СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СКЛАДОВ ПЕСТИЦИДОВ

НТП-АПК 1.10.13.003-03

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Москва
2003

gost.e-ecolog.ru

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СКЛАДОВ ПЕСТИЦИДОВ

НТП-АПК 1.10.13.003-03

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Москва
2003

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СКЛАДОВ ПЕСТИЦИДОВ

НТП-АПК 1.10.13.003-03

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Москва
2003

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАНЫ: ФГНУ НПЦ «Гипронисельхоз» (Минсельхоз России), ГНУ «ВНИМС» (РАСХН), СарНИИСГ (Минздрав России).

ВНЕСЕНЫ: ФГНУ НПЦ «Гипронисельхоз».

2 ОДОБРЕНЫ: НТС Минсельхоза России (протокол от 11 сентября 2003 г. № 24).

3 УТВЕРЖДЕНЫ И ВВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ: Заместителем Министра сельского хозяйства Российской Федерации Сажиновым Г.Ю. 20.09.2003 г

4 ВЗАМЕН ВНТП 12/3-89

5 СОГЛАСОВАНЫ:

Управлением химизации и защиты растений Минсельхоза России (письмо от 24.04.03 г. № 36-02-06/350);

Департаментом технической политики Минсельхоза России (письмо от 06.05 03 г. № 21-03-06)

Департаментом социального развития и охраны труда Минсельхоза России (17 09 03 г.),

Заместителем Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации (письмо от 09 06.03 г № 111-09/77-04),

6 РАССМОТРЕНЫ: Департаментом экономики и финансов Минсельхоза России (письмо от 21.07.03 г. № 23-07-08).

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	1
2	Нормативные ссылки	3
3	Термины и определения	9
4	Требования к технологии хранения пестицидов и механизации работ с ними	15
5	Требования к размещению пестицидов в складах	26
6	Технологические требования к строительным решениям зданий и сооружений	36
7	Требования к инженерному оборудованию складов	40
8	Требования по охране труда	51
9	Противопожарные мероприятия	55
10	Охрана окружающей природной среды	58
Приложение А	Характеристика пестицидов по токсическим и пожаро-взрывоопасным свойствам	62
Приложение Б	Распределение основного ассортимента пестицидов в складах с учетом требуемых условий хранения	79
Приложение В	Определение количества	

	машин на прирельсовых складах для комплексной механизации работ с затаренными грузами	91
Приложение Г	Основные схемы складов пестицидов	94
Приложение Д	Примерный ассортимент пестицидов и значения удельных нагрузок на пол склада	96
Приложение Е	Расчет вместимостей и площадей складов	102
Приложение Ж	Классификация помещений складов пестицидов по категориям взрывной и пожарной опасности	104
Приложение И	Определение необходимого количества первичных средств пожаротушения	106

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СКЛАДОВ ПЕСТИЦИДОВ

Дата введения 2003 – 11 01

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящие нормы распространяются на проектирование новых, реконструкцию, расширение и техническое перевооружение расходных и прирельсовых складов для твердых и жидких затаренных пестицидов и регуляторов роста растений

В дальнейшем склады для затаренных пестицидов именуются складами пестицидов.

1.2 При проектировании складов пестицидов, кроме настоящих норм, следует руководствоваться

- действующими строительными нормами и правилами, в том числе СНиП II-108-78,

- требованиями санитарных правил и норм, в том числе СанПиН 2 2 4 548-96 и СанПиН 1 2 1077-01,

- правилами пожарной безопасности, в том числе ППБ 01-93;

- требованиями системы государственных стандартов безопасности труда;

- другими нормативными документами по проектированию, обеспечению санитарно-гигиенических условий труда, пожарной безопасности, охраны окружающей природной среды, утвержденными в установленном порядке.

1.3 При разработке мероприятий по защите от коррозии технологического оборудования складов пестицидов следует использовать указания по техническому обслуживанию и антикоррозийной защите машин и механизмов, работающих в контакте с пестицидами.

1.4 При выборе площадки для строительства складов пестицидов необходимо учитывать наличие прилегающих территорий, пригодных под взлетно-посадочные полосы для самолетов и вертолетов сельскохозяйственной авиации, розу господствующих ветров. Грунтовые воды должны находиться на глубине не менее 2,0 м от планировочных отметок.

1.5 Генеральные планы складов пестицидов должны обеспечивать в соответствии с требованиями СНиП II-97-76 защиту территории складов от эрозии, заболачивания, засоления, а также предотвращение загрязнения поверхностных и грунтовых вод.

1.6 Бытовые помещения для обслуживающего персонала следует разрабатывать в соответствии с требованиями СНиП 2.09.04-87^{x}, как правило, в составе прирельсовых баз и пунктов

химизации, применительно к группе производственных процессов 1в, 3б и 2г, с расчетом на ежесменное обеспыливание спецодежды.

1.7 Здания и сооружения складов пестицидов, а также технологические площадки для приготовления применяемых форм пестицидов должны быть удалены от автомобильных и железных дорог (кроме подъездных) не менее, чем на 60 м.

1.8 Размеры санитарно-защитных зон для складов пестицидов следует принимать в зависимости от их вместимости в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1031-01.

1.9. Прирельсовые склады пестицидов проектируются с учетом их размещения как в составе прирельсовых баз химической продукции, так и отдельно стоящими, расходные склады - в составе пунктов химизации с соблюдением требований к размеру санитарно-защитных зон и других требований, предъявляемых к проектированию складов пестицидов.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящих нормах технологического проектирования использованы ссылки на следующие документы:

СНиП II-97-76. Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий.

СНиП II-108-78. Склады сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений.

СНиП 2.03.13-88. Полы.

СНиП 2.04.01-85*. Внутренний водопровод и канализация

зданий

СНиП 2.04.02-84*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения.

СНиП 2.04.05-91^{x}. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

СНиП 2.04.09-84. Пожарная автоматика зданий и сооружений.

СНиП 2.09.04-87^{x}. Административные и бытовые здания.

СНиП 21-01-97^{x}. Пожарная безопасность зданий и сооружений.

СНиП 23-05-95. Естественное и искусственное освещение.

СанПиН 1.2.1077-01. Гигиенические требования к хранению, применению и транспортировке пестицидов и агрохимикатов.

СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод.

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1031-01. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.

СанПиН 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.

ГН 2.2.5.686-98. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

ГН 2.2.5.691-98. Дополнение № 1 к ГН 2.2.5.686-98. Пре-

дельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

ГН 2.2.5.687-98. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

ГН 2.2.5.692-98. Дополнение № 1 к гигиеническим нормативам «ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны ГН 2 2.5.687-98» от 04.02.98..

ГН 1.2.1323-03. Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды.

СП 1.1.1058-01. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарно-эпидемических (профилактических) мероприятий.

ОНТП 01-91. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта

НПБ 105-95. Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.

НПБ 110-99. Перечень зданий, помещений, сооружений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией

ППБ 01-93. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации.

ПУЭ. Правила устройства электроустановок.

ПТЭ. Правила эксплуатации электроустановок потребителей.

ПТБ. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей

РД 34.21.122-87. Инструкция по молниезащите

ГОСТ 14189-81[x]. Пестициды. Правила приемки, отбора проб, упаковки, маркировки, транспортирования и хранения

ГОСТ 19433-88[x]. Грузы опасные. Классификация и маркировка.

ГОСТ 19596-87. Лопаты стальные строительные. Технические условия.

ГОСТ 12.1.003-83[x]. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.004-91[x]. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.005-88[x]. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

ГОСТ 12.1.007-76[x]. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.009-76. ССБТ. Электробезопасность. Термины и определения.

ГОСТ 12.1.010-76[x]. ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.016-79. ССБТ. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентрации вредных веществ.

ГОСТ 12.1.018-93. ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования.

ГОСТ 12.1.019-79[x]. ССБТ. Электробезопасность. Общие требования к номенклатуре видов защиты.

ГОСТ 12.1.030-81[x]. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.

ГОСТ 12.2.002-91. ССБТ. Техника сельскохозяйственная Методы оценки безопасности.

ГОСТ 12.2.003-91. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.3.002-75[x]. ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности .

ГОСТ 12.3.009-76[x]. ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.3.020-80[x].ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.4.009-83[x]. ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание.

ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.

ГОСТ 12.4.026-76. ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности.

ГОСТ 12.4.034-85. ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка.

ГОСТ 12.4.041-89. ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания - фильтрующие. Общие технические требования.

ГОСТ 12.4.044-89. ССБТ. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.

ГОСТ 12.4.103-83. ССБТ. Одежда специальная, защитная Средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация.

ГОСТ 12.4.124-83. ССБТ. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования.

ГОСТ 17.1.3.04-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения пестицидами.

Закон об основах охраны труда в Российской Федерации (от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ).

Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов (Утверждена Госстроем России 02.11.96 г.).

Перечень зданий и помещений предприятий Минсельхоза России с установлением их категорий по взрывопожарной и пожарной опасности, а также классов взрывоопасных и пожарных зон по ПУЭ (Утверждены МСХ РФ 20 сентября 2001 г.).

Подъемно-транспортное и складское оборудование, используемое для предприятий снабжения агропромышленного комплекса (Каталог, м., 1989 г.).

Порядок накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов (Санитарные правила. Утверждены Главным санитарным врачом СССР 29 12.84 г.).

Типовые нормы бесплатной выдачи рабочим и служащим специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работников сквозных профессий и должностей всех отраслей экономики (Постановление Минтруда России от 30.12.97 г. № 69).

3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящих нормах применены следующие термины с соответствующими определениями (таблица 1).

Таблица 1

Термин	Определение
1	2
1 Здания и сооружения вспомогательного назначения	Комплекс объектов, обеспечивающих выполнение операций по техническому обслуживанию, пожарной безопасности, созданию нормируемых санитарно-гигиенических условий работы обслуживающего персонала, энергоснабжению, водоснабжению, канализации, защите окружающей среды
2 Зона непосредственного обслуживания	Сельскохозяйственные площади, на которых средства химизации применяются с того или иного конкретного склада, а также с прирельсовой базы химизации, пункта химизации
3 Общая площадь склада	Сумма складской площади, площадей встроенных бытовых и конторских помещений, вентиляционных камер, электрощитовых и других вспомогательных помещений

Продолжение таблицы 1

1	2
4 Отсек	Минимальная обособленная часть склада, отделенная стационарными перегородками и предназначенная для хранения определенных пестицидов
5 Пестициды	Химические препараты, используемые для борьбы с вредителями и болезнями растений, сорняками и микроорганизмами, вызывающими порчу сельскохозяйственной продукции, материалов, изделий, а также для борьбы с паразитами и переносчиками опасных заболеваний человека и животных
6 Подразделение пестицидов по направленности деятельности	Инсектициды – для борьбы с вредными насекомыми
	Фунгициды – для борьбы с болезнями
	Родентициды – для борьбы с грызунами
	Акарициды – для борьбы с клещами
	Нематициды – для борьбы с нематодами
	Гербициды – для борьбы с сорняками
	Дефолианты – для искусственного обезлиствения растений

Продолжение таблицы 1

1	2
	Десиканты – для подсушивания растений с целью ускорения сроков уборки
	Регуляторы роста растений – химические вещества, влияющие на процесс роста и развития растений
7 Площадь складирования	Площадь пола, занятая непосредственно стеллажами, штабелями, поддонами, на которых размещаются пестициды
8 Препаративная форма пестицида	Состав действующего вещества пестицида и вспомогательного вещества, обладающий установленными физико-химическими свойствами. Широко применяются следующие препаративные формы:
	- смачивающиеся порошки;
	- концентраты эмульсий;
	- пасты;
	- гранулы;
	- водные растворы;
	- концентрированные суспензии;
	- суспензионные концентраты;
	- водные эмульсии

Продолжение таблицы 1

1	2
9 Прирельсовая база химической продукции	Совокупность прирельсовых складов для средств химизации, зданий и сооружений для размещения участков их приема и отгрузки в транспортные автомобильные средства, зданий и сооружений вспомогательного назначения При наличии зоны непосредственного обслуживания, на прирельсовой базе размещаются сооружения для приготовления применяемых форм средств химизации и выдачи их в технологические автомобильные и авиационные средства
10 Прирельсовый склад	Склад приема пестицидов из железнодорожного и автомобильного транспорта и выдачи их в автотранспортные средства
11 Пункт химизации	Совокупность расходных (глубинных) складов минеральных удобрений и пестицидов; зданий и сооружений для размещения участков приема, приготовления применяемых форм удобрений и пестицидов, а также их отгрузки

Продолжение таблицы 1

1	2
	в технологические автомобильные и авиационные средства, зданий и сооружений вспомогательного назначения и административно-бытовых
12 Расходный склад	Склад приема пестицидов из автотранспортных средств и выдачи их в транспортно-технологические машины
13 Секция	Часть склада пестицидов, состоящая из нескольких отсеков
14 Склад пестицидов	Здание или сооружение (часть его), предназначенное для приема, хранения, приготовления рабочих растворов, выдачи пестицидов и их рабочих растворов в технологические и транспортные автомобильные средства
15 Складская площадь	Сумма площадей секций для хранения пестицидов, помещений технологического назначения (для хранения тары, расфасовки и перезатаривания пестицидов и др), технологических проходов и проездов, приемных и отгрузочных площадок, расположенных как в границах, так и вне ограждающих стен склада

Окончание таблицы 1

1	2
16 Средства химизации	Вещества искусственного или природного происхождения: минеральные удобрения, химические мелиоранты, пестициды, химические консерванты кормов, регуляторы роста растений, минеральные корма и кормовые добавки
17 Технологические схемы хранения пестицидов	Эскизное изображение контура склада с обозначением колонн, стен, дверных проемов, секций, рамп, оси железнодорожного пути, пандусов, размещения стеллажей, штабелей, отдельных пакетов (поддонов)
18 Технологические схемы хранения пестицидов по видам	Продольная схема - секции склада расположены вдоль оси железнодорожного пути
	Поперечная схема - секции склада расположены с одной или двух сторон проезда, перпендикулярного к оси железнодорожного пути
	Продольно-поперечная схема – расположение секций характерно как для продольной, так и для поперечной схемы

4 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ ПЕСТИЦИДОВ И МЕХАНИЗАЦИИ РАБОТ С НИМИ

4.1 Технология хранения и подготовки к применению пестицидов включает следующие производственные операции

- подготовка склада;
- загрузка пестицидов в склад,
- обеспечение режима хранения и контроля состояния тары с целью достижения качественной и количественной сохранности пестицидов,
- перезатаривание пестицидов;
- растаривание и приготовление рабочих жидкостей, применяемых форм пестицидов[x],
- выгрузка пестицидов из склада и погрузка их в транспортные средства или технологические машины по применению,
- накопление и хранение возвращаемой тары;
- уничтожение тары, не подлежащей повторному использованию и возврату[x];
- мойка и обезвреживание транспортных средств и технологических машин;
- обезвреживание и стирка спецодежды;
- сбор и обезвреживание производственных стоков

---

[x] Предусматривается для складов, с которых производятся работы по применению пестицидов в зоне непосредственного обслуживания земель.

