИ, необходимыми для обеспечения охраны труда, контроля параметров опасных и вредных производственных факторов, показателей качества СИЗ, а также заявки на материально-техническое снабжение и ремонтно-техническое обслуживание СА и КИП.

2.1.5. Организует централизованное ремонтно-техническое обслуживание СА и КИП силами специализированных подразделений ПО, а также сторонних организаций. Разрабатывает порядок контроля и приемки в эксплуатацию СА и КИП после ремонтно-технического обслуживания, обеспечивает контроль его выполнения с обязательной проверкой параметров и характеристик, обеспечивающих безопасность их эксплуатации.

2.1.6. Контролирует обеспечение подразделений ПО общегосударственными и отраслевыми НТД по безопасности эксплуатации СА и КИП, в том числе ЭВМ, средств связи и др.

2.1.7. Возглавляет разработку инструктивных документов по безопасной эксплуатации и обслуживанию СА и КИП, в том числе стандартов предприятий, производственных и должностных инструкций по безопасности труда, обеспечивает ими работников, не являющихся должностными лицами.

2.1.8. Участвует в организации обучения и аттестации специалистов, осуществляющих эксплуатацию и обслуживание СА и КИП. Разрабатывает программы обучения и аттестации в части безопасности труда специалистов по СА и КИП для различных форм обучения, используемых в ПО и его подразделениях.

2.1.9. Организует контроль учета, разработки и выполнения графиков проверки и ремонта СА и КИП, обеспечивающих безопасность труда. Осуществляет выборочную проверку СА и КИП в подразделениях и на объектах ПО.

2.1.10. Организует контроль за выполнением в подразделениях проверки исправности СКЗ, обеспеченности СИЗ и проверки их показателей качества; а также поверий СИ, обеспечивающих безопасность труда.

2.1.11. Участвует в расследовании аварий и несчастных случаев, связанных с отказами и неисправностями СА и КИП, организует работу по ликвидации последствий аварий.

2.1.12. Участвует в четвертой ступени контроля за состоянием охраны труда в подразделениях ПО и в анализе результатов шес-тиступенчатого контроля, а также в разработке и контроле выполнения мероприятий по устранению выявленных недостатков.

2.1.13. Организует паспортизацию санитарно-технического состояния условий труда на рабочих местах, где эксплуатируются и обслуживаются СА и КИП.

2.1.14. Обеспечивает выполнение в установленные сроки предписаний и требований органов государственного надзора, технических инспекторов труда ЦК профсоюза, службы охраны труда, а также замечаний и предложений общественных инспекторов по охране труда.

2.1.15. Организует своевременное прохождение работниками, эксплуатирующими и обслуживающими СА и КИП. периодических медицинских осмотров.

ГЛАВНЫЙ МЕТРОЛОГ

2.1.16. Участвует в проверке и приемке проектной документации на вновь сооружаемые и реконструируемые объекты ПО в части соблюдения в ней требований НТД по метрологическому обеспечению безопасности труда. Участвует, при необходимости, в аттестации методик выполнения измерений для контроля опасных и вредных факторов производства. Участвует в приемке СИ при вводе объекта в эксплуатацию.

2.1.17. Организует централизованный ремонт, государственную и ведомственную поверку СИ, обеспечивающих безопасность труда.

2.1.18. Контролирует в подразделениях ПО проведение поверки СИ, обеспечивающих безопасность труда.

2.1.19. При отключении средств постоянного контроля за параметрами опасных и вредных факторов производства организует контроль этих параметров временными средствами.

2.1.20. Проводит ежегодно анализ состояния измерений, разрабатывает и реализует мероприятия по улучшению метрологического обеспечения в области безопасности труда.

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА, В КОТОРОМ ЭКСПЛУАТИРУЮТСЯ

СА и КИП

2.1.21. Организует и контролирует обучение сотрудников отдела, эксплуатирующих СА и КИП, правилам безопасности, участвует в проверке знаний и аттестации сотрудников.

2.1.22. Контролирует своевременность и качество разработки и пересмотра инструктивной документации, регламентирующей порядок использования СА и КИП, наличие в ней требований безопасности труда.

2.1.23. Осуществляет вторую ступень контроля за состоянием охраны труда с обязательной проверкой своевременности ремонтно-технического обслуживания СА, эксплуатируемых в отделе, учета и устранения дефектов и недостатков, выявляемых сотрудниками отдела, а также внешним осмотром состояния СА, в первую очередь, исправность СКЗ и органов управления.

2.1.24. При наличии в составе СА, эксплуатируемых отделом, средств дистанционного управления объектами контролирует наличие на рабочих местах технологических инструкций по управлению объектами в рабочем и аварийных режимах, организует и контролирует проведение стажировки персонала, допущенного к выполнению операций управления.

2.1.25. Контролирует своевременное прохождение сотрудниками отдела периодических медицинских осмотров.

2.2. ОБЯЗАННОСТИ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ И ОБЪЕКТОВ

2.2.1. Обязанности руководителей служб в подразделениях идентичны обязанностям начальников соответствующих отделов ПО, применительно к конкретным условиям подразделения. Дополнительные обязанности изложены ниже.

РУКОВОДИТЕЛЬ СЛУЖБЫ КИП и А, АСУ,

СВЯЗИ

2.2.2. Руководит работами по ремонтно-техническому обслуживанию СА и КИП, обеспечивая при их проведении выполнение требований правил и инструкций по безопасности труда.

2.2.3. При проверках и испытаниях СА и КИП обеспечивает исключение их воздействия на технологическое оборудование для предотвращения аварийных ситуаций, для чего каналы управления должны быть отключены или переключены на имитаторы оборудования.

2.2.4. Оформляет наряды-допуски или разрешения на выполнение работ повышенной опасности в соответствии с НТД, указанными в п. 3.1.3. настоящих Правил

2.2.5. Утверждает перечень работ по техническому обслуживанию СА и КИП, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, для отдельных рабочих мест или видов изделий.

2.2.6. Контролирует обеспечение работников службы СИЗ спецодеждой, спецобувью и спецпитанием.

2.2.7. Руководит обучением персонала правилам и практическим методам безопасного труда при эксплуатации и обслуживании СА и КИП, готовит приказы о закреплении обучаемых за опытными работниками для стажировки. Участвует в проверке знаний по безопасности труда у сотрудников всех служб,

эксплуатирующих СА и КИП. Участвует в третьей ступени контроля за состоянием охраны труда.

2.2.8. Контролирует выполнение сотрудниками всех служб требований правил безопасности при работах с СА и КИП, при грубых нарушениях правил прекращает выполнение этих работ.

РУКОВОДИТЕЛЬ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ (ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА СОСТОЯНИЕ ИЗМЕРЕНИИ)

2.2.9. Организует отдельный учет СИ, используемых для метрологического обеспечения безопасности труда, разрабатывает и согласовывает с органами надзора графики их поверки.

2.2.10. Представляет ежегодно главному метрологу ПО предложения по улучшению метрологического обеспечения в области безопасности труда.

РУКОВОДИТЕЛЬ СЛУЖБЫ, ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕЙ СА и КИП

2.2.11. Участвует в разработке для систем дистанционного управления технологических инструкций по управлению объектом в рабочем и аварийных режимах, а также в разработке резервных вариантов управления, в том числе для временных технологических схем.

2.2.12. Контролирует своевременность и качество выполнения работниками службы работ по техническому обслуживанию СА и КИП в порядке текущей эксплуатации, осуществляет первую ступень контроля за состоянием охраны труда.

2.2.13. Проводит текущий инструктаж по безопасности труда с работающим персоналом при временном изменении вариантов управления из-за аварийного отключения или планового вывода из работы средств управления для ремонтно-технического обслуживания.

МАСТЕР, БРИГАДИР,

2.2.14. Выполняет обязанности, установленные в ЕСУОТ ГП, применительно к номенклатуре СА и КИП, обслуживаемых участком (бригадой).

2.2.15. Организует изучение рабочими схем СА, КИП и их линий связи, а также их ЭД по ремонтно-техническому обслуживанию.

2.2.16. При инструктаже рабочих проверяет знание ими в объеме, установленном ПТЭ и ПТБ для групп по электробезопасности, способов оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока и при других несчастных случаях.

2.2.17. При выполнении работ по наряду-допуску проверяет достаточность и полноту выполнения мероприятий, обеспечивающих безопасность проведения работ.

2.2.18. Несет ответственность за состояние и своевременную проверку дежурных СИЗ, контролирует правильное использование персоналом СИЗ, выданных в личное пользование.

2.2.19. Ведет оперативную документацию по ремонтно-техническому обслуживанию СА и КИП, в том числе по результатам проверки параметров и характеристик, обеспечивающих охрану труда.

2.2.20. При наличии допуска к выполнению переключений в системах управления оборудованием в случае аварии производит отключение неисправного оборудования с целью локализации аварии, обеспечения безопасности людей, снижения убытков от аварии.

2.3. ОБЯЗАННОСТИ ИТР И РАБОЧИХ, ОБСЛУЖИВАЮЩИХ И ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХ СА И КИП

2.3.1. При обслуживании и эксплуатации СА и КИП выполняет обязанности рабочего, установленные ЕСУОТ ГП.

2.3.2. Изучает НТД, устанавливающую требования безопасности при обслуживании СА и КИП, в том числе правила безопасности,

Программы обучений по безопасности труда специалистов эксплуатирующих и обслуживающих СА и КИП, должны предусматривать изучение следующих НТД: ЕСУОТ ГП; настоящие Правила;

Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ и ПТБ);

НТД по правилам безопасности при эксплуатации отдельных видов СА (ЭВМ, средства телемеханизации и связи и т. д.);

требования по безопасности труда, изложенные в ЭД конкретных типов СА и КИП.

3.1.4. Руководители служб и ведущие специалисты, обеспечивающие эксплуатацию и обслуживание СА и КИП, при оснащении предприятия новыми программно-техническими СА, должны проходить целевое обучение (переподготовку) по их изучению в отраслевых учебно-курсовых комбинатах.

3.1.5. Специалисты, осуществляющие эксплуатацию и обслуживание СА и КИП, обеспечивающих управление объектами, при обучении должны проходить стажировку для приобретения четких практических навыков в безошибочном использовании СА и КИП при управлении объектом в нормальном и аварийных режимах работы.

3.1.6. При проверке знаний по безопасности труда у специалистов по эксплуатации и обслуживанию СА и КИП, кроме знаний требований НТД, должно проверяться практическое умение выполнять операции и работы, к которым они допускаются.

3.1.7. По результатам проверки знаний специалистам, обеспечивающим эксплуатацию и обслуживание СА и КИП, выдается удостоверение, в котором должна быть указана группа по электробезопасности его владельца, а также приведен полный перечень работ, к которым он допущен.

3.1.8. Для всех работников, имеющих право работы с СА и КИП, не являющихся должностными лицами, должны быть разработаны и утверждены инструкции по охране труда по видам работ и профессиям. В технологических инструкциях на управление объектами с использованием СА и КИП должны быть разделы, устанавливающие правила безопасности или ссылки на инструкции, утвержденные в соответствии с ЕСУОТ ГП.

3.1.9. Все рабочие и ИТР, вновь поступающие или переводимые на работу, связанную с непосредственным участием в обслуживании и эксплуатации СА и КИП, должны проходить медицинское освидетельствование в соответствии с требованиями гл. Э1.3 ПТЭ и ПТБ. Периодические медицинские осмотры должны проводиться 1 раз в 24 месяца, а для персонала, работающего с опасными и вредными производственными факторами, а также в сложных условиях — 1 раз в 12 месяцев.

11 ОБУЧЕНИЕ РАБОЧИХ И ИТР, НЕ ЯВЛЯЮЩИХСЯ ДОЛЖНОСТНЫМИ ЛИЦАМИ

3.2.1. Обучение безопасности труда рабочих и ИТР проводится в формах, установленных ГОСТ 12.0.004-79 и разд. 4 ЕСУОТ ГП.

Все специалисты, поступающие вновь или переводимые на работу по эксплуатации и обслуживанию СА и КИП, должны проводить обязательное обучение безопасным методам труда, независимо от их квалификации, стажа и опыта работы.

3.2.2. Программы обучения и повышения квалификации рабочих утверждает главный инженер предприятия (организации) по согласованию с профсоюзным комитетом. Программы повышения квалификации ИТР утверждает министерство по согласованию с ЦК профсоюза. Программы должны содержать разделы (темы) по охране труда и обучению безопасным методам труда, в том числе изучению требований стандартов ССБТ и НТД, указанных в п. 3.1.3. настоящих Правил.

3.2.3. Программы обучения и повышения квалификации должны предусматривать практическое обучение безопасным методам эксплуатации и обслуживания конкретных СА и КИП, которыми оснащено предприятие (организация) или рабочие места.

3.2.4. Проверка знаний по безопасности труда по окончании обучения проводится в индивидуальном порядке, комиссией, назначаемой в порядке, установленном ГОСТ 12.0.004 — 79 и разд. 4 ЕСУОТ ГП. Комиссия должна установить группу по электробезопасности и определить перечень работ, к которым допущен экзаменуемый.

3.2.5. Периодическую проверку знаний по охране труда рабочие и ИТР должны проходить ежегодно. Периодичность повышения квалификации по охране труда должна быть для рабочих и ИТР не реже одного раза в 3 года.

3.2.6. Регистрация всех видов обучения и инструктажа осуществляется в соответствии с гл. 4 ЕСУОТ ГП в личной карточке инструктажа, журнале регистрации вводного инструктажа и журнале регистрации инструктажа на рабочем месте.

3.2.7. Вводный инструктаж проводится в соответствии с раз-Делом 4.2 ЕСУОТ ГП.

3.2.8. Цель первичного инструктажа на рабочем месте — обучение каждого работника практическим методам и приемам безопасного труда при эксплуатации и обслуживании конкретных СА и КИП, изучение их схем, конструктивных и эксплуатационных особенностей, средств коллективной и индивидуальной защиты.

3.2.9. Для персонала, допущенного к выполнению оперативных переключений СА и аварийного отключения оборудования, программа первичного инструктажа должна предусматривать четкое освоение правил и методов выполнения этих операций.

3.2.10. По окончании первичного инструктажа на рабочем месте инструктирующий совместно с лицом, выполнявшим практическое обучение, обязан проверить знания инструктируемого. При положительных результатах этой проверки инструктируемый работник допускается к стажировке — работе под наблюдением опытного сотрудника,— которая должна проводиться на протяжении не менее десяти смен. После стажировки инструктируемый получает допуск к самостоятельной работе. При неудовлетворительных результатах проверки знаний или стажировки работник должен пройти дополнительное обучение в объеме, определяемом руководителем подразделения.

3.2.11. Повторный инструктаж проводится со всеми работающими не реже, чем один раз в 3 месяца с целью проверки и повышения уровня знаний в области правил и инструкций по охране труда. Повторный инструктаж проводится индивидуально или с группой работников одной профессии в форме собеседования. При повторном инструктаже обязательно проводится разбор всех случаев несоблюдения правил охраны и безопасности труда, независимо от их причин и последствий.

Работникам, показавшим при собеседовании недостаточные знания правил безопасности, руководитель подразделения обязан дать задание по дополнительному изучению правил и инструкций с последующей проверкой знаний.

3.2.12. Внеплановый инструктаж должен проводиться в случаях, предусмотренных разд. 4 ЕСУОТ ГП индивидуально или с группой работников одной профессии в объеме повторного инструктажа на рабочем месте с проверкой знаний правил по охране труда.

