ЦНИИНТИКПК

ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАЦИОНАРНЫХ ПУНКТОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГРАНУЛИРОВАННЫХ И ВОДОСОДЕРЖАЩИХ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ И ПУНКТОВ ПОДГОТОВКИ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ ЗАВОДСКОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ, ВЕДУЩИХ ВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ

1989

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
КОНЪЮНКТУРЫ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ КАДРОВ

СОГЛАСОВАНЫ
с ВЦСПС,
Госстроем СССР,
ГУПО МВД СССР,
Минздравом СССР,
Минуглепромом СССР,
Минудобрений СССР,
Минстройматериалов СССР,
Минцветметом СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
Организацией п/я А-1485,
приказ № 517 от 27.10.88 г
Госгортехнадзором СССР,
протокол № 18 от 21.09.88 г.

ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАЦИОНАРНЫХ ПУНКТОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГРАНУЛИРОВАННЫХ И ВОДОСОДЕРЖАЩИХ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ И ПУНКТОВ ПОДГОТОВКИ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ ЗАВОДСКОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ, ВЕДУЩИХ ВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ

1989

В подготовке настоящих Правил принимали участие: Н.И.Гиниятуллина, В.Г.Грибин, В.И.Калацей, П.П.марков, Г.В.Охапкин, А.И.Сидорков, Е.Б.Ушакова, О.Н.Чевикова, В.П.Шарыкин, а также представители ВНИИ-I Минцветмета СССР, ВНИИБТГ Минчермета СССР, ВНИИНЕруд Минстройматериалов СССР, ВостНИИ Минуглепрома СССР, Гипроникель Минцветмета СССР, Госгортехнадзора СССР, ИПКОН АН СССР, КазПТИ Минвуза КазССР, НИИОГР Минуглепрома СССР, НИПИГОРцветмет Минцветмета СССР

С О Д Е Р Ж А Н И Е

I. Общие положения..... 6

Часть I. Правила устройства..... 8

2. Генеральный план..... 8

2.I. Общие условия размещения площадок СПИ и СШ..... 8

2.2. Классификация зданий и сооружений по степени опасности производств..... 9

2.3. Внешние безопасные расстояния..... 9

2.4. Внутренние безопасные расстояния..... I0

2.5. Организация территории СПИ и СШ..... II

2.6. Организация территории испытательной площадки..... I2

2.7. Организация территории площадки для уничтожения отходов..... I2

2.8. Пути сообщения и транспорт..... I5

3. Здания и сооружения..... I6

3.I. Организация технологических процессов..... I6

3.2. Контроль и автоматизация технологических процессов I9

3.3. Связь и сигнализация..... 22

3.4. Механизация транспортно-технологических операций..... 23

3.5. Производственные здания..... 25

3.6. Устройство хранилищ окислителей и карбамида..... 28

3.7. Устройство хранилищ горючего металлического порошка..... 29

4. Инженерное оборудование..... 30

4.I. Водопровод, канализация, противопожарные системы водоснабжения..... 30

4.2. Наружное водоснабжение..... 30

4.3. Наружная канализация и очистка сточных вод..... 3I

4.4. Внутренние системы производственного водоснабжения и канализации..... 32

4.5. Системы противопожарного водоснабжения..... 33

5. Отопление и вентиляция..... 34

6. Теплоснабжение СПИ и СШ..... 40

7. Электротехнические установки..... 40

7.I. Общие положения..... 40

7.2. Электрооборудование зданий..... 4I

7.3. Электрические краны и другие передвижные электроприемники..... 44
7.4. Электроснабжение..... 45
8. Вспомогательные здания и помещения..... 47
8.I. Бытовые помещения для обслуживающего персонала..... 47
Часть П. Правила эксплуатации..... 48
9. Порядок оформления приема на работу, инструктажа, обучения и допуска производственного персонала к самостоятельной работе..... 48
IO. Техническая и технологическая документация..... 48
IO.I. Общие положения..... 48
IO.2. Регламент технологического процесса..... 48
IO.3. Инструкции по охране труда..... 49
IO.4. Нормы загрузки..... 5I
II. Основные правила ведения работ в производстве..... 52
II.I. Общие требования по ведению работ..... 52
II.2. Правила ведения работ с взрывчатыми веществами.... 55
II.3. Правила ведения работ с аммиачной селитрой..... 56
II.4. Правила работы с алюминиевыми порошками и другими металлическими горючими..... 57
II.5. Правила работы с жидкими нефтепродуктами..... 59
I2. Требования к оборудованию СПИ и СПП..... 60
I2.I. Требования к технологическому оборудованию..... 60
I2.2. Требования к технологическим транспортирующим устройствам..... 63
I2.3. Требования к вентиляции и отоплению..... 64
I2.4. Ремонт технологического оборудования..... 64
I2.5. Ремонтные работы с применением огня..... 65
I2.6. Требования к контрольно-измерительным приборам.... 66
I3. Содержание производственных зданий..... 67
I4. Содержание территории..... 68
I5. Знаки безопасности и отличительная окраска оборудования и коммуникаций..... 69
I6. Производственная санитария..... 70
I7. Пожарная безопасность..... 7I
I8. Меры защиты от статического электричества..... 74
I9. Охрана окружающей среды..... 8I
20. Погрузочно-разгрузочные, транспортные и складские работы..... 83

21. Хранение, учет и использование ВМ..... 85
Приложения..... 86
Перечень принятых сокращений, терминов и определений..... 99
Перечень использованной литературы..... 100

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Настоящие Правила регламентируют требования к устройству и эксплуатации стационарных пунктов изготовления (СПИ) и стационарных пунктов подготовки (СПП) промышленных взрывчатых веществ для ведения взрывных работ на предприятиях и организациях всех министерств и ведомств.

I.2. Настоящие Правила распространяются на все вновь проектируемые и строящиеся СПИ и СПП. Существующие СПИ и СПП должны соответствовать требованиям документации, утвержденной или согласованной Госгортехнадзором СССР, санитарным нормам и правилам пожарной безопасности.

I.3. Действие настоящих Правил не распространяется на изготовление ВВ смесительно-зарядными машинами или аналогичными устройствами, а также на подготовку ВВ заводского производства к механизированному заряжанию, осуществляемые не на стационарных пунктах.

I.4. Промышленные взрывчатые вещества, подлежащие изготовлению на СПИ или подготовке на СПП, должны быть допущены Госгортехнадзором СССР к применению в установленном порядке.

К промышленным ВВ и промежуточным смесям для них, подлежащим изготовлению на СПИ, относятся составы типа:

смесей холодного смешения гранулированной аммиачной селитры с жидкими и твердыми нефтяными или другого происхождения невзрывчатыми горючими;

смесей холодного смешения гранулированной аммиачной селитры с жидким и порошкообразным невзрывчатыми горючими (алюминием, ферросилицием, силикоалюминием, угл ., сланцами и другими материалами);

водосодержащих смесей-суспензий или эмульсий на основе раствора аммиачной селитры или раствора ее с добавками кальциевой или натриевой селитры или карбамида с порошкообразными и жидкими невзрывчатыми горючими, загущенных при необходимости добавками водорастворимого полимера (ЮЩ,ПАА и др.) и структурированных для придания водоустойчивости и физической стабильности солями трехвалентных металлов.

Основанием для изготовления ВВ на СПИ является решение (журнальное постановление) Госгортехнадзора СССР.

I.5. Настоящие Правила распространяются на производственные и вспомогательные здания и сооружения, входящие в состав СПИ и СПП, перечень которых представлен в приложении I.

Примечание: состав зданий и сооружений СПИ и СПП определяется

в каждом конкретном случае проектом, разрабатываемым в соответствии с заданием на проектирование, которое оформляет заказчик в установленном порядке.

I.6. При проектировании, строительстве и эксплуатации СПИ и СПП наряду с настоящими Правилами надлежит также руководствоваться следующими нормативными материалами:

ЕПБВР, строительными, санитарными и противопожарными общесоюзными и отраслевыми нормами и правилами, стандартами, техническими условиями на соответствующее ВВ, сырье и материалы, директивным технологическим процессом (ДТП) и регламентом технологического процесса (РТП) изготовления (подготовки) данного ВВ или полуфабрикатов, а также общесоюзными стандартами ССБТ. При проектировании и строительстве объектов, на которых должны быть проведены мероприятия по гражданской обороне, надлежит руководствоваться специальными постановлениями и действующими правилами и нормами.

I.7. Заведующими СПИ и СПП должны назначаться лица, окончившие ВУЗы (техникумы) по специальностям технологии ВВ.

Допускается назначать на должность заведующего СПП лиц, имеющих право руководства взрывными работами, и заведующими складов ВМ, не имеющих образования по указанным специальностям. При назначении таких лиц на должность заведующих СПИ они должны предварительно пройти дополнительное обучение по программам, утвержденным или согласованным Госгортехнадзором СССР с последующей сдачей экзамена.

К обслуживанию СПИ и СПП должны допускаться рабочие, прошедшие обучение по программам, утвержденным главным инженером предприятия, сдавшим экзамен квалификационной комиссии и получившим соответствующее удостоверение.

К самостоятельной работе такие лица могут допускаться после IO дневной стажировки.

I.8. Работники проектных, конструкторских, строительных и монтажных организаций, осуществляющие проектирование, строительство и монтаж оборудования на СПИ и СПП, а также работники предприятий и организаций, эксплуатирующих СПИ и СПП, несут личную ответственность за нарушения настоящих Правил и разработанных в соответствии с ними инструкций по безопасным методам работы.

В зависимости от характера нарушений и их последствий указанные лица несут в установленном порядке дисциплинарную, административную или уголовную ответственность.

I.9. СПИ и СПП должны приниматься в эксплуатацию в порядке, установленном СНиП 3.OI.04.-87.

Ч А С Т Ь I

ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

2.I. Общие условия размещения площадок СПИ и СПП

2.I.I. СПИ и (или) СПП должны располагаться на самостоятельных изолированных площадках. Участок земли, отведенный для строительства СПИ и (или) СПП, должен удовлетворять как общим требованиям, предъявляемым к площадкам промышленных предприятий Советского Союза в действующих нормах и Правилах, так и настоящим Правилам.

2.I.2. СПП допускается располагать на выгороженной территории склада ВМ на безопасном расстоянии, рассчитанном по передаче детонации, от разгрузочных рамп, хранилищ ВВ и средств инициирования.

СПИ допускается располагать на специально отведенной огражденной территории склада ВМ или примыкающей к складу ВМ на безопасном расстоянии по передаче детонации от разгрузочных рамп, хранилищ ВВ и средств взрывания, но не менее 100м.

Расчет безопасных расстояний производится из условий принятия за активные заряды СПИ и СПП.

Зарядную для аккумуляторных погрузчиков, а также постоянную стоянку для зарядных машин располагать за территорией СПИ и СПП вне склада ВМ на расстоянии не ближе 50м.

2.I.3. Допускается размещение на одной площадке СПИ и СПП.

При этом безопасные расстояния между зданиями и сооружениями указанных пунктов принимаются в соответствии с требованиями, приведенными в разделе 2.4. настоящих Правил.

2.I.4. Расположение СПИи СПП над горными выработками допускается при обеспечении мер, исключающих провалы земной поверхности (закладка, полное обрушение и т.д.).

Не допускается размещение СПИ и СПП на действующими горными выработками, а также вблизи гор и крутых склонов, опасных по сходу снежных лавин, селей и т.п..

2.I.5. При необходимости расположения СПИ и СПП на местности , соприкасающейся с торфяными отложениями, для предупреждения передачи огня в случае возгорания торфа ограда пункта (пунктов) должна быть расположена не ближе 200м от края торфя-

ного пласта и должны быть предусмотрены противопожарные мероприятия, согласованные с органами пожарного надзора.

2.I.6. Энергоисточники района(ТЭЦ, котельные, главные понизительные электроподстанции и связанные с ними линии электропередачи, водозаборные и водоочистные сооружения и т.п.), обслуживающие также и пункты, независимо от их административного подчинения, не могут размещаться на площадке этих пунктов и должны располагаться на расстоянии, определяемом по п.2.3.I настоящих Правил.

2.I.7. Территория СПИ и СПП по внешнему периметру должна ограждаться и охраняться.

Требования к ограждению и охране определяются проектом в соответствии с заданием заказчика.

При расположении СПИ и СПП на территории охраняемого склада ВМ их охрана не требуется.

2.2. Классификация зданий и сооружений по степени опасности производств

2.2.I. Категории опасности производств устанавливаются разработчиком ДТП* по согласованию с головной организацией, определяемой министерством (ведомством)- владельцем СПИ (СПП).

Примерная классификация приведена в приложении I.

2.3. Внешние безопасные расстояния

2.3.I. Безопасные расстояния от зданий, в которых изготовляются или перерабатываются ВВ, должны определяться согласно требований ЕПБВР по действию воздушной волны от складов ВМ до различных объектов.

В пределах опасной зоны могут располагаться только производственные и вспомогательные здания и сооружения, перечисленные в приложении I.

В этой зоне запрещается строительство зданий, сооружений и коммуникаций, не принадлежащих предприятию, в ведении которого находится СПИ и (или) СПП.

2.3.2. Безопасные расстояния от площадок испытаний и (или) уничтожения отходов ВВ должны определяться расчетами в проектах и приниматься по табл.I.

* ДТП содержит сведения для проектирования производства и разрабатывается технологическими службами отрасли.

Таблица I

БЕЗОПАСНЫЕ РАССТОЯНИЯ ОТ ПЛОЩАДОК ИСПЫТАНИЯ И (ИЛИ) УНИЧТОЖЕНИЯ ОТХОДОВ ВВ

Наименование пунктов, до которых определены безопасные расстояния	Минимально-допустимые безопасные расстояния, м
I. До населенных пунктов, до оздоровительных учреждений мест временного массового скопления людей, до других предприятий, железнодорожных путей и станций МПС, автомагистралей, судоходных рек и каналов, инженерных сооружений общегосударственного значения	500
2. До отдельно стоящих строений хозяйственного и производственного назначения, до шоссейных дорог, не принадлежащих предприятию, в ведении которого находится СПИ и (или) СПП	300
3. До СПИ и СПП, в состав которого входит площадка	200
4. До зарядной для аккумуляторных погрузчиков	200
5. До постоянной стоянки для зарядных машин	200

2.3.3. Расстояние от надземных магистральных газопроводов и нефтепроводов, не связанных с данным предприятием, до зданий и сооружений, в которых изготовляются или перерабатываются ВВ, определяются по общесоюзным нормам, но должны быть не менее величин, определяемых по п.2.3.I.

2.3.4. Полная масса ВВ определяется суммарным количеством ВВ, находящимся в здании (в том числе в аппаратах) и транспортных средствах (железнодорожные вагоны, автомашины и др.), если погрузка или выгрузка ВВ производится непосредственно у здания СПИ и СПП. Взрывчатые вещества, находящиеся в эстакадах, галереях между зданиями, не учитываются.

Аммиачная, натриевая, кальциевая селитры и нитрит натрия в чистом виде и в растворе в расчетной загрузке не учитываются.

2.4. Внутренние безопасные расстояния

2.4.I. Безопасные расстояния между зданиями СПИ и СПП, в которых изготовляются или перерабатываются ВВ, а также между этими зданиями и хранилищами ВМ рассчитываются на непередачу детонации по ЕПБВР.

2.4.2. Вспомогательные здания и сооружения, в которых нет постоянного пребывания людей (хранилища вспомогательных материалов, насосные , воздуходувки, градирни), могут находиться около обслуживаемых ими производственных зданий, в которых изготовляются или перерабатываются ВВ, на расстояниях, определяемых по действующим СНиП и СН.

2.4.3. Безопасные расстояния между другими зданиями определяются по СНиП II-89-80.

2.4.4. Здания со всякого рода огневыми топками должны находиться от производственных зданий, в которых изготовляются или перерабатываются ВВ, и хранилищ на расстоянии 50 и 35 м от других зданий.

Дымовые трубы огневых топок должны быть оборудованы искроуловительными сетками.

2.4.5. Производственные здания и хранилища должны отстоять от ограды внешнего периметра пункта на расстоянии не менее 40м.

2.4.6. Хранилища аммиачной селитры допускается совмещать (блокировать) со зданием подготовки гранулированной аммиачной селитры для приготовления простейших ВВ в процессе заряжания, при этом хранилища следует отделять от производственных участков противопожарными стенами. Площадь этажа между противопожарными стенами и нормы загрузки хранилищ должны приниматься по СНиП II-I08-78.

2.4.7. На площадках испытания и (или) уничтожения ВВ расстояния от места взрывания и сжигания должны определяться расчетом в проекте и составлять не менее:

до блиндажей для укрытия работающих	-50м
до блиндажей или укрытий для хранения ВМ	-I00м
до ограждения площадки	-50м

Минимально-безопасные расстояния между площадками не ограничиваются при условии поочередного ведения работ и отсутствия людей на неиспользуемой площадке.

2.5. Организация территории СПИ и СПП

2.5.I. Площадки для строительства СПИ и(или) СПП выбираются с учетом рельефа и гидрогеологии местности и возможности последующего их расширения.

Не допускается резервирование участков (площадок) внутри застраиваемой территории. Они должны быть смежными с осваивае-

мой строительством территорией.

Исключением является резервирование участков(площадок) для последующего расширения отдельных зданий и сооружений пункта.

2.5.2. В целях исключения условий обводнения и сохранения существующей растительности на участках предприятия, земляные резервы для вертикальной планировки или дорожного строительства закладывать запрещается.

Как исключение земляные резервы могут закладываться на участках безопасных зон на рассстоянии не менее 50 м от внешнего ограждения.

2.6. Организация территории испытательной площадки

2.6.I. При расположении на испытательной площадке сооружений, места для проведения открытых взрывных работ должны быть отведены к середине площадки и в наибольшем удалении от застройки пункта.

2.6.2. Территория испытательной площадки должна быть ограждена.

Испытательная площадка, расположенная за пределами ограждения пункта, должна иметь внешнюю предупредительную зону шириной 25м с установлением на ней через каждые I00 м по длине предупредительных надписей.

2.6.3. Территория площадки на участках ведения взрывных работ должна быть очищена от лесных насаждений, валежника, кустарника, сухой травы и других горючих материалов.

С площадки должны быть удалены посторонние предметы.

2.6.4. Площадка должна быть оборудована телефонной связью и звуковой сигнализацией, а также мачтой с флагом для оповещения о ведении испытаний. Допускается оборудование площадки радиосвязью

2.6.5. Для подвозки к испытательной площадке взрывоопасной продукции должны быть предусмотрены подъездные пути.

2.6.6. В целях обеспечения безопасных условий ведения испытаний площадка должна иметь блиндаж или укрытие для людей.

В случае необходимости место проведения испытаний может быть обваловано.

2.7. Организация территории площадки для уничтожения отходов ВВ

2.7.I. Площадка для уничтожения сжиганием или взрыванием различных взрывоопасных и пожароопасных отходов, сметок, брака производства и ВВ, пришедших в негодность и не отвечающих требованиям НТД, должна выбираться с таким расчетом, чтобы была обеспечена полная безопасность для СПИ и СПП, а также для населенных пунктов, транспортных путей и инженерных сооружений района. Должно быть обеспечено также безопасное проведение сельскохозяйственных и других работ на территории, прилегающей к площадке уничтожения.

Площадку следует выбирать на закрытой местности(овраги, складки рельефа и т.п.) по возможности на некаменистом грунте. Местность вокруг площадки на расстоянии IOм должна очищаться от хвойных деревьев, валежника, кустарников, травы и других горючих материалов.

Площадку уничтожения ВВ следует располагать с подветренной стороны по отношению к жилым и промышленным объектам района (с учетом"розы" ветров).

Независимо от местоположения площадок, на них распространяется действие п.2.6.настоящих Правил.

2.7.2. Территория площадки должна быть ограждена, а в случае расположения за пределами ограждения пункта, должна иметь внешнюю предупредительную зону шириной 25м с установлением на ней через каждый IOOм по длине предупредительных надписей.