4.2 Основными характеристиками пестицидов, определяющими требования к технологии работ, а также условиям их безопасного выполнения являются.

- препаративная форма;
- класс и категория опасности;
- токсичность;
- взрывопожарная и пожарная опасность;
- возможность совместного хранения;
- требуемый температурный режим.

Характеристика пестицидов по токсическим и пожаровзрывоопасным свойствам приведена в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76[x] и ГОСТ 12.1.044-89 в приложении А , классификация пестицидов по категориям опасности и условиям хранения - в приложении Б.

Класс и категории опасности конкретного препарата в соответствии с его свойствами определяются по ГОСТ 19433-88[x].

4.3 Коэффициенты использования площади секций для хранения пестицидов (отношение площади складирования к общей площади секции) в зависимости от применяемых средств механизации погрузочно-разгрузочных работ и в соответствии с ППБ 01-93 должны быть не менее:

- при использовании электропогрузчика и крана-штабелера - 0,20 - 0,25;
- при использовании электропогрузчика – 0,50 - 0,55;
- при использовании ручной тележки или тали на монорельсе - 0,55 – 0,60.

4.4 Хранение пестицидов должно осуществляться в закрытых складах в штабелях на поддонах или на плоских поддонах на стеллажах в соответствии с СанПиН 1 2 1077-01 и ГОСТ 14189-81[x]

Хранение на открытых площадках и под навесами не допускается

4.5 В проектах складов пестицидов следует предусматривать следующий режим работы:

а) прирельсовых складов:

- продолжительность приема пестицидов - 365 дней в году вне смен в зависимости от поступления груза,

- при выдаче пестицидов - 253 дня в году в одну смену,

б) расходных складов:

- на приеме пестицидов - 50 дней в году в одну смену,

- на выдаче пестицидов - 50 дней в году в две смены

Коэффициент неравномерности поступления грузов - 2, коэффициент неравномерности отпуска грузов - 1,5

4.6 Технологические решения складов пестицидов должны обеспечивать максимально возможную в данных условиях среднюю удельную нагрузку на 1 м^2 площади пола, но не ниже расчетных величин удельных нагрузок для пакетов препаратов из наиболее распространенных видов тары (таблица 2)

4.7 Технологические решения, применяемые при разработке проектов складов пестицидов, должны обеспечивать достижение следующих величин показателей технического уровня (без учета приготовления применяемых форм пестицидов) (таблица 3)

Таблица 2

Вид тары	Удельная нагрузка на 1 м^2 площади пола, т/м^2	
	прирельсовые склады	расходные склады
Барабаны стальные	1,17	0,40
Мешки бумажные (полиэтиленовые)	1,10	0,37
Канистры полиэтиленовые	1,00	0,50
Коробки картонные	0,94	0,47

Таблица 3

Наименование	Величина
1	2
Расход электроэнергии при хранении и переработке пестицидов не выше (без учета расхода электроэнергии на отопление), кВт.ч/т:	
- на прирельсовых складах	200,0
- на расходных складах вместимостью 20 т и более	160,0
- на расходных складах вместимостью менее 20 т	300,0

Окончание таблицы 3

1	2
Трудозатраты складской переработки пестицидов, не выше, чел.-ч/т:	
- на прирельсовых складах	8,0
- на расходных складах при использовании электропогрузчиков и тельферов	3,0
- на расходных складах при использовании средств малой механизации	7,5

Экономическая эффективность принятой в проекте технологии по сравнению с проектом-аналогом должна подтверждаться расчетом.

Операции, учитываемые при определении контрольных показателей, состоят из:

- выгрузки препаратов из транспортного средства (вагон, автомобиль);

- подачи поддонов к месту выгрузки или пакетирования (формирования пакетов) при беспакетной доставке;

- доставки пакетов к месту хранения и складирования их в штабель;

- извлечения пакета из штабеля и доставки его (при выдаче) на отгрузочную площадку (рампу);

- загрузки пакетов на автотранспорт (расформирования пакетов, загрузки тарных мест на транспортное средство,

возврата порожних поддонов на место (места) хранения)

4.8 Технологию приема в склад пестицидов следует проектировать с расчетом их доставки:

- на прирельсовые склады - в железнодорожных вагонах и автотранспортом;

- на расходные склады - автотранспортом.

4.9 Подбор технологического оборудования для складов пестицидов следует производить в зависимости от принятой технологической схемы с учетом экономической и хозяйственной целесообразности

- по каталогу «Подъемно-транспортное и складское оборудование, используемое для предприятий снабжения агропромышленного комплекса»,

- по перечням утвержденной системы машин для комплексной механизации внутрискладских работ с затаренными опасными грузами в соответствии с ГОСТ 12.2.003-91

4.10 Технологическое оборудование в складах должно обеспечивать минимальное количество перевалочных операций и количественную сохранность пестицидов.

4.11 При выборе технологического процесса складской переработки пестицидов следует предусматривать по возможности максимальное сокращение или исключение нахождения обслуживающего персонала в зоне действия производственных вредностей за счет применения дистанционного управления и контроля, автоматических программных устройств и манипуляторов

4.12 Выполнение однообразных циклических операций на загрузке и выгрузке пестицидов следует предусматривать с использованием механизмов и устройств, работающих в автоматическом режиме по заданным программам

4.13 Технология приема пестицидов на прирельсовых складах состоит из следующих операций

- подача транспортного средства к месту выгрузки,

- открывание двери вагона (контейнера), борта автомобиля, задней двери автофургона,

- подача инвентарных поддонов (при беспакетной поставке) к месту выгрузки,

- укладка тарных мест на инвентарные поддоны,

- доставка пакетов с пестицидами к месту хранения в соответствующий отсек и формирование штабеля в соответствии с ГОСТ 14189-81[x] и ГОСТ 12 3 020-80[x].

4.14 Количество рабочих, занятых на операциях по выгрузке тарных мест из транспортного средства, укладке их на поддоны вручную, определяется расчетом, исходя из вида груза и массы тарной единицы, но принимается не менее двух

4.15 При выгрузке пестицидов из крытых вагонов (при беспакетном способе перевозки) следует предусматривать операцию перегрузки пестицидов на плоские или стоечные поддоны

4.16 С целью ускорения разгрузки вагонов поддоны и пакеты устанавливаются на резервную площадку для временного складирования пестицидов

После окончания выгрузки производится их доставка с резервной площадки к месту хранения

4.17 Для механизации выгрузки загруженных поддонов и пакетов с пестицидами из вагонов (автотранспортных средств), транспортировки их в прирельсовый склад, складирования грузов и отпуска на автотранспорт следует предусматривать вилочные электрические погрузчики во взрывозащищенном исполнении и краны-штабелеры.

4.18 Для въезда электропогрузчиков в вагон в комплекте оборудования необходимо предусматривать инвентарные мостки.

4.19 Для выполнения технологических операций при приеме пестицидов из железнодорожных вагонов на прирельсовых складах следует предусматривать приемные участки (площадки) с тупиковым вводом железнодорожного пути внутрь здания или с примыканием железнодорожного пути к рампе склада, под навесом.

4.20 Для выполнения технологических операций при выдаче (отгрузке) пестицидов из прирельсовых складов, как правило, следует предусматривать отдельные отгрузочные участки (не совмещенные о приемными), оснащенные рампами или без них.

Отгрузка пестицидов в автотранспорт для доставки на расходные склады должна осуществляться только в исправной таре.

4.21 На расходных складах выгрузку пестицидов с автотранспорта и последующую (после хранения) загрузку их в технологические машины следует предусматривать на одной общей приемно-отгрузочной площадке под навесом, примыкающей к складу.

4.22 Время выгрузки пестицидов из вагонов не должно превышать установленного нормами Министерства путей сообщения.

4.23 Отпуск пестицидов с прирельсовых складов производиться пакетами или с использованием поддонов

Допускается предусматривать отгрузку пестицидов без поддонов при отсутствии на расходном складе (получателя груза) подъемно-транспортного оборудования для выполнения операций с пакетами.

4.24 Транспортирование пестицидов от места разгрузки внешнего транспорта до секций расходного склада, а также складирование пестицидов следует осуществлять с помощью ручных тележек со стационарной или подъемной платформой, с помощью электрических или ручных талей на монорельсе с грузозахватными приспособлениями, а также аккумуляторными электропогрузчиками.

4.25 Для выполнения операций выдачи пестицидов со складов следует использовать то же оборудование, что и на загрузке.

Погрузочно-разгрузочные работы при выполнении технологических операций по приемке пестицидов на склад и выдаче их со склада следует осуществлять в соответствии с ГОСТ 12.3.009-76[x].

4.26 Для опускания и подъема пестицидов, затаренных в бочки, баллоны или барабаны, при использовании на транспортировке ручных тележек со стационарной платформой, следует предусматривать наклонные переносные мостки или трапы с уг-

лом наклона не более 30^0.

4.27 Определение требуемого количества средств механизации, используемых на приеме и выдаче пестицидов, являющихся затаренным грузом, рекомендуется выполнять в соответствии с указаниями приложения В

4.28 На прирельсовых складах размеры приемных и отгрузочных фронтов определяются расчетом. На расходных складах следует предусматривать размеры приемно-отгрузочной площадки с учетом одновременной разгрузки или загрузки одного автомобиля.

4.29 Для приготовления применяемых форм пестицидов и заправки транспортно-технологических машин (в зоне непосредственного обслуживания базой сельскохозяйственных товаропроизводителей) необходимо предусматривать растворно-смесительное оборудование, размещая его в специальном помещении или на площадке под навесом.

4.30 Производительность установок по приготовлению применяемых форм пестицидов определяется в соответствии с объемами и сроками выполнения работ по их применению, указанными в задании на проектирование.

4.31 Размещение необезвреженной порожней тары из-под пестицидов (возвратной, необходимой для технологических нужд и другой) следует предусмотреть в специальных помещениях.

Хранение очищенной и обезвреженной тары допускается:

- на площадках, примыкающих к складу;
- под навесом, закрывающимся на замок.

4.32 Технологическая часть проектов складов пестицидов должна включать следующие показатели:

- режим работы;
- расход электроэнергии при хранении и переработке пестицидов, кВт.ч/т;
- уровень механизации технологических процессов, %;
- коэффициент неравномерности поступления и отпуска грузов;
- трудоемкость переработки пестицидов, чел.дн/т,
- себестоимость переработки пестицидов, руб/т;
- среднее значение нагрузки от пестицидов на 1 $м^2$ площади секций для хранения пестицидов, $т/м^2$;
- категорию производств в зданиях и помещениях склада (базы) и классификацию пожароопасных и взрывоопасных зон в них в соответствии с НПБ 105-95, «Перечнем зданий и помещений предприятий Минсельхоза России с установлением их категорий по взрывопожарной и пожарной опасности, а также классов взрывоопасных и пожарных зон по ПУЭ»;
- наличие изолированных секций (отсеков) для размещения пестицидов в зависимости от требуемых условий хранения.

5 ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ПЕСТИЦИДОВ В СКЛАДАХ

5.1 Для хранения пестицидов следует проектировать закрытые секционные склады (с учетом требований раздела 3 настоящих норм).

Основные схемы складов пестицидов приведены в приложении Г

5.2 Вместимость складов пестицидов следует предусматривать в соответствии с номенклатурными рядами:

- прирельсовые склады – 150, 250, 400, 500, 1000, 1250, 1600 т;

- расходные склады – 3, 5, 10, 20, 40, 60, 80 т.

Разработка конкретного проекта должна подтверждаться технико-экономическим обоснованием.

Допускается проектировать расходные и прирельсовые склады большей вместимостью при соответствующем технико-экономическом обосновании.

Отклонение фактической вместимости от номинальной допускается в пределах ±. 10 %.

5.3 Годовой грузооборот складов следует выражать в тоннах.

5.4 Хранение пестицидов в складах должно осуществляться с учетом их пожароопасных, физико-химических свойств (способность к окислению, самонагреванию и воспламенению при попадании влаги, соприкосновении с воздухом и т.п.), возможности совместного складирования и однородности

огнетушащих веществ в соответствии с ППБ 01-93, СНиП 21-01-97[x], ГОСТ 12.1.004-91[x], ГОСТ 12 4.009-83[x], ГОСТ 12 1 010-76[x]

Основной ассортимент пестицидов, составляющий наибольший объем на складах и их физико-химические свойства, приведены в приложении А

Схемы размещения примерного ассортимента пестицидов по секциям склада приведены в приложении Б.