3.2.13. Текущий инструктаж проводится с работниками перед производством работ, на которые оформляется наряд-допуски лицом, выдающим задание на выполнение работ. Проведение текущего инструктажа фиксируется в наряд-допуске.

Текущий инструктаж проводится также при пересменке (смене вахты) в том случае, если на рабочем месте имеются незначительные или временные отклонения от нормального производственного процесса, не требующие внепланового инструктажа. Если при пересменке обслуживаемый объект работает с использованием резервного варианта управления или временной технологической схемы (вывод СА или оборудования в ремонт, аварийный останов и т. п.), проведение текущего инструктажа является обязательным

В этом случае проведение текущего инструктажа регистрируется в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте.

3.3. ОБУЧЕНИЕ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ

3.3.1. Вводный инструктаж проводится со всеми вновь поступающими должностными лицами и должен содержать, кроме вопросов, указанных в ЕСУОТ ГП, информацию о составе и структуре использования СА и КИП на предприятии, действующих НТД по безопасности труда при их эксплуатации.

3.3.2. После прохождения вводного инструктажа вновь поступающее должностное лицо должно ознакомиться со своей должностной инструкцией, производственной обстановкой в подразделениях, эксплуатирующих и обслуживающих СА и КИП, наличием на рабочих местах и содержанием производственных инструкций и ЭД на СА и КИП, организацией обучения и аттестации персонала, содержанием организационной документации по эксплуатации и обслуживанию СА и КИП, в том числе с учетом нарушений правил безопасности и охраны труда.

3.3.3. Должностные лица в двухнедельный срок после назначения на должность проходят проверку знаний по охране труда в объеме разд. 4.3. ЕСУОТ ГП, настоящих Правил и своей должностной инструкции.

3.3.4. Должностные лица, возглавляющие подразделения, которые эксплуатируют и обслуживают СА и КИП, проходят периодическую проверку знаний по охране труда ежегодно, внеочередную проверку — в случаях, установленных разд. 4.3. ЕСУОТ ГП.

Порядок разработки графиков и программ проверки знаний по охране труда у должностных лиц установлен в разд. 4.3. ЕСУОТ ГП

3.3.5. Проверку знаний по охране труда у должностных лиц, ответственных за эксплуатацию и обслуживание СА и КИП, проводит постоянно действующая комиссия под председательством главного инженера. В состав комиссии должны входить руководитель службы по охране труда, представитель профсоюзного комитета, главный энергетик и специалисты, имеющие опыт работы с СА и КИП. Для участия в работе комиссии приглашаются представители органов государственного надзора.

3.36 При неудовлетворительной оценке знаний по охране труда работнику назначается повторная проверка через 3—4 недели. При отрицательных результатах повторной проверки работник признается не соответствующим занимаемой должности.

3.3.7. Должностные лица, возглавляющие производственные отделы ПО, должны доводить до подразделений ПО статистическую информацию о нарушениях правил безопасности труда и анализ состояния охраны труда, в том числе получаемые от вышестоящих организаций, с мероприятиями и предложениями по повышению безопасности труда. Эта информация должна использоваться на предприятиях при всех видах обучения и инструктажа.

4. КОНТРОЛЬ ЗА ОБЕСПЕЧЕНИЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

ЭКСПЛУАТАЦИИ СА и КИП ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ

СООРУЖЕНИЙ И ПРИЕМКЕ ОБЪЕКТОВ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

4.1. КОНТРОЛЬ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

4.1.1. Экспертиза проектной документации проводится комиссией по предупредительному надзору в порядке, установленном разд 54 ЕСУОТ ГП и «Положением о комиссии в главном управлении, управлении, объединении, предприятии и в организациях по предупредительному надзору за соблюдением действующих норм и правил по охране труда и производственной санитарии в проектной документации на строительство, расширение и реконструкцию объектов Мингазпрома».

4.1.2. В состав комиссии по предупредительному надзору должны быть включены главный метролог, руководители подразделений и специалисты по СА и КИП, которые рассматривают проектную документацию в части выбора и применения СА и КИП, в том числе метрологическое обеспечение безопасности труда и охраны окружающей среды, с обязательным изложением этих вопросов в отзыве.

4.1.3. При экспертизе проектной документации дополнительно к требованиям, изложенным в СП 213-73 и «Положении о комиссии», должны быть проверены:

соответствие проектных решений по применению СА и КИП требованиям НТД по обеспечению безопасности их эксплуатации и технического обслуживания;

обоснование уровня автоматизации систем, обеспечивающих охрану труда и окружающей среды;

надежность СА и КИП, обеспечивающих охрану труда, и наличие необходимого их резервирования, в том числе резервного электрического питания;

полнота охвата контролем средствами СА и КИП параметров опасных и вредных факторов производства;

наличие аварийной и предупредительной сигнализации об отклонениях условий труда от нормальных и об опасных режимах работы оборудования, а также наличие

возможности воздействия на условия труда и технологическое оборудование с постов управления, на которые поступает сигнализация;

обеспеченность необходимыми СКЗ для безопасной эксплуатации СА и КИП, в том числе обязательное наличие защитного заземления и молниезащиты;

соответствие вида взрывозащиты технических средств СА и КИП, примененных по проекту, классу взрывоопасности помещений (зон), где они должны устанавливаться;

наличие и полнота требований по безопасности труда в документации организационного обеспечения проекта на создание АСУ или других СА.

4.1.4. Все автоматические и автоматизированные системы, обеспечивающие безопасность труда, должны быть оснащены средствами контроля их исправности, а также должны обеспечивать возможность вмешательства в их функционирование человека-оператора при ручном управлении или в режиме диалога.

4.1.5. При создании АТК, АТП и АСУТП должно быть обеспечено автоматическое (автоматизированное) выполнение следующих функций:

вывод оператору информации о функционировании СА и КИП, обеспечивающих охрану и санитарно-гигиенические условия труда, возможность проверки их функционирования;

сигнализация оператору о предаварийных и аварийных состояниях технологического оборудования и ситуациях на объекте, в том числе об опасных отклонениях условий труда от нормальных;

реакция АСУТП на аварийную и предупредительную сигнализацию СА и КИП, обеспечивающих охрану труда, в виде команд управления и рекомендаций оператору;

защита технологического оборудования и технологического процесса от недопустимых режимов и ситуаций по параметрам, определяемым как прямым измерением, так и расчетным путем.

4.1.6. Метрологическое обеспечение безопасности труда и охраны окружающей среды должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.0.005.— 84 и ГОСТ 17.0.0.02 — 79 соответственно. Основные требования к метрологическому обеспечению при проектировании объектов газовой промышленности установлены ОСТ 51.105 — 83.

4.1.7. Метрологическая экспертиза проектной документации должна быть проведена в соответствии с «Методическими указаниями» МИ 1325— 86 Госстандарта заказчиком или базовой метрологической организацией по его заказу.

При экспертизе метрологического обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды в проектной документации должны быть проверены:

рациональность номенклатуры измеряемых параметров при контроле опасных и вредных производственных факторов и показателей качества СИЗ, выбор оптимальных норм точности и СИ для выполнения этого контроля;

выбор методик выполнения измерений, стандартизованных и аттестованных в соответствии с требованиями ГОСТ 8.010—72; в случае применения неаттестованных методик должен быть установлен срок их аттестации на стадии «Ввод в действие»;

применение стандартизованных СИ, прошедших государственные испытания до ГОСТ 8.001—80, и нестандартизованных, аттестованных по ГОСТ 8.326 — 78.

4.1.8. Применение СИ, в том числе измерительных каналов АСУТП, в качестве индикаторных в системах, обеспечивающих безопасность труда, допускается только для дублирования аварийной и предупредительной сигнализации локальных СА и КИП.

4.2. НАДЗОР ЗА ОБЕСПЕЧЕНИЕМ

ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СА и кип

ПРИ СООРУЖЕНИИ ОБЪЕКТОВ

4.2.1. Для осуществления надзора за качеством монтажа и наладки СА и КИП приказом (распоряжением) заказчика в составе комиссии по надзору назначается ответственное лицо и, при необходимости, подчиненная ему группа, контролирующая ответственные и скрытые работы.

4.2.2. Поступающие в монтаж СА и КИП должны быть расконсервированы и подвергнуты входному контролю согласно СНиП 3.05.05—84. Изделия, поступающие в разобранном виде, подвергаются входному контролю в состоянии поставки и после сборки (монтажа).

Изделия, не соответствующие НТД по техническим характеристикам, комплектности или внешнему виду, признаются некондиционными и должны быть reklamированы поставщику в соответствии с «Положением о поставке продукции производственно-технического назначения», утвержденным Постановлением Совета Министров СССР от 10.02.81 г. № 181.

4.2.3. Взрывозащищенные изделия, предназначенные для установки во взрывоопасных помещениях (зонах), должны соответствовать ГОСТ 12.2.020—76, а их эксплуатационная документация — ГОСТ 12.2.021—76. Общие требования к взрывозащищенному электрооборудованию установлены ГОСТ 22782.0 — 81 и гл. 7.3 ПУЭ.

При передаче этих изделий в монтаж обязательной проверке подлежит исправность средств, обеспечивающих взрывозащиту.

4.2.4. Импортные СА и КИП должны иметь ЭД на русском языке с разделом ИЭ или отдельной инструкцией по технике безопасности в соответствии с действующими в отрасли правилами и нормами безопасности труда.

4.2.5. «Проект производства монтажных работ», который согласно СНиП 3.01.01—85, разрабатывает и согласовывает с заказчиком производитель работ, должен содержать:

порядок монтажа СА и КИП, обеспечивающих охрану и безопасность труда:

перечень ответственных и скрытых работ, качество выполнения которых подлежит проверке и освидетельствованию в процессе монтажа.

Все виды промежуточных проверок, испытаний и освидетельствований выполненных работ и оборудования СА и КИП в процессе монтажа должны выполняться с участием представителя заказчика-специалиста по СА и КИП, их результаты согласно СНиП 3.05.07 — 85 должны оформляться актами.

4.2.6. По окончании монтажа организация, проводившая его, с участием заказчика должна провести проверку правильности его выполнения, а также соответствия требованиям проектной документации, СНиП 3.05.06—85, СНиП 3.05.07—85 и ПУЭ.

Особого внимания требует проверка правильности монтажа СА, КИП и их линий связи во взрывоопасных помещениях (зонах), а также электрически связанных с ними, но устанавливаемых вне взрывоопасных помещений устройств с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь», которые должны соответствовать по исполнению и монтажу ГОСТ 22782.5-81

4.2.7. После устранения недостатков, выявленных при проверке монтажа, рабочая комиссия согласно СНиП 3.05.07 — 85 проводит испытания СА и КИП, их линий связи с оформлением актов о передаче монтажных работ под наладку.

4.2.8. Программы и графики пуско-наладочных работ, разрабатываемые организацией-исполнителем, и заказчиком должны определять порядок проведения этих работ для СА и КИП на трех стадиях их выполнения согласно СНиП 3.05.07 — 85: при подготовительных работах, автономной и комплексной наладке

4.2.9. В процессе автономной наладки отдельных устройств СА и КИП должно быть обеспечено функционирование всех защитных средств, обеспечивающих безопасность их эксплуатации и обслуживания, в соответствии с ЭД.

4.2.10. При комплексной наладке СА, состоящих из нескольких функционально связанных программно-технических средств, должен быть обеспечен обмен информацией о контроле и управлении системами и средствами, обеспечивающими охрану труда.

4.2.11. На стадиях наладки должна быть выполнена наладка всех предусмотренных проектной и эксплуатационной документацией видов предупредительной и аварийной сигнализации СА и КИП, обеспечивающих охрану и безопасность труда, блокировок и индикации об опасности для людей.

4.2.12. На стадиях наладки должна быть выполнена аттестация нестандартизованных методик выполнения измерений при контроле опасных и вредных производственных факторов и показателей качества СИЗ, а также проведена

метрологическая поверка СИ, применяемых для обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды.

4.3. ПРИЕМКА ОБЪЕКТОВ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

4.3.1. Общий порядок приемки объектов в эксплуатацию, обязанности и ответственность участвующих сторон и приемочных комиссий, состав приемочных комиссий установлены СНиП 3.01.04 — 87.

В состав приемочных комиссий должны обязательно входить специалисты по СА и КИП.

4.3.2. Приемка в эксплуатацию СА и КИП производится в составе сооружаемого или реконструируемого объекта приемочной комиссией, назначенной для его приемки. Для приемки создаваемых на действующих объектах АСУ в опытную и промышленную эксплуатацию назначаются приемочные комиссии и утверждаются программы их работы в соответствии с ГОСТ 24.208 — 80.

4.3.3. Предварительная приемка проводится рабочими комиссиями, которые создаются заказчиком. Генеральный подрядчик предъявляет рабочей комиссии исполнительную документацию проекта с отметками в ней о соответствии выполненных в натуре работ, а также документы (акты) на ответственные и скрытые работы. По окончании работы комиссии вся предъявленная ей документация передается заказчику.

С участием рабочей комиссии проводятся все виды испытаний оборудования, предусмотренные для этапа «Ввод в действие» проектной, конструкторской и эксплуатационной документацией. Про-

грамма должна быть представлена проверке всех СА и КИП, имеющих на объекте, в объеме, установленном СНиП 3.05.06—85 и СНиП 3.05.07—85.

4.3.4. СА и КИП, обеспечивающие охрану и безопасность труда, испытываются по программам, согласованным с соответствующими органами государственного надзора, с участием, по согласованию, их представителей. Для систем защиты, работающих в режиме ожидания, в программе испытаний должно быть предусмотрено создание или имитация воздействия факторов, на которые они должны реагировать.

4.3.5. В процессе приемки и испытаний СА и КИП рабочей комиссией подлежат проверке:

функционирование в заданных режимах;

комплектность, в том числе наличие ЗИП и эксплуатационной документации;

наличие и исправность СКЗ, предусмотренных проектной и эксплуатационной документацией;

соответствие требованиям ПУЭ взрывозащищенных СА и КИП монтажа линий связи во взрывоопасных зонах (провода, кабели; трубные соединительные линии);

аттестация методик выполнения измерений;

прохождение примененными СИ государственных испытаний по ГОСТ 8.001 — 80 или их аттестация, как нестандартизованных, по ГОСТ 8.326 — 78;

обеспеченность СИ методическими указаниями по их поверке в эксплуатации;

проведение поверки СИ в соответствии с требованиями ГОСТ 8.513—84 государственной или ведомственной в зависимости от их назначения;

обеспеченность СА и КИП техническими средствами для их обслуживания и проверки, в том числе средствами поверки СИ.

4.3.6. Заключительным этапом приемки объекта рабочей комиссией является комплексное опробование оборудования IV рабочих режимах, которое проводится как опытная эксплуатация оборудования в течение установленного срока:

для устройств, работающих в непрерывном режиме — не менее, 72 часов;

для устройств, работающих в режиме ожидания — до 1 месяца

Включение объекта в опытную эксплуатацию производится приказом (распоряжением) заказчика.

В период опытной эксплуатации объекта должны быть проведены испытания всех СА и КИП, которыми он оснащен, по программам, предусматривающим проверку обеспечения безопасности их эксплуатации в рабочих и аварийных режимах.

СА и КИП, обеспечивающие охрану и безопасность труд в период опытной эксплуатации должны быть проверены по программам, согласованным с органами государственного надзора с участием их представителей. Автоматические и автоматизированные системы дистанционного управления должны быть проверены в автоматическом и ручном режиме управления

Автоматические и автоматизированные системы защиты оборудования должны быть проверены по отдельным программам, предусматривающим их проверку в заданных режимах

4.3.7. По результатам комплексного опробования оборудования рабочая комиссия оформляет акт согласно СНиП 3.01.04.—87. Перечисленные в акте недостатки должны быть устранены в сроки, назначенные комиссией.

