МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СВОД ПРАВИЛ СП 92.13330.2012

СКЛАДЫ СУХИХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Актуализированная редакция

СНиП II-108-78

Издание официальное

Москва 2012

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила разработки – постановлением Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2008 г. № 858 «О порядке разработки и утверждения сводов правил».

Сведения о своде правил

1 ИСПОЛНИТЕЛИ – Московский филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса» (НПЦ «Гипронисельхоз)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПОДГОТОВЛЕН к утверждению Департаментом архитектуры, строительства и градостроительной политики

4 УТВЕРЖДЕН приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/16 и введен в действие с 01 января 2013 г.

5 ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт). Пересмотр СП 92.13330.2011 «СНиП II-108-78 Склады сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений»

Информация об изменениях к настоящему своду правил публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего свода правил соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты» Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте разработчика (Минрегион России) в сети Интернет

© Минрегион России, 2011

Настоящий нормативный документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Минрегиона России

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Общие положения 2
5 Генеральные планы 4
6 Объемно-планировочные и конструктивные решения 5
7 Водопровод и канализация 11
8 Отопление и вентиляция 12
9 Электрические устройства 14
10 Защита окружающей среды 15
11 Противопожарные мероприятия 15
Приложение А (обязательное) Перечень нормативных документов 17
Приложение Б (обязательное) Термины и определения 19
Приложение В (справочное) Унифицированные значения характеристик твердых агрохимикатов 20
Приложение Г (рекомендуемое) Классификация помещений складов агрохимикатов, пестицидов и консервантов по взрывной и пожарной опасности 21
Приложение Д (справочное) Характеристика помещений по условиям эксплуатации и опасности поражения электрическим током и степень защиты оболочки электрических машин и аппаратов 22
Приложение Е (справочное) Нормы первичных средств пожаротушения 24
Библиография 25

Введение

В своде правил установлены требования в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», учтены требования международных и европейских нормативных документов, применены единые методы определения эксплуатационных характеристик и методов оценки. Учтены также требования Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и сводов правил системы противопожарной защиты.

Работа выполнена авторским коллективом Московского филиала федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса» (НПЦ «Гипронисельхоз»): канд. с.-х. наук, руководитель проекта *П.Н. Виноградов*, канд. техн. наук *С.С. Шевченко*, ст. науч. сотрудник *Е.С. Гарафутдинова.*

СВОД ПРАВИЛ

СКЛАДЫ СУХИХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Warehouses of dry mineral hestilizers and chamical means of protection plants

Дата введения 2013–01–01

1 Область применения

1.1 Настоящий свод правил распространяется на проектирование вновь строящихся, реконструируемых и технически перевооружаемых складских зданий и помещений, предназначенных для хранения:

агрохимикатов, в том числе сухих минеральных удобрений и химических мелиорантов (без ограничения по вместимости);

твердых и жидких затаренных пестицидов (далее пестицидов) вместимостью не более 4000 т;

химических консервантов кормов (далее консервантов), поставляемых сельскому хозяйству без тары;

жидкого аммиака, используемого в качестве удобрения и химического реагента.

1.2 Настоящий свод правил не распространяется на проектирование прирельсовых складов пестицидов вместимостью более 4000 т, складов, входящих в состав баз резервного назначения, заводских складов, а также складов сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ) и складов аммиачных баллонов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем своде правил использованы ссылки на нормативные документы, перечень которых приведен в приложении А.

Примечание – При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим сводом правил следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В данном документе приняты термины и определения, приведенные в приложении Б.

Издание официальное

4 Общие положения

4.1 При проектировании складских зданий и помещений следует:

принимать конструктивные схемы, обеспечивающие необходимую прочность, жесткость и пространственную неизменяемость здания в целом, а также его отдельных элементов на всех стадиях возведения (монтажа) и эксплуатации;

соблюдать при выборе конструкций, строительных изделий и материалов для зданий и сооружений, размещаемых на одной площадке, требования общеплощадочной унификации;

обеспечивать высокое качество архитектурных решений складов и их гармонию с общим архитектурным ансамблем предприятия.