5.5 Состав помещений прирельсовых складов пестицидов:

- помещение или площадка, примыкающая к складу, под навесом, для размещения участка приема пестицидов;

- площадка, примыкающая к складу, под навесом, для размещения участка отгрузки пестицидов,

- секция высоколетучих пестицидов (фумигантов)[x],

- отапливаемая секция;

- секция препаратов-окислителей[x],

- секция легковоспламеняющихся и горючих жидких пестицидов;

- секция порошковидных пестицидов,

- секция легковоспламеняющихся твердых пестицидов,

---

[x] Секции для хранения фумигантов и препаратов, обладающих окислительной способностью, планируются лишь при наличии в ассортименте этих пестицидов.

- секция пестицидов, не требующих особых условий хранения (трудногорючих и негорючих), с отсеком биопрепаратов[xx] ;

- площадка под навесом или помещение для приготовления применяемых форм пестицидов (для расходных складов и для прирельсовых, имеющих зону непосредственного обслуживания);

- помещение для перезатаривания пестицидов (отапливаемое),

- помещение или площадка под навесом, примыкающая к складу для хранения обезвреженной тары;

- помещение для хранения оборудования пылеуборки;

- помещение хранения реактивов для нейтрализации и обезвреживания загрязненных пестицидами помещений, машин и оборудования, сточных вод;

- помещение для инвентаря;

- помещение для обеспылевания, обезвреживания и стирки спецодежды (как правило, размещается в составе бытовых помещений);

- участок мойки и обезвреживания транспортно-технологических машин (размещается в отдельно стоящем здании);

- конторские помещения (размещаются в отдельно стоящем здании).

[xx] Допускается хранение в одной секции легковоспламеняющихся, горючих, трудногорючих и негорючих жидких пестицидов при соблюдении требований ППБ 01-93.

Состав помещений склада может быть изменен и уточнен заданием на проектирование.

5.6 Состав помещений и секций хранения складов определяется

- ассортиментом пестицидов;
- физико-химическими и пожароопасными свойствами,
- температурными режимами хранения,
- возможностью совместного хранения

5.7 Ориентировочное соотношение объемов, хранимых в различных секциях пестицидов, составляет.

- секции для хранения легковоспламеняющихся, горючих, трудногорючих жидких пестицидов - 64 %,
- секция для хранения порошковидных препаратов - 18 %,
- секция для хранения легковоспламеняющихся твердых препаратов - 12 %,
- отапливаемая секция - 5 %,
- секция препаратов-окислителей - 0,5 %,
- секция фумигантов - 0,5 %

Общий объем легковоспламеняющихся и горючих пестицидов в одной секции не должен превышать 200 $м^3$ в соответствии с ППБ 01-93

5.8 Технология складской переработки пестицидов должна обеспечивать поточную реализацию с учетом поступления и гарантийных сроков хранения

Необходимость размещения конкретного препарата в определенной секции с целью предупреждения пожаров и обеспечения качественной сохранности должна определяться его свой-

ствами согласно приложению А и требуемыми условиями хранения в соответствии с приложением Б

Для размещения пестицидов в складе следует использовать стандартные стоечные и плоские поддоны, а также стеллажи Высота стеллажей и ширина проездов (проходов) между стеллажами и штабелями должны соответствовать габаритным размерам принятых средств механизации

При размещении пестицидов на стоечных и плоских поддонах высоту штабеля и количество ярусов следует назначать согласно ГОСТ 14189-81^{x} в соответствии с нормативами складирования (таблица 4) или нормативно-технической документацией на конкретные препараты

Таблица 4 - Нормативы складирования пестицидов

Тара		Способ хранения, технологическая тара	Количество ярусов, шт
вид	вместимость тарной единицы, л (кг)		
1	2	3	4
Коробка картонная	10, 12, 18, 20	Поддон плоский	2 – 3
		Поддон стоечный	4
Барабан металлический	18, 20, 25, 30	Поддон плоский	3
		Поддон стоечный	4
Барабан картонный	20, 50	Поддон плоский	4
	20	Поддон стоечный	4
Мешок бумажный	12, 15, 20, 25	Поддон плоский	3
		Поддон стоечный	4

Окончание таблицы 4

1	2	3	4
Бочка стальная	100	Поддон плоский	3
Канистра полиэтиленовая	15, 20, 25	Поддон плоский	2
		Поддон стоечный	4
Фляга алюминиевая	25	Поддон плоский	3
		Поддон стоечный	4
Бочка полиэтиленовая	20	Поддон плоский	2
		Поддон стоечный	4

Примечания

1 Размеры плоских поддонов следует принимать 1200х800, 1200х1000, 1200х1200 мм

2 Размер стоечного поддона 1240х835х1100 мм

Превышение количества ярусов при укладке препаратов в штабель, определенного нормативными материалами не допускается

Средняя масса пакета и удельная нагрузка на пол для наиболее распространенных препаратов приведены в приложении Д

При расчете удельных нагрузок габариты поддонов по длине и ширине увеличиваются на 100 мм для компенсации свесов тарных мест и перекосов при складировании пакетов в штабеля

Хранение пестицидов на полу без поддонов не допускается.

На полочных стеллажах допускается складирование пестицидов, затаренных в мешки, коробки, пакеты, банки, ящики и канистры объемом до 20 л. Высота стеллажного складирования определяется техническими характеристиками применяемых средств механизации.

Препараты, поставляемые на склад в пакетах под усадочной пленкой, складируют в штабелях в 2-3 яруса или в соответствии с нормами, указанными на маркировке.

5.9 При формировании штабелей необходимо учитывать наименование и назначение препаратов.

Каждый препарат формируется в отдельный штабель. Не допускается складировать в один штабель продукцию различных наименований и различных препаративных форм..

При использовании стеллажей допускается размещение на них различных наименований препаратов, совместимых по требованиям ГОСТ 12.1.004-91[x].

5.10 Биологические препараты, хранящиеся в складе пестицидов, следует размещать в отдельной секции или в секции препаратов, не требующих особых условий хранения при условии обеспечения их пространственной изоляции.

5.11 Пестициды, обладающие окислительными свойствами, следует размещать изолированно от всех горючих пестицидов.

Совместное хранение окислителей допускается только с негорючими пестицидами при условии обеспечения пространст-

венной изоляции путем устройства технологических проездов шириной не менее 5,0 м.

На поддонах для размещения препаратов- окислителей следует наносить сигнальную окраску.

Секция для окислителей не должна быть смежной с секциями легковоспламеняющихся и горючих пестицидов.

5.12 Размещение в расходных складах горючих и легковоспламеняющихся пестицидов (кроме окислителей) допускается при условиях:

- отсутствие ограничений на совместное хранение различных пестицидов;

- обеспечение размещения различных групп пестицидов за счет устройства проходов между местами их складирования.

5.13 Внутрискладское размещение препаратов серы должно исключать возможность совместного хранения с самовозгорающимися твердыми и легковоспламеняющимися, горючими жидкими пестицидами

5.14 При складировании пестицидов должны предусматриваться главные (технологические), вспомогательные и пожарные проезды и проходы, в том числе проходы вдоль стен, если поддоны или стеллажи располагаются вдоль стены более, чем в один ряд.

Ширина главных проездов (технологических) - от 2 до 3,5 м в зависимости от размеров подъемно-транспортного оборудования и зазоров между ними, стеллажами и штабелями.

Ширина проходов между штабелями и стеной должна быть не менее 0,8 м.

Соприкосновение хранимых пестицидов со стенами и перегородками склада не допускается

5.15 Ширина проезда в складе не должна препятствовать свободному перемещению средств механизации при формировании штабелей При использовании электропогрузчиков ширину проездов следует определять с учетом габаритов погрузчиков с грузом при повороте и принимать с превышением габаритов поворота не менее чем на 0,5 м При использовании крана-штабелера расстояние между стеллажами определяется по размеру диагонали тарного места с превышением этого размера не менее чем на 0 2 м в каждую сторону

5.16 В помещении для перезатаривания пестицидов следует предусматривать оборудование

- вытяжной шкаф или местный отсос типа панели равномерного всасывания,
- весы с разновесом,
- инструмент для открывания тары,
- инвентарь для сбора просыпей и проливов
- средства обеззараживания

Перезатаривание высоколетучих и чрезвычайно опасных пестицидов необходимо производить только в вытяжном шкафу или под местным отсосом типа панели равномерного всасывания

Площадь помещения для перезатаривания пестицидов должна составлять не менее 15 $м^2$

5.17 На складах должен быть предусмотрен необходимый запас резервной тары для аварийного перезатаривания раз-

личных препаративных форм пестицидов

5.18 Площадь помещения (секции) для накопления необезвреженной тары должна определяться расчетом исходя из объема хранимых препаратов в возвратной таре, ее габаритов безопасного размещения в соответствии с требованиями ППБ 01-93

5.19 Площади складов пестицидов следует определять по формулам, приведенным в приложении Е

Площадь каждой секции корректируется в процессе рассмотрения схемы размещения в ней конкретных препаратов с соблюдением необходимых проходов между штабелями (стеллажами) разноименных пестицидов в соответствии с ППБ 01-93

5.20 Здание для мойки и обезвреживания транспортных и технологических машин должно быть отдельно стоящим с расчетом использования его также для обслуживания машин, загрязненных минеральными удобрениями и другими средствами химизации низшего класса опасности по сравнению с пестицидами

В здании для мойки и обезвреживания предусматриваются участок обезвреживания, участок мойки и участок сушки в соответствии с требованиями ППБ 01-93.

6 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СТРОИТЕЛЬНЫМ РЕШЕНИЯМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

6.1 Покрытие рабочих площадок, подъездных путей и проездов на территории расположения складов пестицидов должно обеспечивать беспрепятственный проезд автотранспортных средств в любое время года.

6.2 Объемно-планировочные и конструктивные решения складов должны обеспечивать выполнение всех внутрискладских технологических операций Количество секций и размеры складов должны определяться в соответствии с ассортиментом, количеством и свойствами хранимых пестицидов.

6.3 Планировка складов должна:

- исключать размещение легковоспламеняющихся и горючих пестицидов в смежных секциях с окислителями;

- предусматривать хранение легковоспламеняющихся жидких препаратов в торцовых секциях склада.

Перегородки, отделяющие складские помещения для хранения взрывопожароопасных и пожароопасных пестицидов от других помещений, должны быть несгораемыми, с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч; двери в этих перегородках должны быть с пределом огнестойкости 0,6 ч в соответствии с требованиями СНиП II-108-78.

6.4 Высоту помещений для хранения пестицидов на прирельсовых складах следует принимать 4,5 - 6,0 м в зависимости от принятой технологии складской переработки груза; на расходных складах - не менее 3,6 м.

6.5 Объемно-планировочные и конструктивные решения расходных складов пестицидов должны допускать как самостоятельное их размещение на генплане, так и сблокированное со складом минеральных удобрений через противопожарную стену

В пояснительной записке дается указание, с какими типовыми проектами складов минеральных удобрений (номера типовых проектов) допускается блокировка складов пестицидов.

Для предотвращения диффузии вредных веществ в устройстве противопожарной стены следует предусматривать газо- и гидроизолирущий слой по всей площади стены.

6.6 При разработке объемно-планировочных решений складов необходимо предусматривать возможность их расширения и блокировки с целью увеличения общей вместимости

6.7 Расположение приемных и отгрузочных площадок и рамп должно обеспечивать возможность механизированной загрузки и выгрузки любой секции склада.

6.8 Ширина приемных и отгрузочных рамп определяется габаритами применяемых средств механизации, при этом ширина рампы должна обеспечивать встречный разъезд двух электропогрузчиков, но приниматься не менее 3 м.

Высота рампы должна превышать уровень головки рельса на 1,2 м.

6.9 Для въезда на рампу авто- и электропогрузчиков устраивается пандус с уклоном не более 5^0 по ГОСТ 12.3.020-80^x, обеспечивающим безопасное движение по нему погрузчиков.

6.10 Размеры ворот склада следует принимать с превышением габаритных размеров (в транспортном положении) мо-

бильных средств механизации по высоте – не менее, чем на 0,4 м, по ширине - в соответствия с требованиями ОНТП 01-91

Ширину внутренних проездов следует назначать в соответствии с техническими требованиями по эксплуатации используемых средств механизации

6.11 Число и расположение ворот определяют в зависимости от принятой технологической схемы хранения пестицидов, применяемых средств механизации

6.12 Ворота складов для въезда и выезда транспортных средств и въезда технологического оборудования должны иметь устройства для закрепления их в открытом состоянии

6.13 Из помещений для хранения пестицидов допускается устраивать выходы в смежные помещения для расфасовки и перезатаривания пестицидов

6.14 Двери и ворота всех помещений для хранения пестицидов, а также помещения для расфасовки и перезатаривания, помещений для приготовления применяемых форм должны оборудоваться запорами и замками, устройствами для опломбирования

6.15 При использовании мобильных средств механизации для обеспечения их свободного маневрирования минимально допустимая площадь секции, свободная от колонн, должна быть не менее 6х12 м.