Все недостатки СА и КИП, обеспечивающих охрану и безопасность труда, а также недостатки, снижающие безопасность эксплуатации и обслуживания СА и КИП, подлежат обязательному устранению до приемки объекта рабочей комиссией.

4.3.8. Прошедший комплексное опробование и принятый рабочей комиссией объект предъявляется для приемки в промышленную эксплуатацию государственной (ведомственной или другого уровня) приемочной комиссии. Порядок работы приемочной комиссии, оформление материалов ее работы и

утверждение акта о приемке объекта (оборудования) в эксплуатацию установлен СНиП 301.04—87.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТАХ

С СА и КИП

5.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

5.1.1. Эксплуатация и обслуживание СА и КИП, установленных на технологическом оборудовании, работающем под давлением активной среды (газ, конденсат, масло и др.), должны проводиться с соблюдением правил безопасности, утвержденных Главгосгаз-надзором для этого оборудования. При работах с СА и КИП, связанных с нарушением герметичности оборудования, это оборудование (его часть, участок) должно быть отключено от сети высокого давления запорной арматурой, активная среда должна быть удалена и, при необходимости, должны быть приняты меры безопасности, установленные «Типовой инструкцией по безопасному везению огневых работ на газовых объектах Мингазпрома».

5.1.2. При работах с СА и КИП в колодцах, подвалах, кабельных каналах и других замкнутых помещениях, не имеющих постоянного контроля атмосферы и вентиляции, необходимо соблюдать правила техники безопасности, установленные гл. Б 3.4 ПТЭ и ПТБ для работ в подземных сооружениях.

5.1.3. Работы на высоте должны производиться с соблюдением правил техники безопасности, установленных гл. Б 3.10 ПТЭ и ПТБ.

5.1.4 Работы с СА и КИП, проводимые на отдаленных периодически обслуживаемых объектах (линейная часть трубопроводов, отдаленные скважины и др.), должны выполняться как работы в полевых условиях выездными бригадами или передвижными лабораториями, которые должны быть оснащены СКЗ, СИЗ и другими средствами защиты, в том числе спецодеждой и спец-обувью в соответствии с нормами, установленными для климатических поясов.

5.1.5. Периодический или разовый контроль параметров технологического процесса и оборудования (контроль утечек активной среды, отбор проб газа для анализа на химсостав и точку росы смазочных масел и др.), а также периодическое измерение параметров опасных и вредных факторов, проверка санитарно-гигиенических условий труда (шум, вибрация, освещенность и др.) выполняемые переносными СИ, должны проводиться в местах, установленных ЭД на технологическое оборудование или проектной документацией с соблюдением правил безопасности для временных рабочих мест и требований безопасности, указанных в ЭД на технологическое оборудование и применяемые СИ.

5.1.6. На предприятиях должны быть обеспечены непрерывное функционирование СА и КИП, осуществляющих защиту технологического оборудования от недопустимых нагрузок и аварийных ситуаций, а также исправность устройств и линий связи, обеспечивающих аварийное отключение.

Временное отключение устройств защиты допускается только при наличии возможности прямого непрерывного измерения и контроля параметров, по которым осуществляется защита. Временный вывод из работы устройств аварийного отключения допускается только при наличии резервных каналов управления. При невыполнении этих условий оборудование должно быть остановлено на время, необходимое для ремонтно-технического обслуживания СА и КИП.

5.1.7. На предприятиях должно быть обеспечено непрерывное функционирование СА, обеспечивающих безопасность и необходимые санитарно-гигиенические условия труда, а также контроль с заданной периодичностью опасных и вредных производственных факторов. Временное отключение СА и КИП, обеспечивающих и контролирующих условия труда, возможно только при обеспечении контроля временными (переносными) средствами параметров, поддерживаемых и контролируемых ими. Если во время выполнения работ установлено, что опасные и вредные производственные факторы превышают допустимые нормы, должны быть приняты меры, обеспечивающие их снижение до установленного уровня. При невозможности создания безопасных условий труда работы должны быть прекращены до устранения причин нарушения и нормализации условий труда.

5.1.8. СА и КИП, обеспечивающие безопасность и необходимые санитарно-гигиенические условия труда, управление технологическим оборудованием и его защиту, имеют определяющее значение в поддержании безопасных условий труда для всего персонала предприятий отрасли. К их эксплуатационной надежности предъявляются высокие требования, которые должны обеспечиваться строгим соблюдением регламента ремонтно-технического обслуживания. Устройства, имеющие низкую надежность (на-

работка на отказ ниже установленной) должны подвергаться внеочередным средним ремонтам или подлежат замене как не обеспечивающие безопасность труда.

5.2. РАБОТА С ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИМИ СА И КИП, ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТОМ И ПЕРЕНОСНЫМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ СВЕТИЛЬНИКАМИ

5.2.1. Требования безопасности, порядок организации и проведения работ, организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, установлены разд. Б1, Б2, Б3 ПТЭ и ПТБ. К самостоятельной работе по монтажу и наладке электротехнических СА и КИП напряжением до 1000 В допускаются лица, имеющие группу по электробезопасности не ниже III, к руководству бригадой—не ниже IV. При выполнении работ на устройствах напряжением выше 1000 В группа должна быть на ступень выше.

5.2.2. При эксплуатации и техническом обслуживании электротехнических СА и КИП необходимо обеспечивать выполнение общих требований безопасности к ним, установленных ГОСТ 12.2. 007. 0—75, и требований безопасности к отдельным видам

электротехнических изделий, установленных их ЭД и ГОСТ 12.2.007.1.—75 — ГОСТ 12.2.007.14—75.

5.2.3. Для СА и КИП, обеспечивающих автоматическое и дистанционное управление технологическим оборудованием, при проведении работ без снятия напряжения и при пробных их включениях в процессе работ со снятием напряжения должны быть приняты меры, исключающие воздействие СА и КИП на управляемое оборудование. Отключение и включение в работу, связанные с ремонтно-техническим обслуживанием СА и КИП такого назначения, должен выполнять оперативный персонал по заявке ответственного исполнителя работ.

5.2.4. Специалисты, выполняющие работы на СА, обеспечивающих автоматическое и дистанционное управление технологическим оборудованием, оперативно подчинены лицу, ответственному за управление объектом, и все переключения в системе управления могут производить только по его разрешению.

5.2.5. При проведении работ без снятия напряжения на СА и КИП, обеспечивающих защиту оборудования, должны быть приняты меры, исключающие их ложное срабатывание и ложный останов оборудования.

5.2.6. На рабочих местах, где эксплуатируются электротехнические СА и КИП, должны быть в наличии перечень работ по их обслуживанию, выполняемых в порядке технической эксплуатации. Допускается вносить этот перечень в технологические или должностные инструкции.

5.2.7. На рабочих местах, где эксплуатируется СА и КИП, обеспечивающие автоматическое и дистанционное управление технологическим оборудованием, должны постоянно находиться

технологические инструкции по управлению объектом в нештатных и аварийных ситуациях с указанием резервных вариантов управления и допустимых временных технологических схем.

5.2.8. Временные рабочие места, собираемые для наладки СА и КИП, измерения параметров и проверки характеристик, должны выполняться на столах достаточной прочности и необходимой площади. Запрещается применять столы с металлической столешницей или ее металлическим обрамлением. Металлические корпуса и кожуха приборов и устройств, используемых во временных схемах, должны быть заземлены. При необходимости на временном рабочем месте должны быть установлены ограждения.

Временные питающие линии должны быть выполнены открытым проводом достаточного сечения (по нагрузке) и с изоляцией

имеющей достаточную электрическую и механическую прочность
Временные линии должны быть расположены па безопасной высоте
и закреплены на конструкции здания или оборудовании.

Подключение электропитания временных линий должно осу-
ществляться через предохранители или автоматы защиты, а также
через включающие устройства (выключатель, рубильник и т. д.
имеющие четкое обозначение включенного положения. Все соеди-
нения проводов во временных схемах должны выполняться через
клеммники, зажимы или другие виды надежного крепления. Неза-
крепленные места соединений (соединение «навесу») должны быть
закодированы. Переносные СИ должны подключаться с исполь-
зованием проводов, входящих в их комплект.

При перерывах в работе временные схемы должны быть обя-
зательно отключены.

После сборки временного рабочего места руководитель работ
проверяет обеспечение безопасности работы на нем и проводив
текущий инструктаж с лицами, которые должны на нем работать

Проведение инструктажа и необходимые предупреждения о безо-
пасности работ фиксируются в журнале.

5.3. РАБОТЫ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМИ И ГИДРАВЛИЧЕСКИМИ СА И КИП

5.3.1. К пневматическим и гидравлическим СА и КИП относят ся приборы и
устройства пневмо-и гидроавтоматики, а также приборы, устанавливаемые на
технологическом оборудовании работающем под давлением газов и жидкостей, в
том числ импульсные и соединительные линии, передающие давление ра-бочей
среды на устройства СА и КИП.

5.3.2. Общие требования безопасности к эксплуатации пнев-матических систем
установлены ГОСТ 12.3.001—85, гидравличес-ких — ГОСТ 12.2.086 — 83. 1

5.3.3. СА и КИП, устанавливаемые на технологическом обо-рудовании, работающем
под давлением, не должны нарушать его герметичности. При установке устройств
СА и КИП на техноло-гическое оборудование после демонтажа для ремонта и
проверки необходимо использовать герметизирующие детали, предусмот-ренные
конструкцией оборудования СА и КИП,

После установки должна быть проверена герметичность монтажа с помощью течеискателя, обмыливания стыка или другим способом.

5.3.4. Проверка СА и КИП на прочность повышенным давлением и на герметичность при рабочем давлении производится:

устройств СА и КИП, установленных на оборудовании, — в составе этого оборудования по установленным для него правилам и нормам приемочных и эксплуатационных испытаний; устройств СА и КИП, устанавливаемых на оборудовании в течение его межремонтного интервала для замены отказавших или снятых при ремонтно-техническом обслуживании, — по правилам и нормам, указанным в их ЭД.

5.3.5. Предохранительные клапаны, установленные в устройствах пневмо-и гидроавтоматики, подлежат проверке и, при необходимости, регулировке не реже 1 раза в год. Уставка предохранительного клапана должна быть ниже испытательного давления системы не менее чем на 10%. Результаты проверки и регулировки должны быть зарегистрированы в журнале учета.

Предохранительные клапаны, работающие на сброс рабочей среды, должны быть обеспечены средствами, защищающими людей от воздействия сбрасываемой среды: экранами, приемниками-накопителями жидкости. Контроль их исправности производится перед каждой проверкой клапана.

5.3.6. Автономная проверка СА и КИП на прочность повышенным давлением и герметичность, а также проверка регулировки предохранительных клапанов должны проводиться на специально оборудованном рабочем месте, обеспечивающем защиту персонала от выбросов активной среды и последствий разрушения проверяемых изделий.

5.3.7. Трубные соединительные линии, в том числе импульсные, должны быть промаркированы через каждые 50 — 70 метров по трассе, при пересечениях, в проходах сквозь стены и перекрытия. На трубных линиях должны быть нанесены отчетливо видимые стрелки, указывающие направление движения рабочего тела.

Запорная арматура на трубных линиях должна иметь нумерацию. Места, где имеется возможность обмерзания или чрезмерного нагрева соединительных линий, должны быть теплоизолированы.

5.3.8. Очистка трубных соединительных линий от осадков должна проводиться по мере необходимости, но не реже 1 раза в год путем промывки.

Промывка трубных соединительных линий должна производиться жидкостью, указанной в производственной инструкции. Отработанная промывочная жидкость вместе с продуктами промывки должна сливаться в специальную тару.

Не допускается слив в канализацию рабочей и промывочной жидкости

5.3.9. Для ремонта участок трубной соединительной линии должен быть отсоединен от линии с обеих сторон, очищен от осадков и промыт (продут). После ремонта

должны быть проведены очистка участка, проверка его на прочность повышенным давлением и на герметичность с соблюдением правил безопасности

При отсоединении и демонтаже прибора для ремонтно-технического обслуживания на свободный конец трубы должна быть поставлена заглушка, обеспечивающая герметичность и механическую прочность системы.

5.3.10. Замерзшие трубные соединительные линии допускается обогревать только горячей водой или паром.

Запрещается применение для этих целей открытого огня и электронагревательных приборов.

5.3.11. При наличии в пневмо-и гидросистемах электротехнических устройств (электроклапаны, электромагнитные первичные преобразователи и др.) работы с ними проводятся с соблюдением правил электробезопасности лицами, имеющими группу по электробезопасности не ниже III.

5.4. РАБОТА С СА И КИП ВО ВЗРЫВО- И ПОЖАРООПАСНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

5.4.1. При проведении работ с СА и КИП во взрыво- и пожароопасных помещениях (зонах) должны соблюдаться общие требования взрывобезопасности по ГОСТ 12.1.010 — 76 и пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004—85, требования ПУЭ глав 7.3 и 7.4 соответственно, а также требования «Правил пожарной безопасности в газовой промышленности».

5.4.2. Работы с СА и КИП во взрыво- и пожароопасных помещениях относятся к категории повышенной опасности и должны выполняться по наряду или письменному распоряжению. Перед производством работ должен быть проведен текущий инструктаж с регистрацией в наряде или, при выполнении работ по распоряжению, в оперативном журнале.

5.4.3. Работы без снятия и с частичным снятием напряжения, проводимые на СА и КИП во взрыво- и пожароопасных зонах, относятся к газоопасным и должны проводиться с соблюдением требований безопасности для огневых работ.

5.4.4. При выполнении работы с СА и КИП во взрыво- и пожароопасных помещениях должен применяться инструмент, не создающий искрения при ударах (омедненный, латунный, текстолитовый, стальной с покрытием консистентной смазкой).

5.4.5. Применяемые для местного освещения переносные светильники должны соответствовать требованиям п. 7.4.36 ПУЭ.

Для присоединения к сети переносных светильников должен применяться шланговый термостойкий провод с заделкой концов, обеспечивающей исключение обрыва в ней жил проводов.

5.4.6. Ремонтно-техническое обслуживание взрывозащищенных устройств СА и КИП должно выполняться в соответствии

с требованиями ЭД и производственных инструкций. По окончании работ должно быть проверено состояние взрывозащиты, отсутствие повреждений оболочек, их крепление всеми предусмотренными в конструкции элементами.

Маркировка уровня взрывозащиты, нанесенная на устройство, должна сохраняться на весь период эксплуатации.

При необходимости замены, в том числе временной, устройств СА и КИП во взрыво-и пожароопасных помещениях должны устанавливаться устройства с таким же или более высоким уровнем взрывозащиты.

5.4.7. При ремонтно-техническом обслуживании устройств с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» не допускается замена типа кабеля (провода) и изменение его длины, а также использование для замены резервных жил однотипного кабеля, в котором имеются искроопасные цепи. Клеммы с подсоединением искробезопасных цепей должны быть закрыты предохранительными кожухами из изоляционного материала, имеющими маркировку уровня взрывозащиты.

5.4.8. При необходимости замены электропроводки во взрыво-и пожароопасных помещениях (зонах) следует применять провода и кабели в соответствии с проектной (исполнительной) документацией, разрешенные ПУЭ гл. 7.3 и 7.4 соответственно.