2.7.3. Площадка для уничтожения и ее предупредительная зона должны быть очищены от древесной, кустарниковой и травянистой растительности.

2.7.4. Не допускается размещение площадок на заторфованных грунтах.

2.7.5. В целях предотвращения распространения огня при сжигании и взрывах вдоль внутренней стороны ограждения площадки устраивается ров глубиной Iм и шириной по верху Iм.

2.7.6. Размеры участков для уничтожения отходов необходимо определять в каждом отдельном случае в зависимости от конкретных условий, вида и способа работ.

2.7.7. При наличии на площадке одного участка, не нем могут производиться работы по уничтожению как сжиганием, так и подрывом.

2.7.8. В целях обеспечения безопасных условий ведения работ площадка уничтожения должна иметь следующие обязательные сооружения:

блиндаж или укрытие для людей;

блиндаж или укрытие для уничтожаемых ВМ

Примечание: Входы в блиндажи (укрытия) должны быть обращены в сторону, противоположную месту сжигания или подрыва.

2.7.9. Расположение на площадке мест уничтожения и защитных сооружений должно производиться с таким расчетом, чтобы наиболее опасные операции по уничтожению располагались ближе к центру площадки.

2.7.IO. Площадка должна быть оборудована телефонной связью и звуковой сигнализацией для оповещения о ведении работ.

Допускается оборудование площадки радиосвязью.

2.7.II. Для подвозки к площадке уничтожения взрывоопасной продукции должны быть предусмотрены подъездные пути. Должны быть обеспечены удобные подходы к сооружениям площадки.

2.8. Пути сообщения и транспорт

2.8.I. Транспортные устройства СПИ и СПП (рельсовые и безрельсовые дороги, погрузочно-разгрузочные сооружения, транспортные средства и др.) должны соответствовать требованиям по организации перевозок и погрузочно-разгрузочных работ, предусмотренных настоящими Правилами и действующими правилами перевозок ВМ.

2.8.2. Проектирование и строительство транспортных устройств должно производиться с соблюдением действующих СНиП. При проектировании транспортных устройств следует учитывать специфику пунктов, допуская предельные нормы только в особо трудных условиях, с одновременным принятием мер, обеспечивающих безопасность движения.

2.8.3. Транспортные пути для перевозок ВМ должны располагаться на расстояниях:

не менее I5 м от зданий (помещений), в которых изготовляются или перерабатываются ВВ;

не менее 3 м от зданий всех категорий, если пути предназначены для подъезда к этим зданиям;

не менее 50 м от зданий, где имеются открытые огневые топки и источники открытого огня, или где производятся работы с открытым огнем (кузницы, котельные, сварочные мастерские и пр.), а также от хранилищ горючих и легковоспламеняющихся веществ;

не менее I5 м от вспомогательных зданий, находящихся на территории пункта (столовые, конторы, бытовки и др.);

не менее 6 м от всех прочих зданий, если СНиП не требует большего разрыва.

2.8.4. Въезд в здания и помещения категории Б, где проводится изготовление и переработка ВВ, разрешается транспорту только специального исполнения (электропогрузчики во взрывозащищенном исполнении или погрузчики с электрооборудованием со степенью защиты не ниже IP54).

2.8.5. СЗМ и ТЗМ, а также другим видам автотранспорта, специально оборудованного и допущенного для перевозки ВМ, разрешается непосредственный подъезд к загрузочным или разгрузочным устройствам СПИ и СПП.

2.8.6. Подъезд железнодорожного транспорта с двигателями в обычном исполнении к зданиям, в которых возможно выделение пыли ВВ, допускается не ближе 10 м.

Подача транспортных средств в этих случаях производится с прикрытием длиной не менее 10 м.

2.8.7. Расположение автомобильных и железных дорог должно обеспечивать удобный подъезд транспортных средств к обслуживаемым ими зданиям и сооружениям. Число въездов с внешней сети на территорию определяется потребностью пункта, но должно быть не менее двух.

2.8.8. Конструкция дорожной одежды автомобильных дорог, расположенных на СПИ и СПП, принимается в зависимости от грузооборота и грузоподъемности транспортных средств с устройством твердого покрытия.
На автодорогах, по которым предусматривается перевозка ВМ, ширина проезжей части рассчитывается на двухполосное движение, продольные уклоны должны быть не более 6%.

2.8.9. К зданию СПП разрешается подача одного железнодорожного вагона (полувагона, платформы) с ВВ для разгрузки продукции непосредственно на поток.

3. ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

3.1. Организация технологических процессов

3.I.I. Проектирование СПИ и СПП должно осуществляться на основе директивного технологического процесса.

3.I.2. В работе научно-исследовательских и проектных организаций основными направлениями в организации технологических процессов и конструировании производственного оборудования, машин, транспортных средств, оснастки и т.п. должны являться:

комплексная механизация и автоматизация производственных процессов при дистанционном (когда это диктуется технической целесообразностью) управлении ими;

герметизация оборудования и аппаратуры, исключающая или максимально снижающая выделение вредных и опасных в отношении воспламенения и взрыва, паров, газов и пыли;

перемещение пылящих материалов пневмо-вакуумтранспортом или с применением других закрытых транспортных устройств;

разработка и применение оборудования, имеющего встроенные местные отсосы с устройствами для улавливания вредных выделений из удаляемого в атмосферу воздуха;

применение замкнутого водооборота в технологических процессах;

полное исключение или доведение до предельно допустимых концентраций токсичных продуктов в сбросах в водоемы.

3.I.3. При разработке новых видов веществ, технологических процессов, директивных технологических процессов должны быть регламентированы требования техники безопасности, пожарной безопасности и установлены эффективные методы улавливания вредных выбросов, системы пожаротушения и другие мероприятия техники безопасности и производственной санитарии.

3.I.4. В одном и том же здании, если это вызывается необходимостью внедрения механизации и создания поточного производства, допускается располагать фазы и операции разных категорий опасности одного и того же производства.

При этом должны быть предусмотрены соответствующие защитные приспособления на отдельных опасных фазах от распространения пожара (противопожарная стена, дренчерование, защита проемов и т.д.).
Технологические операции, связанные с выделением различных по токсичности веществ, необходимо размещать в изолированных помещениях.

3.I.5. Трубопроводы для продуктов, застывающих или кристаллизующихся при температурах окружающего воздуха, должны быть оборудованы паровыми или водяными обогревающими спутниками и теплоизолированы.

3.I.6. Трубопроводы, соединяющие технологические аппараты с расходными и накопительными емкостями, должны быть с минимальным числом поворотов; проектом должна предусматриваться возможность их полного опорожнения.

3.I.7. Аппараты и емкости, в которых производится обработка веществ, способных застывать или кристаллизоваться, должны быть обогреваемыми и теплоизолированными.

3.I.8. Временное хранение сгораемой и несгораемой тары из-под ВВ и окислителей в течение рабочей смены допускается организовывать под навесом в торце здания или на расстоянии не менее I5 м от здания.

3.I.9. Допускается временное пребывание подвижных транспортных средств около производственного здания только в период погрузочно-разгрузочных работ.

3.I.I0. В зданиях СПИ и СПП, за исключением хранилищ и зданий, в которых изготовляются или перерабатываются ВВ, разрешается размещать слесарные мастерские для мелкого текущего ремонта (без сварочного оборудования), а также помещения временного пребывания дежурных слесарей и электриков. Эти помещения должны размещаться в самостоятельном отсеке здания, отделенном от производственных помещений противопожарной стеной.

3.I.II. Суммарная загрузка зданий, в которых изготовляются или перерабатываются ВВ с учетом ВВ, находящегося в вагоне (полувагоне, платформе) или другом транспортном средстве и накопительных емкостях, не должна превышать I20т. При этом загрузка накопительной емкости должна быть кратной грузоподъемности ТЗМ или СЗМ.

3.I.I2. Организация работ на площадках уничтожения и испытания ВМ должна устанавливаться руководителем предприятия(организации) или по его поручению начальником цеха(подразделения) предприятия.

3.I.I3. Допускается производить на одной площадке испытания и уничтожение ВМ на отдельных отведенных участках.

Испытания и уничтожение отходов не должны производиться одновременно.

3.I.I4. Проектирование СПИ и СПП должно производиться с учетом необходимости предотвращения опасной электризации перерабатываемых материалов. Характеристика производственного процесса по опасности накопления зарядов статического электричества и необходимые мероприятия, снижающие интенсивность электризации, должны быть указаны в Директивном технологическом процессе и в технической документации в соответствии с требованиями ГОСТ I2.I.0I8-86 " Статическое электричество.Искробезопасность. Общие требования" и (или) другой НТД.

3.2. Контроль и автоматизация технологических процессов

3.2.I. В производствах, помещениях, наружных установках и в оборудовании, где производится изготовление и переработка промышленных ВВ, следует применять электроаппаратуру автоматизации, датчики и приборы в следующих исполнениях:

взрывозащищенное с видом взрывозащиты " взрывонепроницаемая оболочка"- в зонах всех классов при условии,что оболочка выполнена со степенью защиты от окружающей среды не ниже IP54 по ГОСТ I4254-80;

взрывозащищенное с видом взрывозащиты " искробезопасная электрическая цепь"- в зонах всех классов, при этом при установке датчиков в аппаратах и трубопроводах, содержащих ВВ, их мощность (рассеивания, замыкания и размыкания) не должна превышать 60 Мвт;

взрывозащищенное с видом взрывозащиты" заполнение или продувка оболочки под избыточным давлением"- в зонах всех классов;

взрывозащищенное с видом взрывозащиты "е"- в зонах всех классов;

взрывозащищенное с видом взрывозащиты "специальный"- в зонах всех классов;

в герметичной или пыленепроницаемой оболочке со степенью защиты от окружающей среды IP6X,IPX7 или IPX8 по ГОСТ I4254-80 - в зонах всех классов, кроме В-I;

без средств взрывозащиты со степенью защиты оболочки IP54 по ГОСТ I4254-80 в зонах класса В-Па.

3.2.2. Для пожароопасных зон классов П-I,П-II, и П-IIа исполнения электроаппаратуры и виды электропроводки должны выбираться в соответствии с ПУЭ.

3.2.3. Во всех зонах классов В-II,В-IIа,В-Iг и других менее опасных(см. приложение 2), а также во всех технологических аппаратах и трубопроводах, содержащих взрыво-пожароопасные среды, независимо от классов зон, где они расположены, разрешается устанавливать термометры сопротивления, термопары в комплекте соответственно с электронными мостами и потенциометрами с искробезопасной измерительной схемой.

3.2.4. В зданиях, в которых изготовляются или перерабатываются ВВ, допускается применение приборов с радиоизотопами соответствующей маркировки по взрывозащите при условии помещения радиоактивного источника во взрывоустойчивый контейнер с соблюдением действующих санитарных Правил Минздрава СССР и Госкомитета по использованию атомной энергии СССР.

Допускается использование приборов с радиоактивными источниками с интенсивностью не более 5 МКюри без взрывоустойчивого контейнера.

3.2.5. С наружной стороны дверей и ворот (со стороны улицы,) выходов из зон всех классов, для взрывоопасных сред всех температурных классов и групп допускается установка электроаппаратуры в защищенном исполнении(или в уплотненных кожухах) для целей контроля, управления, сигнализации и блокировки.

3.2.6. В помещениях СПП разрешается устанавливать различного типа бесконтактные датчики. При этом вторичные приборы должны располагаться в помещениях, атмосфера которых не содержит ВВ, и быть связаны с датчиками искробезопасными цепями.

3.2.7. К телевизионным камерам и камерным блокам, к электромагнитным приводам гидроклапанов и фотоблокам систем автоматики пожаротушения и другим подвижным токоприемникам, а также для местного монтажа неподвижных токоприемников разрешается подводка кабеля с резиновыми или пластикатовыми покрытиями(или шлангами) с гибкими медными жилами для средних условий работы(например ШРПС,ГРШ,КРПТ и т.п., а также телевизионных кабелей ТКПР и др.) в зонах всех классов взрывоопасности. В местах, где возможны механические повреждения кабелей, последние должны быть защищены стальными трубами, угловой сталью или другим равноценным способом защиты.

Искробезопасные цепи допускается выполнять небронированными кабелями.

3.2.8. В производственных зданиях (помещениях), где ведутся работы с окислителями или их растворами, прокладка медных импульсных и командных труб запрещается; запрещается также применять кабели бронированные с оцинкованной броней и с открытой свинцовой оболочкой.

Процесс приготовления растворов окислителей должен быть обеспечен постоянным автоматическим контролем уровня, температуры, безостановочной работы мешалок и сигнализацией о возникшем нарушении их работы.

3.2.9. Во взрывоопасных зонах всех классов допускается прокладка пластмассовых импульсных труб при условии, если окружающая среда не разрушает пластмассу.

3.2.10. В зонах всех классов, кроме В-I, для соединения и ответвления прокладок допускается использование разветвительных, соединительных и клеммных коробок со степенью защиты оболочек не ниже IP6X или IPX7 по ГОСТ 14254-80.

3.3. Связь и сигнализация

3.3.1. СПИ и СШП должны быть оборудованы общей телефонной связью, самостоятельной охранной телефонной связью караулов с постами и пожарной сигнализацией.

3.3.2. В связи с характером производства устройство телефонных станций (АТС и РТС) СПИ и СШП не должно обеспечивать возможность связи цехов и служб с городскими, поселковыми телефонными станциями и внешними абонентами, за исключением ограниченного круга лиц, которым разрешается связь с внешними абонентами.

3.3.3. Во всех помещениях, где возможно выделение взрывоопасной и (или) пожароопасной пыли, паров или газов аппаратура связи должна соответствовать маркировке взрывозащиты, указанной в приложении 2, или маркировке с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" 1Ex*i* IIc T4 .

3.3.4. Разрешается установка во всех производственных помещениях электродинамических микрофонов в нормальном исполнении.

3.3.5. Во всех зонах классов П-I, П-II, П-IIа допускается установка электродинамических громкоговорителей производственной связи в нормальном исполнении при напряжении на клеммах громкоговорителей, не превышающем 30 в. Громкоговорители проводного вещания допускаются к установке только в неопасных помещениях.

3.3.6. Взрыво- и пожароопасные производства должны иметь пожарную сигнализацию. На территории СПИ и СШП должны быть установлены на некотором отдалении от здания, но не более 50 м, извещатели электрической пожарной сигнализации или телефоны.

3.3.7. Сети всех видов связи и сигнализации, к которым подключаются здания, отнесенные по молниезащите к первой категории, не разрешается выполнять воздушными линиями (провода, подвешенные кабели).

3.3.8. Магистральные участки сетей рекомендуется прокладывать в телефонной канализации, распределительную сеть-бронированным кабелем.

3.3.9. Обслуживаемые производственные здания обеспечиваются проводным вещанием от радиоузла СПИ и СПП в целях поисковой сигнализации и местного вещания.

3.4. Механизация транспортно-технологических операций

3.4.I. Транспортные устройства, грузоподъемные и транспортирующие машины, применяемые в СПИ и СПП на транспортно-технологических операциях с взрыво- и пожароопасной продукцией, должны.удовлетворять требованиям действующих ГОСТ , СНиП, "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов ГОСГОРТЕХНАДЗОРА СССР", руководящего технического материала ВНИИПТМАШа "Машины подъемно-транспортные для взрывоопасных помещений. Основные требования на проектирование", требованиям других действующих нормативных документов и настоящих Правил.

3.4.2. Основными требованиями для транспортных устройств, грузоподъемных и транспортирующих машин, работающих во взрыво- и пожароопасных помещениях и наружных установках, должны быть:

исключение электрических разрядов и искрообразования во взрывоспасной среде;

обеспечение герметичности смазываемых узлов машин, исключение попадания продукта в них;

исключение застойных зон, залеживания, скопления, коркообразования и защемления продукта;

применение конструкционных материалов для изготовления элементов машин с учетом характера агрессивного воздействия транспортируемых веществ, особенностей технологических процессов и требований техники безопасности.

3.4.3. Устанавливаемые на транспортных устройствах, грузоподъемных и транспортирующих машинах электрооборудование и средства автоматизации должны применяться в исполнениях, соответствующих классу взрывоопасности помещений и наружных установок.

3.4.4. Конвейеры (ленточные, цепные, винтовые) должны иметь блокировочные устройства, обеспечивающие остановку при пробуксовке, обрыве тяговых органов, при заклинивании винта.

3.4.5. Конвейеры, имеющие наклонные или вертикальные участки трассы, должны иметь предохранительные устройства, предупреждающие самопроизвольное движение тягового органа или транспортного груза.

3.4.6. При передаче взрывчатых веществ из одного здания в другое конвейерным транспортом продукт должен располагаться поршнями (штуками) таким образом, чтобы исключалась передача детонации по транспортной цепи от одного здания к другому.

Расстояние, исключающее передачу детонации для штучных зарядов, определяется по формулам действующих ЕПБВР.

3.4.7. Погрузочно-разгрузочные работы со взрыво- и пожароопасными грузами массой выше 20 кг должны быть механизированы.

3.4.8. Управление движением грузоподъемных машин и механизмов, используемых для перемещения взрыво- и пожароопасной продукции, как правило, должно быть напольным.

3.4.9. Разрешается применение подъемно-транспортного оборудования (ПТО) общего назначения:

для выполнения операций во взрыво- и пожароопасных помещениях и наружных установках со взрывоопасными грузами ПТО во взрывозащищенном исполнении, отвечающего требованиям руководящего технического материала ВНИИПТМаша "Машины подъемно-транспортные для взрывоопасных помещений. Основные требования на проектирование";

в помещениях хранилищ, на погрузочно-разгрузочных площадках под навесами для выполнения операций со взрывоопасными грузами, находящимися в мешках на поддонах и в жесткой таре (оболочки, ящики, контейнеры и т.п.)ПТО общего назначения с электрооборудованием в защищенном исполнении при соблюдении правил эксплуатации ПТО. Механическая часть применяемых кранов и талей должна удовлетворять требованиям "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" Госгортехнадзора СССР (наличие двух тормозов на механизме подъема груза и шестикратного запаса прочности канатов). Автомобильные краны и автопогрузчики должны дополнительно оборудоваться в соответствии с требованиями "Правил перевозки автомобильным транспортом".

механическая часть транспортирующих машин

(конвейера, транспортера, элеватора и т.п.), предназначенных для работы во взрывоопасных помещениях, в которых по условиям ведения технологического процесса выделяются переходящие во взвешенное состояние пыль и пары взрывоопасных веществ, должна быть доработана с целью исключения искрообразования (замена черного металла на материалы, не дающие искр в трущихся парах, выбор режимов и принятие мер защиты и т.п.).

При выполнении операций со взрывоопасными веществами, находящимися в жесткой таре, разрешается применение механической части без доработки.

3.4.10. Допускаемые скорости, ускорения (замедления) при транспортировке грузов не должны превышать величин, указанных в Директивных технологических процессах. Если указанные параметры не регламентированы, то они принимаются согласно техническим данным серийно-выпускаемых ПТО.

3.5. Производственные здания

3.5.1. Проектирование зданий и сооружений СПК и СПП должно осуществляться с учетом требований общесоюзных СН, СНиП и настоящих Правил.

В производственных зданиях устройство чердаков не допускается. В необходимых случаях должно предусматриваться устройство технических этажей или коридоров для коммуникаций.

3.5.2. В производственных помещениях здания, в которых изготавливаются или перерабатываются ВВ, должно быть не менее двух эвакуационных выходов, обеспечивающих возможность эвакуации людей при возникновении опасности взрыва или пожара.

Наиболее удаленные точки поверхности пола должны отстоять от оси выхода не далее 25 метров.

При небольших размерах производственных помещений одноэтажных зданий, когда работающие могут находиться от эвакуационного выхода не далее, чем на 8 метров, при числе работающих в помещении не более трех человек, допускается устройство одного аварийного выхода.

Отдельный аварийный выход с площадок, на которых возможно временное пребывание людей (отбор проб и т.д.), допускается не предусматривать.