6.16 В секции высоколетучих пестицидов (фумигантов) на прирельсовых складах необходимо предусматривать окна герметичные, двери и ворота с уплотняющими прокладками

6.17 В помещениях для хранения и расфасовки пестици-

дов внутреннюю отделку следует выполнять из материалов, мало сорбирующих вредные вещества и легко поддающихся очистке и обезвреживанию (полимерные и керамические материалы, лакокрасочные покрытия по штукатурке), безопасные в пожарном отношении

6.18 На прирельсовых складах над участками приема и выдачи пестицидов (площадками, рампами, железнодорожными путями) необходимо устраивать несгораемые навесы

Высота от головки рельса до низа несущих конструкций навеса должна быть не менее 4,5 - 6,0 м в зависимости от высоты склада

На расходных складах высота от уровня площадки до низа несущих конструкций должна быть не менее 3,6 м

6.19 В производственных помещениях складов пестицидов полы в соответствии с СНиП 2 03 013-88 должны отвечать следующим требованиям

- в помещениях категории А - безыскровые полы,

- в помещении приготовления применяемых форм и в секции окислителей - кислотостойкие полы,

- во всех помещениях для хранения пестицидов полы должны быть горизонтальными,

- в полах помещений категорий А и Б не допускается устройство приямков или заглублений

6.20 Места вводов в складские здания и сооружения пневмотрубопроводов, вентиляционных шахт и других устройств следует надежно уплотнять с целью исключения возможности проникновения атмосферной влаги в помещения, в которых хра-

нятся пестициды

7 ТРЕБОВАНИЯ К ИНЖЕНЕРНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ СКЛАДОВ

7.1 В производственных помещениях для приготовления применяемых форм пестицидов, в здании мойки и обезвреживания транспортно-технологических машин, в помещении обезвреживания и стирки спецодежды следует проектировать системы холодного и горячего водоснабжения и канализации в соответствии с СНиП 2 04 01-85^{x}, СНиП 2 04.02-84^{x} и СНиП 2 04.03-85

7.2 Нормы расхода воды на технологические цели следует принимать в соответствии с указаниями таблицы 5.

Таблица 5

Наименование	Расход, $м^3$/сут	Напор, м (МПа)	Оборудование
1	2	3	4
1 Приготовление рабочих растворов	По расчету	10 (0,1)	Поливочный кран d_y = 25 мм
2 Обезвреживание и стирка спецодежды	42 л на 1 кг одежды, в том числе 26 л горячей воды	3 (0,03)	Ванна объемом 0,75-1,0 $м^3$. Стиральная машина

Окончание таблицы 5

1	2	3	4
3 Мойка транспортных и технологических машин	0,5 $м^3$ на одну машину	10 (0,1)	Установка для наружной мойки и обезвреживания

Примечания

1 Расход воды на приготовление рабочих растворов следует определять расчетом, исходя из объемов выполняемых работ и объемов технологических емкостей

2 Нормы расхода воды на опробование и промывку агрегатов для приготовления растворов принимаются из расчета трехкратного заполнения технологических емкостей

3 Мойка и обезвреживание тары на складах пестицидов не предусматривается

4 В случае нарушения целостности и герметичности упаковки пестицидов допускается мойка и обеззараживание тары в количествах, необходимых для аварийного перезатаривания

7.3 Уборку помещений склада производят по мере необходимости, но не реже одного раза в две недели.

Склады вместимостью свыше 50 т обеспечиваются необходимой пылеотсасывающей и моющей аппаратурой

На период непосредственного выполнения работ в помещении мойки и обезвреживания транспортно-технологических машин, прачечной и в помещении для приготовления применяемых форм пестицидов необходимо предусматривать ежедневное мытье полов с расходом воды не менее 3 л/м^2

7.4 *При необходимости обезвреживания помещений* расход воды составляет 1,5 л/м^2, в том числе – 0,5 л на обезвреживание и 1 л – на смыв пола; при влажной уборке – 1 л на 1 м^2 поверхности.

7.5 В помещениях приготовления применяемых форм пестицидов, обезвреживания транспортных и технологических машин, обезвреживания и стирки спецодежды следует предусматривать раковины с подведением холодной и горячей воды.

7.6 При отсутствии в составе базы сети горячего водоснабжения необходимо предусматривать электрические водонагревательные установки, размещая их в специальном помещении.

Полы, стены и покрытие указанного помещения должны быть несгораемыми.

7.7 На складах пестицидов следует предусматривать раздельную систему канализации для производственных и ливневых стоков.

Производственные стоки не должны подключаться к существующим системам хозяйственно-бытовой канализации. Для сбора стоков необходимо предусмотреть резервуары-сборники, выполненные из материала, не допускающего фильтрацию сточных вод через стены и полы.

С приемно-отгрузочных площадок, подъездных дорог, площадок для стоянки техники и других площадок с твердым покрытием, расположенных в пределах полосы шириной 15 м по периметру здания, следует предусматривать отвод поверхностных вод со сбором стоков в пруды-накопители, вместимость которых определяется расчетом.

7.8 При выполнении нормативных требований по очистке вентиляционных выбросов и при устройстве приемного участка на железнодорожном пути внутри здания ливневые стоки с прилегающей к складу территории сбору и обезвреживанию не подлежат

7.9 Прокладка канализационных трубопроводов загрязненных производственных и ливневых стоков должна выполняться, как правило, в каналах, обеспечивающих возможность контроля за состоянием трубопроводов.

7.10 При привязке проектов к местным условиям по согласованию с органами Госсанэпиднадзора и с учетом природно-климатических условий производится выбор способа очистки и обезвреживания загрязненных пестицидами сточных вод.

- обезвреживание на специальных полигонах (с вывозом или перекачкой стоков от складов пестицидов),

- физико-химическое обезвреживание на собственных локальных очистных сооружениях.

Выбор физико-химического способа обеззараживания загрязненных сточных вод обосновывается степенью очистки, возможностью использования очищенных стоков на технологические нужды и в оборотном водоснабжении, природно-климатическими

условиями, препаративными формами пестицидов и их химическим строением.

Показатели концентрации загрязнения сточных вод определяются расчетом по средним уровням загрязнения поверхностей помещений, погрузо-разгрузочных площадок, стеллажей, а также машин для перевозки пестицидов.

При этом необходимо учитывать периодичность проведения операций и средние величины расхода воды на операциях.

Уровень загрязнения поверхностей обезвреживаемых машин и полов в помещениях мойки и обезвреживания машин, а также приготовления применяемых форм пестицидов следует принимать аналогичным уровню загрязнения поверхностей полов погрузочно-разгрузочных площадок и проездов

7.11 Очистка сточных вод, загрязненных пестицидами, предусматривает такие основные этапы, как отстаивание, коагуляцию, фильтрацию через материал с высокой адсорбционной емкостью, обезвреживание с помощью соответствующих компонентов.

Примерный состав локальных канализационно-очи-стных сооружений следующий:

- резервуар - накопитель;
- резервуары - усреднители;
- резервуар - отстойник;
- иловые колодцы;
- установка по обезвреживанию сточных вод, пруды-испарители (биологические поля и т.п.).

Вместимость резервуаров определяется расчетом по объему стоков из помещений, указанных в п.6.1.

7.12 После реагентной обработки, отстаивания, фильтрования на сорбентах и проверки на степень очистки, которая должна соответствовать требованием СанПиН 2.1.5.980-00, сточные воды могут быть использованы в системе оборотного водоснабжения для мытья транспортно-технологических машин, полов, приготовления рабочих растворов или сброшены в хозяйственно-бытовую канализацию при их избытке.

Фильтрующий материал из адсорбционных систем фильтров вентиляционных систем, тонкой очистки воды в очистных сооружениях после исчерпания адсорбционной емкости подлежит утилизации путем термического обезвреживания или захоронения

7.13 Обезвреженные сточные воды перекачиваются в резервуар-отстойник, оборудованный устройствами для периодического удаления илового осадка.

7.14 Шламовые осадки с очистных сооружений должны отвозиться в места, согласованные с органами Госсанэпиднадзора.

7.15 Система отопления в отапливаемых помещениях для хранения пестицидов на прирельсовых складах в холодное время года должна обеспечивать поддержание температуры воздуха не менее 5^0С.

7.16 В помещениях перезатаривания пестицидов, мойки и обезвреживания транспортно-технологических машин и помещении приготовления применяемых форм пестицидов система

отопления в холодное время года должна работать в дежурном режиме

Подъем температуры до нормируемой должен обеспечиваться системой отопления на время непосредственного выполнения работ в течение одного часа в соответствии с требованиями норм строительного проектирования.

7.17 В отапливаемых секциях для хранения пестицидов, в помещениях для расфасовки и перезатаривания следует предусматривать, как правило, воздушную систему отопления.

В случае устройства в этих помещениях водяного отопления, следует применять отопительные приборы с гладкими поверхностями нагрева без труднодоступных пустот, в которых возможно накапливание пылевидных частиц пестицидов.

7.18 Во всех закрытых помещениях складов, кроме секции высоколетучих пестицидов (фумигантов), необходимо предусматривать постоянно действующую систему естественной вентиляции с кратностью воздухообмена равной 1 и механическую вентиляцию, включаемую на период непосредственного проведения работ с нахождением людей в этих помещениях в соответствии с требованиями СНиП II-108-78.

Согласно СНиП 2 04.05-91^{x} концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны на рабочих местах в производственных помещениях при расчете систем вентиляции следует принимать равной предельно допустимой концентрации (ПДК) в воздухе рабочей зоны, установленной действующими гигиеническими нормативами.

Кратность воздухообмена системы механической венти-

ляции следует определять расчетом на допустимую концентрацию наиболее летучего препарата по ПДК

7.19 В изолированной секции высоколетучих пестицидов (фумигантов) следует предусматривать постоянно действующую систему механической вентиляции, обеспечивающую понижение давления воздуха на 5-10 мм водяного столба (50-101 Па) относительно давления воздуха в смежных помещениях

7.20 В производственных помещениях складов (секциях для хранения, в помещении приготовления растворов, в помещении расфасовки и перезатаривания пестицидов) при примыкании к ним других помещений система вентиляции должна создавать разрежение с преобладанием вытяжки над притоком воздуха

7.21 В помещении для перезатаривания пестицидов предусматривается проектирование аварийной вентиляции.

7.22 Электротехническую часть проекта следует разрабатывать в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ГОСТ 12 1.009-76, ГОСТ 12.1.019-79[x] и ГОСТ 12 1 030-81[x].

7.23 Пусковые устройства для включения систем вентиляции, как правило, следует размещать снаружи здания склада.

7.24 Управление системой аварийной вентиляции должно иметь устройство для ручного включения на случай залпового выделения токсичных веществ в помещении.

При остановке основного вентилятора аварийная вентиляция должна включаться автоматически.

7.25 При разработке электротехнической части проектов степень защиты электрооборудования принимать в соответствии с указаниями таблицы 6.

Таблица 6

Помещение склада пестицидов	Характеристика		Степень защиты оболочки электрических машин и аппаратов
	по условиям эксплуатации	по опасности поражения электрическим током	
1	2	3	4
1 Изолированная секция высоколетучих пестицидов (фумигантов)	Влажное	Повышенной опасности	JP41
2 Отапливаемая секция	Нормальное	То же	JP41
3 Секция препаратов-окислителей	Влажное помещение с химически активной средой	«	JP41
4 Секция легковоспламеняющихся и горючих жидких пестицидов	Влажное	«	JP41
5 Секция легковоспламеняющихся твердых пестицидов	То же	«	JP41

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
6 Секция порошковидных пестицидов	Влажное	Повышенной опасности	JP41
7 Секция пестицидов, не требующих особых условий хранения	То же	То же	JP41
8 Отсек биопрепаратов	Нормальное	«	JP41
9 Помещение для приготовления применяемых форм пестицидов	Сырое, с химически активной или органической средой	Особо опасное	JP55
10 Помещение для обезвреживания и мойки транспортных и технологических машин	То же	То же	JP55
11 Отапливаемое помещение для расфасовки и перезатаривания пестицидов	Пыльное, с химически активной или органической средой	«	JP51

Окончание таблицы 6

1	2	3	4
12 Помещение для хранения необезвреженной тары	Пыльное, с химически активной или органической средой	Повышенной опасности	JP51
13 Вентиляционная камера	Нормальное	То же	JP20
14 Электрощитовая	То же	Особо опасное	JP20
15 Теплопункт	Сухое	Нормальное	JP20
16 Помещение для инвентаря	Влажное	Повышенной опасности	JP41
17 Участки приема и отгрузки пестицидов	То же	То же	JP41

7.26 Тип исполнения электрооборудования следует определять в соответствии с классификацией помещений по категориям взрывной и пожарной опасности, приведенным в приложении Ж.

7.27 Искусственное освещение помещений складов пестицидов следует предусматривать в соответствии с требованиями СНиП 23-05-95 применительно к V разряду зрительных работ.

Степень защиты светильников следует принимать не ниже JP5X

7.28 Разводящая электросеть для освещения и вентиляции должна проходить по наружной стороне стен склада в металлических трубах. Электропроводка и осветительные приборы внутри склада должны быть во взрывопожаробезопасном исполнении.

7.29 Выключатели электросветильников и пускатели вентиляторов должны размещаться на наружной стороне стен склада в металлических ящиках. Для экстренного отключения электроэнергии на складе следует устанавливать на вводе электросети общий рубильник.

8 ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

8.1 Требования по охране труда на складах пестицидов должны обеспечиваться соблюдением технологических и санитарно-гиги-енических требований, максимальной автоматизацией трудоемких и опасных работ, использованием средств индивидуальной защиты, наличием санитарно-бытовых помещений, средств для оказания первой доврачебной помощи, первичных средств пожаротушения.

8.2 Мероприятия по охране труда, разрабатываемые в проекте, должны быть направлены на предотвращение образования взрывоопасных и пожароопасных смесей, предотвращение химических ожогов, отравлений и поражений обслуживающего персонала электрическим током.

Источниками потенциальной опасности для обслуживающего персонала являются

- токсические свойства пестицидов,

- пожаровзрывоопасность пестицидов;

- склонность ряда препаратов к самовоспламенению при нарушении режимов хранения,

- перемещение в рабочей зоне оборудования,

- проведение погрузочно-разгрузочных работ при формировании штабелей, извлечении грузов из штабелей;

- влияние параметров микроклимата.