Расчет и проектирование строительных конструкций зданий складов должны производиться в соответствии с требованиями СП 20.13330; СП 22.13330; СП 63.13330; СП 16.13330; СП 28.13330.

4.2 Подсчет общей площади, площади этажа здания (пожарного отсека), площади застройки, строительного объема складских зданий следует производить в соответствии с требованиями СП 56.13330.

4.3 Сооружения складов агрохимикатов, пестицидов и консервантов (тоннели, галереи, эстакады, каналы, бункера, силосы и др.) следует проектировать в соответствии с требованиями СП 43.13330.

4.4 Административные, бытовые здания и помещения для работающих на складах следует проектировать в соответствии с требованиями СП 44.13330.

На расходных складах при численности работающих не более пяти человек в смену допускается проектировать неотапливаемую уборную, а в инвентарных зданиях передвижного типа или в отдельном помещении складского здания предусматривать рукомойники простейшего типа и шкафы для хранения уличной, домашней и специальной одежды.

4.5 Для размещения технологического и энергетического оборудования, которое допускается устанавливать открыто (по нормам технологического проектирования, по специальным перечням, утвержденным в установленном порядке, или в соответствии с технологическими решениями раздела проекта «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», следует предусматривать открытые площадки.

Для размещения оборудования, которое не может быть установлено на открытой площадке из-за неблагоприятного влияния атмосферных осадков, ветра, пыли и эксплуатация которого не требует поддержания определенной плюсовой температуры и постоянного присутствия обслуживающего персонала, следует проектировать неотапливаемые здания.

4.6 Для хранения насыпью в буртах и затаренных в мешки слеживающихся удобрений и непылящих химмелиорантов, а также пестицидов следует предусматривать складские здания.

4.6.1 Для хранения неслеживающихся удобрений и порошковидных (пылевидных) химмелиорантов (фосфоритная, известняковая, доломитовая мука и др.) следует предусматривать, как правило, силосы и силосные корпуса, бункеры и батареи бункеров.

Удобрения (за исключением аммиачной селитры), затаренные в контейнеры, следует хранить в штабелях под навесами или на открытых площадках.

4.6.2 Для хранения аммиачной селитры следует предусматривать, как правило, отдельно стоящие одноэтажные складские здания II степени огнестойкости. Допускается размещать изолированные складские помещения (части зданий II степени огнестойкости для хранения аммиачной селитры в составе зданий для других агрохимикатов). В складских помещениях для аммиачной селитры не допускается хранение других веществ и материалов.

Штабели аммиачной селитры в мешках не должны превышать общей массы 700 т; расстояние между штабелями для проезда механизмов должно быть не менее 1,5 м, проходы 1,0 м.

4.6.3 В расходных складах допускается предусматривать отделенные сплошными перегородками помещения для хранения не более 100 т порошковидных (пылевидных) агрохимикатов.

В зависимости от способов хранения агрохимикатов и пестицидов складские здания разделяются на части внутренними подпорно-разделительными стенами и перегородками. Допускается при технико-экономическом обосновании отделять насыпь агрохимикатов подпорными стенами от наружных стен складских зданий.

Для хранения пестицидов следует предусматривать, как правило, отдельно стоящие складские здания. Складские здания расходных складов пестицидов площадью не более 200 $м^2$ допускается проектировать сблокированными со складами для агрохимикатов. Для пестицидов, которые должны храниться при температуре выше 0°С, необходимо проектировать отапливаемые складские помещения.

4.6.4 Жидкие агрохимикаты и консерванты хранятся, как правило, в резервуарах. Резервуары, как правило, располагаются группами. По периметру резервуарного парка устанавливается специальная железобетонная стена или земляная обваловка. Для перехода через ограждение резервуаров следует предусматривать переходные мостики. Расстояние между мостиками должно быть не более 80 м, а их количество не менее 2.

Высота ограждения резервуаров должна быть не более 3,5 м.

4.6.5 Земляная обваловка и стены должны быть рассчитаны на гидростатическое давление жидкостей при авариях. Расчетный уровень жидкостей в случае аварийного вытекания должен быть на 0,5 м ниже верха ограждающей стены или земляной обваловки.

Примечание – В проектах складских зданий для агрохимикатов, пестицидов и консервантов должны быть указания о соблюдении требований СанПиН 1.2.2584.