Ворота для въезда (выезда) транспортных средств в помещение при проектировании эвакуационных выходов не учитываются.

3.5.3. При размещении производственного оборудования в зданиях должны быть предусмотрены проходы, обеспечивающие безопасное обслуживание оборудования, движение людей и транспорта.

Ширину проходов, коридоров, дверей, маршей и лестничных площадок лестничных клеток следует назначать в соответствии с действующими строительными нормами проектирования производственных зданий.

Двери могут быть одно-двухстворчатые, ширину двери рассчитывают по числу пользующихся ею рабочих на основании действующих противопожарных норм строительного проектирования. Двери должны открываться наружу и не иметь порогов. У наружных дверей устанавливаются пандусы и над ними устраиваются сливные козырьки.

При многоэтажных зданиях должны быть наружные пожарные лестницы, расчет которых производится по действующим противопожарным нормам.

Пожарные лестницы могут быть использованы для эвакуации людей.

В этом случае угол наклона лестницы должен быть не более 45^{0}, а ширина не менее 0,7 метра.

3.5.4. В помещениях, где ведутся работы с ВВ, во всех окнах, через которые могут проходить прямые солнечные лучи, оконные стекла должны быть без пузырьков (по действующему ГОСТ стекло первого сорта). При остеклении низшими сортами, стекла должны быть окрашены белой краской.

Скобяные изделия окон и дверей могут быть выполнены из черного металла с окраской эмалью.

3.5.5. Несущие и ограждающие конструкции зданий должны быть не ниже II степени огнестойкости. С внутренней стороны стены и перегородки должны быть оштукатурены или выполнены из материалов с ровными и чистыми поверхностями. Для отделки

и защиты от коррозии внутренних поверхностей стен, потолков и других конструкций должны применяться лакокрасочные материалы, в соответствии с требованиями по отделке и защите от коррозии.
Не допускается применение для отделки внутренних поверхностей стен жестких листовых материалов и сухой штукатурки.

3.5.6. Покрытие зданий должно удовлетворять следующим требованиям: несущие конструкции выполняются из железобетона (как правило, сборные и монолитные) и в необходимых случаях из металла; второстепенные элементы конструкций (плиты, настилы) выполняются из несгораемых материалов. Допускается применение трудносгораемых материалов, защищенных от возгорания.

Междуэтажные перекрытия и обслуживающие площадки в производственных зданиях всех категорий должны выполняться железобетонными или металлическими. При устройстве площадок и ступеней лестниц из искрящих при ударе материалов (рифленая, просечно-вытяжная и т.п. сталь) места прохода и обслуживания машин и аппаратов следует покрывать специальными резиновыми ковриками.

3.5.7. Кровля зданий может выполняться из несгораемых кровельных материалов, а также из мягких кровельных материалов. Покрытие зданий взрывоопасных производств рекомендуется выполнять из несгораемых строительных материалов.

3.5.8. Материалы полов, стен и потолков должны быть влагостойкими, допускающими мокрую уборку пыли ВВ. Полы в помещениях хранения и переработки селитры, карбамида, металлических порошков следует предусматривать асфальтобетонные или бетонные, в помещениях хранения, изготовления и переработки ВВ – асфальтобетонные; в помещениях подготовки КМЦ, ПАА, хроматов и др. могут быть бетонными или других вышеназванных типов.

Асфальтобетонные и бетонные полы выполняются с мягким заполнителем из известняковых пород.

Полы должны быть бесшовными и иметь стоки в отстойники.

Полы в помещениях хранения и подготовки окислителей и промышленных взрывчатых веществ должны иметь дополнительно кислотостойкое покрытие.

Стены и потолки должны иметь гладкую поверхность, исключающую накопления пыли. Углы между стенами, а также между стенами и потолком должны быть закруглены штукатуркой.

Помещения, в которых необходимо периодически производить смыв стен и потолков, должны быть окрашены водостойкими красками, преимущественно таких тонов, на фоне которых резко выделялась бы пыль ВВ.

3.5.9. В помещениях, в которых изготавливаются и перерабатываются ВВ, устройство вышибных поверхностей не требуется.

3.6. Устройство хранилищ окислителей и карбамида

3.6.I. К совместному хранению в одном хранилище окислителей допускаются аммиачная,натриевая и кальциевая селитра в мешках (контейнерах).

Аммиачную,натриевую и кальциевую селитру в мешках (контейнерах) разрешается хранить в одном помещении раздельными штабелями, уложенными на поддоны, или в отдельных секциях.

3.6.2. Расстояние между штабелями для проезда транспортно-погрузочных машин должно быть не менее I,3 м; проходы-шириной I м. Центральные проезды должны быть шириной 2 м.

3.6.3. Высота штабеля мешков (контейнеров) не более 2,6 м, ширина - не более 5 м. Между штабелями (стеллажами) должны быть предусмотрены проходы шириной не менее I м.

3.6.4. Аммиачную селитру в гранулированном сыпучем состоянии допускается хранить без тары (россыпью) в напольных или в бункерных, или в башенных хранилищах типа силосов,в контейнерах. Такие хранилища должны быть оборудованы соответствующими механизмами для погрузочно-разгрузочных работ.

3.6.5. В зданиях хранилищ окислителей должны быть предусмотрены вытяжные шахты в соответствии с требованиями СНиП.

3.6.6. В помещениях для хранения аммиачной, натриевой и кальциевой селитры, кроме хранилищ бестарного хранения бункерного и силосного типа, не допускается устройство приямков, каналов, лотков и других углублений в полу.

Помещения для хранения должны быть сухими, проникновение осадков через перекрытия и полы не допускается.

3.6.7. В помещениях для хранения аммиачной, натриевой и кальциевой селитры должна быть предусмотрена естественная вентиляция, обеспечивающая однократный воздухообмен в час.

3.6.8. Помещения площадью 200 $м^2$ и более для хранения аммиачной, натриевой и кальциевой селитры должны быть оборудованы автоматической пожарной сигнализацией.

3.6.9. Верхний мостик (площадка) для транспортера в хранилищах аммиачной селитры насыпью должен иметь сплошной настил и борта по краям высотой 0,14 м. При ремонтах и обслуживании транспортера и уборке должна быть полностью исключена возможность падения с мостика и попадания в селитру любых предметов.

3.6.10. Хранение карбамида разрешается как в мешках, так и насыпью. Допускается совместное хранение карбамида, полиакриламида, карбоксиметилцеллюлозы раздельными штабелями, уложенными на поддоны. Размеры штабелей, расстояние между штабелями и размеры проходов принимать по п.3.6.2 и п.3.6.3.

3.6.11. Загрузка хранилищ аммиачной селитры должна быть не более 2000 т.

Загрузка хранилищ натриевой и кальциевой селитр, нитрита натрия не должна превышать 1500 т.

3.7. Устройство хранилищ горючего металлического порошка

3.7.1. К совместному хранению в одном хранилище металлических горючих допускаются порошки алюминия, силикоалюминия, ферросилиция. Хранение в хранилище металлических горючих других материалов не допускается.

3.7.2. Порошки должны храниться в таре завода-изготовителя в сухом и чистом, закрытом и неотапливаемом помещении хранилища раздельными штабелями.

Банки с металлическим горючим необходимо устанавливать в штабели вертикально крышками вверх, но не более, чем в два яруса. Между ярусами прокладывают слой досок или деревянных реек.

3.7.3. Расстояние между штабелями для проезда транспортно-погрузочных машин должно быть не менее I,3 м; проходы-шириной Iм, центральные проезды -шириной 2м. Высота штабеля не более 2,6м.

3.7.4. Полы в помещениях хранилищ должны быть из несгорающих материалов, не дающих искры при ударе и трении.

Подвалы и приямки не допускаются.

3.7.5. Хранилище металлических горючих должно быть защищено от проникновения атмосферных осадков и грунтовых вод, попадания прямых солнечных лучей на штабели с банками.

При высоких (35-40°С) летних температурах наружного воздуха хранилище в утренние или вечерние часы необходимо проветривать

Проветривание хранилища следует проводить и в другое время в сухую погоду, если влажность в нем превышает относительную влажность наружного воздуха.

3.7.6. В хранилище не допускается производить растаривание и перезатаривание банок, выполнять огневые и другие работы, которые могут вызвать пожар.

3.7.8. Не допускается въезд в хранилище транспорта с двигателем внутреннего сгорания. Сметки и другие отходы, образовавшиеся в процессе работы, в конце смены должны быть отправлены на уничтожение.

4. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

4.I. Водопровод, канализация, противопожарные системы водоснабжения.

Водопровод, канализация и противопожарные системы водоснабжения должны проектироваться с учетом требований общесоюзных норм, правил, инструкций и положений настоящих Правил.

4.2. Наружное водоснабжение

4.2.I. Источниками водоснабжения могут быть местные водоемы, подземные воды, районные системы водоснабжения, а также водопроводы соседних предприятий.

4.2.2. В целях экономии свежей воды водоснабжение СПИ и СПП должно проектироваться из расчета максимального устройства водооборотных систем и повторного использования воды.

4.2.3. Система водоснабжения производства может быть общей с предприятием, к которому принадлежит пункт, и самостоятельной. В последнем случае разрешается снабжение по одному водоводу независимо от его протяженности, а на площадке пункта должен создаваться необходимый запас воды для пожаротушения.

4.2.4. В расчете пожаротушения на площадке должен приниматься один пожар с наибольшим расходом воды на наружное и внутреннее пожаротушение.

4.2.5. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение должен приниматься по СНиП, но не менее 15 л/сек.

4.2.6. Пожарные гидранты на территории пункта следует размещать по СНиП. Не допускается их установка напротив оконных проемов.

4.2.7. При проектировании систем водоснабжения без устройства водонапорных башен или пневматических установок должно предусматриваться автоматическое включение пожарных насосов при открытии пусковых клапанов дренчерных или спринклерных систем пожаротушения.

4.3. Наружная канализация и очистка сточных вод

4.3.1. Технологические процессы должны быть запроектированы таким образом, чтобы по возможности исключить попадание продуктов производства (особенно токсичных) в канализацию.

4.3.2. Бытовая канализация должна проектироваться в соответствии с общесоюзными СНиП.

4.3.3. Производственные сточные воды, содержащие продукты производства, их компоненты и другие загрязнения, должны обезвреживаться или уничтожаться.
Устройства по обезвреживанию стоков разрешается размещать как непосредственно в производственных зданиях, так и в отдельно стоящих зданиях.

4.3.4. Производственная канализация должна проектироваться в виде закрытых трубопроводов с колодцами. Материал труб и колодцев должен учитывать коррозионное действие сточных вод.

4.3.5. В производствах гранулированных и водосодержащих ВВ, а также на пунктах подготовки гранулированных ВВ заводского производства к механизированному заряжанию, должны применяться следующие методы уборки: сметание помещений, протирка стен, полов и оборудования влажными материалами и с применением воды. Допускается сухая уборка с применением пневмопобудителей тяги, имеющих заключение о безопасности.

4.3.6. Для очистки от взвешенных веществ могут применяться отстойники и фильтры, рассчитываемые и проектируемые по рекомендациям СНиП и ДТП. Предпочтительнее применение горизонтальных отстойников и фильтров с фильтрующими элементами из ткани.

4.3.7. Объем уловленного осадка определяется, исходя из условий улова 100% взвеси. Уловленный осадок подлежит уничтожению.

4.3.8. Допускается накопление загрязненных производственных сточных вод в специальной емкости с последующей вывозкой их на карьеры (на взрываемый блок) для заливки в скважины не позднее 6 часов до взрыва.

4.3.9. Сбросы очищенных сточных вод должны удовлетворять требованиям действующих "Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами".

4.4. Внутренние системы производственного водоснабжения и канализации

4.4.1. Для смыва полов и промывки оборудования предпочтительно использовать повторную воду, получаемую в процессе очистки промышленных сточных вод.

4.4.2. Производственная канализация может предусматриваться в виде закрытых трубопроводов, а также как система открытых лотков. Последние должны преимущественно предусматриваться для отвода сточных вод от смыва полов и промывки оборудования.

4.4.3. Изолированные взрыво- и пожароопасные помещения, соединяемые общей сетью канализации, должны отделяться друг от друга гидрозатворами.

4.4.4. Канализационные системы, отводящие сточные воды, загрязненные твердыми нерастворимыми веществами, должны иметь специальные устройства (ловушки, лабиринты, отстойники и сетчатые корзины) для улавливания взвешенных частиц.

В помещениях (зданиях) подготовки алюминиевого порошка и других металлических горючих устройство водопровода не разрешается. Для уборки помещений необходимо пользоваться шлангами из соседних помещений.

4.5. Системы противопожарного водоснабжения

4.5.I. Взрывоопасные и пожароопасные помещения (здания) должны быть оборудованы эффективной системой пожаротушения.

4.5.2. В отапливаемых зданиях, а также на пунктах, где возможно применение воды круглогодично, помещения подготовки и изготовления ВВ должны быть оборудованы дренчерными установками автоматического пожаротушения. Их проектирование должно производиться в соответствии со СНиП 2.04.09-84. Интенсивность орошения должна приниматься в соответствии со СНиП 2.04.09-84, но не менее 0,3л/(с·м^2)и обеспечиваться в течении 60 мин. (группа зданий 4).

В закрытые аппараты, содержащие взрывчатые вещества, а также в аппараты с нефтепродуктами и в аппараты, содержащие растворы окислителей, должен предусматриваться ввод спринклерных головок.

4.5.3. Галереи, примыкающие к зданию подготовки или изготовления ВВ, должны быть оборудованы водяными завесами у мест примыкания. Расчет дренчерных оросителей для водяных завес необходимо производить в соответствии с СНиП 2.04.09-84.

4.5.4. Автоматические системы пожаротушения должны дублироваться ручным включением. От всех автоматических систем пожаротушения при их срабатывании должны подаваться сигналы в пожарную часть.

4.5.5. Здания и сооружения, не связанные непосредственно с переработкой ВВ, оборудуются пожарными кранами, а у зданий хранилищ должны быть установлены пожарные гидранты.

4.5.6. Помещения подготовки алюминиевого порошка и других металлических горючих в качестве противопожарной защиты должны иметь ящики с песком и порошковые огнетушители.

4.5.7. Пожарные краны в помещениях устанавливаются в соответствии со СНиП.

4.5.8. При гидравлическом расчете сетей в зданиях, оборудованных несколькими секциями дренчерной системы, учитывается расход воды при срабатывании всех секций одного помещения.

4.5.9. При дистанционном ведении технологического процесса с пульта управления защита помещений от пожаров должна осуществляться пожаротушащими системами автоматически или дистанционно с пульта управления.

4.5.10. В производственных зданиях небольшого размера (ограниченных радиусом действия одного пожарного крана) установка пожарных кранов производится из расчета обслуживания любой точки помещения одной компактной струей производительностью не менее 2,5 л/с.

5. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

5.1. Проектирование систем отопления и вентиляции СПИ и СПП должно вестись в соответствии с действующими общесоюзными СН, СНиП и настоящими Правилами.

5.2. Все здания СПИ и СПП, за исключением хранилищ, должны отапливаться. Внутренняя температура и влажность воздуха в них определяются требованиями санитарных норм и ДТП. В отдельных случаях с учетом климатических условий и специфики эксплуатации допускается по требованию заказчика в зданиях СПИ и СПП отопление не устраивать.

5.3. Для отопления производственных помещений, в которых выделяется пыль ВВ или их компонентов, должно применяться воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией, или водяное отопление, или комбинированное воздушно-водяное отопление с температурой на поверхности нагревательных приборов отопления не выше 80°С.

Вид и параметры теплоносителя для нагрева наружного воздуха в калориферах, расположенных в изолированных помещениях, не регламентируется.

Отопление других помещений должно выполняться с соблюдением требований, предъявляемых к этим помещениям.

5.4. В качестве нагревательных приборов в производственных помещениях должны применяться гладкостенные радиаторы или гладкие трубы, доступные для осмотра и очистки от пыли, или отопительные панели, заделанные в стены помещений. Ребристые трубы допускаются к установке во всех безопасных помещениях, не соединенных непосредственно дверными или другими проемами с помещением, в котором возможно выделение пыли ВВ или их компонентов.

5.5. Нагревательные приборы и трубопроводы в помещениях, где возможно выделение пыли ВВ или их компонентов, должны быть окрашены в такой цвет, при котором частицы этой пыли были бы наиболее заметны (голубой или зеленый).

5.6. Расстояние от стен до нагревательных приборов должно быть не менее 100 мм. Установка приборов в нишах не допускается. Расстояние между стеной и образующей изоляции или теплопровода должно быть не менее 60 мм. Термоизоляция должна иметь гладкую окрашенную поверхность. Конструкция теплоизоляции должна исключать возможность попадания в нее пыли ВВ и воды.

5.7. В системах отопления с регламентированной температурой теплоносителя должны быть предусмотрены автоматические устройства, устраняющие возможное повышение температуры теплоносителя выше установленной величины.

5.8. В помещениях, в которых температура поверхности отопительных приборов регламентирована 80°С, допускается прокладка трубопроводов, соединительных фланцев и аппаратуры с термоизоляцией, обеспечивающей температуру ее поверхности не выше 80°С.

Применение термоизоляции из органического материала не допускается.

5.9. Бойлерные установки, вводы теплоносителя и тепловые пункты, обслуживающие взрыво- и пожароопасные помещения, должны располагаться в изолированном помещении с самостоятельным входом снаружи, или из лестничных клеток.

5.10. Здания, в которых в процессе работ происходит выделение паров ВВ или пыли их компонентов, должны быть оборудованы вентиляционными устройствами.

5.11. Вытяжная вентиляция должна осуществляться от источников вредных выделений путем устройства встроенных местных отсосов в технологическое оборудование, обеспечивающих максимальное удаление вредностей.

5.12. Воздуховоды вытяжной вентиляции необходимо выполнять плавной конфигурации, без крутых поворотов. Воздуховоды должны иметь уклоны в сторону вытяжки, иметь минимальную длину горизонтальных участков с целью уменьшения пылеосаждения и снабжаться специальными плотнозакрывающимися окнами (люками) для очистки от скапливающейся пыли. Окна (люки) должны быть выполнены из материалов и в конструкциях, не дающих искрообразования при ударе и трении.

5.13. Элементы вытяжных вентиляционных систем пылеулавливающих устройств должны изготовляться из материалов не горючих и не вступающих в активную химическую реакцию с ВВ и их компонентами, содержащимися в запыленном воздухе.

5.14. Скорость воздуха в воздуховодах принимается из расчета недопущения осаждения пыли, но не менее 12-15 м/с .

5.15. Выбрасываемый наружу вентиляционной установкой воздух, содержащий взрыво- и пожароопасную пыль, подлежит обязательной очистке. Очистка воздуха должна производиться в мокрых фильтрах, устанавливаемых до вентилятора.

Орошение фильтров должно быть сблокировано с работой вентиляторов.

Необходимость улавливания продукта с целью возврата его в технологический процесс сухим способом до мокрых фильтров определяется ДТП.

5.16. Вентиляционные системы, в которых накапливается пыль взрывчатых компонентов, должны иметь отдельный отвод от каждого участка пылевыделения.

Запрещается устройство общей вытяжной системы для источников пыли окислителей и металлических горючих компонентов, расположенных в изолированных помещениях.

5.17. Местные отсосы могут осуществляться как автономными вытяжными установками, так и централизованно с одним вентилятором.

Для отсасывания воздуха, содержащего пыль ВВ или его компонентов, необходимо использовать вентиляторы во взрывобезопасном исполнении.

5.18. Вентиляционное оборудование, фильтры, клапана и другое вспомогательное оборудование систем вытяжной общеобменной вентиляции и систем местных отсосов для помещений, в которых выделяется пыль ВВ, следует предусматривать во взрывобезопасном исполнении.

5.19. Класс взрыво-пожароопасности помещений вытяжных венткамер по ПУЭ принимается аналогично классу обслуживаемого производственного помещения.