8.3 При проектировании складов пестицидов для обеспечения охраны труда следует руководствовать-ся требованиями закона «Об основах охраны труда в Российской Федерации», СанПиН 1·2.1077-01, ГН 2.2.5.687-98, СП 1.1.1058-01, ГОСТ 12.1.004-91^{x}, ГОСТ 12.1.005-88^{x}, ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.3.002-75^{x}, ГОСТ 12.3.037-84 и нормативно-технической документацией на конкретные пестициды.

8.4 На территории складов необходимо предусматривать места для обогревания работающих (при отсутствии бытовых помещений), места для курения, а также для размещения предупредительных надписей, плакатов и памяток по технике безопасности и противопожарной технике.

8.5 Опасные зоны в складских помещениях и на погрузочно-разгрузочных площадках должны быть обозначены знаками безопасности в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76.

8.6 В комплекте оборудования склада пестицидов следует предусматривать медицинские аптечки с набором медикаментов и средств для оказания первой помощи при ожогах, отравлениях, поражениях кожи и глаз, травмах.

8.7 Обслуживающий персонал склада пестицидов должен быть обеспечен спецодеждой и обувью, другими средствами индивидуальной защиты (в расчете на 2 комплекта - рабочий и аварийный) в соответствии с «Типовыми нормами бесплатной выдачи рабочим и служащим специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех отраслей экономики» и применительно к группам производственных процессов 1в, 3б и 2г.

8.8 В составе бытовых помещений на складах пестицидов необходимо предусматривать помещение для обеспыливания спецодежды

8.9 Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, а также параметры вибрации на постоянных рабочих местах следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 12 1 003-83^{x}, предусматривая в необходимых случаях установку звукопоглощающих, виброизолирующих элементов или применение индивидуальных противошумных средств.

8.10 При разработке санитарно-гигиенических мероприятий для обслуживающего персонала складов пестицидов в определении состава бытовых помещений следует принимать следующие величины продолжительности работы с пестицидами

а) 6 ч – на всех операциях, кроме перечисленных в п 8 10 «б»,

б) 4 ч - на операциях, связанных с переработкой пестицидов 1 и 2 классов опасности с доработкой 2 ч на работах, не связанных с пестицидами.

8.11 Двери, окна, вентиляционные шахты должны быть расположены так, чтобы не возникали сквозняки во время внутрискладских работ.

8.12 В помещениях приготовления растворов, мойки, обезвреживания машин необходимо предусматривать защитное заземление и зануление электрического оборудования, насосов и технологических емкостей в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.030-81^{x}, а также защиту от статического электричества в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.018-93 и ГОСТ 12.4.124-83.

8.13 Расстояние от поверхностей труб и приборов отопления до места хранения пестицидов должно быть не менее 0,7 м, а от места хранения до электропроводов, рубильников, электроприборов (кроме отопительных), водопроводных и канализационных труб - не менее 1,0 м в соответствии с ППБ 01-93.

8.14 В помещении приготовления растворов и в помещении мойки и обезвреживания транспортных и технологических машин необходимо предусматривать аварийные душевые установки.

8.15 Машины и оборудование, используемые при работе с пестицидами, должны отвечать единым требованиям к конструкциям тракторов и сельскохозяйственных машин по безопасности и гигиене труда в соответствии с ГОСТ 12.2.002-91

8.16 Скорость движения электропогрузчиков при движе-

нии по главным проездам склада и рампам должна быть не более 5 км/ч, при движении по боковым проездам - 3 км/ч в соответствии с ГОСТ 12.3.020-80[x].

8.17 Пандусы, по которым предусмотрено движение электрических погрузчиков, следует оборудовать колесоотбойниками.

8.18 Конструкция и габаритные размеры стоечных и плоских поддонов должны обеспечивать.

- удобный и надежный захват их рабочим органом погрузчика;

- устойчивость во время транспортировки,

- легкое отделение захвата от поддона,

- устойчивое положение тары при заданном количестве ярусов;

- сохранность целостности упаковки при перемещении, складировании, пакетировании, расформировании пакетов и хранении

9 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

9.1 Категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности складов пестицидов определяются по «Перечню зданий и помещений Минсельхоза России с установлением их категорий по взрывопожарной и пожарной опасности, а также классов взрывопожарных и пожарных зон по ПУЭ».

Размещение пестицидов в складах должно способствовать ограничению распространения пожара в случае его возникновения

Секции хранения пожароопасных препаратов должны быть смежными с помещениями трудногорючих и негорючих пестицидов Наиболее пожароопасные пестициды необходимо размещать в торце склада.

Классификация помещений складов пестицидов по категориям взрывной и пожарной опасности приведена в приложении Ж.

9.2 На территории расположения складов пестицидов необходимо предусматривать размещение противопожарного оборудования в соответствии с нормами первичных средств пожаротушения (приложение И).

9.3 Все навесы на складах пестицидов должны проектироваться из несгораемых материалов.

9.4 При производстве работ с пестицидами следует предусматривать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность:

- использование искрогасителей на выхлопных трубах двигателей,

- недопущение использования открытого огня,

- оборудование помещений первичными средствами пожаротушения.

Противопожарное водоснабжение на наружное и внутреннее пожаротушение следует предусматривать в соответствии с СНиП 2.04.01-85* и СНиП 2.04.02-84*.

Взрывопожарная характеристика пестицидов приведена в приложении А.

Сведения о недопустимости совместного хранения и пе-

ревозки некоторых групп пестицидов приведены в приложении Б.

9.5 Для систем противопожарного оборудования складов пестицидов следует предусматривать I категорию надежности электроснабжения.

9.6 Помещения складов пестицидов категорий А Б и В1 по взрывопожарной опасности площадью до 300 м^2 оборудуются в соответствии с требованиями НПБ 110-99 автоматическими устройствами пожарной сигнализации (АУПС), а свыше 300 м^2 – еще и автоматическими установками пожаротушения (АУПТ).

Помещения складов категорий В2–В4 по пожарной опасности площадью до 1000 м^2 оборудуются АУПС, а свыше 1000 м^2 и более – АУПТ.

Площадь помещения определяется в границах стен, имеющих предел огнестойкости не менее 0,75 ч.

9.7 При возникновении пожара должны автоматически отключаться все системы вентиляции с одновременным включением систем автоматического пожаротушения или автоматической пожарной сигнализации.

9.8 Помещения для хранения пестицидов должны оборудоваться охранной сигнализацией с подачей сигнала на пульт дежурного вахтера на главной проходной базы или пункта химизации.

Молниезащита складов пестицидов оборудуется по II категории в соответствии с требованиями РД 34.21 122-87.

9.9 Место для сжигания пустых мешков и картонной упаковки, непригодных к повторному использованию и утилизации, мусора, упаковочного материала, не подлежащих восстановле-

нию деревянных поддонов следует предусматривать на специально отведенных участках, согласованных с органами Госсанэпидслужбы и Госпожнадзора Сжигание разрешается проводить под контролем обслуживающего персонала.

10 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

10.1 Санитарно-защитные зоны для складов пестицидов следует принимать в соответствии с требованиями СанПиН 2.2 1/2 1.1.1031-01

10.2 Складские здания должны располагаться с учетом направления господствующих ветров

10.3 На территории расположения складов пестицидов незастроенные участки должны быть озеленены.

Проект благоустройства и выбор пород зеленых насаждений осуществляется в соответствии с требованиями СНиП II-97-76.

10.4 Загрязненные пестицидами машины, механизмы, оборудование, а также места проливов и россыпей пестицидов подлежат обезвреживанию с использованием специальных реагентов-нейтрализаторов, рекомендованных нормативно-технической документацией на конкретный препарат, СанПиН 1.2 1077-01 или настоящими нормами.

Продукты обработки удаляют в резервуар-сборник канализационной системы загрязненных стоков.

10.5 Для мойки и обезвреживания транспортных средств и технологических машин (опрыскивателей, опыливателей, мобильных агрегатов для приготовления растворов и др.) при скла-

де пестицидов, как правило, следует предусматривать отдельно стоящее здание или специально оборудованную площадку.

Допускается предусматривать в этом же здании (или на площадке) мойку машин, загрязненных минеральными удобрениями, при условии оборудования канализации системой переключения стоков на отдельный резервуар-сборник или локальные очистные сооружения.

10.6 Транспорт для перевозки пестицидов и технологические машины (опрыскиватели, опыливатели и др.) должны обезвреживаться не реже двух раз в месяц 5-10 % водными нагретыми до 60-80^{0}С растворами технических синтетических моющих средств (СМС) типа МС (МС-8 и др.) или «Лабомид».

10.7 Обезвреживание деталей сельскохозяйственной техники проводят путем погружения в ванны или другие емкости с нагретым до 60-80^{0}С раствором МС или «Лабомид».

10.8 Уборку помещений и мытье полов производят по мере необходимости с использованием 0,5 %-ных растворов кальцинированной соды, хлорной извести или других, разрешенных для этих целей, моющих или дегазирующих средств.

10.9 В помещениях для приготовления применяемых форм пестицидов, в прачечной, мойки транспортных и технологических машин мытье полов осуществляют 5 – 10 % водными растворами синтетических моющих средств типа МС или «Лабомид». Допускается использовать также 0,5 %-ный раствор кальцинированной соды.

10.10 Очистка и обезвреживание небольших партий металлической, полимерной жесткой тары, загрязненной пестици-

дами, необходимой для технических нужд складов или хозяйств в первую очередь для перезатаривания препаратов производится 5 %-ным раствором кальцинированной соды.

Использование других способов и средств обезвреживания тары от конкретного препарата должно производиться в соответствии с указанием тарной этикетки или рекомендаций по использованию.

10.11 Сточные воды, образующиеся после очистки и обезвреживания помещений, машин, оборудования тары подлежат сбору в закрытые гидроизолированные колодцы-нейтрализаторы (цементные сливные емкости).

По мере накопления сточные воды подлежат очистке и обезвреживанию методами, принятыми технологической частью проекта очистных сооружений.

10.12 При сбросе очищенных сточных вод на рельеф уровень содержания пестицидов не должен превышать нормативы содержания пестицидов в воде согласно требованиям ГН 1.2.1323-03 и в соответствии с ГОСТ 17.1.3.04-82.

10.13 Сброс неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод в действующие системы канализации и поверхностные стоки не допускается.

10.14 Необходимость очистки воздуха, удаляемого в атмосферу системами механической вентиляции, определяется требованиями СНиП 2.04.05-91[x].

10.15 Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны и атмосферном воздухе населенных мест не должно

превышать показателей, установленных в ГН 2.2.5.686-98, ГН 2.2.5.687-98, ГН 2.2.5.691-98, ГН 2.2.5.692-98 и ГН 1.2.1323-03.

10.16 Уничтожение и обезвреживание запрещенных и непригодных к применению пестицидов, подлежащих утилизации а также тары из-под них, осуществляется в соответствии с требованиями «Порядка накопления, траспортировки обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов» и «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов».

Приложение А
(обязательное)

Характеристика пестицидов по токсическим и пожаровзрывоопасным свойствам

А1 Характеристика пестицидов по токсическим и пожаровзрывоопасным свойствам приведена в таблице А.1.

А2 Характеристика пестицидов по токсическим и пожаровзрывоопасным свойствам дана для примерного (усредненного) ассортимента.

А3 Сокращенные и полные наименования групп горючести и препаративных форм пестицидов приведены в таблице А.2.

Таблица А.1

Наименование пестицида	Класс опасности	Категория опасности	Группа горючести	Температура вспышки, воспламенения, ^{0}C	Температура самовоспламенения, ^{0}C	Нижний концентрационный предел для распространения пламени, температурные пределы воспламенения, ^{0}C	Способность взрываться и гореть при взаимодействии с водой и другими веществами
1	2	3	4	5	6	7	8
Авиксил, 70 %, с.п.	2	421	ГВ	102 воспл.	122	180	Склонен к тепловому самовозгоранию
Адифур, 35 %, т.п.с.	1	915	ТГ	-	-	-	-
Актеллик, 50 %, к.э.	3	335	ЛВЖ	36 всп. 46 воспл	445 ± 10	-	-

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Альфа Ципи, 10 %, к.э.	2	335	ЛВЖ	30 всп.	-	-	-
Альетт, 80 %, с п.	3	915	ТГ	-	-	-	-
Альто, 40 %, с.к	3	915	ТГ	-	-	-	
Аполло, 50 %, к.с	3	915	ТГ	-	-	-	При высоких температурах разлагается с выделением азота
Арриво, 25 %, к.э.	3	335	ЛВЖ	47 всп.	-	-	-
Банкол, 50 %, с. п.	3	922	ГВ	-	-	-	-
Базагран, 48 %, в р	3	915	ТГ	-	-	-	-
Банвел Д, 48 %, в. р.	3	915	ТГ	-	-	-	-

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Базудин, 10 %, г.	2	616	ГВ	-		-	-
Бетанал, 15,9 %, к.э.	2	331	ЛВЖ	53 всп.. 80 воспл	470 ± 10	От 50^0С до 80^0С	Разлагается в сильнощелочной среде. При нагревании выделяются газы азота
Бетанал АМ, 15,7 %, к.э.	2	331	ЛВЖ	30 всп.. 60±2 воспл	470 ± 10	-	-
Беномил, 50 %, с.п.	3	411	ГВ	220 воспл.	578	-	Воспламеняется от низкокалорийного источника зажигания за время менее 30 с
БИ-58 новый, 40 %, к.э.	2	335	ЛВЖ	41 всп 51 воспл	355 ± 6	От 40^0С до 80^0С	Воспламеняется при контакте с окислителями Процесс разложения