5.4.9. При ремонтно-техническом обслуживании СА и КИП во взрывоопасных помещениях (зонах) необходимо проверять на соответствие ПУЭ и обеспечивать сохранность разделительных уплотнений во входных устройствах изделий для проводов и кабелей, а также в соединительных коробках в местах прохода труб с электропроводкой через стены.

Не допускается использовать разделительные уплотнения как крепежный элемент для предотвращения натяга проводов и кабелей.

5.4.10. Во взрыво- и пожароопасных помещениях (зонах) запрещается устанавливать соединительные и разветвительные кабельные муфты, за исключением искробезопасных цепей. При повреждении кабеля должен быть заменен его отрезок с установкой муфты вне взрывоопасного помещения (зоны).

5.4.11. Трубные и соединительные линии во взрыво-и пожароопасных помещениях (зонах) подлежат проверке на прочность и герметичность не реже 1 раза в год, а также после их ремонта и при превышении допустимого уровня загазованности.

5.4.12. Во взрыво- и пожароопасных помещениях (зонах) все электротехнические устройства СА и КИП подлежат обязательному заземлению в соответствии с гл. 7.3 ПУЭ. Проверка заземления должна производиться не реже 1 раза в год, а также при монтаже устройств СА и КИП, демонтированных для ремонтно-технического обслуживания.

5.4.13. Здания, сооружения и наружные установки, имеющие взрыво-и пожароопасные помещения (зоны), должны быть защищены от прямых ударов

молнии и ее вторичных проявлений в соответствии с требованиями п. 7.3.142 ПУЭ. Устройства молниезащиты подлежат проверке не реже 1 раза в год.

5.4.14. При необходимости защиты от статического электричества во взрыво- и пожароопасных помещениях (зонах) должны применяться СКЗ по ГОСТ 12.4.124—83, не вызывающие искрения, в частности, заземляющие, увлажняющие и антиэлектростатические устройства. Персонал, работающий в этих условиях, должен быть обеспечен антиэлектростатическими СКЗ.

5.5. РАБОТА С СА И КИП В МАСТЕРСКИХ И ЛАБОРАТОРИЯХ

5.5.1. В мастерских и лабораториях по ремонту и проверке СЛ и КИП для выполнения повторяющихся работ должны быть оборудованы постоянные рабочие места с соблюдением требований к безопасности труда, установленных ГОСТ 12.3.025—80 и ГОСТ 12.3.032—84.

Приказом (распоряжением) руководителя подразделения должны быть назначены лица, ответственные за безопасную эксплуатацию каждой единицы оборудования и каждого рабочего места.

5.5.2. Постоянные рабочие места должны быть оборудованы с соблюдением правил электробезопасности и внесены в график периодической проверки параметров, обеспечивающих электробезопасность. Подключение устройств к ним должно обеспечиваться штатными разъемами. Все органы управления должны иметь надписи или маркировку об их назначении. При необходимости на постоянных рабочих местах должны быть предупреждающие и запрещающие плакаты. На каждое постоянное рабочее место должны быть паспорт, инструкция по эксплуатации (технологическая инструкция) с обязательным включением в нее требований безопасности.

5.5.3. Временные рабочие места для проверки и наладки СА и КИП должны выполняться в соответствии с п. 5.2.8 настоящих Правил.

5.5.4. Электропитание постоянных и временных рабочих мест для наладки и контроля СА и КИП должно осуществляться через предохранители или автоматы защиты. Выключающие устройства электропитания должны иметь четкое обозначение включенного положения. Электропитание должно выводиться на розетки, имеющие четкое обозначение напряжения

5.5.5. Переносные СИ, используемые для наладки и проверки СА и КИП, должны подключаться проводами, входящими в их комплект

Для измерения электрических параметров в работающих изделиях применяются зажимы и щупы. Зажимы должны подключаться к клеммам и выводам элементов при выключенном изделии таким образом, чтобы не внести замыканий соседних элементов. Проверка с применением щупа проводится при включенном изделии, поэтому щуп должен иметь изолированную рукоятку и его стержень должен быть изолирован, кроме заостренного конца, чтобы не вносить замыканий в проверяемое изделие.

5.5.6. Слесарно-механические работы по ремонту СА и КИП должны выполняться стандартным инструментом на слесарном вер-стаке, оборудованном необходимыми приспособлениями- При необходимости место выполнения работ должно ограждаться временными ограждениями.

Рабочие места для регулировки при рабочем давлении устройств пневмо-и гидроавтоматики, а также для проверки их на герметичность и прочность повышенным давлением должны иметь ограждения для защиты людей от выбросов активной среды и раз-эушения изделий.

5.5.7. Электромонтажные работы должны выполняться с соблюдением требований безопасности согласно ГОСТ 12. 3. 032—84-Стол электромонтажника должен иметь столешницу из нетокопро-водящего материала без металлического обрамления, полки для размещения электроприборов и приспособления для закрепления электрических схем.

Разрешается применение электропаяльников напряжением не выше 42 В с разделительным трансформатором или индивидуальным блоком питания.

Рабочие места, на которых постоянно или часто выполняется пайка, должны быть оборудованы отсосом дыма и паров, возникающих при пайке

5.5.8. При перерывах в работе рабочие места и находящиеся на них устройства СА и КИП должны быть отключены, электрическое напряжение, гидравлическое (пневматическое) давление должны быть сняты.

Не допускается оставлять без надзора рабочие места и проверяемые устройства под напряжением или давлением.

5.5.9. Не допускается захламлять рабочие места аппаратурой и изделиями, не нужными для выполняемой работы. Для хранения аппаратуры, а также устройств СА и КИП, поступивших на ре-монтно-техническое обслуживание, резервных и прошедших обслуживание, должны быть оборудованы кладовые или отдельные стеллажи в рабочем помещении.

5.5.10. При наличии в проверяемом устройстве электротехнических или других конденсаторов большой емкости при необходимости работы с устройством после отключения от сети конденсаторы должны быть разряжены с помощью разрядника или изолированного провода, которым прикасаются к выводам конденсатора-

Замена элементов в устройстве СА и КИП, проходящем наладку, должна проводиться только при выключенном электропитании. Перепайка и перемонгаж элементов во включенном состоянии устройства не допускаются.

5.1.11. Работы с устройствами СА и КИП, имеющими высоковольтные цепи (осциллографы, видеотерминалы и др.), должны производиться с соблюдением мер безопасности, предусмотренных их ЭД.

5.5.12. В помещениях мастерских и лабораторий должны быть обеспечены санитарно-гигиенические условия в соответствии с видом выполняемых работ: но

освещенности — согласно СНиП П-4 — 79, по температуре и вентиляции — согласно СНиП 2.04.05—86.

5.5.13. Работы с вредными и опасными веществами должны производиться в отдельных помещениях, оборудованных вентиляцией, или вытяжных шкафах в общем помещении.

Перед началом работ должно обязательно проверяться функционирование вентиляции (вытяжки).

Для хранения запаса вредных и опасных веществ должны быть оборудованы помещения, соответствующие отраслевым правилам пожарной безопасности и санитарным правилам работы с вредными и опасными веществами (ртуть, метанол, кислоты и другие). В рабочих помещениях, в том числе отдельных, не разрешается держать опасные и вредные вещества в количествах, превышающих суточную потребность.

5.5.14. Отработанные химреактивы, растворы и смеси должны сливаться в специальную тару с крышкой, при необходимости герметичной, с последующей передачей для регенерации или нейтрализации.

Запрещается слив в общую канализацию экологически опасных жидкостей.

5.5.15. Установленные в мастерских СА и КИП металлорежущие станки должны периодически подвергаться проверке на соответствие общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.009—80. Периодичность проверки устанавливается графиком, утверждаемым главным инженером предприятия.

Эксплуатация металлорежущих станков должна вестись с соблюдением требований безопасности, установленных ГОСТ 12.3.025—80.

5.6. РАБОТА С СА И КИП НА ОТКРЫТОМ ВОЗДУХЕ

5.6.1. Планирование ремонтно-технического обслуживания СА и КИП, установленных на открытом воздухе, должно осуществляться с учетом климатического пояса, в котором расположено предприятие. Организация эксплуатации и ремонтно-технического обслуживания этих СА и КИП должны быть построены с учетом метеорологических и гидрологических условий.

5.6.2. Работы с СА и КИП на открытом воздухе, как правило, должны производиться с полным снятием напряжения. Производство работ без снятия и с частичным снятием напряжения допускается только при отсутствии осадков с обязательным применением СИЗ (диэлектрических перчаток и галош, инструмента с изолированными рукоятками) в соответствии с «Правилами применения средств защиты, используемых в электроустановках» (Прилож. Б11 к ПТЭ и ПТБ).

Не допускаются работы без снятия напряжения при температурах ниже минус 23 °С, когда применение диэлектрических СИЗ затруднено из-за их отвердения.

5.6.3. Согласно п. Б2.1.36 ПТЭ и ПТБ при грозовой обстановке не допускаются работы с электротехническими СА и КИП на открытом воздухе, а при тумане, дожде и

высокой влажности воздуха (свыше 80 %) не допускаются работы, требующие применения защитных изолирующих средств.

5.6.4. Ремонтно-техническое обслуживание СА и КИП на открытых промплощадках должно выполняться с применением переносных приборов и передвижных рабочих мест. Металлические корпуса приборов, кроме имеющих двойную изоляцию, перед включением в работу должны быть заземлены. Для заземления могут быть использованы заземляющий контур проверяемого устройства или временные заземлители, которые должны быть предварительно проверены на соответствие ПТЭ и ПТБ по сопротивлению заземления.

5.6.5. Передвижная лаборатория должна иметь заземляющий контур (корпус) и заземляющее устройство согласно гл. 1.7 ПУЭ.

Все испытательное оборудование передвижной лаборатории должно быть заземлено на ее контур.

5.6.6. Бригады, выполняющие ремонтно-техническое обслуживание СА и КИП (вне территории предприятия (трасса газопровода, линия связи и т. д.), должны быть обеспечены транспортом для перевозки персонала и оборудования, а также средствами связи с диспетчерской службой предприятия или руководителем своей службы (телефонная или радиосвязь).

5.6.7. Для расчистки снега вокруг устройств СА и КИП, установленных на открытом воздухе, в укрытиях или открыто, должны применяться лопаты из дерева или пластмасс.

В случае замерзания воды (конденсата или осадков) внутри укрытия или кожуха устройства СА и КИП оттаивание производится с помощью горячей воды. Применение открытого огня (паяльной лампы) допускается только при полном отсутствии взрывоопасное, если он не может вызвать повреждения устройства. Оттаивание следует начинать с зоны дренажных отверстий.

5.7 РАБОТА С ЭВМ

5.7.1. Требования электрической и механической безопасности для ЭВМ и систем обработки данных установлены ГОСТ 25861 — 83. Дополнительные или особые меры безопасности, которые необходимо соблюдать при эксплуатации и техническом обслуживании ЭВМ и их устройств, указываются в их ЭД.

5.7.2. Лица, допускаемые к эксплуатации и техническому обслуживанию ЭВМ, должны пройти целевое обучение по изучению правил работы и требований безопасности при работе с ЭВМ, а также ЭД на конкретные виды ЭВМ, к работе с которыми они получают допуск. К эксплуатации ЭВМ допускаются лица, имеющие группу по электробезопасности не ниже II, к техническому обслуживанию — группу III.

5.7.3. Для безопасной эксплуатации ЭВМ в помещений, где она установлена, должны обеспечиваться климатические условия, установленные ЭД.

5.7.4. Все устройства ЭВМ подлежат защитному заземлению, за исключением передвижных и переносных, в конструкции которых заземление не предусмотрено.

Не допускается использовать в качестве защитного информационное заземление, если это не разрешено ЭД.

5.7.5. Электрическое сопротивление и прочность изоляции в устройствах ЭВМ проверяется в соответствии с ЭД с учетом наличия двойной, усиленной и дополнительной изоляции.

5.7.6. Периодической проверке не реже 1 раза в год подлежат ток утечки устройств ЭВМ, который не должен превышать, мА:

0,25 — для устройств класса II;

0,75 — для ручных устройств класса I;

3,5 — для переносных устройств класса, I, стационарных — класса I с вилкой и розеткой, стационарных — класса I, предназначенных для постоянного присоединения к сети.

Для стационарных устройств класса I допускается ток утечки свыше 3,5 мА до 5% потребляемого тока при следующих условиях:

сетевые и заземляющий провода имеют постоянное соединение с устройством и сетью здания;

у входа устройства должна быть предупреждающая надпись: «Большой ток утечки! Перед подключением присоединить заземляющий провод»;

сечение внутреннего заземляющего провода устройства не менее 1,2 мм²;

как дополнительная защита рекомендуется индикация обрыва защитного заземления.

Проверка проводится согласно ГОСТ 25861 — 83 для вторичных цепей, не имеющих соединений с заземлением, с помощью миллиамперметра, которым измеряется ток между заземляющим элементом устройства и проводами вторичной цепи поочередно.

5.7.7. Учитывая большую плотность монтажа в устройствах ЭВМ, при их техническом обслуживании должны обеспечиваться пути утечки, воздушные зазоры и расстояния по изоляции в цепях, повреждение изоляции которых может привести к поражению электрическим током. При каждом регламентированном техническом обслуживании пути утечки в цепях напряжением выше 42 В должны очищаться от пыли путем протирки спиртом или другим нейтральным растворителем, а поврежденные места изоляции должны покрываться изоляционным лаком. При замене элементов в этих цепях должны выдерживаться воздушные зазоры между токоведущими частями и не допускаться острые выступы припоя и выводов элементов.

5.7.8. При техническом обслуживании устройств ЭВМ подлежит обязательной проверке исправность внешнего подключения ЭВМ к сети и подключающих устройств. Провода и кабели не должны иметь повреждений изоляции и защитной оболочки, обрывов жил у Мест присоединения. В местах ввода во Входные устройства провода и кабели должны быть закреплены, чтобы не создавать натяжения токопроводящих жил. Соединительные устройства, в том числе встроенные в ЭВМ, должны иметь исправные контакты, в соединительных устройствах релейно-контакторного типа контактный зазор в отключенном состоянии должен быть не менее 3 мм.

5.7.9. Состояние внутренней проводки в устройствах ЭВМ подлежит проверке при регламентированном техническом обслуживании. Внутренняя проводка должна иметь трассировку, опорное крепление для предотвращения натяжения проводов и их соединений, дополнительную изоляцию или экранирование для отделения проводов, находящихся под основным напряжением, от цепей малого напряжения. Внутренняя проводка должна иметь эффективную защиту от соприкосновения с движущимися частями. Жесткие изолированные проводники должны располагаться так, чтобы обеспечивать воздушные зазоры и пути утечки не ниже допустимых.

5.7.10. При регламентированном техническом обслуживании обязательной проверке с периодичностью не реже 1 раза в год подлежат защита устройств ЭВМ от перегрузки по току и выполненная на базе реле максимального тока защита от коротких замыканий. При замене элементов защиты не допускается применять реле с самовозвратом.

5.7.11. Вентиляторы, устанавливаемые на устройствах ЭВМ для их охлаждения в рабочем режиме, должны проходить проверку на безопасность эксплуатации с периодичностью и в объемах, указанных в их ЭД

5.7.12. Все имеющиеся на устройствах ЭВМ блокировки должны быть в исправном состоянии и подлежат проверке при регламентированном техническом обслуживании. Блокировка, отключаемая для проведения технического обслуживания, подлежит подключению и проверке после его окончания. Защитные блокировки от чрезвычайно опасных воздействий (высокое напряжение, опасные излучения и т.д.) не должны отключаться.