5.20. Приточные вентиляторы, обслуживающие производственные помещения, где протекает технологический процесс, связанный с выделением пыли ВВ или компонентов, могут быть приняты в обычном исполнении (из черного металла) при условии установки на воздуховодах обратных клапанов, препятствующих проникновению в вентилятор при его остановке выделений из взрывоопасных помещений.

5.21. В зданиях со взрыво-и пожароопасными производствами вентиляция должна осуществляться по системе, исключающей распространение пожара из одного помещения в другое.

5.22. В качестве огнепреградителей могут применяться две, расположенные друг за другом на расстоянии 100 мм, огнезадерживающие сетки ТУ 14-4-910-78, натянутые на металлическую раму, устанавливаемую в потоке проточного воздуха.

5.23. Взамен огнепреградителей могут применяться воз-

духовыпускные насадки с отверстиями, затянутыми одинарными огнезадерживающими сетками при условии, что на данной вентиляционной системе все воздуховыпускные отверстия будут затянуты огнезадерживающей сеткой.

Установка огнезадерживающих сеток на воздуховодах и на насадках вытяжных систем не допускается.

5.24. Рециркуляция вентиляционного воздуха, забираемого из производственных помещений, имеющих взрыво- и пожароопасные пыли, с пропуском его через нагревательные приборы не допускается.

5.25. Вентиляционные агрегаты во взрыво- и пожароопасных зданиях как правило выполняются в специальных помещениях вентиляционных камер раздельно для приточных и вытяжных систем.

Входы в вентиляционные камеры, обслуживающие взрыво- и пожароопасные помещения, должны быть снаружи или из лестничных клеток.

5.26. В вытяжных вентиляционных камерах, в которых установлено оборудование, обслуживающее взрывоопасное помещение, необходимо предусматривать естественное проветривание в объеме не менее однократного обмена воздуха в час.

5.27. Расстояние между воздухозабором и местом выброса общеобменной вытяжки должно быть не менее 10 м, если они расположены на одной высоте; при меньшем горизонтальном расстоянии до места выброса забор наружного воздуха должен производиться в пределах круга на плоскости кровли, описанного радиусом, равным высоте выбросной трубы над крышей, причем должен быть не менее, чем на 2 м выше забора воздуха;

при наличии над кровлей выбросов загрязненного воздуха, удаляемого местными отсосами, допускается располагать забор наружного воздуха над кровлей в случаях, когда расчетами или данными анализов будет доказано, что концентрация вредностей в месте забора не превышает 30% предельно допустимой концентрации в воздухе рабочей зоны помещений.

При факельном выбросе за условную высоту вытяжной шахты принимается сумма геометрических высот выбросной трубы и возвышения оси факела над устьем трубы при скорости ветра 2 м/с.

5.28. Подпольные каналы в зданиях с взрыво-и пожароопасной пылью устраивать не разрешается.

5.29. Для зданий и помещений с производствами категорий Б,В и общественных зданий в соответствии с ГОСТ 12.4.021-75 следует предусматривать возможность централизованного отключения с пультов управления, специальных щитов или от кнопок систем вентиляции с механическим побуждением, кондиционирования воздуха и воздушного отопления помещения, в котором произошел пожар, за исключением систем, предназначенных для подачи воздуха в тамбуры-шлюзы помещений с производствами категорий Б, не отключаемых во время пожара.

Для зданий и помещений с производствами категории В допускается предусматривать отключение только систем, обслуживающих отдельные поточные линии или зоны площадью не менее 2500 м2 в помещениях большей площади.

Для зданий, сооружений и помещений, оборудованных автоматическими системами извещения о возникновении пожара или системами тушения пожара, необходимо предусматривать блокирование с этими системами систем вентиляции, кондиционирования воздуха и воздушного отопления для автоматического отключения их при срабатывании систем извещения или тушения пожара.

Если из производственного оборудования (процесса) при возникновении пожара возможно выделение в воздух помещений взрывоопасных веществ, то необходимость автоматического полного или частичного отключения систем вентиляции при возникновении пожара должна определяться в технологической части проекта.

Отключение систем вентиляции, кондиционирования воздуха и воздушного отопления в помещениях с установками объемного пожаротушения должно предусматриваться в соответствии с СНиП 2.04.05-86 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

6. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ СПИ И СПП

6.1. Источником теплоснабжения для производственных нужд, отопления и вентиляции может быть собственная котельная или ТЭЦ Минэнерго. Если котельная или ТЭЦ отпускают на производственные нужды, отопление и вентиляцию пар с температурой выше 135°С и горячую воду с температурой выше 100°С, то теплоснабжение должно осуществляться через объектовые или местные (для каждого здания) тепловые пункты, где производится преобразование теплоносителей до требуемых параметров.

6.2. Ответвления паропроводов от магистрали к зданию приготовления растворов окислителей должны выполняться двухтрубными.

6.3. Разрешается прокладка труб по наружным стенам зданий от места примыкания к нему эстакад до места ввода сетей в здания, за исключением районов с сейсмичностью 7-9 баллов.

6.4. При вводе трубопроводов в помещения, связанные с выделением взрыво- и пожароопасной пыли, в каналах устраиваются глухие перегородки с уплотнением мест прохода трубопроводов, чтобы избежать проникновения пыли в каналы теплосетей.

7. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

7.1. Общие положения

7.1.1. Электротехнические установки СПИ и СПП должны отвечать требованиям настоящих Правил, "Правил устройства электроустановок", строительных норм (СН, СНиП и ВСН) Гос-

строя СССР в той части, где они не изменены настоящими Правилами.

7.I.2. Классификация производственных помещений по взрыво-и пожароопасности согласно классификации ПУЭ приведена в приложении 2 к настоящим Правилам.

Классификация помещений по взрыво-и пожароопасности вновь создаваемых производств, не включенных в приложение 2, должна производиться проектирующей организацией по данным организации - разработчика ДТП.

Классификация помещений, смежных со взрывоопасными, регламентируется главой 7-ЗПУЭ.

7.I.3. Защита зданий и сооружений, наружных установок от прямых ударов молнии и вторичных ее проявлений должна выполняться в соответствии с СН 305-77 "Инструкция по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений". Отнесение зданий и сооружений к категориям молниезащиты даны в приложении 2.

7.I.4. Для предупреждения возможности возникновения опасных искровых разрядов технологическое оборудование, трубопроводы, сливо-наливные устройства и другое оборудование, предназначенное для приема, переработки и перемещения жидкостей, паров и сыпучих веществ, являющихся диэлектриками, должны быть заземлены для отвода статического электричества в соответствии с п.I8 настоящих Правил.

7.I.5. При совмещении отдельных операций или фаз производства в одном помещений требования к электрооборудованию более опасной зоны распространяются на электрооборудование менее опасной зоны в пределах пяти метров.

7.I.6. Электроустановки напряжением до IOOOВ переменного - тока должны быть с изолированной нейтралью.

7.2. Электрооборудование зданий

7.2.I. При выборе электрооборудования (электрических машин, аппаратов, светильников, приборов) необходимо руководствоваться данными, приведенными в приложении 2.

Уровни и виды взрывозащиты электрооборудования для взрывоопасных зон, приведенные в приложении 2, приняты в соответствии с требованиями ПУЭ.

Температурные классы электрооборудования для внутренней и наружной установки (кроме рудничного) в местах, где могут воз-

никать смеси с воздухом горючих газов, паров или пыли (кроме пыли взрывчатых веществ), указанные в приложении 2, приняты в соответствии с ГОСТ 12.1.011-78, ГОСТ 22782.0-81 и ПУЭ.

Температурные классы электрооборудования для помещений и производств, где осуществляются работы с ЛВ, выбираются по максимальной температуре поверхности электрооборудования, которая должна быть не более двух третей температуры вспышки ВВ, определяемой по ОСТ 84-1582-78 и приводимой в технических условиях и стандартах на ЛВ.

7.2.2. Во взрывоопасных зонах классов В-I и В-Iа применение электрооборудования взрывозащищенного с видом взрывозащиты "масляное заполнение оболочек" запрещается.

7.2.3. Взрывобезопасное электрооборудование с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" можно применять во взрывоопасных зонах классов В-I и В-Iа для соответствующих категорий и групп взрывоопасных смесей (см.главу VI настоящих Правил). Электрооборудование с мощностью размыкания, рассеивания, замыкания цепей не более 60 мвт допускается устанавливать во взрывоопасных зонах всех классов.

7.2.4. Применение электрооборудования с видом взрывозащиты "заполнение или продувка оболочки под избыточным давлением" - для соответствующих категорий и групп взрывоопасных смесей разрешается во взрывоопасных зонах классов В-Iа, В-II и Б-IIа.
Во взрывоопасных зонах всех классов допускается применение электрооборудования, аппаратов и приборов общего назначения, заключенных в оболочки (кожухи), находящиеся под избыточном давлением сжатого воздуха не менее 2,5 Па. При этом должна быть предусмотрена блокировка на отключение с одновременной подачей сигнала на пульт управления при понижении давления в подводящей воздух трубки ниже 1,0 Па.

7.2.5. Для привода механизмов и машин, устанавливаемых во взрывоопасных зонах всех классов, допускается устанавливать электродвигатели без средств взрывозащиты с выносом их из помещения с взрывоопасной зоной (установке в машинном помещении и т.п.).

При этом должно быть предусмотрено устройство сальникового уплотнения вала привода в месте перехода его через стену.

Строительная часть и вентиляция машинного (приводного) помещения должны соответствовать требованиям ПУЭ и СНиП.

7.2.6. Искусственное освещение помещений должно выполняться: светотехническая часть в соответствии со строительными нормами СНиП П-4-79 "Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования";

электрическая часть - согласно настоящим Правилам, "Правилам устройства электроустановок" и "Инструкции по проектированию силового и осветительного электрооборудования промышленных предприятий СН357-77".

7.2.7. В помещениях с взрывоопасными зонами должно устраиваться эвакуационное (аварийное для эвакуации) освещение.

7.2.8. Для ремонтных работ во взрывоопасных зонах классов В-Iа, В-II и В-IIа допускается применение переносных взрывобезопасных светильников для соответствующих категорий и групп взрывоопасной смеси, согласно **приложения 2.**

Для освещения внутренних полостей технологических аппаратов допускается применение таких же переносных, но с питанием их от сети напряжением не выше I2 **В** , светильников.

Для освещения внутренних полостей технологических аппаратов при производстве ремонтных работ во взрывоопасных зонах классов В-Iа, В-II и В-IIа, при отсутствии в аппаратах продукта и взрывопожароопасных веществ, допускается использование переносных светильников без средств взрывозащиты, снабженных колпаком и защитной сеткой с питанием их напряжением не выше I2В.

Штепсельные разъемы для подключения переносных светильников **рекомендуется устанавливать вне помещений с взрывоопасными зонами (вблизи входов в помещения с учетом требований пункта 7-3-44 ПУЭ).**

7.2.9. Во взрывоопасных зонах при отсутствии светильников необходимого уровня и вида взрывозащиты, допускается выполнять освещение также светильниками общего назначен я одним из следующих способов:

через фонари специального типа с двойным остеклением, устанавливаемые в перекрытии здания, с устройством естественной вентиляции этих фонарей наружным воздухом;

в коробах, продуваемых под избыточным давлением с выполнением требований **НТД** к этому виду взрывозащиты, при этом для остекления коробов должны применяться небьющиеся стекла;

через специальные проемы в стенах с двойным остеклением и естественной вентиляцией наружным воздухом.

7.2.10. Устройство проемов для установки светильников в глухих стенах, отделяющих помещения с взрывоопасной средой от смежных с ними помещений с нормальной средой, допускается только при условии установки в нишах небьющихся стекол.

7.2.11. Во взрывоопасных зонах классов В-П как в силовых, так и в осветительных сетях должны применяться провода и кабели только с медными жилами.

7.2.12. Во взрывоопасных зонах классов В-П и В-Па электропроводки должны выполняться бронированными кабелями без наружного горючего покрова или изолированными проводами в стальных водогазопроводных трубах.

Во взрывоопасных зонах любого класса могут применяться:
провода с резиновой и поливинилхлоридной изоляцией;
кабели с резиновой, поливинилхлоридной и бумажной изоляцией в резиновой, поливинилхлоридной и металлической оболочках.

Применение кабелей с алюминиевой оболочкой во взрывоопасных зонах классов В-I и В-Ia запрещается.

Применение проводов и кабелей с полиэтиленовой изоляцией или оболочкой запрещается во взрывоопасных зонах всех классов.

Монтаж электропроводок должен выполняться в соответствии с " Инструкцией по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон".

7.2.13. При переходе труб электропроводки из помещения с взрывоопасной зоной класса В-П в помещение с нормальной средой или во взрывоопасную зону другого класса, с другой категорией или группой взрывоопасной смеси, или наружу труба с проводами в местах прохода через стену должна иметь разделительное уплотнение в специально для этого предназначенной коробке.

7.3. Электрические краны и другие передвижные электроприемники

7.3.1. Электрические машины и аппараты кранов, перевозящих готовое ВВ (компонент) в заводской упаковке, допускается применять без средств взрывозащиты со степенью защиты не ниже IP54, при соблюдении требований 7-3-63 ПУЭ.

Применение указанного оборудования допускается только в случаях отсутствия взрывоопасной концентрации пыли ВВ при нормальной эксплуатации.

7.3.2. Токоподводы к кранам, талям и другим передвижным механизмам во взрывоопасных зонах любого класса, а также в пожароопасных зонах классов П-I, П-II, П-IIа должны выполняться переносным гибким кабелем с медными жилами, с резиновой изоляцией, в резиновой маслобензостойкой оболочке, не распространяющей горение.

7.4. Электроснабжение

7.4.I. Электроснабжение СПИ и СПП должно выполняться в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" и "Указаниями по проектированию электроснабжения промышленных предприятий".

Классификация электроприемников производственных зданий по категориям надежности электроснабжения приведена в приложении 2.

7.4.2. Устройство трансформаторных подстанций (ТП), распределительных устройств (РУ) напряжением до I000 В и выше в производственных и во вспомогательных зданиях, кроме зданий, технологический процесс в которых ведется с выводом персонала по условиям техники безопасности, допускается при условии соблюдения требований ПУЭ.

Не разрешается расположение электрических подстанций (помещение силовых трансформаторов, низковольтных и высоковольтных распределительных устройств и батарей конденсаторов и т.п.) в помещении, соседнем (разделенным одной стеной) с помещением щитов контроля и автоматики. При необходимости расположения подстанции с отделением от помещения щита контроля и автоматики двумя стенами (через одно помещение) обязательно устройство экранирования одной из разделяющих стен сплошными стальными листами толщиной не менее I,5 мм, сваренными сплошным швом.

Требования к строительной части и санитарно-техническим установкам помещений ТП и РУ принимаются в соответствии с ПУЭ.

7.4.3. Воздушные линии напряжением до I000 В допускаются к прокладке на территории СПИ и СПП, если в составе их нет зданий и помещений категории Б.

При одинарном креплении проводов воздушные линии должны отстоять от взрывоопасных и пожароопасных зданий и сооружений на расстоянии не менее I5 м.

При меньших расстояниях, но не менее расстояния, равного высоте опоры, а также при прокладке вдоль дорог, по которым перевозятся взрывчатые вещества, воздушные линии должны выполняться с двойным креплением проводов.

7.4.4. Воздушные линии напряжением выше I000 В допускаются к прокладке на территории СПИ и СПП, если в составе их нет зданий и помещений категории Б, при условии двойного крепления проводов. При прокладке проводов на подвесных изоляторах в специальных коридорах допускается одинарное крепление проводов.

Расстояние от воздушных линий до зданий и сооружений, имеющих помещения с взрывоопасными зонами класса В-I, В-Iа, В-II, В-IIа, должно быть не менее полуторакратной высоты опоры.

7.4.5. Вводы наружных линий электропередачи, напряжением до I000В, линий связи, сигнализации, радио и др. в здания, подлежащие молниезащите, выполнять согласно требованиям "Инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений".

8. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ И ПОМЕЩЕНИЯ

8.I. Бытовые помещения для обслуживающего персонала

8.I.I. Бытовые помещения производственных зданий могут устраиваться как в самих производственных зданиях, так и в отдельно стоящих зданиях.

8.I.2. В случаях, когда для зданий, в которых изготовляются или перерабатываются ВВ, бытовые помещения размещаются вне этих зданий, допускается в данных производственных зданиях хранение верхней одежды в отдельных помещениях, оборудованных вешалками из расчета на две смены работающих.

8.I.3. В зданиях, в которых изготовляются или перерабатываются ВВ, бытовые помещения должны располагаться не выше второго этажа, отделяться стеной с пределом огнестойкости не менее 4 часов от производственной части и размещаться, по возможности, в торце здания.

8.I.4. Помещения для сушки и обеспыливания спецодежды могут размещаться в бытовом корпусе, проходной, прачечной или в отдельно стоящем здании.

8.I.5. На территории СПИ и СПП курительные комнаты устраивать не допускается. Места для курения должны оборудоваться за проходной этих производств.

8.I.6. В проектах СПИ и СПП должны быть предусмотрены помещения для обогрева персонала, работающего в неотапливаемых помещениях и на территории, а также комнаты приема пищи.

Состав бытовых помещений определяется в соответствии с приложением 3.

ЧАСТЬ П. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

9. Порядок оформления приема на работу, инструктажа, обучения и допуска производственного персонала к самостоятельной работе.

9.I. Оформление приема вновь поступающих на работу осуществляется в соответствии с КЗОТ.

9.2. Все лица, поступающие или переведенные на работу в СПП и СПИ, должны проходить предварительный и периодические медицинские осмотры в соответствии с перечнем медицинских противопоказаний согласно приказу Минздрава СССР № 700,1984г.

9.3. Инструктаж и обучение работающих производить в соответствии с ГОСТ I2.0.004-79 "ССБТ. Организация обучения работающих безопасности труда".

IO. Техническая и технологическая документация

IO.I. Эксплуатация СПИ и СПП разрешается при наличии следующей технической и технологической документации:

проектной документации пункта;

регламента технологического процесса (РТП);

паспортов (формуляров) оборудования, приборов управления и контроля производственными процессами;

стандартов и технических условий на сырье, материалы и готовую продукцию;

чертежей нестандартизированного оборудования, оснастки, приспособлений и приборов;

производственных журналов.

Перечень, порядок ведения и хранения перечисленных документов, а также введения дополнительных журналов устанавливается руководством предприятия, в ведении которого находится СПИ и (или) СПП.

IO.2. Регламент технологического процесса должен содержать:

перечень документов, на основании которых он составлен;

характеристику изготовляемых (подготовляемых) ВВ, полуфабрикатов, исходного сырья и вспомогательных материалов с указанием их токсичности(ПДК), пожарной опасности, правил обращения с ними, охраны труда;

схему и описание технологического процесса в последовательности его выполнения с указанием данных о технологическом режиме выполнения операций(температура, давление, величина загрузки и т.д.), значениях параметров процесса и средствах их контроля и измерения, времени и порядке отбора проб, правилах транспортирования и хранения полуфабрикатов и готовой продукции;

порядок допуска сырья и материалов в производство(входной контроль);

возможные неполадки в работе оборудования и меры их устранения;

виды брака, способы их предотвращения и исправления;

порядок утилизации и уничтожения отходов производства;

методы и средства обезвреживания и очистки сточных вод и выбросов в атмосферу;

правила технической и пожарной безопасности, охраны труда;

мероприятия по ликвидации аварийных ситуаций.

Примечание: Регламент технологического процесса разрабатывается и оформляется предприятием, в ведении которого находится СПИ и (или) СПП в соответствии с требованиями отраслевых руководящих материалов и на основании ДТП, разработанного организацией- разработчиком технологии и оборудования, и проектной документации пункта.

10.2.1. Внесение изменений в технологическую и техническую документацию должно производиться в соответствии с действующими отраслевыми стандартами и положениями.