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
							происходит бурно при контакте со щелочами.
Бромистый метил	2	221	ТГ	-	527	-	-
Бутизан С, 50 %, к.с.	3	915	ТГ	-	-	-	-
Буре фен Ф 11, 16 %, к.э.	2	331	ЛВЖ	58 всп. 72±2 воспл.	450 ± 10	От 50^0С до 87^0С	Разлагается в сильнощелочной среде. При нагревании выделяются газы азота.
Бюктрил Д, 45 %, к.э.	3	335	ЛВЖ	58 всп.	-	-	-
Вектра, 10 %, с.к.	3	915	ТГ	-	-	-	-

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Витавакс 200, 75 %, с. п.	2	411	ГВ	110 всп. 185 воспл.	400	-	Воспламеняется от низкокалорийного источника зажигания за время менее 30 с
Гексилур, 80 %, с.п.	2	411	ГВ	-	435	42	Воспламеняется от низкокалорийного источника зажигания за время менее 30 с
Глиалка, 36 %, в.р.	3	915	ТГ	-	-	-	-
Глисол, 36 %, в. р.	3	915	ТГ	-	-	-	-
Глифосат, 36 %, в.р.	3	915	ТГ	-	-	-	-
Голтикс, 70 %, с.п.	3	915	ГВ	-	-	-	-
Дезормон, 60 %, в.р.	2	616	ТГ	-	-	-	-

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Дерозал, 50 %, к с	3	915	ТГ	-	-	-	-
Децис, 2,5 %, к э.	2	613	ЛВЖ	41 всп. 70 воспл.	429 ± 10	-	-
Диазинон, 40 %, с.п.	2	616	ГВ	270 воспл.	335	-	При 250^{0}С происходит полное улетучивание диазинона и продуктов его разложения
Диазинон, 60 %, к.э	2	611	ГЖ	167 всп. 210 воспл.	279 ± 15	-	Возможно протекание спонтанных химических реакций, могущих привести к бурному разложению и саморазогреву

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Диален, 40 %, в р.	2	616	ТГ	-	-	-	-
Дитан М-45, 80 %, с.п	4	421	ГВ	138 всп.	-	-	Склонен к тепловому самовозгоранию
2М-4Х 750, 75 %, в.р.к	3	915	ТГ	-	-	-	-
Дурсбан, 40,8 %, к.э.	2	335	ЛВЖ	35 всп.	-	-	-
2,4-Д, 50 %, в.р.	2	616	ТГ	-	-	-	-
Зеллек-супер, 10,4 %, к э	3	335	ЛВЖ	48 всп.	-	-	-
Иллоксан, 28,4 %, к.э.	3	335	ЛВЖ	36±2 всп 53±5 воспл	-	-	-
Импакт, 12,5 %, с к	3	915	ТГ	-	-	-	-

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Карбофос, 10 %, с п.	2	616	ГВ	245 воспл.	305	Отс. до 500	Гидролизуется в кислых и щелочных средах
Карбофос, 50 %, к э	2	322	ЛВЖ	22 всп 52 воспл.	262	25	«
Каратэ, 5 %, к.э.	2	335	ЛВЖ	38 всп.	-	-	-
Кварц супер, 55 %, в к.с.	3	915	ТГ	-	-	-	-
Кинмикс, 5 %, к.э.	3	335	ЛВЖ	28 всп. 39 воспл	507 ± 5	-	-
Купроксат, 34,5 %, к.с.	3	915	ТГ	-	-	-	-
Ладдок, 40 %, к.с.	3	915	ТГ	-	-	-	-
Луварам, 61 % и 75 %, в.р.	2	616	ТГ	-	-	-	-

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Медный купорос, 98 %, р.п.	2	915	ТГ	-	-	-	-
Мета, 6 %, г.	2	616	ГВ	224 воспл.	435	Отс. до 480	-
Моспилан, 20 %, р.п.	2	922	ГВ	-	-	-	-
Нурелл-Д, 55 %, к.э.	3	335	ЛВЖ	32 – 36 всп.	-	-	-
Октапон, 45 %, к.э.	2	912	ГЖ	73 всп.	268 ± 2	-	-
Оксихом, 80 %, с.п.	2	421	ГВ	270 воспл.	545	Отс. до 500	Склонен к тепловому самовозгоранию
Омайт, 57 %, к.э.	3	331	ЛВЖ	36 всп. 69 воспл.	400 ± 10	От 26^{0}С до 61^{0}С	-

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Ордрам 6Е, 72 %, к.э.	2	912	ГЖ	Более 100 всп.	-	-	-
Пивот, 10 %, в.к.	3	915	ТГ	-	-	-	-
Препарат 30, 76 %, м.м.э.	4	912	ТГ	-	-	-	При 95^{0}С – вскипание и пенообразование
Раундап, 36 %, в.р.	3	915	ТГ	Отс.	Отс. до 520	-	-
Ридомил ГОЛД МЦ, 68 %, с.п.	2	421	ГВ	-	-	-	Пылевоздушная смесь взрывоопасна
Сера, 80 %, с.п.	4	411	ГВ	220 воспл.	-	9	Пылевоздушная смесь взрывоопасна. Легко загорается от искры пламени и трения и активно горит

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Скор, 25 %, к.э.	3	912	ГЖ	63 всп.	-	-	-
Сумитион, 50 %, к.э.	2	335	ЛВЖ	30 всп. 48 воспл.	423	-	-
Сумицидин, 20 %, к.э.	3	335	ЛВЖ	30 всп. 48 воспл.	-	20	-
Суми-альфа, 5 %, к.э.	3	335	ЛВЖ	25 всп. 29 воспл.	570 ± 10	От 21 до 57	-
Текто, 45 %, к.с.	3	915	ТГ	-	-	-	-
Тилт, 25 %, к.э.	3	331	ЛВЖ	32 всп. 40 воспл.	450 ± 10	-	-
Титусим, 40 %, к.с.	3	915	ТГ	-	-	-	-
ТМТД, 80 %, с.п.	2	421	ГВ	165 воспл.	297	20	Самовозгорание при контакте с хлорной

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
							известью. При t = 200^{0}С разлагается с образованием сероуглерода, диметиламина
Топаз, 10 %, к.э.	3	912	ГЖ	62 – 66 всп.	-	-	-
Трофи, 90 %, к.э.	2	912	ГЖ	-	-	-	-
Ураган, 36 %, в.р.	3	915	ТГ	-	-	-	-
Фастак, 10 %, к.э.	2	335	ЛВЖ	26 всп.	-	-	-
Фацет, 25 %, к.с.	3	915	ТГ	-	-	-	-
Фенфиз, 31,23 %, в.р.	2	616	ТГ	-	-	-	-
Фенорам, 70, %, с.п.	2	421	ГВ	155 воспл.	357	58,5	Склонен к тепловому самовозгоранию

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Фозалон, 30 %, с.п.	2	616	ГВ	225 всп	305	Отс. до 250	При взаимодействии со щелочами быстро разлагается
Фосбецид, 50 %, к.э.	3	335	ЛВЖ	36 всп. 46 воспл.	445 ± 10	-	-
Фуфанон, 57 %, к.э.	2	613	ЛВЖ	38 всп 52 воспл.	498	-	-
Фундазол, 50 %, с.п.	3	411	ГВ	220 воспл.	575	380	-
Фьюри, 10 %, в.э.	2	912	ГЖ	93 всп	-	-	-
Харнес, 90 %, к.э.	2	912	ГЖ	Более 80 всп.	-	-	-
Хлорокись меди, 90 %, с п.	2	914	НГ	-	-	-	При нагревании способна к экзотермиче-

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6	7	8
							скому самораспространению разложения
Центурион, 24 %, к.э	3	335	ЛВЖ	-	-	-	-
Цимбуш, 25 %, к э	3	335	ЛВЖ	38 всп	-	-	-
Ципи, 25 %, к э	3	335	ЛВЖ	31,5 всп.	-	-	-
Ципи плюс, 53 %, к э.	2	335	ЛВЖ	23 всп	-	-	-
Чисталан, 43 %, к.э.	2	335	ЛВЖ	Не выше 40^0С всп.	-	-	-
Шерпа, 25 %, к.э	3	335	ЛВЖ	30 всп. 45 воспл	450 ± 15	-	-

Продолжение таблицы А 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Эфаль, 65 %, в.к.	3	912	ГЖ	70 всп. 90 воспл	-	-	-

Примечание

Сокращенные и полные наименования групп горючести и препаративных форм пестицидов приведены в таблице А 2

Таблица А.2

Сокращенное наименование	Полное наименование
Группа горючести	
ГВ	Горючее вещество
ГЖ	Горючая жидкость
ЛВЖ	Легковоспламеняющаяся жидкость
НГ	Негорючее вещество
ТГ	Трудногорючее вещество
Препаративная форма пестицидов	
в к.	Водорастворимый концентрат
в к.с.	Водный концентрат суспензии
в.р.	Водный раствор
в э	Водная эмульсия
г.	Гранулы
к с	Концентрат суспензии
к э.	Концентрат эмульсии
м.м э	Минерально-масляная эмульсия
р.п	Растворимый порошок
с.к.	Суспензионный концентрат
с.п.	Смачивающийся порошок
т.п.с	Текучая паста

Приложение Б
(обязательное)

Распределение основного ассортимента пестицидов в складах с учетом требуемых условий хранения

Б1 Распределение основного ассортимента пестицидов в складах с учетом требуемых условий хранения приведено в таблице Б 1.

Таблица Б.1

Наименование секции хранения	Номер и наименование категории опасности	Наименование основных пестицидов указанной категории опасности	Совместимость при хранении
1	2	3	4
1 Фумигантов	221- ядовитые газы без дополнительного вида опасности	Бромистый метил	Совместимы с пестицидами категории опасности 221. Временно могут быть размещены в секции жидких пестицидов, не требующих особых условий хранения, на горизонтальном расстоянии не менее 10 м
2 Легковоспламеняющихся твердых пестицидов	411 – легковоспламеняющиеся твердые вещества без дополнительного вида опасности	Сера, 80 %, с.п. и другие препараты серы	Совместимы с твердыми пестицидами категории опасности 411, 616, 915; с 922 – на расстоянии не менее 5 м.
		Беномил, 50 %, с.п.	

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4
		Витавакс 200, 75 %, с п.	
		Гексилур, 80 %, с.п.	
3 Порошковидных пестицидов	421 - самовозгорающиеся твердые вещества без дополнительного вида опасности	Авиксил 70 %, с.п.	Совместимы с твердыми пестицидами категории опасности 421, 915; с 616, 922 – на расстоянии не менее 5 м
		Дитан М-45, 80 %, с.п.	
		Оксихом, 80 %, с.п.	
		Ридомил Голд МЦ, 68 %, с.п.	
		ТМТД, 80 %, с.п.	
		Фенорам, 70 %, с.п.	
	616 – ядовитые вещества, нелетучие, без дополнительного вида опасности	Фозалон, 30 %, с.п.	Совместимы с твердыми пестицидами категории опасности 616, 915, 922; с 421 – на расстоянии не менее 5 м
		Карбофос, 10 % , с п.	
		Мета, 6 %, г.	
		Диазинон, 40 %, с.п	
		Базудин, 10 %, г	

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4
	915 – малоопасные, ядовитые	Альетт, 80 %, с п. Голтикс, 70 %, с.п. Медный купорос, 98 %, р.п.	Совместимы с твердыми пестицидами категории опасности 421, 616, 915, 922
	922 - опасные при хранении навалом	Банкол, 50 %, с.п. Моспилан, 20 %, р.п.	Совместимы с твердыми пестицидами категории опасности 616, 915, 922, с 421 – на расстоянии не менее 5 м
4 Препаратов-окислителей	914 – слабые окислители	Хлорокись меди, 90 % , с.п.	Совместимы с твердыми пестицидами категорий опасности 511, 914

Продолжение таблицы Б 1

1	2	3	4
5 Легковоспламеняющихся и горючих жидких пестицидов	322 - легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки от минус 18^{0}С до +23^{0}С, ядовитые	Карбофос, 50 %, к э	Совместимы с легковоспламеняющимися и горючими жидкими пестицидами категорий опасности 322, 331, 335, 912 на расстоянии не менее 5 м, с 611, 613 - на расстоянии не менее 10 м
	331 - легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки от 23^{0}С до 61^{0}С без дополнительного вида опасности	Бетанал, 15,9 %, к.э.	Совместимы с легковоспламеняющимися и горючими жидкими пестицидами категорий опасности 331, 335, 912, с 322, 611, 613 - на расстоянии не менее 5 м
		Бурефен ФД 11, 16 %, к.э.	
		Бетанал АМ, 15,7 %, к.э.	
		Омайт, 57 %, к э	

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4
	335 - легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки от 23 °С до 61 °С, слабоядовитые	Актеллик, 50 %, к.э.	Совместимы с легковоспламеняющимися и горючими жидкими пестицидами категорий опасности 331, 335, 912; с 322, 611, 613 - на расстоянии менее 5 м
		Альфа Ципи, 10 %, к.э.	
		Арриво, 25 %, к.э.	
		Би-58 Новый, 40 %, к.э.	
		Бюктрил Д, 45 %, к.э.	
		Висметрин, 25 %, к.э.	
		Дурсбан, 40,8 %, к.э.	
		Зеллек-супер, 10,4 %, к.э.	
		Иллоксан, 28,4 %, к.э.	
		Каратэ, 5 %, к.э.	
		Кинмикс, 5 %, к.э.	
		Нурелл-Д, 55 %, к.э.	
		Суми-альфа, 5 %, к.э.	
		Сумитион, 50 %, к.э.	