4.7 В составе складов, кроме указанных в 4.6 складских зданий и сооружений, в соответствии с требованиями технологии хранения агрохимикатов, пестицидов и консервантов и заданием на проектирование допускается предусматривать: тукосмесительные установки, площадки, навесы и сараи для обезвреживания и хранения тары, для приготовления растворов, эмульсий и суспензий, для хранения средств механизации и оборудования: автовесы, компрессорную и аккумуляторную (зарядную) станцию.

При складах допускается предусматривать (по заданию на проектирование) взлетно-посадочные полосы и площадки для стоянки и загрузки самолетов и вертолетов сельскохозяйственной авиации.

4.8 При проектировании складов следует предусматривать: устранение непосредственного контакта работающих с хранимыми веществами, которые могут оказывать вредное действие; комплексную механизацию технологических операций на складах; своевременное удаление и обеззараживание отходов (при мытье тары, стеллажей, оборудования и др.), являющихся источниками опасных и вредных

производственных факторов, которые могут привести к загрязнению окружающей природной среды (почвы, водоемов, воздуха).

4.9 Здания и сооружения складов агрохимикатов, пестицидов и консервантов по надежности строительных конструкций и оснований относятся к нормальному уровню ответственности.

4.10 В соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 19 июля 1997 г. № 109-ФЗ проектирование складов распространяется на пестициды и агрохимикаты, включенные в Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации [11].

5 Генеральные планы

5.1 Генеральные планы прирельсовых складов агрохимикатов, пестицидов и консервантов следует проектировать в соответствии с требованиями СП 18.13330, а расходных складов – в соответствии с требованиями СП 19.13330.

5.2 Склады агрохимикатов, пестицидов и консервантов следует располагать, как правило, с подветренной стороны (для ветров преобладающего направления в теплый период года) по отношению к жилым, общественным и производственным зданиям.

5.3 Санитарные и зооветеринарные расстояния (разрывы) от складских зданий и сооружений для агрохимикатов, пестицидов и консервантов до зданий и сооружений соседних предприятий и других объектов следует принимать по таблице 1.

Таблица 1

№ п.п.	Здания и сооружения предприятий и другие объекты, до которых определяется расстояние	Расстояние от складских зданий и сооружений для агрохимикатов, пестицидов и консервантов, м
1	Здания и сооружения по производству и переработке пищевой продукции	Прирельсовых 1000 Расходных 200
2	Здания и сооружения для хранения пищевой продукции	Прирельсовых 1000 Расходных 200
3	Здания и сооружения для содержания животных, зверей и птиц	100
4	Здания для хранения кормовых добавок для животных	50
5	Здания и сооружения складов нефти и нефтепродуктов	Не менее противопожарных (как до соседних промышленных предприятий) согласно СП 110.13330
6	Здания и сооружения других предприятий, за исключением 1–5 настоящей таблицы	Не менее противопожарных, согласно СП 18.13330 и СП 19.13330 в зависимости от степени огнестойкости зданий и сооружений
7	Поверхностные водные объекты (реки, озера, водохранилища и др.) кроме водохозяйственных	500

Окончание таблицы 1

№ п.п.	Здания и сооружения предприятий и другие объекты, до которых определяется расстояние	Расстояние от складских зданий и сооружений для агрохимикатов, пестицидов и консервантов, м
8	Поверхностные водные объекты (реки, озера, водохранилища и др.) рыбохозяйственного назначения	2000
9	Источники централизованных систем водоснабжения, водопроводные сооружения и водоводы	Не менее зоны санитарной охраны в соответствии с требованиями СП 30.13330
Примечание – При размещении складов агрохимикатов, пестицидов и консервантов должны соблюдаться необходимые мероприятия, исключающие попадание вредных веществ в водоемы. В случае особой необходимости допускается уменьшать расстояния от указанных складов до рыбохозяйственных водоемов при условии согласования с органами, осуществляющими охрану рыбных запасов.		

5.4 При выборе площадки для строительства складов следует учитывать наличие площадок, пригодных под взлетно-посадочные полосы для взлета самолетов и вертолетов сельскохозяйственной авиации, осуществляющей авиационно-химические работы; грунтовые воды должны находиться на глубине не менее 1,5 м от планировочных отметок.