10.2.2. Ответственность за своевременное внесение изменений в документацию определяется руководством предприятия, в ведении которого находится СПИ и (или) СПП.

10.3. Инструкция по охране труда

10.3.1. Инструкция составляется в соответствии с требованиями настоящих Правил и технологического регламента и является руководством для выполнения работ или операций, правил техники безопасности и пожарной безопасности на данном рабочем месте и выдаются на руки рабочим под расписку.

Для данного пункта (производства) составляется также общая инструкция по ведению работы, охране труда и пожарной безопасности.

10.3.2. В инструкции должно быть отражено:

характеристика опасности и вредности выполняемых операций;

указания о способе проведения операций-дистанционно, автоматически, при постоянном или временном пребывании людей (периодичность и время пребывания) и о предельно допустимом количестве людей в помещении или на рабочем месте;

порядок подготовки оборудования к работе, проведения работ и обращения с аппаратами, оборудованием, приборами и средствами автоматизации и контроля;

описание приемов работы в той последовательности, в которой они должны выполняться рабочим, с указанием режимов ведения процесса и контролируемых параметров;

периодичность контроля параметров процесса (температуры, давления и др.) и порядок ведения рабочих журналов;

правил обращения с материалами, полуфабрикатами и продукцией;

перечень инструмента и оснастки, применяемых на рабочем месте;

порядок контроля за исправностью и готовностью к работе автоматических средств пожарной защиты и вентиляции;

правила пользования ограждениями и другими защитными устройствами и средствами личной защиты рабочего (спецодеждой, спецобувью, очками и др.);

правила поведения рабочего при нормальном течении процесса и в случаях отклонения от нормального хода процесса, а также в случаях нарушения нормальной работы аппаратов, оборудования, КИПиА и при исключительных обстоятельствах: поломке оборудования, приборов, несчастном случае, пожаре, вспышке, взрыве и т.п.;

правила содержания рабочего места, аппаратов, оборудования, приспособлений, инструмента и приборов, способы промывки и (или) очистки их;

правила хранения ВВ на рабочем месте, порядок сбора, хранения, удаления и уничтожения просыпанных пролитых или загрязненных продуктов, отходов, бракованных веществ;

нормы загрузки помещения и рабочего места взрыво- пожароопасными веществами, материалами, полуфабрикатами, готовой продукцией;

периодичность и способы отбора проб (для анализа, испыта-

ния и др.);

порядок приема и сдачи смены.

Для обслуживающего персонала (слесарей, электромонтеров, слесарей КИПиА) должны быть разработаны специальные инструкции применительно к конкретным обслуживаемым участкам.

10.3.3. Инструкциями должны быть обеспечены все рабочие места. Инструкция должна быть вывешена на рабочем месте или в сброшюрованном виде храниться на рабочем месте в специальном шкафчике, доступном для пользования.

Инструкции пересматриваются и переоформляются при изменении содержания работ на данном рабочем месте, в случае износа инструкции и периодически в сроки, устанавливаемые руководителем предприятия, но не реже чем через 5 лет.

10.4. Нормы загрузки

10.4.1. Нормы загрузки производственных помещений, зданий, испытательных площадок для уничтожения отходов взрыво- и пожароопасными веществами определяются в соответствии с предусмотренными проектами технологическими загрузками, уточняются путем расчета в соответствии с частью I настоящих Правил и должны быть минимальными, исходя из требований РТП.

10.4.2. Отпечатанные расчеты норм загрузки должны быть подписаны лицами, проводившими расчет, начальником пункта, главным инженером, согласованы с начальником ОТБ и утверждены руководителем предприятия.

Утвержденные нормы загрузки каждого здания, помещения и рабочего места, где могут находиться ВВ, полуфабрикаты или компоненты ВВ, должны быть вывешены в этих зданиях, помещениях или около рабочих мест в виде табличек, подписанных начальником пункта. Где это возможно, нормы загрузки должны быть написаны (продублированы) масляной краской на стенах помещения около рабочих мест.

При проведении в данном здании, помещении или на рабочем месте работ с другими веществами нормы загрузки на основании РТП на эти работы должны быть рассчитаны заново и после их утверждения вывешены взамен прежних.

II. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ВЕДЕНИЯ РАБОТ В ПРОИЗВОДСТВЕ

II.I. Общие требования по ведению работ

II.I.I. Основными правилами безопасного выполнения работ являются:

строгое соблюдение регламента технологического процесса и инструкций по охране труда ;

содержание в исправном состоянии оборудования, контрольно-измерительных приборов и технологических коммуникаций;

поддержание в исправном состоянии работы вентиляционных систем, средств сигнализации (оповещения) и пожаротушения;

использование кондиционного сырья и соблюдение норм загрузок взрывоопасной и пожароопасной продукцией зданий и помещений;

соблюдение всех предписываемых правил по охране труда и пожарной безопасности .

II.I.2. Заступающая на работу смена должна принять от предыдущей смены свои рабочие места и участки согласно инструкций, проверив при этом состояние и исправность оборудования и контрольно-измерительных приборов, наличие сырья и нормы загрузки им и готовой продукцией помещений, наличие энергии и воды, состояние и исправность вентиляции и воздухоочистительных установок, средств пожаротушения и оповещения, исправность заземления, состояние ловушек промышленных стоков.

Мастер смены обязан заслушать сообщения рабочих о готовности рабочих мест (участков), осведомиться о состоянии здоровья своих рабочих, убедиться в соблюдении срока действия очередного инструктажа каждого из них, оформить в соответствующем журнале прием смены с указанием всех обнаруженных отклонений от техпроцесса и неисправностей в оборудовании и принять меры к их устранению.

II.I.3. Изготовленное ВВ должно быть израсходовано в течение периода подготовки массового взрыва.

II.I.4. Перед нерабочей сменой технологическое оборудование пункта должно быть освобождено от ВВ и их компонентов, отключена электроэнергия, здания пункта закрыты на замок, опломбированы и сданы под охрану.

При остановке пункта на период более двух суток оборудование должно быть полностью очищено, а здание освобождено от продукта.

II.I.5. Все используемое в работе сырье и материалы должны соответствовать паспортным данным поставщика и нормативно-технической документации.

II.I.6. Отходы производства (загрязненное сырье, просыпь, сметки и т.п.) запрещается использовать в работе. Они должны быть в конце рабочей смены удалены из помещения и отправлены на площадку временного хранения или на уничтожение. Периодичность уничтожения отходов должна быть установлена технологическим регламентом.

Тара для сбора сметок и отходов должна иметь отличительные признаки от тары с кондиционными продуктами (например надпись "Для отходов...").

Место установки тары должно быть обозначено.

Помещать в одну тару сметки или отходы вступающих между собой в реакцию продуктов запрещается.

II.I.7. Количество работающих во взрыво- и пожароопасных помещениях должно быть ограничено в соответствии с РТП.

II.I.8. В помещениях пункта должны быть отведены места для хранения взрыво- и пожароопасной продукции в пределах установленной нормы. Эти места должны быть обозначены линиями, нанесенными на полу контрастной краской.

Помещения и транспортные средства с ВВ, полуфабрикатами, компонентами и продукцией не должны оставаться без надзора или незапертыми.

II.I.9. Запрещается хранить в производственных помещениях предметы и материалы, не используемые непосредственно в данном производстве, и особенно металлические посторонние предметы и горючие материалы.

Инструмент, применяемый в производстве, должен храниться в специально отведенных местах, в закрывающихся ящиках или шкафах.

II.I.IO. Материал для протирки оборудования, не использованный в производстве, должен храниться в ящиках с крышками, изготовленных из негорючего материала.

Материалы, загрязненные нефтепродуктами, олифой или масляными красками, отходы смазки и др. собирают в металлические емкости с крышками и, по мере накопления, но не реже одного раза в смену, удаляют на специально отведенные площадки вне здания. Освобождение емкостей производится регулярно, но не реже одного раза в неделю. Содержимое отправляется на уничтожение сжиганием.

II.I.II. Во всех помещениях взрыво- и пожароопасных производств (на рабочих местах,в коридорах, проходах, тамбурах и др.) должны поддерживаться чистота и порядок.
В каждой смене должна производиться тщательная уборка рабочих мест и помещений.

II.I.I2. Не допускается накопление пыли продуктов и растворов окислителей на оборудовании, стенах здания, вентиляционных трубах, особенно на трущихся и соударяющихся частях оборудования, на полу и на оборудовании, имеющем нагретую поверхность (паропроводы, отопительные приборы и др.).

Пыль и растворы должны систематически в процессе работы удаляться влажным способом. При уборке пыли тротила и алюминия можно пользоваться эжекторным пылесосом. При уборке алюминия следует руководствоваться требованиями п.II.4.7.
Способы и сроки периодической уборки помещений и очистки оборудования от пыли, растворов, налипших продуктов должны быть изложены в рабочих инструкциях.

Запрещается класть какие-либо предметы или материалы и спецодежду на оборудование, коммуникации, нагревательные приборы, паропроводы.

II.I.I3. Рабочие столы для работ, связанных с обработкой ВВ, должны быть гладкими, без щелей, иметь борта, не иметь выступающих гвоздей, должны быть покрыты токопроводящим, заземленным материалом.

II.I.I4.Во все помещения СПИ и СШ запрещается вносить средства инициирования и взрывания, огнестрельное оружие, курительные принадлежности, источники огня (спички, зажигалки и т.п.).

Запрещается использование электронагревательных приборов (электроплитки, электронагреватели и др.).

II.I.I5.Запрещается вести работу на неисправном или загрязненном оборудовании и с неисправными приборами, некондиционными или загрязненными продуктами и материалами и несоответствующим инструментом, а также при неисправной системе пожаротушения и отсутствии соответствующих средств пожаротушения, неработающей вентиляции.

II.I.I6.Перед загрузкой ВВ и компонентов в аппараты должны быть предусмотрены меры, исключающие возможность попадания в эти аппараты посторонних предметов (осмотр, просеивание с магнитной сепарацией сыпучих материалов, фильтрование жидких компонентов). Размеры ячеек сит для просеивания компонентов должны быть указаны в РТП.

II.I.I7.Все пришедшие в негодность аппараты, оборудование, узлы, детали, приборы, инструменты и другие предметы, бывшие в соприкосновении с ВВ, подлежащие дальнейшему использованию или уничтожению, должны быть предварительно тщательно очищены от загрязнений продуктом, промыты и, при необходимости, подвергнуты обжигу.

На это оборудование после очистки должен быть составлен акт о безопасности, который подписывает начальник пункта (его заместитель), механик, начальник или представитель ОТБ, лицо, проводившее очистку оборудования.

II.2. Правила ведения работ с взрывчатыми веществами

II.2.I. Все работающие с ВВ обязаны:

хорошо знать их токсические и взрыво-пожароопасные свойства ;

не производить при работе действий, не предусмотренных инструкциями, РТП и настоящими Правилами;

не бросать ВВ, не допускать по нему ударов, трения, применения источников огня и нагрева выше допустимых температур, сильного пыления.

II.2.2. При транспортировке защищать ВВ от атмосферных осадков.

II.2.3. Особую осторожность необходимо проявлять при чистке оборудования от остатков и пыли ВВ, руководствуясь инструкциями и применять только предусмотренные для этого способы и средства.

II.2.4. Перед чисткой вентиляционных трубопроводов и фильтров от пыли ВВ необходимо применять орошение водой.

II.3. Правила ведения работ с аммиачной селитрой

II.3.I. При хранении и транспортировании аммиачную селитру следует предохранять от нагревания, воздействия пламени или попадания искр, от загрязнения любыми посторонними примесями и от увлажнения.

II.3.2. Запрещается совместное хранение или совместное транспортирование (в одном вагоне, одной автомашине и т.п.) аммиачной селитры с любыми материалами и веществами.

II.3.3. Запрещается использовать под перевозку и хранение селитры вагоны, хранилища и помещения, в которых ранее перевозились и хранились другие продукты, без тщательной очистки.

II.3.4. Запрещается складировать и хранить селитру в порванной таре, на мокром и грязном полу.

II.3.5. Въезд в хранилище с незатаренной селитрой автотранспорта и погрузчиков с двигателем внутреннего сгорания запрещается.

II.3.6. Селитра, загрязненная серной кислотой, случайно пролитой из аккумуляторного погрузчика, должна быть незамедлительно удалена из хранилища, а место пролива тщательно промыто водой.

II.3.7. В процессе хранения селитра должна подвергаться систематическому контролю на отсутствие признаков ее разложения (нагревание, наличие характерного запаха окислов азота или аммиака).

II.3.8. Не реже одного раза в год места хранения селитры должны подвергаться очистке и, при необходимости, ремонту с заделкой щелей в полу и стенах.

II.3.9. Категорически запрещается рыхлить слежавшуюся селитру взрыванием.

II.3.10. Оборудование, используемое в работе с аммиачной селитрой, не должно загрязнять ее смазочными материалами.

Под местами смазки должны быть устройства, исключающие попадание масла в твердую селитру и ее растворы.

II.3.11. Вода для приготовления раствора окислителя должна отвечать требованиям РТП.

II.3.12. Выдача селитры из хранилищ в производство должно осуществляться в очередности поступления партий с завода-поставщика.

II.3.13. Хранение раствора в накопительной емкости не должно превышать заданного техрегламентом времени.

В исключительных случаях допускается более длительное хранение при условии обеспечения заданной температуры и концентрации.

II.3.14. Не допускается перекрывать вентилями с обоих концов трубопровод при включенном обогреве его паровым спутником или рубашкой, а также перекрывать воздушники на обогреваемых аппаратах.

II.3.15. При работе с кальциевой, натриевой селитрами и карбамидом руководствоваться "Правилами безопасности для неорганических производств азотной промышленности".

II.4. Правила работы с алюминиевыми порошками и другими металлическими горючими

II.4.1. Перевозку банок с порошком из хранилища на переработку производят в чистом и сухом кузове транспортного средства, установленными в один ряд закрытыми крышками вверх. Кузов должен быть закрытым или покрыт брезентом для предохранения груза от солнечных лучей и атмосферных осадков.

II.4.2. При производстве погрузочно-разгрузочных работ не допускается бросать банки. Самопроизвольно вскрывшиеся при

таких работах банки снова плотно закрывают крышками, хранят и перевозят отдельно. Порошки таких банок пускают в переработку в первую очередь, если при контрольном их осмотре не обнаружено попадания в них воды и других посторонних предметов. В противном случае их отправляют на уничтожение. Образовавшуюся просыпь порошка из случайно вскрытых банок должны немедленно собрать в отдельную тару и отправить на уничтожение сжиганием.

II.4.3. Доставленные из хранилища банки с порошками складируют в один ряд в отдельном сухом и чистом помещении не ближе чем 0,5 м от отопительных приборов.

II.4.4. Растаривание банок и загрузка порошка в приемную емкость транспортного средства (пневмотранспортера, шнекового или скребкового конвейера) должны производиться в отдельном сухом рабочем помещении. Банки перед раскупоркой необходимо очищать от грязи и влаги, их крышки вскрывать с помощью инструмента, изготовленного из цветного металла или другого неискрящего материала.

После вскрытия перед опорожнением содержимое банок контролируют на температуру погружением термометра на 3–5 мин.

Температура порошка не должна превышать температуру окружающего воздуха. В случае разогрева порошка банку закрывают крышкой для прекращения доступа воздуха и выносят из помещения в тамбур или на улицу, где помещают в тушильник (пустую бочку с крышкой на случай загорания). После прекращения разогрева, определяемого контрольной проверкой температуры, банку с порошком снова возвращают в производство.

Опорожнение банок следует производить через сетку из металла, не дающего искрения, с размером отверстий 6–8 мм. Пустые банки из-под металлических горючих должны храниться вне рабочего помещения на отдельной площадке у здания.

II.4.5. Транспортирование порошка и его переработка должны осуществляться закрытыми видами оборудования и транспорта, исключающими попадание в продукт воды и других посторонних предметов.

II.4.6. При всех операциях в процессе переработки порошков необходимо оберегать их от подмочки водой и засорения другими посторонними материалами, не допускать любых тепловых источников, способных вызвать их воспламенение.

II.4.7. Генеральная чистка внутренних частей оборудования от остатков порошка, вентиляционной системы от их пыли должна производиться строго по утвержденному графику, но не реже одного раза в месяц и перед каждым профилактическим и капитальным ремонтом или перед сварочными работами. Сначала следует производить сухую уборку, затем (после удаления основной массы порошка) влажную протирку с последующей просушкой. Работу с порошками следует возобновлять после просушки помещения и оборудования.

II.5. Правила работы с жидкими нефтепродуктами

II.5.I. Работы с нефтяными маслами и дизельными топливами должны вестись с соблюдением "Типовых правил пожарной безопасности для промышленных предприятий" ГУПО МВД СССР.

II.5.2. Сливные устройства должны быть заземлены, конец сливной трубы должен быть всегда ниже уровня жидкости.

II.5.3. При приеме и выдаче нефтепродуктов не должны допускаться их разбрызгивание, разлив, распыление либо бурное перемешивание. Переливание их свободно падающей струей не допускается.

В процессе выполнения этих работ необходимо следить, чтобы в нефтепродукт не попадала вода и механические примеси.

II.5.4. Сливные и заборные трубопроводы должны иметь на концах металлические сетки для улавливания твердых взвешенных посторонних предметов.

II.5.5. При неосторожном разливе нефтепродукта необходимо незамедлительно собрать его с помощью совка и ветоши в отдельную тару и сдать на сжигание, а место разлива промыть горячей водой с добавлением моющего состава с поверхностноактивным веществом и протереть сухой ветошью, которую тоже отправить на сжигание. Попадание нефтепродуктов в канализацию не допускается.

При разливе вне помещения место разлива следует засыпать

песком, собрать его и отправить на сжигание.

II.5.6. В помещении, где хранятся жидкие нефтепродукты или производится работа с ними, запрещается производить всякого рода работы, сопровождающиеся искрением или связанные с применением открытого огня.

При открывании и закрывании резервуаров необходимо пользоваться инструментом, не дающим искр при ударах и трении.

II.5.7. Маслохранилища должны обогреваться для поддержания на требуемом уровне вязкости нефтепродукта в зимнее время.

II.5,8. Запрещается производить слив жидких нефтепродуктов во время грозы, хранить и транспортировать их в открытых емкостях. Для предотвращения опасности искровых разрядов не допускается наличие на поверхности жидких нефтепродуктов плавающих предметов.

Пары нефтепродуктов пожаро- и взрывоопасны.

II.5.9. Загрязненные нефтепродуктами обтирочные материалы, песок должны храниться до сжигания в специально предназначенных металлических ящиках с крышками из несгораемого материала.

I2. ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ СПИ И СПП

I2.I. Требования к технологическому оборудованию

I2.I.I. Оборудование СПИ и СПП должно соответствовать требованиям настоящих правил, конструкторской документации, согласованной со специализированными организациями и институтом по безопасности работ, и ГОСТ I2.2.003-74.

I2.I.2. Изменения конструкции эксплуатируемого оборудования разрешаются только при наличии соответствующей конструкторской документации, утвержденной в установленном на предприятии порядке, и согласованной с разработчиком данного оборудования.

I2.I.3. На все передаваемое в эксплуатацию оборудование, оснастку и приспособления должны быть составлены паспорта (формуляры), правила или инструкции по их эксплуатации.

I2.I.4. За техническое состояние оборудования пункта несут ответственность главный механик и главный энергетик предприятия, в ведении которого находится пункт.

I2.I.5. Конструкция оборудования должна обеспечивать уровни возможных вредностей , генерируемых оборудованием, не превышающих значений, установленных действующими стандартами и санитарными нормами.

I2.I.6. Все оборудование взрыво-пожароопасных помещений должно быть заземлено. Заземление должно проверяться в сроки, установленные "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей".

I2.I.7. Загрузка ВВ в СЗМ и ТЗМ должна производиться только после подсоединения заземляющего проводника сечением не менее 6 $мм^2$ от машины к заземляющему устройству. Соединение должно быть легко-разъемным (штекер, струбцина и др.). При выполнении подсоединения проводник сначала крепится к машине, затем - к заземляющему устройству.