5.7.13. Защитные ограждения (кожухи, сетки, барьеры), преграждающие доступ к движущимся частям, цепям высокого напряжения, газоразрядным трубкам высокого давления и т. д., должны быть в исправном состоянии, а имеющиеся на них дверцы должны надежно удерживаться замками в закрытом состоянии. При необходимости, если это предусмотрено конструкцией устройства, защитное ограждение должно быть заземлено.

5.7.14. Устройства ультрафиолетового излучения, при работе которых образуется озон, или использующие воспламеняющиеся жидкости и газы, должны эксплуатироваться с применением средств, защищающих персонал от излучения, а

также с соблюдением «Правил пожарной безопасности в газовой промышленности».

5.7.15. В устройствах ввода и вывода информации ЭВМ, а также в устройствах отображения информации с высоковольтными телевизионными трубками при их работе могут создаваться и накапливаться заряды статического электричества, поэтому они должны эксплуатироваться с применением средств защиты от статического электричества, указанных в ЭД. Эти средства подлежат проверке при регламентированном техническом обслуживании устройств-

5.7.16. В устройствах ЭВМ, работающих с порошками или вы-рабатывающих пыль при нормальной работе (бумажная пыль), должны быть в исправности имеющиеся в конструкции приспособления, препятствующие распространению и обеспечивающие накопление отходов в определенных местах

Проверка этих приспособлений и очистка устройств от накоплений пыли должны проводиться при техническом обслуживании с периодичностью, установленной в ЭД.

5.7.17. Предупреждающие надписи о назначении и положении органов управления и индикации подлежат проверке при каждом техническом обслуживании. Надписи, пришедшие в негодность, подлежат замене или восстановлению.

5.7.18. Категорически запрещается на устройствах ЭВМ, находящихся под напряжением:

снятие и установка вентиляторов, блоков и узлов; отсоединение и присоединение внешних и внутренних разъемов; электромонтажные работы по замене электрорадиозлементов; замена сетевых предохранителей.

5.8. РАБОТА СО СРЕДСТВАМИ СВЯЗИ

5.8.1. Эксплуатация и ремонтно-техническое обслуживание устройств и линий связи должны производиться с соблюдением требований электробезопасности следующих НТД:

Правила техники безопасности при работах на телефонных и телеграфных станциях;

Правила техники безопасности при работах на кабельных линиях связи радиотелефонии;

Правила техники безопасности при работах на воздушных линиях связи и проводного вещания;

Правила техники безопасности при сооружении и эксплуатации радиорелейных линий связи.

5.8.2. Лица, допускаемые к эксплуатации и техническому обслуживанию средств связи, должны пройти целевое обучение по изучению правил работы и

требований безопасности при работе со средствами связи, а также ЭД на конкретные виды средств связи, к работам с которыми они получают допуск.

К эксплуатации средств связи допускаются лица, имеющие группу по электробезопасности не ниже II, к техническому обслуживанию — группу III.

5.8.3. Для устройств и линий связи не реже 1 раза в год должны проверяться параметры, определяющие электробезопасность сопротивление заземления; электрическое сопротивление изоляции; электрическая прочность изоляции.

5.8.4. Работы по эксплуатации и ремонтно-техническому обслуживанию устройств связи в помещениях узлов связи должны производиться с соблюдением требований безопасности для работ в мастерских и лабораториях.

5.8.5. Работы с высоковольтной аппаратурой связи и в помещениях, где она размещается, должны выполняться только по наряду, в котором указываются необходимые меры безопасности. К работам с высоковольтными устройствами связи допускаются лица, имеющие -группу по электро-безопасности не ниже IV,

5.8.6. Сверхвысокочастотная (СВЧ) аппаратура в системах ультракоротковолновой связи должна эксплуатироваться с устройствами защиты, предусмотренными в их конструкции. Исправность защитных средств приборов СВЧ подлежит проверке при регламентированном техническом обслуживании.

Не допускается включение приборов СВЧ без защитных средств.

5.8.7. Проверку систем радиосвязи во всех случаях, когда это возможно, следует производить с переключением антенного вывода на эквивалент антенны для исключения мощного электромагнитного излучения.

5.8.8. Защитные ограждения, преграждающие доступ к движущимся частям и цепям высокого напряжения, а также устройства защиты от СВЧ-излучения должны быть в исправном состоянии, имеющиеся на них дверцы должны надежно удерживаться замками в закрытом состоянии, блокировки и индикация об опасности должны быть в исправном состоянии. При необходимости, если это предусмотрено конструкцией устройства или проектом, защитное ограждение должно быть заземлено.

5 8.9. Все устройства связи, установленные на открытом воздухе, а также воздушные линии связи должны быть оборудованы системами защиты от атмосферных разрядов, в соответствии с ГОСТ 27049 — 86. Заземляющие устройства защиты подлежат периодической проверке не реже 1 раза в год, пробивные предохранители — не реже 1 раза в год и при предположении об их срабатывании.

5.8.10. Ремонтно-техническое обслуживание воздушных линий связи должно производиться с соблюдением правил безопасности и с применением СИЗ, указанных в ПТЭ и ПТБ для работ, выполняемых на высоте верхолазами. При этом обязательными являются защита от напряжения в линии связи и предохранительные средства для работы на высоте.

5.8.11. При совместной подвеске на опорах воздушных линий электропередачи и линий связи техническое обслуживание линий связи следует выполнять с учетом «Правил пересечения воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей с линиями электропередачи». В этом случае линии связи должны быть оборудованы защитой от попадания на них высокого напряжения, которая подлежит проверке не реже 1 раза в год.

5.8.12. Запрещаются работы на воздушных линиях связи при тумане, дожде и грозовой обстановке

5.8.13. При скорости ветра 6 м/сек и более, а также при температуре, ниже предельной для данной местности (активированной температуре), работы на воздушных линиях не допускаются, за исключением аварийных. При низких температурах работы должны выполняться не менее чем двумя работниками с перерывами для их обогрева.

5.8.14. Ремонтно-техническое обслуживание кабельных линий связи должно производиться с соблюдением правил безопасности, указанных в гл. БЗ4 ПТЭ и ПТБ.

5.8.15. Земляные работы на кабельных линиях связи проводятся по разрешению служб, ответственных за подземные коммуникации (на предприятии — службы главного энергетика, вне предприятия — территориальные организации). В разрешении должно быть указано точное расположение подземных коммуникаций на трассе работ.

5.8.16. Во взрывоопасных помещениях (зонах) допускается установка средств связи только во взрывоопасном исполнении, а линий связи — только со взрывозащитой типа «искробезопасная электрическая цепь».

Ремонтно-техническое обслуживание средств и линий связи во взрывоопасных помещениях (зонах) должно производиться с соблюдением требований безопасности, указанных в разд. 5.4 настоящих Правил.

5.8.17. В случае обнаружения на линии связи побочных напряжений ее эксплуатация или ремонтно-техническое обслуживание должно быть немедленно прекращено с докладом об этом руководителю службы связи, который принимает решения (при необходимости совместно с энергослужбой) о способе устранения побочных напряжений, дополнительных мерах безопасности или возможности продолжения работ на линии.

5.8.18. Состояние предупреждающих надписей, надписей о назначении и положении органов управления и индикации подлежит проверке при каждом техническом обслуживании. Надписи, пришедшие в негодность, подлежат восстановлению или замене.

5.8.19. Средства связи для вызова аварийных служб, скорой медицинской помощи, а также диспетчерская связь должны быть постоянно исправными и пользоваться приоритетом при аварийно-восстановительных работах.

Около телефонных аппаратов должны быть указаны телефоны аварийных служб, скорой медицинской помощи и должностных лиц, которым необходимо звонить в экстренных случаях.

5.8.20. Служба связи должна обеспечивать надежную и устойчивую связь с ремонтно-восстановительными бригадами, выполняющими работы вне предприятия на трассах дальних коммуникаций.

5.9. РАБОТА С РТУТНЫМИ И РАДИОАКТИВНЫМИ ПРИБОРАМИ

5.9.1. Общие требования безопасности при работе с ртутными приборами установлены ГОСТ 12.3.031—83, с радиоактивными ГОСТ 12.2.103—84,

5.9.2. К работам, связанным с применением и обслуживанием ртутных приборов и аппаратов, допускаются лица, прошедшие целевое обучение и предварительный медицинский осмотр.

Работающим необходимо выдавать спецодежду из некрашеной ткани, халат без карманов, берет или шапочку, тапочки.

5.9.3. Работы с ртутными приборами (заполнение ртутью, слив ртути, разборка, сборка, ремонт и очистка ртутных приборов, очистка и фильтрация ртути и др.) должны осуществляться только в специально отведенных помещениях, удовлетворяющих требованиям «Санитарных правил проектирования, оборудования и содержания производственных и лабораторных помещений, предназначенных для проведения работ со ртутью, ее соединениями и приборами с ртутным заполнением».

5.9.4 Стены помещений, где проводят работы с применением ртути, должны быть оштукатурены цементом и окрашены масляной краской на натуральной олифе, а полы покрыты винипластом, лист которого переходит на стену (на высоту 100 мм) и укрепляется на ней по всему периметру.

Пол должен иметь уклон и желобок к приямку (ловушке) для сбора ртути. Углы стен и потолка следует плавно закруглять.

Помещение должно быть оборудовано общей вентиляцией и индивидуальными вытяжками на каждом рабочем месте.

5.9.5. В помещениях, где проводят работы с применением ртути, не реже одного раза в месяц следует проверять содержание ее паров в воздухе.

При повышенной концентрации паров ртути в воздухе (более 0,01 мг/м³) следует проводить санитарную очистку помещения и дополнительные контрольные анализы.

5.9.6. Рабочая мебель должна иметь гладкие поверхности, окрашенные нитролаком или нитроэмалью. Между ней и полом должно быть свободное пространство высотой не менее 20 см.

Столы и вытяжные шкафы по периметру должны иметь борта и с гверстия для стока ртути. Снизу к отверстию плотно прикрепляют приспособление (отросток) для стока ртути, прошпаклеванное и покрашенное снаружи и внутри. Под отростком устанавливают толстостенный сосуд, в который стекает ртуть. Часть этого сосуда всегда должна быть заполнена водой, в которую погружают отросток.

5.9.7. Периодически (в зависимости от санитарного состояния помещения), по не реже одного раза в месяц, следует проводить полную уборку помещения. Полы, стены и поверхность аппаратуры необходимо промывать мыльным раствором и протирать 0,1 %-ным раствором марганцовокислого калия с добавлением концентрированной соляной кислоты (5 мл на 1 л раствора).

5.9.8. Ртуть необходимо хранить и транспортировать в герметически закрывающихся баллонах из стали с эмалированной внутренней поверхностью.

Небольшое количество ртути (не более 0,5 л) следует хранить в толстостенных стеклянных сосудах с притертыми пробками или в резиновых колбах с резиновыми пробками (под слоем] глицерина).

Сосуды с ртутью разрешается переносить только в специаль-ных металлических футлярах с ручками.

5.9.9. Во избежание утечки ртути при случайном нарушении герметичности приборов и аппаратов, установленных в производственном помещении, в хвостовой части их должны быть улови-тельные сосуды, заполненные водой.

5.9.10. В барометрах и вакуумметрах ртуть находится в от-крытых сосудах. Во избежание испарения ее заливают чистым глицерином. Толщина слоя глицерина 1 — 2 мм.

Ртутные барометры и вакуумметры с хрупкими стеклянными деталями необходимо устанавливать в деревянных или метал-лических ящиках со стеклянными окнами.

5.9.11. При техническом обслуживании ртутных приборов загрязненную ртуть следует сливать в банку с водой и закры- вать каучуковой пробкой. Запрещается выливать ртуть в кана- лизационные раковины.

5.9.12. В специально выделенных помещениях и произвол- ственных цехах в аварийных ситуациях сливать ртуть из прибо- ров и аппаратов разрешается только в сосуды, наполненные водой.

Для предупреждения попадания ртути на пол сосуды следует устанавливать на эмалированные противни из черного металла.

5.9.13. Ртутные термометры необходимо защищать специаль- ными металлическими оправками. Опускать термометр в гильзу следует осторожно. Если термометр разбился, надо отключить участок трубопровода, вывернуть гильзу с поврежденным термо- метром, тщательно промыть ее раствором

марганцовокислого калия и установить на место. Ртуть собирают согласно п. 5.9.17 в настоящих Правил.

5.9.14. Приборы и аппараты с ртутным заполнением должны храниться и транспортироваться в футлярах, обеспечивающих защиту от механических повреждений.

5.9.15. Неиспользуемые или неисправные приборы и аппараты с ртутью следует обязательно сдавать на склад или в мастерскую для ремонта. Предварительно их освобождают от ртути на специальных столах.

Неиспользуемые и неисправные приборы и аппараты запрещается хранить в рабочих помещениях.

5.9.16. Приборы, заполненные ртутью, необходимо продувать, включать и отключать с особой осторожностью во избежание выброса ртути в оборудование или производственные помещения,

5.9.17. Пролитая ртуть должна быть немедленно собрана в герметичный баллон, эмалированную или фарфоровую посуду с применением резиновой груши. Полноту сбора пролитой ртути проверяют при помощи лупы.

Для удаления с пола остатков ртути необходимо использовать ветошь, смоченную 0,1 %-ным раствором марганцовокислого

калия с добавлением концентрированной соляной кислоты (5 мл на 1 л раствора). 5.9.18. Категорически запрещается брать ртуть в руки, а также создавать искусственный перепад давлений в приборах путем отсасывания или нагнетания воздуха ртом. 5.9.19. При монтаже и эксплуатации приборов с радиоактивными изотопами необходимо соблюдать требования «Основных правил работы с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений» и ЭД на приборы. 5.9.20. В приборах и устройствах разрешается использовать только закрытые источники излучения.

5.9.21. Организация, получившая прибор, обязана в десятидневный срок известить об этом местные органы Государственного санитарного надзора.

5.9.22. Для предупреждения переоблучения людей необходимо обеспечивать дозиметрический контроль, который осуществляют специально выделенные лица. Этот контроль включает в себя измерение индивидуальных доз облучения (суммарно за неделю) для лиц, непосредственно работающих с источниками излучения, и периодическую (не реже одного раза в месяц) проверку интенсивности потоков излучения на рабочих местах.

Результаты дозиметрического и радиометрического контроля должны регистрироваться в специальном журнале и индивидуальных карточках работающих.

5.9.23. Облучению в пределах максимальной допустимой дозы могут подвергаться только лица, непосредственно обслуживающие радиоактивные приборы. Лица, находящиеся в помещениях, где установлены радиоактивные приборы, но не обслуживающие их, могут подвергаться облучению в пределах 10 % от максимальной дозы.

5.9.24. Приборы следует размещать или экранировать так, чтобы излучения на рабочих местах не превышали допустимых величин для лиц, не работающих с этими приборами.

Во время монтажа необходимо принимать меры, исключающие возможность облучения лиц, не связанных с ним.

Границы опасной для людей зоны должны быть обозначены предупредительными знаками, видимыми на расстоянии не менее 3м.

5.9.25. При использовании стационарных приборов с направленным пучком излучения он, по возможности, должен направляться в сторону земли или на капитальную стену здания, не имеющую окон и обеспечивающую надлежащую защиту от излучения.

5.9.26. При использовании источников излучений в переносных устройствах (аппаратах дефектоскопии, и др.) необходимо направлять излучение в сторону земли, ограничивать время пребывания людей вблизи источников, добиваться наибольшего удаления источников от места _ нахождения обслуживающего

Персонала, устанавливая ограждения, экраны, предупредительные знаки и плакаты.