5.5 Ограждение территории складов агрохимикатов, пестицидов и консервантов следует предусматривать сплошное не менее 2,0 м от уровня планировочных отметок.

5.6 Рабочие площадки, подъездные пути и проезды должны иметь твердое покрытие; незастроенные участки должны быть озеленены.

5.7 Здания и сооружения складов агрохимикатов, пестицидов и консервантов должны отделяться санитарно-защитными зонами от жилых и общественных зданий.

Размеры санитарно-защитных зон надлежит принимать по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200.

5.8 Санитарно-защитные зоны для складов химических консервантов кормов следует принимать в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 как для сельскохозяйственных складов пестицидов соответствующей вместимости.

5.9 По периметру наружных стен складских зданий следует проектировать отмостки шириной, превышающей вынос кровли (за наружную поверхность стены) на 0,3 м с уклоном 0,05 – 0,1 от здания.

6 Объемно-планировочные и конструктивные решения

6.1 Складские здания для агрохимикатов, пестицидов и консервантов, как правило, следует проектировать одноэтажными, прямоугольной формы в плане с параллельно расположенными пролетами одинаковой ширины и высоты. Здания с пролетами разной ширины или высоты или с пролетами двух взаимно перпендикулярных направлений допускается проектировать по требованиям технологии. Строительство многоэтажных складских зданий, как правило, не рекомендуется.

При разработке объемно-планировочного решения складских зданий необходимо предусматривать возможность их реконструкции, расширения и блокировки с другими складскими зданиями для хранения продукции, кроме пестицидов.

6.2 Геометрические параметры каркасных зданий с прямоугольной системой модульных координат (размеры пролетов, шагов колонн, высота этажа) должны соответствовать требованиям ГОСТ 23838.

Геометрические параметры зданий с применением деревянных арок или рам следует назначать кратными:

ширину пролетов – 3 м;

шаг рам (арок) – 4,5 м.

Параметры силосов и силосных корпусов следует принимать в соответствии с требованиями СП 43.13330.

При разработке проектов реконструкции существующих зданий допускаются отступления от указанных параметров.

При использовании мобильных средств механизации для обеспечения их свободного маневрирования минимально допустимая площадь отсека, свободная от колонн, должна быть не менее 6×12 м.

6.3 Высота одноэтажных зданий (от пола до низа несущих конструкций покрытия на опоре) должна быть не менее 3,6 м для расходных складов и не менее 6 м для прирельсовых складов.

Высоту складских зданий следует принимать, исходя из габаритов оборудования и высоты складирования агрохимикатов, пестицидов и консервантов.

При проектировании покрытий складов по аркам (рамам) следует принимать высоту не менее 3,6 м от пола до низа арок (рам) на расстоянии 1,5 м от линии, ограничивающей отсыпку буртов или укладку штабелей агрохимикатов, пестицидов и консервантов вдоль наружных стен склада.

Расстояние по вертикали до верха буртов или штабелей агрохимикатов, пестицидов и консервантов от верха выступающих частей технологического оборудования (за исключением подъемно-транспортного и другого оборудования, размещение которого регламентировано соответствующей нормативно-технической документацией) до низа несущих конструкций покрытия складских зданий должно быть не менее 0,2 м.

6.4 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 6,0 м.

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

6.5 Высота от пола помещений (или площадок, мостиков и т.п.) до низа несущих конструкций покрытия, подвешенного оборудования и коммуникаций должна быть не менее 2 м в местах регулярного прохода людей и 1,8 м в местах нерегулярного прохода людей.

6.6 Степень огнестойкости складских зданий и площадь этажа здания в пределах пожарного отсека следует принимать по таблице 4 СП 4.13130.

Примечание – При определении площади этажа для хранения аммиачной селитры (за исключением водоустойчивой селитры) следует также учитывать, что между противопожарными стенами допускается хранить не более 5000 т селитры насыпью и не более 2500 т селитры в специальных мешках. Допускается хранение до 3500 т аммиачной селитры в специальных мешках в отдельно стоящих складских зданиях, разделенных перегородками из материалов группы НГ с пределом огнестойкости R 45 на складские помещения для хранения в каждом из них селитры в количестве не более 1750 т.