I2.I.8. СЗМ и ТЗМ должны использоваться только по своему прямому назначению.

I2.I.9. Приемка в эксплуатацию оборудования создаваемых СПИ и СПП или после их реконструкции, средств КИПиА, вентиляции, средств пожаротушения, системы заземления и защиты от статического электричества должна производиться одновременно с оформлением соответствующих актов. Выявленные отступления от проекта должны быть устранены или согласованы в установленном порядке.

За эксплуатацию непринятого пункта ответственность несет руководитель предприятия, в ведении которого находится пункт.

I2.I.I0. Запрещается использовать для изготовления оборудования и их деталей медь, цинк, свинец и их сплавы там, где возможен контакт этих материалов с окислителями.

I2.I.II. Конструкция и состояние оборудования должны исключать попадание продуктов в зазоры между трущимися частями оборудования.

I2.I.I2. Крышки, фланцы, люки оборудования должны соединяться через прокладки из эластичных материалов.

I2.I.I3.Защитные устройства и ограждения должны соответствовать конструкторской документации и удовлетворять требованиям ГОСТ I2.2.062-8I "ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные", а также действующим нормам.

I2.I.I4. Оборудование, приборы, средства КИПиА после ремонта должны удовлетворять чертежам и техническим характеристикам на него. Данные о ремонте вносятся в паспорта соответствующего оборудования или прикладывают к нему в виде ремонтных карт.

Ремонт взрывозащищенного электрооборудования должен производиться в соответствии с РД I6.407-87 "Ремонт взрывозащищенного и рудничного электрооборудования".

I2.I.I5. Конструкция оборудования СПИ и СПП должна исключать возможность попадания смазочных материалов в ВВ и окислители (растворы окислителей).

I2.I.I6. Все оборудование и емкости должны быть доступны для внутреннего осмотра и очистки.

I2.I.I7. Оборудование, в котором изготовляются или перерабатываются вещества, способные к разложению при длительном нахождении в нем, а также коммуникации для транспортировки таких веществ, не должны иметь мест, где возможны застои, залеживание, скопление и коркообразование продукта, а поверхность аппаратов и коммуникаций должна быть гладкой, легко очищаемой от продукта.

I2.I.I8. Тепловые коммуникации, наружная поверхность которых имеет температуру более 45°С и по условиям обслуживания которых персонал должен находиться в непосредственной близости от них, должны иметь теплоизоляцию или быть ограждены.

Теплоизоляционные материалы должны быть несгораемыми и химически инертными по отношению к перерабатываемым веществам.

I2.I.I9. Конструкционные материалы оборудования не должны вступать во взаимодействие с перерабатываемыми ВВ, компонентами и полуфабрикатами.

I2.I.20. Части оборудования, соприкасающиеся с взрывопожароопасными веществами, должны быть выполнены из материалов, не дающих искр при ударе и трении.

I2.I.2I. Во всех случаях, когда возможно попадание пыли ВВ на вал оборудования, между подшипником и исполнительным органом, установленным на этом валу, должен быть видимый разрыв не менее 40 мм.

В тех случаях, когда вал находится внутри оборудования с ВВ, подшипники вала должны быть выносными, то есть установлены вне указанного оборудования. Видимый разрыв между подшипником и стенкой (поверхностью), за которой находится ВВ или тракт его прохождения, также должен быть не менее 40 мм.

I2.I.22. Оборудование с дистанционным управлением должно иметь дублирующие устройства для его пуска и остановки с рабочих мест.

I2.I.23. Оборудование резервуаров для нефтепродуктов, их эксплуатация и обслуживание должны выполняться в соответствии с действующими СНиП, всесоюзными нормами и правилами.

I2.I.24. Работоспособность принимаемого в эксплуатацию оборудования, приборов, средств КИПиА перед допуском к работе с ВВ должна быть проверена на имитаторах, о чем должен быть составлен акт, в котором указывается о возможности допуска его к работам с ВВ.

I2.2. Требования к технологическим транспортирующим устройствам

I2.2.I. Винтовые конвейеры (шнеки), применяемые для транспортировки ВВ и окислителей, должны иметь выносные подшипники. Шнек-винты должны быть выполнены так, чтобы исключалась возможность запрессовки продукта в торцевых частях шнеков и попадания продуктов в подшипники, а также возможность трения шнек-винта о корпус.

I2.2.2. Шнек-винты для транспортировки ВВ и окислителей должны быть из нержавеющей стали, а кожухи конвейеров из алюминиевых сплавов. Допускается изготовление кожухов из нержавеющей стали по согласованию в установленном порядке.

Для транспортировки других материалов допускается установка винтовых конвейеров со шнек-винтами из черного металла.

I2.2.3. Конвейеры (ленточные, скребковые и др.), а также элеваторы должны иметь устройства, обеспечивающие автоматическую остановку их в случае пробуксовки или обрыва тягового органа.

I2.2.4. Применение пневмо-вакуум транспорта для транспортировки ВВ из здания в здание и из хранилища в здание не допускается.

I2.2.5. Трубопроводы и другие коммуникации должны быть надежно защищены от электропроводов во избежание случайного соприкосновения с ними при обрывах и провисании.

I2.3. Требования к вентиляции и отоплению

I2.3.I. Вентиляция производственных помещений должна отвечать требованиям настоящих "Правил...", санитарных норм, а также требованиям "Правил проектирования, монтажа, приемки и эксплуатации вентиляционных установок."

I2.3.2. Вентиляционные системы должны иметь люки в воздуховодах для промывки и очистки, проверки фактической производительности и отбора проб воздуха.

I2.3.3. Все вентиляционные установки, вводимые в действие вновь или после капитального ремонта, должны быть заземлены, отрегулированы, испытаны и сданы в эксплуатацию по акту в исправном состоянии.

I2.3.4. На все вентиляционные установки должны быть оформлены паспорта и журналы учета ремонта и эксплуатации.

I2.3.5. Каждая вентиляционная установка должна быть снабжена инструкцией по эксплуатации, чистке и ремонту.

I2.3.6. Ремонт и чистка вентиляционной системы должны проводиться согласно утвержденному графику и в соответствии с инструкцией по ремонту.

I2.4. Ремонт технологического оборудования

I2.4.I. Во взрыво-пожароопасных производствах должен быть установлен четкий порядок, обеспечивающий квалифицированное обслуживание оборудования, проведение осмотра, очистки и ремонта его по утвержденным графикам.

I2.4.2. Подготовку оборудования и помещения к ремонтным работам проводят по инструкции, разработанной применительно к конкретным условиям. В ней предусматриваются меры безопасной очистки оборудования и помещения.

Очистку оборудования производят смачиванием водой или промывкой (пропаркой).

I2.4.3. К осмотру и ремонту оборудования, в котором при его эксплуатации находились взрывчатые вещества, допускаются работники, прошедшие производственно-техническое обучение, а также проинструктированные по правилам и мерам предосторожности при ремонте.

I2.4.4. При осмотре оборудования и ремонтных работах следует пользоваться светильниками в соответствии п.7.2.8 настоящих Правил.

I2.4.5. Подготавливаемые к ремонту аппараты, которые по их конструктивным особенностям невозможно полностью очистить от взрыво-пожароопасных веществ, перед разборкой должны заполняться водой.

I2.4.6. Текущий (мелкий) ремонт и осмотр оборудования допускается во время его работы в соответствии с инструкциями, обеспечивающими безопасность ведения работ и дальнейшей эксплуатации, и под наблюдением ответственного лица.

Средний ремонт проводится после остановки оборудования, отсоединения всех коммуникаций, отключения электроэнергии, тщательной уборки и очистки от взрыво-пожароопасных продуктов как подлежащего ремонту оборудования, так и соседнего, а также всего помещения.

Капитальный ремонт проводится после полного освобождения здания от огне- и взрывоопасных продуктов.

В акте подготовки оборудования к ремонтным, сварочным или иным работам с применением огня должно быть указано:"Оборудование (устройство, узел и др.) очищено и безопасно для проведения соответствующих работ".

I2.4.7. Запрещается перемещать тяжести над аппаратами, заполненными взрыво-и пожароопасными веществами.

I2.5. Ремонтные работы с применением огня

I2.5.I. Проводить сварочные и другие огневые работы следует в соответствии с ГОСТ I2.3.003-86 "ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности", "Правилами пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства", утвержденными ГУПО МВД СССР 29 декабря I972г., и согласованными Госгортехнадзором СССР и ВЦСПС, а также "Типовой инструкцией по организации безопасного проведения огневых работ на взрыво-пожароопасных объектах", утвержденной Госгортехнадзором СССР 7 мая I974г. и требованиями настоящих Правил.

I2.5.2. На каждом предприятии, в введении которого находятся СПИ и (или) СШ, должны быть разработаны инструкции по организации безопасного ведения огневых работ на основе документов по п.I2.5.I с учетом специфики производства и местных условий. Эти инструкции не должны снижать требований указанных документов.

I2.5.3. Огневые работы должны проводиться только в дневное время.

I2.6. Требования к контрольно-измерительным приборам

I2.6.I. Аппараты и оборудование, безопасность ведения работ на которых зависит от соблюдения заданных технологическим регламентом и инструкциями температур, давления, влажности и других параметров, должны быть оснащены предусмотренными проектами контрольно-измерительными приборами, по возможности, обеспечены автоматическими регуляторами с гарантией выдерживать заданные параметры.

На шкалах контрольно-измерительных приборов или около приборов должны быть четко обозначены показатели предельно допустимых величин заданных параметров (красная черта, красная стрелка, цифровые показатели, переводные таблицы и др.).

I2.6.2. К эксплуатации допускаются контрольно-измерительные приборы автоматического регулирования, прошедшие государственные, ведомственные или заводские испытания и метрологическую аттестацию в соответствии с действующей в отрасли нормативно-технической документацией и признанные годными по результатам государственного или ведомственного метрологического надзора.

Допускается опытная эксплуатация опытных образцов средств измерения и средств автоматики, прошедших приемочно-сдаточные испытания на заводе-изготовителе и имеющих паспорт, эксплуатационную документацию, а для средств измерения - методику поверки, утвержденную метрологической службой предприятия-разработчика.

I3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

I3.I. Новые и подвергшиеся реконструкции здания и сооружения СПИ и СШ принимаются в эксплуатацию комиссией в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

Здания и сооружения после капитального ремонта должны быть приняты комиссией, назначенной руководителем предприятия. После среднего и текущего ремонта здания и сооружения принимает комиссия пункта.

I3.2. Ответственность за состояние зданий и сооружений и их эксплуатацию возлагается на начальника пункта.

I3.3. Ремонт зданий и сооружений должен проводиться в соответствии с "Положением о проведении ППР производственных зданий и сооружений", утвержденным Госстроем СССР.

Мелкие ремонтные работы, при которых исключается возможность засорения строительными материалами ВВ, их компонентов и аппаратов, разрешается проводить при остановленном оборудовании без освобождения его и помещения от продуктов.

I3.4. Стены, полы и потолки должны быть в таком состоянии, чтобы исключалось засорение ВВ и их компонентов строительными материалами и чтобы можно было легко произвести уборку помещения влажными способами.

Запрещается менять во время ремонта и в любых других случаях материал покрытия и вид окраски (масляная, огнезащитная) стен, потолков, полов, предусмотренные проектом.

I3.5. Не допускаются выбоины и трещины на полу, загрязнение пола продуктами производства. Запрещается устраивать проемы в перекрытиях, стенах и других несущих конструкциях зданий без согласования с проектной организацией.

I3.6. Производственные стоки, канавы, желоба, люки, приямки и т.п. должны быть всегда закрытыми крышками или решетками в соответствии с проектом. Очистка стоков, канав, желобов и т.п. должна производиться регулярно по утвержденному графику.

I3.7. Здания и сооружения пунктов, находящихся на консервации, должны быть очищены от продукта, обесточены, приняты комиссией, заперты и опломбированы.

I4. СОДЕРЖАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

I4.I. Территория СПИ и СШ должна содержаться в соответствии с требованиями ЕПБ ВР к территориям постоянных поверхностных складов ВМ и требованиями настоящих Правил.

Ответственность за содержание территории возлагается на начальника пункта.

I4.2. Территория пункта подлежит постоянной охране независимо от наличия в помещениях ВВ в соответствии с п.2.I.7.

I4.3. Территория пункта должна содержаться в чистоте. Проезды и проходы не должны иметь рытвин и ям, должны быть выровненными, свободными для движения и достаточно освещенными в темное время суток. Котлованы, колодцы, ямы, имеющиеся на территории, должны быть закрыты или ограждены.

I4.4. Во избежание запыленности все свободное от древесных насаждений пространство территории, особенно вокруг производственных зданий, рекомендуется засеять травой.

I4.5. Запрещается на территории скопление валежника, сухой травы и других горючих материалов.

I4.6. Дороги должны быть оборудованы знаками в соответствии с Правилами дорожного движения.

I4.7. Железнодорожные переезды должны быть оборудованы в соответствии с требованиями общесоюзных Правил.

I4.8. Подъезды и подходы к производственным помещениям необходимо в летнее время поливать водой, а в зимнее - очищать от снега, льда и посыпать песком или другими материалами, исключающими скольжение.

I4.9. Водостоки (канавы, трубы и т.д.) для отвода ливневых вод необходимо регулярно прочищать и систематически ремонтировать.

I4.I0. Земляные работы на территории пунктов могут производиться только с письменного разрешения начальника пункта с соблюдением требований СНиП.

I5. ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ОТЛИЧИТЕЛЬНАЯ ОКРАСКА ОБОРУДОВАНИЯ И КОММУНИКАЦИИ

I5.I. На видных, хорошо освещенных местах производственной территории, зданиях, рабочих помещениях и оборудовании должны быть вывешены цветные знаки и условные символы безопасности по ГОСТ I2.4.026-76 и предупредительные плакаты, соответствующие характеру выполняемых работ и предназначенные для привлечения внимания работающих и посетителей к возможной опасности, а также указывающие действия для ее предупреждения.

I5.2. На воротах для въезда транспорта на территорию, проходной для людей, входных дверях в производственные здания и на оборудовании вывешивают знаки безопасности, запрещающие:

въезд автотранспорта, не оборудованного искрогасительным устройством на выхлопной трубе двигателя;

пронос легковоспламеняющихся жидкостей, курительных принадлежностей, использование открытого огня без особого на то разрешения.

I5.3. На дверях помещений и оборудовании подготовки взрывчатых компонентов и ВВ должны быть, кроме того, вывешены знаки, запрещающие работать инструментом, дающим искру.

I5.4. На всех видах оборудования вывешивают знаки, запрещающие работать на неисправных аппаратах и производить их ремонт во время работы.

I5.5. На оборудовании хранения и расхода нефтепродуктов вывешивают предупредительные знаки:
"ГЖ. Пожароопасно!"

На электросиловом оборудовании - "Высокое напряжение. Опасно для жизни!"

I5.6. На рабочих местах и в комнате хранения спецодежды вывешивают предупредительный плакат:
"Работать в положенной спецодежде", а в пыльных местах - плакаты: "Пользоваться респиратором", "Работать с включенным воздухоотсосом".

I5.7. На входных дверях, стенах зданий и рабочих помещений должны быть вывешены плакаты, указывающие места нахождения огнетушителей, расположения кнопок включения системы пожаротушения и извещателей пожарной службы о пожаре, а также знаки, указывающие категорию опасности производств.

Места расположения согласовываются с пожарной охраной согласно настоящим Правилам.

I5.8. Отличительная окраска оборудования и коммуникаций должна быть выполнена по ГОСТ I4202-69.

I5.9. Дороги и переезды должны быть оборудованы дорожными знаками по ГОСТ I0807-78.

I6. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ

I6.I. Работающие во вредных условиях должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью, нательным бельем, головными уборами, индивидуальными средствами защиты, а также мылом в соответствии с нормами, утвержденными государственным комитетом СССР по труду и социальным вопросам и ВЦСПС.

I6.2. Спецодежда и спецобувь должны храниться в шкафах бытовых помещений.

I6.3. Запрещается оставлять после работы спецодежду и спецобувь в производственных помещениях на рабочих местах и выносить их за пределы предприятия.

I6.4. Стирку спецодежды производить в специальных прачечных с применением моющих средств типа ОП-I0 с последующим контролем спецодежды на полноту очистки.

Стирка спецодежды в душевых и домашних условиях запрещается.

I6.5. Для защиты органов дыхания от попадания пыли тротила работающие должны обеспечиваться респираторами "Лепесток".

Для защиты рук работающих необходимо использовать ожиряющие кремы и мази, кроме кремов на жировой основе.

После работы с ним необходимо принимать душ, перед едой мыть руки.

Температура воды при этом не должна превышать 40°С.

При мытье рук и принятии душа использовать туалетное мыло.

I6.6. Воздух рабочей зоны производственных помещений должен соответствовать требованиям ГОСТ I2.I.005-76.

Периодичность контроля состояния воздушной среды должна быть указана в РТП.

I6.7. В производственных помещениях в специально отведенном месте должна быть аптечка и другие средства оказания первой помощи (носилки, жгуты, перевязочные материалы и др.). Место расположения средств оказания первой помощи должны знать все работающие.

Токсичность (вредные воздействия) ВВ и их компонентов и меры предосторожности при работе с ними должны быть указаны в РТП и инструкциях.

I7. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

I7.I. Организация пожарной безопасности на СПИ и СПП должна осуществляться в соответствии с действующими противопожарными нормами строительного проектирования СНиП 2.0I.02-85, СНиП 2.04.09-84 и ГОСТ I2.I.004-85.

I7.2. Выбор параметров систем пожаротушения, которыми защищаются здания, осуществляют по СНиП 2.04.09-84, отнеся к 4

группе табл.I следующие помещения, где обращаются с пожаро- и взрывоопасными веществами:

помещение подготовки гранулированных ВВ заводского изготовления;

помещение подготовки аммиачной селитры и других окислителей;

помещение для приготовления концентрированного раствора аммиачной селитры или ее смеси с карбамидом;

помещение изготовления ВВ;

помещение для загрузки ВВ в СЗМ или ТЗМ.

I7.3. Во всех помещениях СПИ и СПП должны быть предусмотрены места для размещения первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря. Пожарный инвентарь и средства пожаротушения должны размещаться в доступных местах. Место расположения первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с местной пожарной охраной. В каждом здании должна быть вывешена инструкция о порядке пользования и содержания противопожарных средств и мерах на случай возникновения пожара.

I7.4. В инструкциях должны быть отражены:

противопожарный режим в целом по предприятию, отдельным производствам, пунктам, зданиям;

устройство и применение средств пожаротушения;

порядок ремонта и периодичность проверки средств пожаротушения в т.ч. автоматических систем пожаротушения;

порядок учета работы системы (количество срабатываний, эффективность действия, виды отказов и т.п.);

показатели работоспособности (величины давления и уровень воды, исправность электрических цепей, клапанов, датчиков обнаружения горения и др.);

специальные мероприятия для отдельных производств;

предельные показания контрольно-измерительных приборов, превышение которых может вызвать пожар или взрыв;

порядок производства огневых или других взрыво-пожароопасных работ;

порядок сбора и хранения обтирочных материалов;

порядок осмотра помещений по окончании работ перед закрытием;

порядок вызова пожарной охраны;

поведение людей во время пожара, а также другие данные, связанные с особенностями производства (объекта).

I7.5. Техническое обслуживание и эксплуатация систем и средств пожарной защиты должны производиться в соответствии с требованиями "Руководства по устройству и эксплуатации автоматических систем пожарной защиты", инструкций, стандартов и других руководящих материалов на эти системы и средства.

На каждом предприятии, в ведении которого находится СПИ и (или) СПП, должны быть разработаны планы ликвидации возможных пожаров и аварий, предусматривающие взаимодействие обслуживающего персонала пунктов и служб предприятия, согласованные с местным органом пожарной охраны и утвержденные главным инженером предприятия.