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4
		Сумицидин, 20 %, к.э.	
		Фастак, 10 %, к.э.	
		Фосбецид, 50 %, к.э.	
		Хостаквик, 50 %, к.э.	
		Центурион, 24 %, к.э	
		Цимбуш, 25 %, к.э.	
		Ципи, 25 %, к.э.	
		Ципи плюс, 53 %, к.э.	
		Чисталан, 43 %, к.э.	
		Шерпа, 25 %, к.э.	
	611 - ядовитые жидкости, летучие без дополнительного вида опасности	Диазинон, 60 %, к.э.	Совместимы с легковоспламеняющимися и горючими жидкими пестицидами категорий опасности 331, 335, 611, 912 на расстоянии 5 м;

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4
			с 322, 613 - на расстоянии не менее 10 м
	613 - ядовитые вещества, летучие, легковоспламеняющиеся с температурой вспышки от 23°С до 61°С	Децис, 2,5 %, к.э. Фуфанон, 57 %, к.э.	Совместимы с легковоспламеняющимися и горючими жидкими пестицидами категорий опасности 331, 335, 613, 91 2 на горизонтальном расстоянии не менее 5 м; с 332, 613 – на расстоянии не менее 10 м
	912 - жидкости с температурой вспышки от 61°С до 90 °С	Октапон, 45 %, к.э. Ордрам 6Е, 72 %, к.э. Препарат 30, 76 %, м.м.э.	Совместимы с легковоспламеняющимися и горючими жидкими пестицидами категорий опасности 331, 335, 91 2; с 322, 611, 613 – на расстоянии

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4
		Скор, 25 %, к.э.	не менее 5 м
		Трофи, 90 %, к.э.	
		Топаз, 10 %, к.э.	
		Харнес, 90 %, к.э.	Жидкие легковоспламеняющиеся и горючие пестициды категорий опасности 322, 331, 335, 611, 613, 912 могут храниться в одной секции с жидкими пестицидами категории опасности 616, 915 на расстоянии в соответствии с их категориями опасности
		Эфаль, 65 % , в. к..	

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4
6 Пестицидов, не требующих особых условий хранения	6 1 6 - ядовитые вещества нелетучие без дополнительного вида опасности	2,4 Д, 50 %, в.р.	Совместимы с жидкими пестицидами категорий опасности 616, 915
		Дезормон, 60 %, в.р.	
		Диален, 40 %, в.р.	
		Луварам, 61 %, в р.	
		Фенфиз, 31,23 %, в.р.	
	915 - вещества малоопасные, ядовитые	Базагран, 48 %, в.р.	Совместимы с жидкими пестицидами категорий опасности 616, 915
		Банвел Д, 48 %, в.р.	
		Бутизан С, 50 %, к.с.	
		Глиалка, 36 %, в.р.	Жидкие пестициды категорий опасности 616, 915 могут храниться в одной секции с легковоспламеняющимися и горючими жидкими пестицидами категорий опасности 322, 331, 335, 611,
		Глисол, 36 %, в.р.	
		Глифосат, 36 %, в.р.	
		2М - 4Х 750, 75 %, в.р.к.	
		Пивот, 10 % , в. р.	

Продолжение таблицы Б.1

1	2	3	4
		Раундап, 36 %, в.р.	613, 912 на расстоянии в соответствии с их категориями опасности
		Ураган, 36 %, в.р.	
7 Жидких пестицидов, требующих положительной температуры хранения (отапливаемая)	915 - вещества мало-опасные ядовитые	Аполло, 50 %, к. с.	Совместимы с жидкими пестицидами категорий опасности 912, 915
		Адифур, 35 %, т.п.с.	
		Альто, 40 %, с.к.	
		Вектра, 10 %, с.к.	
		Дерозал, 50 %, к. с.	
		Импакт, 12,5 %, с.к.	
		Кварц-супер, 55 %, в.к. с.	
		Купроксат, 34,5 %, к.с.	
		Ладдок, 40 % , к. с.	
		Текто, 45 %, к.с.	

Окончание таблицы Б.1

1	2	3	4
		Титусим, 40 %, к.с.	
		Фенацит, 40 %, к. с.	
	912 - жидкости с температурой вспышки от 61^{0}С до 90 ^{0}С	Фьюри, 10 %, в.э.	Совместимы с жидкими пестицидами категорий опасности 912, 915
			Жидкие пестициды категорий опасности 912, 915 могут храниться в одной секции с другими пестицидами с учетом их категории опасности

П р и м е ч а н и е – Сокращенные и полные наименования препаративных форм пестицидов приведены в таблице А.2.

Приложение В
(справочное)

Определение количества машин на прирельсовых складах для комплексной механизации работ с затаренными грузами

В1 При выгрузке пестицидов из железнодорожных вагонов (автомобилей) электропогрузчик используется на транспортировке пакетов от вагона в склад на расстояние обычно до 20 - 30 м и штабелировании пакетов на складе.

В2 Пакеты формируются в вагоне на плоские (или стоечные) поддоны вручную двумя грузчиками.

В3 Хронометражные наблюдения процесса разгрузки пестицидов из склада, когда пол отсека затаренных пестицидов находится на одном уровне с полом вагона (+1,2 м) показали, что два грузчика выполняют укладку мешков на поддоне со средней производительностью 18 т/ч, а четыре - 30 т/ч.

В4 Производительность электропогрузчика во взрывозащищенном исполнении ЭПВ-1638 за час чистой работы определяется расчетным путем по данным хронометражных наблюдений для конкретного вида и массы тары или пакета фирменной поставки и практически равняется 12 - 24 т/ч.

В5 Среднее расчетное поступление пестицидов в сутки определяется в зависимости от годового грузооборота склада и с учетом неравномерности поступления грузов.

$$Q_p = \frac{Q_c \times K}{365} \qquad (В.1)$$

где Q_p - среднее расчетное поступление пестицидов в сутки, т;

Q_c - годовое поступление пестицидов, т;

K - коэффициент неравномерности поступления грузов, K=2.

В6 Расчетное количество вагонов, поступавших в сутки:

$$n_p = \frac{Q_p}{q_в^{ср}} \qquad (В.2)$$

где n_p - расчетное количество вагонов (автомобилей), шт.;

$q_в^{ср}$ - количество пестицидов в вагоне (автомобиле), т.

В7 Количество электропогрузчиков для разгрузки вагонов:

$$M = \frac{K_q \times q_b^{ср} \times n_p}{Z(T_н - t_{пр}) \times П_{тех.} \times K_г} \qquad (В.3)$$

где M - количество электропогрузчиков, шт.;

K_q - коэффициент, учитывающий дополнительные операции с грузом (комплектовка пакетов и др.;

K_q =1,05 - для четырех грузчиков ,

K_q =1,75 - для двух грузчиков (хронометражные наблюдения);

$q_b^{ср}$ - количество пестицидов в вагоне (автомобиле), т;

n - расчетное количество вагонов (автомобилей), поступающих в сутки;

Z - число подач к расчетному фронту выгрузки. Определяется типом склада;

$T_н$ - срок выгрузки первого вагона (автомобиля) (норма времени), ч;

$t_{пр}$ - время технологических перерывов в работе машин в процессе разгрузки на передвижение вагонов, на подготовительно-заключительные операции и пр., ч;

$П_{тех}$ - техническая производительность погрузчика, т/ч,

$K_в$ - коэффициент готовности машин к работе.

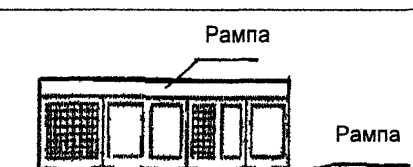
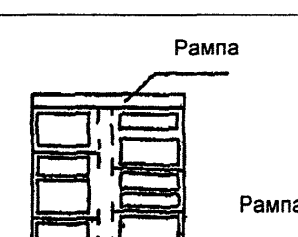
Приложение Г

(справочное)

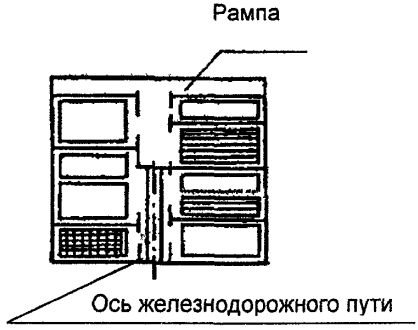
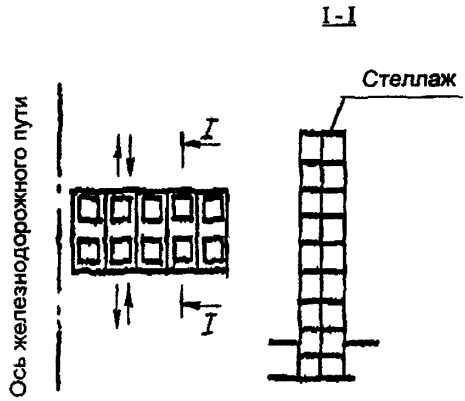
Основные схемы складов пестицидов

Г1 Основные схемы складов пестицидов приведены в таблице Г.1.

Таблица Г.1

Наименование	Эскиз
1	2
Горизонтальная продольная	
Горизонтальная поперечная	

Окончание таблицы Г.1

1	2
Горизонтальная со вводом железнодорожного пути внутрь здания	
Вертикальная	

Приложение Д
(обязательное)

Примерный ассортимент пестицидов и значения удельных нагрузок на пол склада

Д1 Примерный ассортимент пестицидов и значения удельных нагрузок на пол склада приведены в таблице Д.1.

Таблица Д.1

Наименование пестицида	Масса пакета на поддоне, нетто, т	Размеры поддона в плане, м	Количество ярусов хранения в штабеле, шт	Удельная нагрузка на пол склада, нетто, т/м^2
1	2	3	4	5
Авиксил, 70 %, с.п.	0,58	1,2x1,2	3	0,69
Адифур, 35 %, т.п.с.	0,88	1,2x1,0	2	1,23
Актеллик, 50 %, к.э.	0,70	1,2x1,0	2	0,98
Альетт, 80 %, с.п	0,25	1,2x1,2	3	0,44
Альто, 40 %, с к	0,72	1,2x1,0	2	1,01

Продолжение таблицы Д.1

1	2	3	4	5
Альфа Ципи, 10 %, к.э.	0,76	1,2x1,0	2	1,06
	0,57	1,2x1,0	2	0,80
Аполло, 50 %, к.с	0,57	1,2x1,0	2	0,80
Арриво, 25 %, к.э.	0,80	1,2x1,0	2	1,12
Базагран, 48 %, в. р.	1,14	1,2x1,0	2	1,59
Базудин, 10 %, г.	0,48	1,2x1,2	3	0,85
Банвел Д, 48 %, в р.	0,72	1,2x1,0	2	1,01
Банкол, 50 %, с. п.	0,42	1,2x0,8	3	1,08
Беномин, 50 %, с.п.	0,42	1,2x0,8	3	1,08
Бетанал АМ, 15,7 %, к.э.	0,60	1,2x1,0	2	0,84
Бетанал, 15,9 %, к.э.	0,60	1,2x1,0	2	0,84
Би-58 Новый, 40 %, к.э.	0,60	1,2x1,0	2	0,84
Бромистый метил	0,42	1,24 x 0,835	1	0,34
Бурефен Ф 11, 16 %, к.э. (Бурефен ФД, 15,9 %, к.э.)	0,65	1,2x0,8	2	1,11
Бутизан С, 50 %, к.с	1,11	1,2x1,2	2	1,31
Бюктрил Д, 45 %, к.э.	0,90	1,2x1,0	2	1,26
Вектра, 10 %, с.к.	0,88	1,2x1,2	2	1,04

Продолжение таблицы Д.1

1	2	3	4	5
Витавакс 200, 75 %, с. п.	0,20	1,2x1,2	3	0,36
Гексилур, 80 %, с.п.	0,36	1,2x1,2	3	0,64
Глиалка, 36 %, в.р.	0,65	1,2x0,8	2	1,10
Глисол, 36 %, в. р.	0,65	1,2x0,8	2	1,11
Глифосат, 36 %, в.р.	0,70	1,2x1,0	2	0,98
Голтикс, 70 %, с.п.	0,48	1,2x0,8	3	1,23
2,4-Д аминная соль, 50 %, в.р.	0,44	1,2x0,8	3	1,13
2М-4Х 750, 75 %, в.р.	0,74	1,2x1,0	2	1,03
Дезормон, 60 %, в.р.	0,90	1,2x1,0	2	1,26
Дерозал, 50 %, к.с.	0,60	1,2x1,0	2	0,84
Децис, 2,5 %, к.э.	0,51	1,2x1,0	3	1,07
Диазинон, 40 %, с.п.	0,54	1,2x0,8	3	1,40
Диазинон, 60 %, к.э.[x]	0,28	1,2x0,8	2	0,48
Диален, 40 %, в.р.	0,36	1,2x0,8	3	0,93
Дитан М-45, 80 %, с.п.	0,70	1,2x1,2	2	0,83
Дурсбан, 40,8 %, к.э.	0,70	1,2x1,0	3	1,47
Зеллек-супер, 10,4 %, к.э.	0,58	1,2x1,0	2	0,88
Иллоксан, 28,4 %, к.э.	0,80	1,2x1,2	3	1,42
Импакт, 12,5 %, с.к.	0,85	1,2x1,2	2	1,01
Каратэ, 5 %, к.э.	0,55	1,2x1,0	2	0,77