5.9.27. По окончании работы выход пучка излучения должен прерываться устройством, предусмотренным конструкцией прибора. В таком положении должны храниться и транспортироваться переносные устройства.

5.9.28. Блоки приборов с источниками излучения должны храниться в защитных устройствах. Источники излучения, не пригодные для дальнейшего использования, следует собирать в специальные приемники для отходов.

5.9.29. При работах с источником излучения (установка его на прибор в контейнер или обратно) следует пользоваться дистанционным манипулятором. К источнику излучения запрещается прикасаться руками.

5.9.30. Перезаряжать приборы могут организации, имеющие на это разрешение местных органов Государственного санитарного надзора.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕРКИ СА И КИП, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА И ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОВЕРКИ

6.1.1. Проверка параметров и характеристик СА и КИП, обеспечивающих безопасность их эксплуатации, должна проводиться при всех видах их технического

обслуживания. Все имеющиеся на предприятии СА и КИП в соответствии с их учетом должны быть внесены в графики ремонтно-технического обслуживания и метрологической поверки, которые разрабатываются на каждый календарный год службами, обеспечивающими их эксплуатацию, и утверждаются главным инженером.

6.1.2. Графики технического обслуживания СА и КИП, обеспечивающих безопасность труда и охрану окружающей среды разрабатываются отдельно и согласовываются с соответствующими органами государственного надзора.

Периодичность и объем технического обслуживания СА и КИП устанавливаются в соответствии с параметрами технического обслуживания, указанными в ЭД.

6.1.3. Графики государственной метрологической поверки СА и КИП, обеспечивающих безопасность труда и охрану окружающей среды, согласовываются с выполняющим ее территориальным органом Госстандарта.

Периодичность государственной поверки СА и КИП, обеспечивающих безопасность труда и охрану окружающей среды устанавливается в соответствии с ГОСТ 8.513 — 84.

6.1.4. При разработке графика технического обслуживания СА и КИП должен быть предусмотрен резерв времени и материально-технических ресурсов для проведения текущих ремонтов, который определяется исходя из показателей надежности изделий, указанных в их ЭД или установленных по статистической информации.

6.1.5. При разработке графиков периодической поверки СИ должен быть предусмотрен резерв времени и материально-технических ресурсов для проведения внеочередных, инспекционных и экспертных поверок СИ.

6.1.6. Проведение ремонтно-технического обслуживания СА и КИП должно регистрироваться в «Журнале учета технического обслуживания и ремонта устройств», форма которого приведена в прилож. 2 «Правил эксплуатации и безопасности обслуживания средств автоматизации, телемеханизации и вычислительной техники в газовой промышленности».

6.2. ПРОВЕРКА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СА И КИП

6.2.1. В перечне работ, выполняемых при каждом виде технического обслуживания СА и КИП, должен быть указан объем проверок параметров и средств, обеспечивающих безопасность их эксплуатации.

6.2.2. При техническом обслуживании СА и КИП с периодическим контролем, которое проводится без вывода их из работы эксплуатационным персоналом, подлежат обязательной проверке:

состояние органов управления и СКЗ, проверяемое визуально;

функционирование по заданной программе с обязательной проверкой исправности всех видов защит, аварийной и предупредительной сигнализации,

проводимое, как правило, встроенными средствами;

состояние СИЗ, обязательных для использования на рабочих местах;

наличие на рабочих местах технологических инструкций на управление объектом в рабочем и аварийных режимах.

Все выявленные недостатки должны быть зарегистрированы в оперативных журналах для устранения при очередном регламентированном техническом обслуживании. Недостатки, снижающие безопасность труда операторов, должны быть устранены немедленно по выявлению.

6.2.3. Регламентированное техническое обслуживание с периодичностью от месяца и больше с выводом СА и КИП из работы и, при необходимости, с их частичной разборкой проводится обслуживающим персоналом с применением внешних средств для контроля технических параметров. При регламентированном техническом обслуживании СА и КИП подлежат обязательной проверке с заданной в ЭД или инструктирных документах периодичностью: функционирование СА и КИП, обеспечивающих безопасность, охрану и санитарно-гигиенические условия труда (система контроля загазованности, противопожарная сигнализация и автоматическое пожаротушение, промышленная вентиляция, аварийное освещение, кондиционирование воздуха, источники резервного питания и др.);

исправность кожухов, экранов, оболочек, блокировок, ограждений и других СКЗ;

наличие предупредительных надписей и световой сигнализации в опасных местах;

состояние взрывозащиты СА и КИП, установленных во взрывоопасных помещениях (зонах);

параметры и средства, обеспечивающие электробезопасность; герметичность и прочность при повышенном давлении пневматических и гидравлических СА и КИП.

6.2.4. Метрологическая поверка СИ как один из видов регламентированного технического обслуживания обеспечивается эксплуатационным персоналом в соответствии с графиками.

6.2.5. Объем работ и последующих проверок СА и КИП, выполняемых при текущем ремонте, в каждом случае определяется характером отказа. Перед вводом изделия в эксплуатацию после текущего ремонта подлежат обязательной проверке на соответствие требованиям по обеспечению безопасности эксплуатации все части изделия, подвергавшиеся замене или разборке, а также технические характеристики, на которые могло повлиять проведение ремонтных работ. Объем проверок должен установить руководитель службы, ответственной за обеспечение эксплуатации СА и КИП.

6.2.6. Средний и капитальный ремонты СА и КИП проводятся в соответствии с ремонтной документацией на изделия, в которой указывается объем ремонтных

работ и контроля после ремонта, в том числе объем проверок параметров, технических характеристик и средств, обеспечивающих безопасность эксплуатации. При отсутствии ремонтной документации проверка проводится по конструкторской документации для производства.

6.3. ПРОВЕРКА СА И КИП, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ, ОХРАНУ И САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ТРУДА

6.3.1. Обязательной периодической проверке подлежит надежность электроснабжения СА и КИП, обеспечивающих охрану труда, защиту и управление основным технологическим оборудованием. Эти СА и КИП относятся к электроприемникам особой группы 1 категории согласно гл. 1.2 ПУЭ и должны, кроме сетевого электроснабжения, иметь электропитание от аккумуляторной батареи через статические силовые преобразователи электроэнергии (например, типа ПБЭ-07).

При периодической проверке резервного электропитания подлежат контролю; электрические параметры резервного электропитания: величина и форма кривой переменного напряжения, мощность или максимальный ток нагрузки, а также другие параметры согласно ЭД на конкретные технические средства;

поддержание зарядным устройством заданных пределов стабилизации напряжения на шинах аккумуляторной батареи;

время автоматического переключения на резервное электропитание;

параметры и средства, обеспечивающие электробезопасность.

6.3.2. При периодической проверке систем контроля взрыво-опасных концентраций во взрывоопасных смесях горючих газов, паров легко воспламеняющихся жидкостей и их смесей в воздухе подлежат контролю:

исправность и функционирование всех датчиков (если эта проверка предусмотрена ЭД на систему) и системы в целом;

основные погрешности измерения и диапазон сигнальных концентраций;

быстродействие системы;

потребляемая мощность (ток или другой параметр, характеризующий живучесть системы);

требования, предъявляемые к взрывозащищенным электротехническим изделиям.

6.3.3. При периодической проверке систем противопожарной сигнализации подлежат контролю:

исправность и функционирование всех датчиков и системы в целом;

исправность цепей передачи сигнализации на посты управления и к системам автоматического пожаротушения.

6.3.4. При периодической проверке систем автоматического пожаротушения подлежат контролю:

исправность устройства запуска системы по сигналу установленного уровня;
срок годности и состояние компонентов активных смесей пожаротушения.

6.3.5. При периодической проверке систем промышленной вентиляции подлежат контролю:

работоспособность систем;

сбалансированность приточной и вытяжной вентиляции;

исправность систем ручного и автоматического (при наличии) управления вентиляцией;

уровень шума при работе системы;

исправность устройств фильтрации воздуха, его подогрева или охлаждения, увлажнения и других, которыми оснащена система промышленной вентиляции.

6.3.6. При периодической проверке систем кондиционирования воздуха подлежат проверке:

работоспособность системы;

параметры кондиционированного воздуха; уровень шума при работе системы.

6.3.7. Периодической проверке подлежит уровень освещенности рабочих мест и помещений, где установлены органы управления СА и КИП. При выполнении ремонтно-технического обслуживания СА и КИП в помещениях и местах с недостаточной освещенностью должны дополнительно устанавливаться временные (переносные) светильники, обеспечивающие уровень освещенности, установленный СНиП П-4—79 для приборостроительного производства.

При проверке системы освещенности контролируются:

уровень освещенности в контрольных точках, установленных проектом или технологической инструкцией;

чистка стекол в световых проемах, которая должна проводиться не реже, чем два раза в год;

состояние светильников и других осветительных установок (сохранность ламп, стекол, рассеивателей света, защитных решеток или сеток, отсутствие на них пыли);

состояние взрывозащиты светильников во взрывоопасных зонах (помещениях).

6.3.8. При периодической проверке аварийного освещения подлежат контролю:

исправность аппаратуры ручного и автоматического (при наличии) включения аварийного освещения;

исправность светильников и их укомплектованность лампами установленной мощности;

взрывозащищенность аварийных светильников во взрывоопасных зонах;

параметры электропитания аварийного освещения.

6.3.9. При проверке систем, обеспечивающих аварийную защиту технологического оборудования, объекта в целом или его частей, подлежат контролю:

функционирование всех устройств, входящих в систему защиты;

значения уставок сигнализации предупредительной и аварийной, исправность линий передачи сигнализации на посты управления;

исправность цепей передачи аварийных сигналов (команд) на

исполнительные устройства;

работоспособность исполнительных устройств; исправность и готовность к работе систем аварийного отклю-

чения оборудования (объекта).

6.4. ПРОВЕРКА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ СА И КИП

6.4.1. Нормы, методы, периодичность проверки, а также меры безопасности при проверке параметров и характеристик, определяющих электробезопасность, установлены ПТЭ и ПТБ.

6.4.2. Периодической проверке подлежит исправность защитных элементов и устройств, предохраняющих эксплуатирующий персонал от воздействия опасных и вредных факторов: шума

вибраций, различного вида излучений, накопления статического электричества, выделения вредных или опасных веществ, прикосновения к токоведущим, движущимся или нагревающимся частям изделий.

6.4.3. Электрическая изоляция СА и КИП подлежит обязательной проверке с периодичностью:

для изделий, эксплуатируемых на открытом воздухе, в неотапливаемых и взрывоопасных помещениях (зонах) — не реже 2 раз в год;

для изделий, эксплуатируемых в закрытых, отапливаемых помещениях — не реже 1 раза в 2 года.

Значение электрической прочности изоляции и значение ее сопротивления должны соответствовать нормам, указанным в ЭД изделий. Если в ЭД эти нормы не приводятся, изоляция должна соответствовать следующим требованиям:

значение сопротивления изоляции для цепей с рабочим напряжением свыше 60 В, измеряемое мегомметром на напряжение 1000В, должно составлять не менее 1

мОм для каждого присоединения, для цепей с рабочим напряжением 60 В и ниже, измеряемое мегомметром на напряжение 500 В,— не менее 0,5 мОм для каждого присоединения;

электрическая прочность изоляции испытывается в течение 1 минуты напряжением 1000 В промышленной частоты (для цепей с рабочим напряжением свыше 60 В) и 500 В (для цепей с рабочим напряжением 60 В и ниже); допускается проверка мегомметром на напряжения 2500В и 100В соответственно.

6 4.4. При проверке защитного заземления и молниезащиты подлежат контролю:

состояние элементов заземляющего устройства с выборочным вскрытием грунта не реже 1 раза в 3 года, а также, если значение сопротивления заземляющего устройства превышает допустимое;

наличие цепи между контуром заземления и заземленными элементами в местах контактов заземляющего провода (шины) не реже 1 раза в год;

надежность соединения заземлителей с контуром заземления не реже 1 раза в год;

состояние пробивных предохранителей — не реже 1 раза в год, а также при предположении об их срабатывании;

значение сопротивления заземляющего устройства подлежит проверке не реже 1 раза в год в период наименьшей проводимости почвы и должно составлять для защитного заземления не более 4 Ом, для отдельно стоящих молниеотводов — не более 250 Ом;

соединение всех доступных прикосновению металлических нетоковедущих частей с элементом заземления проверяется не реже 1 раза в год и должно обеспечивать значение сопротивления между ними не более 0,4 Ом.

6.4.5. При проверке органов управления СА и КИП подлежат контролю:

отсутствие повреждений (сколов, трещин, изломов и др) проверяется внешним осмотром;

легкость хода кнопок, рукояток, рычагов проверяется вручную а в случаях, когда усилие перемещения оговорено в ЭД, — инструментальным методом; предельные допустимые усилия нажатия приведены в ГОСТ 12.2.007.0 — 75;

фиксация в крайних и (или) в промежуточных положениях если она предусмотрена конструкцией органа управления, проверяется вручную;

сохранность указателей (назначения, положения, направления перемещения и др.) проверяется внешним осмотром;

изоляция доступных прикосновению металлических частей органов управления от их токоведущих частей проверяется не реже 1 раза в год и должна обеспечивать значения сопротивления изоляции согласно п. 6.4.3. и сопротивления заземления согласно п. 6.4.4;

исключение возможности одновременного выполнения управления с различных постов, кроме аварийного отключения, должно быть обеспечено структурой СА и подлежит проверке после де-монтажа — монтажа технических средств для ремонтно-технического обслуживания.

6.4.6. Периодической проверке подлежат защитные блокировки, препятствующие доступу персонала к токоведущим, движущимся, находящимся под давлением частям СА и КИП а также в опасные помещения (зоны). Должны проверяться исправность блокировки и исключение возможности ее ложного срабатывания.

6.4.7. При периодической проверке защитных оболочек подлежат контролю:

внешнее состояние оболочки, отсутствие деформаций, трещин и других повреждений;

надежность фиксации в закрытом положении открывающихся дверок и съемных крышек люков;

сохранность изолирующих прокладок в предусмотренные конструкцией местах;

наличие всех предусмотренных конструкцией деталей для крепления оболочки и их полная затяжка.

6.4.8. При периодической проверке вводных устройств и зажимов подлежат контролю:

сохранность разделительных уплотнений и изоляционных деталей во входных отверстиях корпусов, коробок выводов и других устройств ввода;

отсутствие повреждения проводов и их изоляции во входных устройствах и внутри изделий;

крепление жгута (отдельных проводов) перед входным устройством или внутри него, исключающее натяжение проводом в местах их подсоединения под действием веса жгута или динамических усилий на перемещающихся устройствах;

сохранность заделки концов изоляции проводов с оплеткой, препятствующей ее смещению и расплетению;

отсутствие расщепления многожильных проводов на отдельные жилы и повреждения (обрыва) отдельных жил;

полная затяжка винтов на клеммных зажимах.

6.4.9. При проверке предупредительной и аварийной сигнализации подлежат контролю:

функционирование всех видов сигнализации в соответствии с проектом и ЭД на отдельные технические средства;

переключение (если оно предусмотрено) звуковой сигнализации на световую;

соответствие цвета сигнализации установленному проектом, в том числе для АСУ с цветными дисплеями — соответствие цвета сигнализации ее назначению;

сохранность надписей и табличек, указывающих назначение сигналов.