I7.6. При проектировании хозяйственных, противопожарных систем водоснабжения без устройства водонапорных башен или пневматических установок руководствоваться п.4.2.7.

I7.7. Дренчерные системы должны иметь автоматическое включение, дублированное ручным включением.

I7.8. Краны включения системы пожаротушения должны быть расположены в наиболее доступных местах помещений, у выходных дверей, на внутренних или наружных стенах. Подходы к кранам должны быть легко доступны.

Места расположения кранов должны знать все работающие в зданиях. Замена кранов вентилями не допускается.

I7.9. Пожарная сигнализация и телефонная связь всегда должны находиться в исправном состоянии. Доступ к ним должен быть свободным.

I7.I0. У каждого телефона, установленного на СПИ и СПП, должны быть вывешены номера телефонов пожарной охраны.

I7.II. Запрещается проводить работы в пожаро-и взрывоопасных зданиях (помещениях) при необеспеченных водой системах пожаротушения и при неисправности водопроводной сети, дренчерной и спринклерной систем, пожарных гидрантов, кранов, извещателей.

17.12. Проходы, выходы, коридоры должны постоянно содержаться в исправном состоянии и ничем не загромождаться.

17.13. При недоступном для проезда пожарных машин состоянии дорог работа в зданиях (сооружениях) пунктов должна быть прекращена.

17.14. Переезды через железнодорожные пути должны постоянно находиться в исправном состоянии. Запрещается перекрывать переезды через железнодорожные пути составами.

17.15. Для противопожарной охраны производственных помещений в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 2 марта 1954г. № 359 в каждой смене должны создаваться отделения добровольных пожарных дружин.

17.16. При возникновении пожара должны быть приняты немедленные меры к тушению его с одновременным вызовом пожарной команды.

При невозможности предотвратить распространение огня все люди немедленно должны быть удалены на безопасное расстояние.

При загорании селитры на складе или в рабочем помещении необходимо, по-возможности, рассредоточить мешки с селитрой из штабелей или бурта, опорожнить силос, не допуская развития пожара до угрожающих размеров.

При тушении пожара следует оберегать себя и окружающих от отравления окислами азота (находиться с наветренной стороны от огня, пользоваться изолирующими противогазами).

17.17. При загорании жидких нефтепродуктов в качестве средств пожаротушения применять распыленную воду, химическую пену, пар, углекислый газ или азот.

17.18. При загорании эмульсии порэмита в качестве средств пожаротушения применять пар, пену, углекислый газ или азот.

18. МЕРЫ ЗАЩИТЫ ОТ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

18.1. Мероприятия по защите от статического электричества необходимо осуществлять в соответствии с "Правилами защиты от статического электричества в производствах химической, нефте-

химической и нефтеперерабатывающей промышленности", требованиями настоящих Правил и ГОСТ I2.I.0I8-86.

I8.2. Разработка технологических процессов и оборудования должна проводиться с учетом необходимости предотвращения опасной электризации веществ при их производстве и применении. Основные мероприятия по предотвращению опасных проявлений статического электричества должны быть указаны в директивном технологическом процессе.

При реконструкции пункта следует проверить наличие и достаточность действующих устройств защиты от статического электричества и при необходимости обеспечить дополнительную его защиту.

I8.3. Все технологические регламенты производств, защищаемых от статического электричества, должны содержать параметры обрабатываемых в производстве веществ, характеризующие их электрические свойства (удельные электрические сопротивления) и чувствительность к электростатическим разрядам (минимальную энергию воспламенения), и описание средств защиты от статического электричества, а в технологических инструкциях и инструкциях по технике безопасности должен быть описан порядок их применения.

I8.4. Наиболее вероятно возникновение и накопление электростатических зарядов на таких операциях как просейка, измельчение, смешение, загрузка и выгрузка из аппаратов, пневмо- и вакуум-транспортирование. Допустимый уровень электризации веществ и материалов, а также параметры ведения технологического процесса, обеспечивающие электростатическую безопасность переработки каждого из видов продуктов, устанавливаются разработчиками ДТП и РТП.

I8.5. Для предупреждения возможности возникновения опасных электростатических разрядов необходимо предусматривать с учетом особенностей производства следующие меры защиты:

заземление электропроводного оборудования и коммуникаций;

применение нейтрализаторов разных типов;

уменьшение удельных объемных и поверхностных сопротивлений диэлектрических материалов и замена их на электропроводные;

подбор пар контактирующих материалов, электризующихся зарядами разных знаков;

увлажнение окружающей атмосферы;

применение электропроводных материалов для оборудования;

применение спецодежды и защитных приспособлений согласно п.II.I.I5.

I8.6. Для снижения интенсивности возникновения зарядов статического электричества следует:

всюду, где это технологически возможно, горючие газы, паро- и пылевоздушные смеси очищать от взвешенных жидких и твердых частиц, жидкости - от загрязнений твердыми и жидкими примесями;

поддерживать концентрацию горючих сред вне пределов взрываемости;

всюду, где этого не требует технология производства, исключить разбрызгивание, дробление, распыление веществ;

технологические процессы вести в соответствии с установленными параметрами;

уменьшать скорости транспортирования и переработки, турбулентность потоков пыле-парогазовых смесей и жидкостей;

исключать конденсацию и кристаллизацию паров и газов при истечении из трубопроводов, шлангов, форсунок, сопел.

I8.7. Все технологическое оборудование (аппараты, емкости, коммуникации, покрытия рабочих столов и стеллажей, оснастка и др.), где возможно образование и накопление зарядов статического электричества, должно быть изготовлено из металла или электропроводных материалов и заземлено (электропроводными материалами являются такие, удельное объемное электрическое сопротивление которых не превышает 10^5 Ом.м).

Аппараты, емкости, агрегаты, в которых происходит дробление, распыление, разбрызгивание продуктов, отдельно стоящие машины, агрегаты, аппараты,соединенные трубопроводами с общей системой аппаратов и емкостей, должны быть присоединены к внутреннему контуру заземления при помощи отдельного ответвления независимо от заземления соединенных с ними коммуникаций.

Последовательное включение в заземляющую шину (провод) нескольких заземляемых аппаратов, агрегатов или трубопроводов не допускается.

Допускается объединение заземляющих устройств для защиты от статического электричества с защитным заземлением электрооборудования.

Заземление СЗМ и ТЗМ перед их загрузкой должно осуществляться в соответствии с п.I2.I.7 настоящих Правил.

I8.8. В конструкторской документации на технологическое оборудование должны быть указаны места для присоединения заземляющих проводников и способ их крепления.

В каждом производственном здании должна быть составлена схема (карта) заземления, в которой должны быть перечислены все оборудование, оснастка, инвентарь и т.п., подлежащие заземлению и последующему контролю величины их сопротивления заземления.

I8.9. Сопротивление заземления любой наиболее удаленной точки внутренней поверхности оборудования, изготовленного из электропроводных (неметаллических) материалов, относительно внутреннего контура заземления не должно превышать $I0^6$ Ом.

Сопротивление заземляющего устройства, предназначенного только для защиты от статического электричества, должно быть не более I00 Ом.

I8.I0. Заземляющие проводники и контур заземления должны быть проложены открыто, чтобы обеспечить возможность их осмотра. При этом должна быть обеспечена их устойчивость к механическим и химическим воздействиям.

Заземлители, наружный и внутренний контуры заземления должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ-86 и СН 305-77.

Заземляющие проводники, предназначенные для защиты от статического электричества, окрашиваются в черный цвет с нанесением в местах присоединения к технологическому оборудованию и внутреннему контуру заземления одной поперечной полосы шириной I5 мм красного цвета. Допускается в соответствии с оформлением помещения окрашивать заземляющие проводники в иные цвета (кроме красного) с маркировкой красной полосой как указано выше.

I8.II. Соединение элементов контура заземления, присоединение заземлителей и заземляемых конструкций должны быть выполнены сваркой. В случае невозможности применения сварки допускается присоединение заземляющих проводников с помощью надежного резьбового соединения. При этом заземляющие проводники должны иметь на концах неразрезное кольцо, электрически соединенное с основной жилой. Резьбовые соединения должны быть защищены от коррозии.

I8.I2. Трубопроводы, расположенные параллельно на расстоянии до 0,I м друг от друга, должны соединяться между собой перемычками через каждые 20 м. При пересечении трубопроводов друг с другом, с металлическими лестницами и конструкциями на расстоянии менее 0,I м они должны также соединяться перемычками.

Защитное заземление трубопроводов, расположенных на наружных эстакадах, должно отвечать требованиям СН 305-77.

Металлические воздуховоды вентиляции должны быть заземлены через каждые 20 м с помощью проводников из алюминиевых сплавов диаметром не менее 5 мм ленты сечением не менее 24 мм^2.

I8.I3. Способные электризоваться движущиеся части машин и аппаратов, контакт которых с заземленным корпусом может быть нарушен, должны иметь специальные устройства (токосъемники) для обеспечения заземления.

Аппараты, в которых имеет место интенсивная электризация веществ, а также подвижные узлы виброоборудования (вибролотки, сита с механическим приводом и т.п.) должны быть заземлены не менее, чем в двух точках.

При наличии клиноременных передач последние целиком должны быть выполнены из проводящих материалов и заземлены. Рекомендуется применять антистатические клиновые ремни ТУ38-I05275-78.

I8.I4. Для уменьшения удельного поверхностного электрического сопротивления веществ, составов и конструкционных материалов там, где это допускается условиями технологического процесса, рекомендуется поддерживать относительную влажность воздуха не ниже 65%.

I8.I5. Пересыпание веществ следует производить с возможно малой высоты. Повсеместно следует систематически в сроки, установленные инструкциями, влажным способом очищать от осевшей пыли оборудование, воздуховоды вентиляции и другие конструкции в помещении.

Запрещается загрузка сыпучих продуктов непосредственно из бумажных, полиэтиленовых, полихлорвиниловых и других электризующихся мешков в люки аппаратов, содержащих пары горючих жидкостей. В этом случае следует применять загрузочные устройства из проводящих материалов, обеспечивающие наименьшее пыление вещества.

Отбор проб сыпучего вещества, измерение технологических параметров посредством вносимых пробоотборников и приборов следует производить после осаждения пыли.

I8.I6. Измерение параметров электризации в условиях производства проводится периодически в соответствии с утвержденным графиком проведения измерений, но не реже двух раз в год. Для проведения измерений должны применяться приборы в искробезопасном и взрывозащищенном исполнении, допущенные к применению для данных производств, обеспечивающие электростатическую безопасность измерений и прошедшие государственные или ведомственные испытания.

I8.I7. Приемка в эксплуатацию устройств защиты от статического электричества должна производиться одновременно с приемкой технологического и энергетического оборудования.

В процессе эксплуатации устройств защиты от статического электричества необходимо:

перед началом работы проверить надежность электрического контакта заземляющих проводников в местах соединения и непрерывность электрической цепи по всей ее длине;

не допускать загрязнения, механических повреждений, длительного воздействия щелочей, кислот, органических растворителей на электропроводные покрытия технологического оборудования, рабочих мест.

I8.I8. Осмотр и измерение электрических сопротивлений заземляющих устройств, а также измерение сопротивления технологических аппаратов, оборудования рекомендуется проводить одновременно с проверкой заземления электрооборудования. Результаты проверочных испытаний, а также ревизий и ремонтов заземляющего устройства должны заноситься в паспорт на данное заземляющее устройство. Результаты измерения сопротивления заземления технологических аппаратов, оборудования, подвижного оборудования, транспортных устройств, оснастки должны регистрироваться в специальном журнале.

Рекомендуется контролировать средства защиты от статического электричества со следующей периодичностью:

осмотр и измерение сопротивления заземляющих устройств (заземлители, контуры)	2 раза в год
измерение сопротивления электропроводной обуви	I раз в квартал

осмотр и измерение сопротивления заземления стационарного технологического оборудования из электропроводных материалов	I раз в квартал
то же для подвижных частей оборудования, передвижного оборудования и пробоотборников	I раз в месяц
осмотр целостности заземляющих проводников и пробоотборников	перед началом смены

Планово-предупредительный ремонт средств защиты от статического электричества необходимо производить одновременно с ремонтом технологического оборудования и электрооборудования.

I9. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

I9.I. Сооружения, установки водоснабжения и канализации, а также установки по улавливанию и очистке сточных вод и пыли должны соответствовать действующим санитарным нормам и правилам, "Правилам охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами" и настоящим Правилам.

I9.2. Выбрасываемый наружу вентиляционными установками воздух, содержащий пыль продукта, должен быть очищен в соответствии с п.5.I5.

I9.3. Запрещается спускать в канализацию сточные воды с наличием в них ВВ как во взвешенном, так и в растворенном виде в количествах, превышающих санитарные нормы.

I9.4. Спуск сточных вод в водоемы должен осуществляться согласно "Правилам охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами".

I9.5. Ремонт и чистка производственной канализации, отстойников, ловушек и других очистных сооружений в производственных помещениях, и на территории пункта должны производиться систематически, согласно утвержденным графикам и инструкциям, разработанным для данного производства. Способы и средства очистки должны содержаться в ДТП и РТП.

I9.6. Твердые остатки из отстойников, ловушек и другого оборудования подлежат уничтожению в соответствии с правилами уничтожения ВМ, установленными ЕПБ ВР.

I9.7. Запрещается держать канализационные колодцы открытыми, а во время проверки и ремонта их - без специальных ограждений.

I9.8. Перед ремонтом производственной канализации, ловушек, контрольных колодцев, лотковой канализации накопившееся ВВ должно быть предварительно удалено в соответствии с утвержденной инструкцией.

Чистка, ревизия и ремонт производственной канализации, отстойников, ловушек фиксируется в журнале.

I9.9. Места отбора сточных вод, перечень определяемых веществ и периодичность отбора проб должны быть согласованы с органами Государственного санитарного надзора.

I9.I0. При очистке активированным углем производственных сточных вод с растворенным тротилом, последний удаляется фильтрованием через слой базальтового волокна, которое подвергается периодическому обжигу, но не реже чем после переработки 500 т ВВ. Уничтожение адсорбента должно производиться сжиганием в соответствии с правилами уничтожения ВМ, установленными ЕПБВР.

I9.II. Очистка отстойников промышленных сточных вод производится не реже, чем после переработки I000т ВВ. Осадок ВВ в отстойниках удаляют после удаления воды с применением инструментов, химически инертных по отношению к удаляемым материалам.

Одновременно с удалением осадка из отстойника производится замена фильтра, отделяющего водозабор насоса от отстойника. Осадок ВВ, окислителей, металлических горючих, их смесей и фильтры уничтожают сжиганием в соответствии с правилами уничтожения ВМ, установленными ЕПБВР.

I9.I2. Запрещается эксплуатировать канализацию с наличием выбоин, трещин и других дефектов, ведущих к накапливанию ВВ и их компонентов. Запрещается работать при неисправной канализации.

I9.I3. К трубопроводам и колодцам производственной канализации должен быть обеспечен постоянный доступ для систематического осмотра. Осмотр должен производиться не реже одного раза в неделю.

I9.I4. Запрещается опускаться в колодцы, освещать их фонарями открытого типа и вести работы без проветривания и проверки отсутствия вредных газов.

I9.I5. Рабочие при чистке улавливающих устройств обеспечиваются средствами индивидуальной защиты органов дыхания и кожи.

I9.I6. В случае отсутствия в воде ВВ или наличия его в пределах предельно допустимой концентрации вода может быть повторно использована для мокрой уборки помещений и оборудования.

20. ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ, ТРАНСПОРТНЫЕ И СКЛАДСКИЕ РАБОТЫ

20.I. Погрузочно-разгрузочные, транспортные и складские работы с ВВ и их компонентами должны выполняться в соответствии с действующими общесоюзными правилами перевозок разрядных грузов, ЕПБВР, ГОСТ I9747-74 "Транспортирование взрывчатых веществ в контейнерах", специальными инструкциями, содержащими конкретные меры безопасности при работах с определенной категорией продукции, и настоящими Правилами.

20.2. Предельно-допустимые нормы переноски грузов вручную должны соответствовать требованиям Постановления СМ СССР от 5.I2.8Iг. № II49.

20.3. Для ручной переноски грузов работающие должны быть обеспечены приспособлениями, делающими переноску удобной, исключающими выскальзывание и падение груза. Волочить, кантовать грузы с взрыво-пожароопасной продукцией запрещается.

Для перемещения грузов должны использоваться проверенные, исправные механизмы и приспособления (лебедки, блоки, подъемные краны, автопогрузчики и др.). Кнопочные станции электротельферов и мостовых кранов следует оборудовать "ключ-марками" с целью исключения возможности использования их посторонним персоналом.

К работе на механизированных транспортных и подъемных средствах (приспособлениях) допускаются лица, обученные и имеющие

удостоверение на право работы на них.

20.4. Применяемые транспортные средства, погрузочно-разгрузочные механизмы и устройства (приспособления) должны соответствовать требованиям настоящих Правил, проектной документации и РТП.

20.5. В местах погрузки и разгрузки продуктов в вагоны и из вагонов должно находиться достаточное количество исправных деревянных непружинящих мостков с крюками для крепления за раму вагона, сходней с прочно укрепленными поперечными перекладинами или ступеньками, козелков для устранения прогиба, упоров и катков. Ширина мостков не менее I м, сходней - I,0... I,5 м при толщине досок 60 мм. Для особо тяжелых грузов сходни и мостки должны иметь толщину, установленную расчетом. Площадка, где выполняются работы по погрузке ВВ на транспортные средства или выгрузке, должна иметь твердое, гладкое без трещин покрытие, с которого можно убрать рассыпавшееся ВВ в случае нарушения упаковки.

Места погрузки и разгрузки контейнеров должны быть оборудованы в соответствии с требованиями эксплуатации погрузочно-разгрузочных устройств и ГОСТ I9747-74.

20.6. Места погрузки и выгрузки, а также мостки и сходни во избежание скольжения, особенно в зимнее время, должны посыпаться песком.

20.7. При погрузочно-разгрузочных работах под колеса вагонов и платформ должны быть положены колодки, обеспечивающие устойчивость вагонов.

20.8. Передвижение вагонов разрешается только с закрытыми и запертыми накладкой дверями.

20.9. Скорость движения железнодорожного подвижного состава с разрядными грузами на территории пункта не должна превышать I5 км/ч. Скорость при маневрировании или движении вагонами вперед должна быть не более 5 км/ч. Передвижение вагонов с разрядными грузами должно быть без толчков и резких остановок.

20.I0. При обнаружении в транспортных средствах рассыпанных взрыво- и пожароопасных веществ последние должны быть

тщательно собраны в мешки или ящики безопасным, предусмотренным в инструкции, способом и отправлены на уничтожение.

20.II. К местам погрузки (выгрузки) ВВ на время ведения погрузочно-разгрузочных работ не должны допускаться лица, не имеющие отношения к данным работам.

20.I2. Автотранспорт должен удовлетворять требованиям "Правил перевозки взрывчатых материалов автомобильным транспортом".

2I. ХРАНЕНИЕ, УЧЕТ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВМ

2I.I. Хранение, учет и использование изготовляемых на СПИ и подготавливаемых на СПП ВВ, а также их компонентов и полуфабрикатов должны осуществляться в соответствии с действующими ЕПБВР, ведомственными инструкциями и настоящими Правилами.

2I.2. На производственные отходы ВВ пунктов изготовления и подготовки распространяется тот же порядок хранения и учета, что и на ВМ.

2I.3. СПИ и СПП должны быть оборудованы устройствами регистрации массы ВВ и их компонентов, загружаемых в СЗМ и ТЗМ.

2I.4. Загрузочные и разгрузочные люки СЗМ и ТЗМ после загрузки их на СПИ и СПП должны быть опломбированы.