Продолжение таблицы Д.1

1	2	3	4	5
Карбофос, 10 %, с.п.	0,36	1,2x0,8	3	0,92
Карбофос, 50 %, к.э.	0,30	1,2x1,2	3	0,53
Кварц-супер, 55 %, в.к.с.	0,72	1,2x1,0	2	1,00
Кинмикс, 5 %, к.э.	0,43	1,2x0,8	2	0,74
Купроксат, 34,5 %, к.с.	0,81	1,2x1,0	2	1,13
Ладдок, 40 %, к.с.	1,06	1,2x1,0	2	1,48
Луварам, 61 %, в.р.	0,36	1,2x0,8	3	0,92
Медный купорос, 98 %, р.п.	0,90	1,2x0,8	3	2,31
Мета, 6 %, г. (металь-дегид, 6 %, г.)	0,36	1,2x0,8	3	0,92
Моспилан, 20 %, р.п.	0,24	1,2x1,0	3	0,50
Нурелл-Д, 55 %, к.э.	0,66	1,2x0,0	2	0,92
Оксихом, 80 %, с.п.	0,36	1,2x0,8	3	0,92
Октапон, 45 %, к.э.	0,64	1,2x1,0	2	0,90
Омайт, 57 %, к.э.	0,80	1,2x1,2	3	1,42
Ордрам 6Е, 72 %, к.э.	0,80	1,2x1,2	3	1,42
Пивот, 10 %, в.к.	0,80	1,2x1,0	2	1,12
Препарат-30, 76 %, м.м.э.	0,53	1,2x1,0	2	0,74
Раундап, 36 %, в.р.	0,75	1,2x1,0	2	1,04

Продолжение таблицы Д.1

1	2	3	4	5
Ридомил МЦ, 72 %, с.п. (Ридомил Голд МЦ, 68 %, с.п.)	0,30	1,2x1,0	3	0,63
Сера, 80 %, с.п.	0,54	1,2x0,8	3	1,38
Скор, 25 %, к.э.	0,60	1,2x1,0	2	0,84
Суми-альфа, 5 %, к.э.	0,25	1,2x0,8	2	0,43
Сумитион, 50 %, к.э.	0,44	1,2x0,8	3	0,92
Сумицидин, 20 %, к.э.	0,57	1,2x1,0	3	1,20
Текто, 45 %, к.с.	0,60	1,2x1,0	2	0,84
Тилт, 25 %, к.э.	0,80	1,2x1,0	2	1,12
Титусим, 40 %, к.с.	0,40	1,2x0,8	2	0,68
ТМТД, 80 %, с.п.	0,45	1,2x0,8	3	1,15
Топаз, 10 %, к.э.	0,60	1,2x1,0	2	0,84
Трофи, 90 %, к.э.	0,48	1,2x1,0	2	0,67
Ураган, 36 %, в.р.	0,79	1,2x1,2	2	0,93
Фастак, 10 %, к.э.	0,73	1,2x1,0	2	1,02
Фацет, 25 %, к.с.	1,09	1,2x1,2	2	1,29
Фенорам, 70, %, с.п.	0,36	1,2x0,8	3	0,92
Фенфиз, 31,23 %, в.р.	0,57	1,2x0,8	1	0,50
Фозалон, 30 %, с.п.	0,72	1,2x1,2	3	1,28
Фосбецид, 50 %, к.э.	0,32	1,2x0,8	2	0,55
Фундазол, 50 %, с.п.	0,36	1,2x1,0	3	0,76
Фуфанон, 57 %, к.э.	0,65	1,2x1,0	2	0,91
Фьюри, 10 %, в.э.	0,60	1,2x1,0	2	0,84

Окончание таблицы Д.1

1	2	3	4	5
Харнес, 90 %, к.э.	0,89	1,2х1,0	2	1,24
Хлорокись меди, 90 %, с.п.	0,54	1,2х0,8	3	1,38
Центурион, 24 %, к.э.	0,72	1,2х1,0	2	1,01
Цимбуш, 25 %, к.э.	0,76	1,2х1,0	2	1,06
Ципи, 25 %, к.э.	0,66	1,2х1,0	2	0,92
Ципи плюс, 53 %, к.э.	0,66	1,2х1,0	2	0,92
Чисталан, 43 %, к.э.	0,36	1,2х0,8	3	0,92
Шерпа, 25 %, к.э.	0,69	1,2х1,0	2	0,97
Эфаль, 65 %, в.к.	0,62	1,2х0,8	2	1,06

Примечание – Сокращенные и полные наименования препаративных форм пестицидов приведены в таблице А.2.

Приложение Е
(рекомендуемое)

Расчет вместимостей и площадей складов

Е1 Общая площадь склада определяется:

$$F = F_{ск} + F_{пл} + F_{пр} + F_{с} \qquad (Е.1)$$

где F - общая площадь склада, м^2;

$F_{ск}$ - суммарная площадь секций для хранения, м^2;

$F_{пл}$ - площадь приемных и отгрузочных площадок, м^2;

$F_{пр}$ - суммарная площадь проходов и проездов вне секций для хранения, м^2;

Fc - площадь служебных и бытовых помещении, м^2.

Е2 Для приближенных расчетов суммарная площадь секций может быть определена через коэффициент использования площади по формуле:

$$F_{ск} = \frac{F_{г}}{K} \qquad (Е.2)$$

где $F_{г}$ - площадь складирования, м^2;

K - коэффициент использования площади.

Е3 Значения K в зависимости от применяемых механизмов приведены в 4.3 настоящих норм.

Е4 Площадь складирования в одной секции рассчитывается по формуле:

$$F_z = F_1 + F_2 + ... + F_n \qquad (E.3)$$

F_1, F_2, F_n - площадь штабеля конкретного препарата от *1* до *n* , м^2.

Е5 Площадь штабеля конкретного препарата рассчитывается по формуле:

$$F_{i=1}^{n} = \frac{Q}{\sigma} \qquad (E\ 4)$$

где Q - количество конкретного препарата, подлежащего хранению в данной секции, т;

σ - удельная нагрузка на пол склада от штабеля конкретного препарата, т/м^2.

Е6 Вместимость каждой секции уточняется при прочерчивании.

Е7 Вместимость склада определяется как сумма вместимостей всех секций с округлением в сторону увеличения или уменьшения до проектной в соответствии с принятым номенклатурным рядом.

Приложение Ж

(обязательное)

Классификация помещений складов пестицидов по категориям взрывной и пожарной опасности

Ж1 Классификация помещений складов пестицидов по категориям взрывной и пожарной опасности приведена в таблице Ж 1.

Таблица Ж.1

Состав помещений	Категория помещений по НПБ 105-95	Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон по ПУЭ
1	2	3
1 Секция фумигантов	Д	Пожаро- и взрывобезопасное
2 Секция легковоспламеняющихся твердых пестицидов	Б	В-IIа
3 Секция порошковидных пестицидов	В	П-IIа
4 Секция препаратов-окислителей	В	В-IIа

Окончание таблицы Ж.1

1	2	3
5 Секция легковоспламеняющихся и горючих жидких пестицидов	А	В-Ia
6 Отапливаемая секция	В	П-I
7 Секция пестицидов, не требующих особых условий хранения	В	П-IIa
8 Помещение для приготовления применяемых форм пестицидов	А	В-Ia
9 Отапливаемое помещение для расфасовки и перезатаривания пестицидов	А	В-Ia
10 Помещение для хранения пустой необезвреженной тары	В	П-III
11 Площадка для приготовления применяемых форм пестицидов	В	В-Iг

Приложение И
(рекомендуемое)

Определение необходимого количества первичных средств пожаротушения

И.1 При определении видов и количества первичных средств пожаротушения следует учитывать физико-химические и пожароопасные свойства пестицидов, их отношение к огнетушащим веществам, а также площадь производственных помещений, открытых площадок.

И.2 Асбестовые полотна, грубошерстные ткани и войлок размером 1х1 м предназначены для тушения небольших очагов пожаров при воспламенении веществ, горение которых не может происходить без доступа воздуха. В местах применения и хранения ЛВЖ и ГЖ размеры полотен могут быть увеличены (2х1,5; 2х2 м).

Каждое из перечисленных средств следует применять для тушения пожаров классов А. В, Д, (Е) из расчета одно на каждые 200 $м^2$ площади.

И.3 В соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009-83^{x} бочки для хранения воды должны иметь объем не менее 0,2 $м^3$ и комплектоваться ведрами. Ящики для песка должны иметь объем 0,5 или 1,0 $м^3$ и комплектоваться совковой лопатой по ГОСТ 19596-87.

И 4 Емкости для песка, входящие в конструкцию пожарного стенда, должны быть вместимостью не менее 0,1 м^3 Конструкция ящика должна обеспечивать удобство извлечения песка и исключать попадание осадков.

И.5 Выбор типа и расчет необходимого количества огнетушителей следует производить в зависимости от их огнетуш ащей способности, предельной площади, класса пожара горючих веществ и материалов в защищаемом помещении или на объекте согласно ППБ 01-93·

- класс А - пожары твердых веществ, в основном органического происхождения, горение которых сопровождается тлением (древесина, текстиль, бумага); сюда же относятся твердые легковоспламеняющиеся пестициды;

- класс В - пожары горючих жидкостей или плавящихся веществ,

- класс С - пожары газов;

- класс Д - пожары металлов и их сплавов,

- класс (Е) - пожары, связанные с горением электроустановок.

Нормы оснащения помещений ручными огнетушителями приведены в таблице И.1.

И.6 Выбирая огнетушитель с соответствующим температурным пределом использования, необходимо учитывать климатические условия эксплуатации зданий и сооружений

И.7 Огнетушители, отправляемые со склада (базы) на перезарядку, должны заменяться соответствующим количеством заряженных огнетушителей

И.8 Помещения, оборудованные автоматическими стационарными установками пожаротушения, обеспечиваются огнетушителями на 50 %, исходя из их расчетного количества.

И.9 Расстояние от возможного очага пожара до мест размещения огнетушителя не должно превышать:

- для помещений категорий А, Б и В – 30 м;
- для помещений категории Г – 40 м;
- для помещений категории Д – 70 м.

И.10 На объекте должно быть определено лицо, ответственное за приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Учет проверки наличия и состояния первичных средств пожаротушения следует вести в специальном журнале произвольной формы.

И.11 В зимнее время (при температуре ниже 1^0С) огнетушители необходимо хранить в отапливаемых помещениях.

И.12 Размещение первичных средств пожаротушения в коридорах, проходах не должно препятствовать безопасной эвакуации людей. Их следует располагать на видных местах вблизи от выходов из помещений на высоте не более 1,5 м.

И.13 Асбестовое полотно, войлок (кошму) рекомендуется хранить в металлических футлярах с крышками, периодически (не реже 1 раза в три месяца) просушивать и очищать от пыли.

И.14 Для размещения первичных средств пожаротушения в производственных и складских помещениях, а также на территории объектов должны оборудоваться пожарные щиты (пункты), окрашенные в красный цвет, с надписью «Пожарный пункт...»

со следующим минимальным набором пожарного оборудования (инвентеря): 2 топора, 2 лома, 2 лопаты, 2 железных багра, 2 ведра, окрашенные в красный цвет, Территорию базы обеспечивают пожарными щитами из расчета один щит на 5000 $м^2$.

И.15 Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

Таблица И.1 – Нормы оснащения помещений ручными огнетушителями

Категория помещения	Предельная защищаемая площадь, $м^2$	Класс пожара	Пенные и водные огнетушители вместимостью 10 л	Порошковые огнетушители вместимостью, л			Хладоновые огнетушители вместимостью 2 (3) л	Углекислотные огнетушители вместимостью, л	
				2	5	10		2	5(8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А, Б, В (горючие газы и жидкости)	200	А	2++	-	2+	1++	-	-	-
		В	4+	-	2+	1++	4+	-	-
		С	-	-	2+	1++	4+	-	-
		Д	-	-	2+	1++	-	-	-
		(Е)	-	-	2+	1++	-	-	2++
В	400	А	2++	4+	2++	1+	-	-	2+
		Д	-	-	2+	1++	-	-	-
		(Е)	-	-	2++	1+	2+	4+	2++
Г	800	В	2+	-	2++	1+	-	-	-
		С	-	4+	2++	1+	-	-	-

Продолжение таблицы И 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Г, Д	1800	А	2++	4+	2++	1+	-	-	-
		Д	-	-	2+	1++	-	-	-
		(Е)	-	2+	2++	1+	2+	4+	2++
Общественные здания	800	А	4++	8+	4++	2+	-	-	4+
		(Е)	-	-	4++	2+	4+	4+	2++

Примечания

1 Для тушения пожаров различных классов порошковые огнетушители должны иметь соответствующие заряды

- для класса А – порошок АВС(Е),

- для классов В, С и (Е) - ВС(Е) или АВС(Е),

- для класса Д – Д

2 Условные обозначения

- «+» - огнетушители, применение которых допускается при отсутствии рекомендуемых и при соответствующем обосновании,

Окончание таблицы И.1

- «++» - огнетушители, рекомендуемые к оснащению объектов;

- «–» - огнетушители, которые не допускаются для оснащения данных объектов.

3 В замкнутых помещениях объемом не более 50 $м^3$ для тушения пожаров вместо переносных огнетушителей или дополнительно к ним, могут быть использованы огнетушители самосрабатывающие порошковые.

УДК

Ключевые слова пестициды, склады, номенклатура, нормы площади, технологические требования, конструктивные решения, требования к инженерному оборудованию, охрана окружающей природной среды

Ответственный за выпуск – Е. Ю. Финошина
Компьютерный набор и верстка - К А.Касумова
Редактор – П. Н. Виноградов
Набор и верстка на компьютерной системе ФГНУ НПЦ «Гипронисельхоз»

Подписано в печать 14.10.03 Формат 60x84/16

Печать офсетная усл. печ л 7,65 Тираж 100 экз

Заказ 42

Лицензия ЛР № 021347 от 18 06 99 г

Отпечатано в ФГНУ ЦНТИ "Мелиоводинформ"

107078, г Москва, ул Новая Басманная, д. 10

gost.e-ecolog.ru