6.4.10. При проверке маркировки и различительной окраски подлежат контролю:

сохранность нанесенной нумерации шкафов, щитов, переходных коробок и других конструктивно самостоятельных частей СА и КИП;

сохранность маркировки кабелей на их концах, в местах пересечений, отводов и проходов сквозь стены, по трассе через каждые 50 — 70 м;

сохранность маркировки проводов на их концах и если предусмотрено ЭД, мест их присоединения;

сохранность маркировки разъемных соединений;

при наличии различительной расцветки проводов — ее сохранность.

7. ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА, СПЕЦОДЕЖДА И СПЕЦОБУВЬ ДЛЯ РАБОТЫ С СА И КИП

7.1. ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ РАБОТЫ С ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИМИ СА И КИП

7.1.1. Порядок использования защитных средств для работы с электротехническими СА и КИП установлены «Правилами применения средств защиты, используемых в электроустановках» (прилож. Б. 11 к ПТЭ и ПТБ), которые содержат классификацию электрозащитных средств, требования к ним, указания по эксплуатации, методики и нормы испытаний.

Знание указанных «Правил» в объеме, соответствующем занимаемой должности или профессии, обязательно для должностных лиц, ИТР и рабочих, допускаемых к эксплуатации и обслуживанию электротехнических СА и КИП.

7.1.2. Обеспеченна защитными средствами персонала, работающего с электротехническими СА и КИП, производится путем комплектования ими отдельных объектов и рабочих мест,

постоянных или временных бригад, а также выдачи их в индивидуальное пользование в соответствии с «Нормами комплектования средствами защиты» (прилож. Б. 11.1 к ПТЭ и ПТБ) Перечень защитных средств для каждого объекта и рабочего мес-та, каждой бригады разрабатывает руководитель подразделения и утверждает главный инженер предприятия.

7.1.3. При хранении и перевозке защитные средства должны предохраняться от увлажнения, загрязнения и механических пов-реждений, а также от воздействия масел, растворителей, прямо-го воздействия солнечных лучей и высоких температур. Защит-ные средства из резины должны предохраняться от низких температур.

7.1.4. Все находящиеся в эксплуатации защитные средства Должны быть учтены и иметь инвентарный номер. Проверка защитных средств производится по графику,

который ежегодно составляется руководителем подразделения и утверждается главным инженером предприятия. На каждом защитном средстве должен быть нанесен инвентарный номер и отметка (штамп) о проверке, свидетельствующая о его годности.

7.1.5. Использование защитных средств должно производиться только по их прямому назначению при работах с СА и КИП напряжением не выше того, для которого защитные средства предназначены. На открытом воздухе защитные средства допускаются использовать только в сухую погоду. Перед использованием персонал должен проверить исправность защитных средств визуально и по штампу о проверке.

7.1.6. Знаки электрического напряжения, наносимые изготовителем на устройства, должны сохраняться, а при необходимости — возобновляться на протяжении всего срока эксплуатации.

7.1.7. Плакаты, предупреждающие об электроопасности, должны быть установлены у входа в помещения, на защитных ограждениях и в других опасных местах согласно перечню, разработанному службой КИП и А, согласованному со службой охраны труда и утвержденному главным инженером.

Плакаты запрещающие, предписывающие и указательные, должны использоваться при проведении ремонтно-технического обслуживания СА и КИП, а также на временных рабочих местах. При работах повышенной опасности установка плакатов, указанных в наряде-допуске, строго обязательна.

72. ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ РЕМОНТНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СА И КИП

72.1. Грузоподъемные работы и перевозка устройств СА и КИП должны производиться с соблюдением правил безопасности, установленных ГОСТ 12.3.020 — 80. Грузоподъемные устройства (краны, тельферы, лебедки, тали и др.) и такелажные приспособления, используемые при этих работах, должны быть в исправном состоянии, иметь подтверждение о годности к применению, устанавливаться и крепиться в соответствии с производственными инструкциями.

Не допускается применение грузоподъемных средств, не прошедших проверку в установленный срок. 7.2.2. При перевозке устройств СА и КИП они должны быть надежно закреплены в транспортном средстве. При упаковке в тару свободные промежутки между устройством СА и КИП тарой должны быть заполнены прокладками из эластичного материала. Допускается установка деревянных распорок с креплением их к таре.

7.2.3. Сварочные работы при ремонтно-техническом обслуживании СА и КИП должны производиться в соответствии с требованиями «Типовой инструкции по безопасному ведению огневых работ на газовых объектах Мингазпрома» с оформлением указанных в ней документов.

Для защиты от брызг расплавленного металла электросварщик должен иметь одежду, обувь и рукавицы установленного образца. Для защиты глаз от излучений электрической дуги применяют щитки по ГОСТ 12.4.035—78 для электросварщика и защитные очки для вспомогательного персонала. При работе в производственном помещении рабочее место, где выполняется электросварка, должно быть ограждено переносными светонепроницаемыми щитами высотой не менее 1,8 м.

7.2.4. Лица, работающие с гидравлическими СА и КИП и соединительными линиями, заполненными жидкостью, должны иметь

одежду, защищающую от брызг жидкости, и обувь, защищающую

от скольжения. При необходимости глаза должны быть защищены очками.

7.2.5. Работы, при которых работающий находится выше 1 м от поверхности грунта, пола или настила, относятся к работам на высоте, выше 5 м — верхолазным.

Работы на высоте должны быть обеспечены инвентарем и приспособлениями для подъема и пребывания людей на высоте и предохранения их от падения. Леса и подмости для работ на высоте до 4 м перед их использованием должны быть приняты ответственным руководителем работ, при высоте более 4 м — лицом, специально назначенным для приемки распоряжением главного инженера предприятия. Для подъема на леса и подмости, а также для выполнения разовых краткосрочных работ должны использоваться проверенные лестницы и стремянки. Рабочее место на высоте должно быть оборудовано перилами или страховочными канатами на высоте 1 — 1,3 м от площадки.

При верхолазных работах основными средствами, обеспечивающими безопасность работающих, являются предохранительные пояса и страхующие канаты. Подъем на опоры линий связи, не оборудованные лестницами или скобами, разрешается только с помощью монтерских когтей. При использовании для работ на высоте подъемных машин и механизмов должны соблюдаться правила безопасности, указанные в их ЭД.

При работах на высоте запрещается пребывание людей под местом проведения работ. Должны быть вывешены предупреждающие плакаты соответствующего содержания и, при необходимости, установлено ограждение.

7.2.6. В помещениях с высокой загазованностью для защит работающих должны применяться шланговые противогаз (ПШ— 1, ПШ — 2). Допускается использование противогазо фильтрующего действия, но только с гопкалитовыми патронам При высокой запыленности помещений должны использовать фильтрующие противоаэрозольные респираторы.

7.3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТНИКОВ, ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХ И ОБСЛУЖИВАЮЩИХ СА И КИП, СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДОЙ, СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБУВЬЮ И СИЗ

7.3.1. Спецодежда, спецобувь и СИЗ выдаются работника и используются ими в соответствии с «Инструкцией о порядок обеспечения рабочих и служащих специальной одеждой, спецы альной обувью и средствами индивидуальной защиты», утвер жденной Госкомтруда СССР и ВЦСПС.

7.3.2. Обеспечение специалистов, обслуживающих и эксплуати рующих СА и КИП, спецодеждой, спецобувью и СИЗ осуществл ется согласно «Типовым отраслевым нормам бесплатной выдач рабочим и служащим специальной одежды, специальной обув и других средств индивидуальной защиты», выпуск 13 «Нефтяная и газовая промышленность» с учетом «Норм бесплатной выдачи рабочим и служащим теплой специальной одежды и специальной обуви по климатическим поясам, единым для всех отраслей народного хозяйства».

7.3.3. ИТР и служащие, непосредственно участвующие в ре-монтно-техническом обслуживании и эксплуатации СА и КИП, должны обеспечиваться спецодеждой, спецобувью и СИЗ нормам, установленным для рабочих, выполняющих аналогичны работы, ИТР и служащие, осуществляющие руководство работа ми, — по нормам, установленным для начальников подразделении.

7.3.4. Персонал выездных бригад и передвижных лаборатории по ремонтно-техническому обслуживанию СА и КИП должен обеспечиваться спецодеждой, спецобувью и СИЗ по нормам, ус тановленным для подразделений, работающих в полевых усло виях.

7.3.5. Специалисты, постоянно работающие в мастерских и ла бораториях по ремонту и поверке СА и КИП, должны обеспечи ваться спецодеждой, спецобувью и СИЗ по нормам электротех нической или радиотехнической промышленности (выпуск 2).

7.3.6. Спецодежда и спецобувь, которые выдаются работа-ющим в личное пользование, являются собственностью предприя тия и подлежат сдаче при увольнении или переводе на другую работу, а также при замене на новую. СИЗ, как правило, выдаются как дежурные, но, в зависимости от организации ремонтно-технического обслуживания, могут выдаваться в личное пользо вание.

7.3.7. Выдаваемые персоналу спецодежда, спецобувь и СИЗ должны соответствовать требованиям ГОСТ ССБТ или других

действующих НТД, в частности следующим:

перчатки резиновые ГОСТ 20010—74

галоши, боты диэлектрические ГОСТ 13385—78

инструменте изолирующими ГОСТ 11516—79

рукоятками

халаты мужские ГОСТ 12.4.131—83

халаты женские ГОСТ 12.4.132—83

комбинезоны мужские ГОСТ 12.4.100—80

комбинезоны женские ГОСТ 12.4.099—80

костюмы мужские для защиты ГОСТ 12.4.084—80

от пониженных температур

то же женские ГОСТ 12.4.088—80

обувь специальная кожаная для

защиты от скольжения ГОСТ 12.4.060—78

рукавицы специальные ГОСТ 12.4.010—75.

7.3.8. На протяжении срока носки спецодежды, спецобуви и СИЗ контроль за их состоянием осуществляют работающие и выборочно руководитель службы (подразделения).

7.3.9. Все СИЗ должны иметь инвентарные номера в соответствии с их учетом и клеймо о прохождении периодической проверки. СИЗ, не прошедшие своевременной проверки, считаются негодными и к использованию не допускаются.

Графики периодической проверки СИЗ ежегодно составляются руководителями подразделений и утверждаются главным инженером предприятия. Проверке подлежат все СИЗ, состоящие на учете, независимо от интенсивности их использования.

7.3.10. Спецодежда, спецобувь и СИЗ должны храниться в условиях, обеспечивающих их сохранность и годность к применению; ответственность за организацию их хранения возлагается на руководителей подразделений.

7.3.11. Соблюдение правил использования и хранения спецодежды, спецобуви и СИЗ должно периодически проверяться комиссией предприятия в соответствии с «Рекомендациями по работе комиссии», приведенными в «Типовых отраслевых нормах», выпуск 5(6).

8. ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО

ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

И ОБСЛУЖИВАНИЯ СА И КИП

8.1. ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТ

8.1.1 Общий порядок планирования работ по охране труда

установлен разд 7 ЕУСОТ ГП. Порядок планирования метрологического обеспечения в области охраны труда установлен ГОСТ

12.0.005—84. Работы по обеспечению безопасности эксплуатации и обслуживания СА и КИП могут планироваться в годовом плане работ по охране труда в обобщенном виде с их конкретизацией в квартальных планах подразделений (служб), обслуживающих и эксплуатирующих СА и КИП.

8.1.2. Номенклатура мероприятий по охране труда, включае-мых в годовой план, приведена в ЕСУОТ ГП и конкретизируется каждым предприятием с учетом состава и особенностей эксплуатации технических средств СА и КИП.

8.1.3. Отдельный раздел в годовом плане должны составлять, мероприятия по метрологическому обеспечению в области безо-пасности труда, которые согласно ГОСТ 12.0.005—84 должны охватывать работы по охране и безопасности труда, проводимые метрологической службой:

проведение с участием службы охраны труда систематического анализа состояния измерений в области безопасности труда и разработка мероприятий по его улучшению;

выбор совместно со службой охраны труда и лабораторией (ЦЗЛ, ЦПТЛ и т. д.) средств и методик выполнения измерений параметров опасных и вредных факторов, показателей качества СИЗ;

контроль совместно с лабораторией правильности выполнения измерений уровней опасных и вредных факторов на рабочих местах при их паспортизации;

организация государственной метрологической поверки СИ, применяемых для измерений в области охраны труда и окружа-ющей среды;

организация совместно со службами стандартизации, охраны труда и другими внедрения и соблюдения стандартов ССБТ, регламентирующих методики выполнения и нормы точности из-мерений, методы и средства поверки;

оформление заявок на приобретение СИ для контроля пара-метров опасных и вредных факторов, показателей качества СИЗ;

участие в метрологической экспертизе проектной документации на методики выполнения измерений опасных и вредных факторов;

участие в контроле за сооружением, приемке в эксплуатацию объектов, метрологической аттестации и ведомственной поверке нестандартизованных СИ и

методик выполнения измерений, используемых для обеспечения безопасности труда;

разработка, согласование и участие во внедрении НТД предприятий, в том числе вышестоящих, по метрологии в области безопасности труда.

8.1.4. Ежеквартально на основе годового плана подразделения, ответственные за эксплуатацию и обслуживание СА и КИП составляют квартальные планы с месячной разбивкой работ по охране труда в соответствии с разд. 7.2 ЕСУОТ ГП. Эти планы должны охватывать все работы, обеспечивающие охрану труда при работах с СА и КИП, за исключением выполняемых в порядке текущей эксплуатации.

8.1.5. Кроме работ, указанных в разд. 7.3 ЕСУОТ ГП, в планы работ по охране труда подразделений, обеспечивающих эксплуатацию СА и КИП, должны быть внесены работы по ре-монтно-техническому обслуживанию СА и КИП, применяемых для охраны труда, работы по метрологическому обеспечению в области безопасности труда согласно п. 8.1.3. настоящих Правил, а также разработка графиков проверок технических средств, параметров и характеристик СА и КИП, обеспечивающих безопасность их эксплуатации.

8.1.6. Подразделения, обслуживающие и эксплуатирующие СА и КИП, должны в сроки, установленные главным инженером, давать свои предложения в соответствующие разделы плана работы по охране труда на предстоящий год, а также в комплексный план улучшения условий, охраны труда и санитарно-оздоровительных мероприятий.

8.2. РАЗРАБОТКА ИНСТРУКЦИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

8.2.1. Для персонала, эксплуатирующего и обслуживающего СА и КИП, должны разрабатываться следующие виды инструкций по охране труда:

должностные инструкции;

инструкции по охране труда по профессиям (для отдельных специальностей работников);

инструкции по охране труда по видам работ (технических средств);

технологические инструкции по управлению объектом с использованием СА;

технологические инструкции по обеспечению безопасности труда, в том числе по управлению объектом, в аварийных ситуациях.

8.2.2. Все виды инструкций по охране труда при эксплуатации и обслуживании СА и КИП должны содержать конкретные правила безопасности или ссылки на НТД для видов технических средств и работ, на которые они распространяются.

8.2.3. В инструкциях по охране труда для аварийных ситуаций должны быть указаны дополнительные меры по обеспечению безопасности персонала.

В должностных инструкциях должны быть указаны обязанности и порядок действия должностных лиц в аварийных ситуациях.

8.2.4. Технологические инструкции на управление объектом в аварийных ситуациях должны содержать:

указания о действиях персонала при поступлении всех видов предупредительных и аварийных сигналов;

перечень допустимых временных технологических схем и временных режимов для остающегося в работе оборудования при аварийном останове или вынужденном выводе из работы неисправного оборудования;

порядок использования рекомендаций АСУТП в аварийных ситуациях на АТК, АТП и объектах, оснащенных АСУТП;

резервные варианты (посты) управления объектом и порядок перехода на них при невозможности использования основного варианта (поста) управления.