2I.5. В исключительных случаях по письменному (каждый раз) разрешению главного инженера допускается хранение СЗМ и ТЗМ, загруженных ВВ, на охраняемой территории пункта сроком не более двух суток на специально отведенной площадке или в помещении загрузки СЗМ и ТЗМ. Масса ВВ в машине должна быть зарегистрирована, загрузочные и выгрузочные люки опломбированы, а помещение подготовлено в соответствии с п.II.I.4 настоящих Правил.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПО СТЕПЕНИ ОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВ

№№ п/п	Наименование здания или помещения	Категория опасности зданий по ОНТП 24-86
I.	Здание изготовления гранулированных ВВ методом холодного смешения:	
	помещение подготовки гранулированной аммиачной селитры;	В
	помещение подготовки порошкообразного металлического горючего (распаковывание, подача порошка на дозирование);	Б
	помещение подготовки нефтепродуктов: дизельного топлива, минеральных масел (подогрев в емкостях, подача на дозирование);	В
	помещение дозирования компонентов и приготовления ВВ (дозирование и смешение компонентов, просеивание и транспортирование готового продукта в бункер-накопитель)	Б
	помещение с бункером-накопителем для временного хранения готового ВВ и загрузки его в транспортно-зарядные машины	Б
2.	Здание подготовки гранулированной аммиачной селитры для изготовления гранулированных ВВ в процессе заряжания скважин:	
	помещение подготовки гранулированной аммиачной селитры (распаковывание, просеивание, транспортирование в бункер-накопитель);	В
	помещение с бункером-накопителем для загрузки селитры в смесительно-зарядные машины	В
3.	Здание приготовления растворов окислителей и подготовки других компонентов для изготовления водосодержащих ВВ в СЗМ в процессе заряжания скважин:	
	помещение подготовки окислителя (окислителей), приготовления и накопления расходного запаса раствора окислителя;	В

№ № п/п	Наименование здания или помещения	Категория опасности зданий по ОНТП 24-86
	помещение подготовки порошкообразных металлических горючих и накопления расходного запаса ;	Б
	помещение подготовки жидких горючих компонентов и эмульгатора	В
	помещение дозирования и смешения жидких горючих компонентов с порошкообразным металлическим горючим:	
	с выделением пыли	Б
	без выделения пыли	В
	помещение дозирования и перекачивания жидких компонентов (растворы кальциевой, натриевой селитр, нитрита натрия)	В
	помещение приготовления эмульсии порэмита и загрузки в СЗМ	В
	помещение пульта управления	Д
	помещение подготовки загустителя и раствора структурообразователя и ингибитора	Д
4.	Здание СШ ВВ заводского производства к механизированному заряжанию с загрузкой их в ТЗМ, СЗМ :	
	помещение подготовки гранулированных ВВ (распаковывание, просеивание, транспортирование в бункер-накопитель);	Б
	помещение с бункером-накопителем для загрузки ТЗМ, СЗМ	Б
5.	Здание централизованной очистки и промывки СЗМ, ТЗМ и погрузчиков с отделением очистки спецодежды и бытовыми помещениями для обслуживающего персонала:	
	помещение очистки и промывки бункеров и узлов зарядных машин и погрузчиков;	В
	помещение очистки спецодежды	В
6.	Контрольно-аналитическая лаборатория	В

№№ п/п	Наименование здания или помещения	Категория опасности зданий по ОНТП 24-86
7.	Площадка или хранилище для отходов ВВ	Б
8.	Хранилище окислителей (аммиачной, натриевой и кальциевой селитр), отдельно стоящее или с отделением распаковывания и дробления селитры, поступающей в упаковке	В
9.	Хранилище горючего-металлических порошков (алюминиевого порошка, ферросилиция и др.)	В
IO.	Хранилище жидкого и твердого горючего (дизельного топлива, масла, мазута, эмульгатора и стабилизатора) со станцией их перекачки в накопительные емкости здания приготовления ВВ либо в СЗМ	В
II.	Хранилище вспомогательных компонентов (ингибитора, газогенерирующих добавок, структурообразователя, загустителя и карбамида)	Д
I2.	Хранилище растворов натриевой, кальциевой селитр, нитрита натрия	Д
I3.	Хранилище вспомогательных материалов, спецодежды и средств индивидуальной защиты	В

ХАРАКТЕРИСТИКА

помещений и исполнения электродвигателей, пусковой аппаратуры, осветительной арматуры, аппаратуры связи, молниезащиты и проводок

Наименование помещений	Класс пожаро- и взрывоопасных зон по ПУЭ	Исполнение			Требования к обеспечению надежности электроснабжения		Категория молниезащиты	Примечание
		светильников	электродвигателей	пусковой аппаратуры и аппаратуры связи, КИПиА	категория по ПУЭ	группа электроприемников		
I	2	3	4	5	6	7	8	9
Здание изготовления гранулированных ВВ методом холодного смешения:								
помещение подготовки гранулированной аммиачной селитры;	П-Па	IP44	IP44	IP44	3	все	III	
помещение подготовки порошкообразного металлического горючего (распаковывание, подача порошка на дозирование);	В-П	2ExeПСТ1 2ExdПСТ1 2ExdПСТ1	1ExdПСТ1	1ExdПСТ1 1ExpПСТ1	3	все	I	
помещение подготовки нефтепродуктов: дизельного топлива, минеральных масел (подогрев в емкос-	В-Iа**	2ExeПВТ3 2ExedПВТ3 1ExdПВТ3	1ExdПВТ3	1ExdПВТ3 1ExpПВТ3	3	все	I	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
тях, подача на дозирование);	П-I*	IP54	IP44	IP44	3	все	III	
помещение дозирования компонентов и приготовления ВВ (дозирование и смешение компонентов, просеивание и транспортирование готового продукта в бункер-накопитель);	В-II	2ExeПСТ4 2ExedПСТ4 IExdПСТ4	IExdПСТ4	IExdПСТ4 IExpПСТ4	2	все	I	
помещение с бункером-накопителем для временного хранения готового ВВ и загрузки его в транспортно-зарядные машины	В-II	2ExeПСТ4 2ExedПСТ4 IExdПСТ4	IExdПСТ4	IExdПСТ4 IExpПСТ4	3	все	I	
2. Здание подготовки гранулированной аммиачной селитры для изготовления гранулированных ВВ в процессе заряжания скважин:								
помещение подготовки гранулированной аммиачной селитры (распаковывание, просеивание, транспортирование в бункер-накопитель);	П-Па	IP44	IP44	IP44	3	все	III	
помещение с бункером-накопителем для загрузки селитры в смесительно-зарядные машины	П-Па	IP44	IP44	IP44	3	все	III	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. Здание приготовления растворов окислителей и подготовки других компонентов для изготовления водосодержащих ВВ в СЗМ в процессе заряжания скважин:								
помещение подготовки окислителя (окислителей), приготовления и накопления расходного запаса раствора окислителя	П-IIа	IP44	IP44	IP44	3	все	III	
помещение подготовки порошкообразных металлических горючих и накопления расходного запаса	В-II	2ExeIICTI 2ExedIICTI 2ExdIICTI	IExd IICTI	IExdIICTI IExpIICTI	3	все	I	
помещение подготовки жидких горючих компонентов и эмульгатора	П-I	IP54	IP44	IP44	3	все	III	
помещение дозирования и смешения жидких горючих компонентов с порошкообразным металлическим горючим	В-II	2ExeIICTI 2ExedIICTI 2ExdIICTI	IExd IICTI	IExdIICTI IExpIICTI	3	все	I	
помещение дозирования и перекачивания жидких компонентов (растворы кальциевой и натриевой селитр, нитрита натрия)	-	IPX4	IPX4	IPX4	3	все	III	
помещение приготовления эмульсии порэмита и загрузки в СЗМ	П-I	IP54	IP44	IP44	3	все	III	
помещение пульта управления	-	-	-	-	-	-	-	

I	2	3	4	5	6	7	8	9
помещение подготовки загустителя и раствора структурообразователя и ингибитора	-	-	-	-	-	-	-	
4. Здание СПП ВВ заводского производства к механизированному заряжанию с загрузкой их в ТЗМ, СЗМ								
помещение подготовки гранулированных ВВ (распаковывание, просеивание, транспортирование в бункер-накопитель)	Б-П	2ExeIICT3 2ExedIICT3 IExdIICT3	IExdIICT3	IExdIICT3 IExpIICT3	3	все	I	
помещение с бункером-накопителем для загрузки ТЗМ, СЗМ	В-П	2ExeIICT3 2ExedIICT3 IExdIICT3	IExdIICT3	IExdIICT3 IExpIICT3	3	все	I	
5. Здание централизованной очистки и промывки СЗМ, ТЗМ и погрузчиков с отделением очистки спецодежды и бытовыми помещениями для обслуживающего персонала:								
помещение очистки и промывки бункеров и узлов зарядных машин и погрузчиков	-	IPX4	IPX4	IPX4	3	все	III	
помещение очистки спецодежды	-	-	-	-	-	-	-	
6. Контрольно-аналитическая лаборатория	норм.	-	-	-	3	все	-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7. Площадка или хранилище для отходов ВВ	В-IIа	2ExaIICT3 2Exed IICT3 1Exed IICT3	1Exd IICT3	1Exd IICT3	3	все	I	
8. Хранилище окислителей (аммиачной, натриевой и кальциевой селитр), отдельно стоящее или с отделением распаковывания и дробления селитры, поступающей в упаковке	П-IIа	IP44	IP44	IP44	3	все	III	
9. Хранилище горючего-металлических порошков (алюминиевого порошка, ферросилиция и др.)	П-II	IP44	IP44	IP44	3	все	III	
10. Хранилище жидкого и твердого горючего (дизельного топлива, масла, мазута, эмульгатора и стабилизатора) со станцией их перекачки в накопительные емкости здания приготовления ВВ либо в СЗМ	П-I[ж] В-Ia[жж]	IP54 2ExaIIBT3 2Exed IIBT3 1Exed IIBT3	IP44 1Exd IIBT3	IP44 1Exd IIBT3 1ExpIIBT3	3	все	I	
11. Хранилище вспомогательных компонентов (ингибитора, газогенерирующих добавок, структурообразователя, загустителя и карбамида)	-	-	-	-	3	все	-	
12. Хранилище растворов натриевой и кальциевой селитр, нитрита натрия	-	IPX4	IPX4	IPX4	3	все	III	

I	2	3	4	5	6	7	8	9
I3. Хранилище вспомогательных материалов (спецодежды и средств индивидуальной защиты)	-	-	-	-	-	-	-	

ж - для нефтепродуктов с температурой вспышки выше 6I°С

жж - для нефтепродуктов с температурой вспышки ниже 6I°С

Примечания: I. Маркировка взрывобезопасного электрооборудования указана согласно ГОСТ I2.2.020-76 "Электрооборудование взрывозащищенное"и ПУЭ.
Обозначения степени защиты оболочек электрооборудования для пожароопасных зон приняты согласно ГОСТ I4254-80 "Аппараты электрические на напряжение до IOOOВ. Оболочки. Степени защиты" и ПУЭ.

2. В приложении 2 указаны минимальные требования к защитным свойствам электрооборудования. Допускается обоснованная замена электрооборудования, указанного в приложении 2. При этом замена взрывобезопасного электрооборудования должна выполняться с учетом требований 7-3-65 ПУЭ.

3. При рекомендации нескольких уровней и видов взрывобезопасности предпочтительным является первый вид в порядке перечисления.

4. Для пылевоздушных взрывоопасных смесей в маркировке по взрывозащите электрооборудования допускается применение категории ПВ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ГРУППА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ И ПОЖАРООПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Наименование производства и основных операций, входящих в состав производства	Группа производственных процессов по СНиП II-92-76	Состав бытовых помещений с учетом специфических условий производства
I. Изготовление гранулированных ВВ методом холодного смешения:		
подготовка гранулированной аммиачной селитры	Шб	гардеробные, душевые, помещения и устройства для обеспыливания специальной одежды, респираторные
подготовка порошкообразного металлического горючего (распаковывание, подача порошка на дозирование)	Шб	то же
подготовка нефтепродуктов: дизельного топлива, минеральных масел (подогрев в емкостях, подача на дозирование)	Шб	гардеробная, душевые, респираторные
дозирование компонентов и приготовление ВВ (дозирование и смешение компонентов, просеивание и транспортирование готового продукта в бункер-накопитель)	Ша	гардеробные, душевые, помещения и устройства для обеспыливания специальной одежды, искусственная вентиляция шкафов для специальной одежды, респираторные

Наименование производства и основных операций, входящих в состав производства	Группа производственных процессов по СНиП П-92-76	Состав бытовых помещений с учетом специфических условий производства
временное хранение готового ВВ в бункере-накопителе и загрузка его в транспортно-зарядные машины	Ша	то же
2. Подготовка гранулированной аммиачной селитры для изготовления гранулированных ВВ в процессе заряжания скважин:		
подготовка гранулированной аммиачной селитры (распаковывание, просеивание, транспортирование в бункер-накопитель);	Шб	гардеробные, душевые, помещения и устройства для обеспыливания специальной одежды, респираторные
выгрузка селитры из бункера-накопителя в смесительно-зарядные машины	Шб	то же
3. Приготовление растворов окислителей и подготовка других компонентов для изготовления водосодержащих ВВ в СЗМ в процессе заряжания скважин:		
подготовка окислителя (окислителей), приготовление и накопление расходного запаса раствора окислителя и загрузка СЗМ;	Шб	гардеробная, душевые, помещения и устройства для обеспыливания специальной одежды, респираторные
подготовка порошкообразных металлических горючих и накопление расходного запаса их для загрузки СЗМ;	Шб	то же
подготовка жидких горючих компонентов и эмульгатора	Шб	гардеробная, душевые, респираторные
дозирование и смешение жидких горючих компонентов с порошкообразным металлическим горючим	Шб	гардеробная, душевые, помещения и устройства для обеспыливания специальной одежды, респираторные

Наименование производства и основных операций, входящих в состав производства	Группа производственных процессов по СНиП П-92-76	Состав бытовых помещений с учетом специфических условий производства
дозирование и перекачивание жидких компонентов (растворов кальциевой и натриевой селитр, нитрита натрия)	Шб	гардеробная, душевые, респираторные
приготовление эмульсии порэмита и загрузка в СЗМ	Ша	гардеробная, душевые, помещения и устройства для обеспыливания специальной одежды, искусственная вентиляция шкафов для специальной одежды, респираторные
подготовка загустителя и раствора структурообразователя и ингибитора	Ша	то же
4.Подготовка ВВ заводского производства к механизированному заряжанию с загрузкой их в ТЗМ, СЗМ		
подготовка гранулированных ВВ (распаковывание, просеивание, транспортирование в бункер-накопитель)	Ша	гардеробная, душевые, помещения и устройства для обеспыливания специальной одежды, искусственная вентиляция шкафов для специальной одежды, респираторные
выгрузка ВВ из бункера-накопителя в ТЗМ, СЗМ	Ша	то же
5.Централизованная очистка и промывка СЗМ, ТЗМ и погрузчиков, очистка спецодежды:		
очистка и промывка бункеров и узлов зарядных машин и погрузчиков	Iб	гардеробная, душевые
очистка спецодежды	Iб	то же
6.Проведение анализов в контрольно-аналитической лаборатории	Iб	"

Наименование производства и основных операций, входящих в состав производства	Группа производственных процессов по СНиП П-92-76	Состав бытовых помещений с учетом специфических условий производства
7.Хранение отходов ВВ	Iб	гардеробная,душевые
8.Хранение окислителей (аммиачной, натриевой и кальциевой селитр) в отдельно стоящем хранилище или с отделением распаковывания и дробления селитры, поступающей в упаковке	Шб	гардеробная,душевые, помещения и устройства для обеспыливания специальной одежды, респираторные
9.Хранение горючего-металлических порошков (алюминиевого порошка,ферросилиция и др.)	Iб	гардеробная,душевые
IO.Хранение жидкого горючего (дизельного топлива, масла,мазута ,эмульгатора и стабилизатора) перекачка его в накопительные емкости здания приготовления ВВ либо в СЗМ	Iб	то же
II.Хранение вспомогательных компонентов (ингибитора, газогенерирующих добавок, структурообразователя, загустителя и карбамида)	Iб	"
I2.Хранение растворов натриевой, кальциевой селитр, нитрита натрия	Iб	"
I3.Хранение вспомогательных материалов, спецодежды и средств индивидуальной защиты)	Iа	"

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ, ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ

СПИ – стационарный пункт изготовления гранулированных и водосодержащих взрывчатых веществ

СПП – стационарный пункт подготовки взрывчатых веществ заводского производства;

ВМ – взрывчатый материал (материалы);

ВВ – взрывчатое вещество (вещества);

СИ – средства инициирования;

Простейшие ВВ – промышленное взрывчатое вещество, представляющее собой смесь аммиачной селитры с горючими невзрывчатыми материалами;

Водосодержащее ВВ – промышленное взрывчатое вещество разной консистенции, содержащее водные растворы окислителей;

ЕПБВР – Единые правила безопасности при взрывных работах;

Объект – комплекс зданий (сооружений) или отдельно стоящее здание (сооружение), входящих в состав СПИ и (или) СПП;

Изолированное помещение – помещение, дверные проемы которого выходят наружу и не сообщаются дверными проемами с другими помещениями;

СЗМ – смесительно-зарядная машина;

ТЗМ – транспортно-зарядная машина;

Холодное смешение – смешение компонентов без подогрева;

КМЦ – карбоксиметилцеллюлоза;

ПАА – полиакриламид;

ДТП – директивный технологический процесс;

РТП – регламент технологического процесса;

ТЭЦ – теплоэнергоцентраль;

СНиП – строительные нормы и правила;

СН – санитарные нормы;

НТД – нормативно-техническая документация;

ПТО – подъемно-транспортное оборудование;

ПУЭ – правила устройства электроустановок;

ИТР – инженерно-технические работники;

ПДК – предельно-допустимая концентрация;

ССБТ – система стандартов безопасности труда;

ТБ – техника безопасности;

ОТБ – отдел техники безопасности;

ППР – планово-предупредительный ремонт;

ГЖ – горючая жидкость

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Правила устройства... и Правила эксплуатации..., применяемые на заводах, изготавливающих промышленные ВВ.

Единые правила безопасности при взрывных работах, "Недра", 1976г.

Правила эксплуатации пунктов подготовки взрывчатых веществ и средств механизации погрузочно-разгрузочных работ на складах взрывчатых материалов. ВостНИИ Минуглепрома СССР, 1982 г.

Меры безопасности при использовании средств механизации на базисных складах ВМ и на пунктах растаривания ВВ и загрузки зарядных машин на разрезах. ВостНИИ Минуглепрома СССР, 1982 г.

Типовой стационарный комплекс подготовки заводских гранулированных ВВ, компонентов игданита и водосодержащих ВВ к механизированному заряжанию. СПКТБ Минцветмета Казахской ССР, КазПТИ Минвуза Казахской ССР, 1982 г.

Руководящий технический материал. Комплекс объектов механизированной подготовки ВВ. Основные требования на проектирование комплекса. ВНИИБТГ, ИГД Минчермета СССР, 1981г.

Рекомендации по обеспечению безопасных условий труда при эксплуатации стационарных объектов механизированной подготовки ВВ. ВНИИБТГ, ИГД Минчермета СССР, 1981 г.

Правила устройства. Комплекс объектов при приготовлении водосодержащих взрывчатых веществ. Основные требования на проектирование комплекса. ВНИИБТГ, ИГД Минчермета СССР, 1982 г.

Правила безопасности при транспортировании, хранении и переработке порошков алюминия и его сплавов с кремнием в производстве простейших гранулированных и водосодержащих взрывчатых веществ на горных предприятиях. ИПКОН АН СССР, 1982 г.

Технологические схемы механизированных растарочно-погрузочных пунктов ВВ. НИИОГР Минуглепрома СССР, 1982 г.

Подписано в печать 02.02.89 г. Формат 60x90/16
Объем 6,25 печ. л. Уч.-изд. л. 4,8. Изд. № 8415
зак.274т

gost.e-ecolog.ru