8.2.5. При возникновении аварийных ситуаций, для которых не разработаны технологические инструкции на управление объектом, должностные лица, ответственные за эксплуатацию технологического оборудования или СА и КИП, должны письменным указанием или в оперативном журнале назначить временную технологическую схему и режимы работы оборудования или указать временный вариант управления соответственно. При отсутствии такого указания дежурный персонал обязан остановить работу объекта.

8.2.6. Инструкции по охране труда при эксплуатации и обслуживании СА и КИП разрабатывает служба, ответственная за их эксплуатацию. Технологические инструкции на управление объектом в нормальном режиме и аварийных ситуациях разрабатывает технологическая служба предприятия, разделы безопасности в них согласовываются со службой, ответственной за эксплуатацию СА и КИП.

Все инструкции по охране труда согласовываются со службой охраны труда и утверждаются главным инженером.

8.2.7. Инструкции по охране труда должны пересматриваться и переутверждаться в плановом порядке не реже, чем через 3 года. Внеплановый пересмотр инструкций должен проводиться при изменении правил по охране труда, изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования, изменении условий труда и других факторов, влияющих на безопасность труда. Пересмотр инструкций и их подготовку к переутверждению выполняют подразделения, ответственные за их разработку.

Изменения по результатам анализа причин аварий и несчастных случаев должны вноситься в инструкции в возможно короткий срок.

8.2.8. На каждом рабочем месте, оснащенном СА и КИП, на специализированных участках и в бригадах по обслуживанию СА и КИП должен быть утвержденный главным инженером перечень инструкций по охране труда персонала. В наряд-допуске на выполнение работ повышенной опасности должны быть указаны инструкции по охране труда исполнителей.

8.2.9. Изучение персоналом инструкций по охране труда производится при всех видах обучения и при проведении инструктажа на рабочем месте в плановом порядке. При пересмотре инструкций должен обязательно проводиться внеплановый инструктаж. После изучения инструкций проводится проверка знаний персонала с регистрацией в личной карточке инструктажа и журнале учета инструктажа на рабочем месте,

8.2.10. Подразделения, ответственные за эксплуатацию СА и КИП, в том числе метрологическая служба, должны проводить паспортизацию санитарно-технического состояния условий труда на рабочих местах и в рабочих зонах предприятия, где эксплуатируются и обслуживаются СА и КИП. В перечень рабочих мест, участков и помещений, подлежащих паспортизации, должны быть внесены помещения, где размещены СА и КИП, а также участки (зоны), где работает обслуживающий их персонал. Обязательной паспортизации подлежат помещения для ЭВМ, операторные, аппаратные, мастерские по ремонту СА и КИП.

8.3. ПРОПАГАНДА ОХРАНЫ ТРУДА СРЕДИ РАБОТАЮЩИХ С СА И КИП

8.3.1. Пропаганда охраны и безопасности труда должна проводиться на постоянных и временных рабочих местах для эксплуатации и ремонтно-технического обслуживания СА и КИП, а также в кабинетах охраны труда.

8.3.2. При проведении всех видов инструктажа, вместе с изучением и разъяснением безопасных методов труда при работах с СА и КИП, обязательно должен проводиться анализ случаев нарушения правил безопасности и предпосылок к ним, независимо от их последствий.

8.3.3. Существенной частью пропаганды является систематическая проверка соблюдения правил безопасности персоналом, который эксплуатирует и обслуживает СА и КИП. По результатам проверки должны приниматься действенные меры по устранению выявленных недостатков, наказанию виновников нарушений, поощрению правильной организации охраны труда.

8.3.4. На постоянных и временных рабочих местах должны применяться плакаты: предупреждающие, запрещающие, предписывающие и указательные в соответствии с видом выполняемых работ. При ремонте устройств СА и КИП по месту их установки все имеющиеся на них предупреждающие знаки должны обновляться. Плакаты должны быть установлены так, чтобы они привлекали внимание, свободно читались и не мешали выполняемой работе.

8.3.5. Для пропаганды охраны труда должны применяться лозунги, содержащие краткие призывы или предупреждения. Лозунги должны размещаться, как правило, у входа в помещение и напоминать о действующих в нем опасных и вредных факторах производства.

8.3.6. В кабинете охраны труда должен быть оборудован уголок (стенд, рабочее место и т. п.) по охране труда при работах с СА и КИП, который может быть общим по тематике со службой главного энергетика. Годовые и месячные планы работы

кабинета охраны труда должны содержать мероприятия, касающиеся безопасности работ с СА и КИП.

8.3.7. В кабинете охраны труда должны быть созданы условия для проведения инструктажа и курсового обучения рабочих и ИТР безопасным методам труда при работах с СА и КИП с наглядными пособиями и учебным инвентарем. Инструктаж и обучение должны проводиться по утвержденным программам квалифицированными специалистами.

8.3.8. В библиотеке при кабинете охраны труда должна быть, нормативно-техническая и популярная литература, в которой излагаются правила и методы безопасного производства работ с СА и КИП тех видов, которые имеются на предприятии. Должны быть обеспечены условия для дополнительного (повторного) изучения НТД по правилам безопасности сотрудниками перед повторной или внеочередной аттестацией.

8.4. КОНТРОЛЬ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

8.4.1. Общий порядок организации внутриведомственного и административно-общественного контроля за состоянием охраны труда в отрасли установлен ЕСУОТ ГП.

8.4.2. В подразделениях, эксплуатирующих и обслуживающих СА и КИП, а также на отдельных участках и рабочих местах, перечень которых по представлению службы охраны труда утверждается главным инженером, должны постоянно вестись согласно ЕСУОТ ГП журналы проверки состояния охраны труда.

8.4.3. На первой ступени контроля дополнительно к направлениям, указанным в ЕСУОТ ГП, подлежат контролю:

выполнение графиков проверки параметров и характеристик СА и КИП, обеспечивающих безопасность труда персонала;

выполнение графиков проверки СА и КИП, обеспечивающих охрану, безопасность и необходимые санитарно-гигиенические условия труда;

исправность СКЗ, которыми оснащены СА и КИП;

исправность блокировок, обеспечивающих безопасность труда персонала;

исправность резервного электропитания СА и КИП, аварийного освещения помещений, где они эксплуатируются.

8.4.4. На последующих ступенях контроль осуществляется с учетом требований первой ступени и направлений, указанных в ЕСУОТ ГП.

8.4.5. Руководителям служб, ответственных за эксплуатацию СА и КИП, их должностными инструкциями должна быть вменена в обязанность инспекторская проверка выполнения правил безопасности при эксплуатации СА и КИП, а также Предоставлено право прекращения работ при грубых нарушениях правил и инструкций по безопасности труда.

8.4.6. Ответственность за нарушение правил безопасности труда, организация соревнования за обеспечение безопасных условий труда, формы морального поощрения и материального стимулирования его победителей, а также формы и методы во вспомогательной работы по повышению безопасности труда установ ЕСУОТ ГП,

ПЕРЕЧЕНЬ

ссылочных нормативно-технических документов

1. ГОСТ 8.001—80 ГСИ. Организация и порядок проведения государственных испытаний средств измерений.
2. ГОСТ 8.010—72 ГСИ. Общие требования к стандартизации и аттестации методик выполнения измерений.
3. ГОСТ 8.326—78 ГСИ. Метрологическое обеспечение разработки, изготовления и эксплуатации нестандартизованных средств измерений. Основные положения.
4. ГОСТ 8.513—84 ГСИ. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения.
5. ГОСТ 12.0.004—79 ССБТ. Организация обучения работающих безопасности труда. Общие положения.
6. ГОСТ 12.0.005—84 ССБТ. Метрологическое обеспечение в области безопасности труда. Основные положения.
7. ГОСТ 12.1.004—85 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
8. ГОСТ 12.1.010—76 ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования.
9. ГОСТ 12.2.007.0—75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.
10. ГОСТ 12.2.007.1—75—12.2.007.14—75 ССБТ. Требования безопасности к видам электротехнических изделий.
11. ГОСТ 12.2.009—80 ССБТ. Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности.
12. ГОСТ 12.2.020—76 ССБТ. Электрооборудование взрывозащищенное. Классификация. Маркировка.
13. ГОСТ 12.2.021—76 ССБТ. Электрооборудование взрывозащищенное. Порядок согласования технической документации.
14. ГОСТ 12.2.086—83 ССБТ. Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности к монтажу, испытаниям и эксплуатации.
15. ГОСТ 12.2.103—84 ССБТ. Установки радиационно-технологические с радио-нуклидными источниками гамма-излучения. Общие требования безопасности и методы их контроля.

16. ГОСТ 12.3.001—85 ССБТ. Пневмоприводы. Общие требования безопасности к монтажу, испытаниям и эксплуатации.
17. ГОСТ 12.3020—80 ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности.
18. ГОСТ 12.3.025—80 ССБТ. Обработка металлов резанием. Требования безопасности.
19. ГОСТ 123.031—83 ССБТ. Работы со ртутью. Требования безопасности.
20. ГОСТ 12.3.032—84 ССБТ. Работы электромонтажные. Общие требования безопасности.
21. ГОСТ 12.4.010—75 ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия.
22. ГОСТ 124.035—78 ССБТ. Щитки защитные лицевые для электросварщиков. Технические условия.
23. ГОСТ 12.4.060—78 ССБТ. Обувь специальная кожаная для защиты от скольжения и механических воздействий. Технические условия.
24. ГОСТ 12.4.084—80 ССБТ. Костюмы мужские для защиты от пониженных температур. Технические условия.
25. ГОСТ 124.088—80 ССБТ. Костюмы женские для защиты от пониженных температур. Технические условия.
26. ГОСТ 12.4.099—80 ССБТ. Комбинезоны женские для защиты от нетоксичной пыли, механических воздействий и общих производственных загрязнений. Технические условия.
27. ГОСТ 12.4.100—80 ССБТ. Комбинезоны мужские для защиты от нетоксичной пыли, механических воздействий и общих производственных загрязнений. Технические условия.
28. ГОСТ 12.4.124—83 ССБТ. Средства защиты от статического электричества, технические требования,
29. ГОСТ 124.131—83 ССБТ. Халаты женские. Технические условия.
30. ГОСТ 12.4.132—83 ССБТ. Халаты мужские. Технические условия.
31. ГОСТ 17.0.0.02—79 Охрана природы. Метрологическое обеспечение контроля загрязненности атмосферы, поверхностных вод и почвы. Основные положения.
32. ГОСТ 24.208—80 Система технической документации на АСУ. Требования к содержанию документов стадии «Ввод в действие».
33. ГОСТ 11516—79 Инструмент слесарно-монтажный для работы на электроустановках напряжением до 1000 В. Рукоятки изолирующие. Общие технические условия.

34. ГОСТ 13385—78 Обувь специальная диэлектрическая из полимерных материалов. Технические условия.
35. ГОСТ 20010—74 Перчатки резиновые технические. Технические условия.
36. ГОСТ 22782.0—81 Электрооборудование взрывозащищенное. Общие технические требования и методы испытаний.
37. ГОСТ 25861—83 Машины вычислительные и системы обработки данных. Требования по электрической и механической безопасности и методы испытаний.
38. ГОСТ 27049—86 Защита оборудования проводной связи и обслуживающего персонала от атмосферных разрядов.
39. МИ 1325—86 Методические указания. Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическая экспертиза конструкторской и технологической документации. Основные положения и задачи.
40. ОСТ 51.105—83 Метрологическое обеспечение при проектировании объектов газовой промышленности. Основные требования.
41. СНиП П-4—79. Нормы проектирования. Естественное и искусственное освещение.
42. СНиП 2.04.05—86 Отопление, вентиляция и кондиционирование.
43. СНиП 3.01.01—85 Организация строительного производства
44. СНиП 3.01.04—87 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов Основные положения.
45. СНиП 3.05.05—84 Технологическое оборудование и технологические трубопроводы.
46. СНиП 305.06—85 Электротехнические устройства.
47. СНиП 3.05.07—85 Системы автоматизации.
48. СН 213—73 Инструкция о порядке проведения экспертизы проектов и смет на строительство (реконструкцию) предприятий, зданий и сооружений
49. Правила пожарной безопасности в газовой промышленности. ППБВ-84 Киев. 1984.
50. Типовая инструкция на производство огневых работ на действующих магистральных газопроводах, газосборных сетях газовых промыслов и станций подземного хранения газа, транспортирующих природный и попутный газы. Мингазпром, 1989 г.
51. Правила устройства электроустановок. М., Энергоатомиздат, 1988 г.
52. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Правила безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. М., Энергоатомиздат, 1988 г.

53. Правила техники безопасности при работах на телефонных и телеграфных станциях. М. Радио и связь, 1984 г.
54. Правила техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и радиофикации. М, Связь, 1972 г.
55. Правила техники безопасности при работах на воздушных линиях связи и проводного вещания. М., Связь, 1979 г.
56. Правила техники безопасности при сооружении и эксплуатации радиорелейных линий связи. М., Связь, 1978 г.
57. Правила строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей, ч. III, Связь, 1975 г.
58. Санитарные правила проектирования, оборудования и содержания производственных и лабораторных помещений, предназначенных для проведения работ со ртутью, ее соединениями и приборами с ртутным заполнением.
59. Основные правила работы с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений.
60. Правила эксплуатации и безопасности обслуживания средств автоматизации, телемеханизации и вычислительной техники в газовой промышленности. Москва. Недра. 1987 г.
61. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи рабочим и служащим специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. Москва. Профиздат. 1988 г.

Выпуск 1

Инструкция о порядке обеспечения рабочих и служащих специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Сквозные профессии и должности всех отраслей народного хозяйства и отдельных производств.

Нормы бесплатной выдачи рабочим и служащим теплой специальной одежды и специальной обуви по климатическим поясам, единым для всех отраслей народного хозяйства.

Выпуск 2

Электротехническое производство. Радиотехническое и электронное производство. Радиоактивные вещества

Выпуск 5 (6)

Рекомендации по работе комиссии предприятия, организации, учреждения, колхоза по контролю качества средств индивидуальной защиты рабочих на производстве

Выпуск 11

Срок носки средств индивидуальной защиты

Выпуск 13 Нефтяная и газовая промышленность

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СРЕДСТВ И СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ В ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Составители:

Куцын Петр Васильевич, Янович Альберт Николаевич, Арифудин Руставель
Хамидулаевич, Никоненко Иван Спиридонович, Дубровский Владимир Васильевич,
Оганджаниянц Виктор Григорьевич, Разладов Геннадий Захарович, Морозов Евгений
Михайлович, Левин Марк Абрамович, Соловьев Владимир Васильевич, Просол
Виктория Александровна

Ответственная за выпуск В. А. Просол. Редактор Л. М. Жерихова. Художник В. Г.
Лунев. Художественный редактор Я. И. Лозинский. Технический редактор Л. А.
Протопоп. Корректор С. А. Озерская.

Н/К Сдано в набор 20.04.90 г. Подписано в печать 24.09.90 г.

Формат 60X90/16. Бумага тип. № 2. Литературная гарнитура.

Высокая печать. Объем 3,75 п. л. Тираж 5000 экз.

Изд № 1280. Заказ 657. Цена 68 к.

РИО облполиграфиздата, 310506, Харьков, Госпром, 6 подъезд, 6 этаж.

Типография № 16, 310003, Харьков, ул. Университетская. 16.