6.7 Обеспечение эвакуации людей из складских зданий (количество и размещение эвакуационных выходов, расстояние от рабочих мест до выходов, размеры проходов, коридоров, дверей, маршей и лестниц, тамбуров и др.) следует предусматривать в соответствии с требованиями СП 1.13130 и СП 56.13330.

6.8 Силосы и силосные корпуса для удобрений допускается проектировать без лифта для подъема людей в надсилосную галерею, в которой отсутствуют постоянные рабочие места.

6.9 Расстояние от наиболее удаленной части надсилосного помещения до ближайшего выхода на наружную лестницу или лестничную клетку должно быть не более 75 м.

6.10 Рабочие места кладовщиков, учетчиков и операторов допускается по требованиям технологии хранения агрохимикатов, пестицидов и консервантов размещать непосредственно в складских помещениях и при необходимости ограждать остекленными несгораемыми перегородками высотой 1,8 м.

6.11 Складские здания для агрохимикатов, пестицидов и консервантов следует проектировать преимущественно каркасными с применением сборных несущих и ограждающих конструкций, а также конструкций и изделий из местных строительных материалов.

Несущие деревянные (преимущественно клееные) конструкции рекомендуется применять в складских зданиях для сухих агрохимикатов (в неотапливаемых зданиях). Деревянные конструкции в складах для аммиачной селитры не допускаются, а в зданиях для кальциевой и натриевой селитр могут быть допущены, если исключается непосредственный контакт деревянных конструкций с этими удобрениями.

Несущие конструкции складских зданий для аммиачной селитры рекомендуется проектировать в основном железобетонными.

6.12 Стены складских зданий, как правило, следует проектировать сборными из панелей заводского изготовления. Допускается предусматривать стены с использованием листовых материалов, а также из кирпича и природного камня.

6.13 Складские помещения для хранения взрывопожароопасных и пожароопасных пестицидов в отличие от других помещений по СП 4.13130 должны иметь предел огнестойкости не менее EI 45 и класс пожарной опасности КО, двери в перегородках этих помещений должны быть с пределом огнестойкости EI 30.

Складские помещения для хранения не более 1500 т аммиачной селитры допускается отделять от других помещений, в том числе от складских помещений для удобрений и пестицидов сплошными (без проемов), перегородками из материала группы НГ с пределом огнестойкости не менее EI 45.

6.14 Подпорно-разделительные стены, разделяющие на части складские помещения для агрохимикатов, и подпорные стены, отделяющие насыпь агрохимикатов от наружных стен, следует проектировать сборными деревянными или сборными железобетонными. Подпорно-разделительные и подпорные стены из древесины не допускается предусматривать в помещениях для хранения всех видов селитр.

Высота подпорно-разделительных и подпорных стен должна быть кратной 0,6 м и превышать высоту насыпи у этих стен не менее чем на 0,2 м.

6.15 Покрытия складских зданий, как правило, следует проектировать с применением плит (панелей) индустриального изготовления.

В зданиях для агрохимикатов (кроме аммиачной селитры) плиты должны выполняться преимущественно из коррозийно-усточивых материалов. В покрытиях по каркасам с применением арок и рам плиты должны совмещать несущие и

гидроизолирующие (от атмосферных осадков) функции; дополнительных слоев кровли по таким плитам предусматривать не следует.

Покрытия отапливаемых и охлаждаемых складских зданий и помещений для пестицидов следует проектировать преимущественно из железобетонных плит с эффективным утеплителем и с рулонной кровлей.

6.16 Складские здания для агрохимикатов, пестицидов и консервантов следует проектировать без внутренних водостоков, шириной не более 72 м. Вынос кровли (за наружную поверхность стен) необходимо принимать не менее 0,2 м.

6.17 Полы в складских зданиях для агрохимикатов, пестицидов и консервантов следует проектировать безуклонными в соответствии с требованиями СП 29.13330 и правилами настоящего раздела.

6.17.1 Полы в складских помещениях для агрохимикатов (за исключением аммиачной селитры) следует проектировать асфальтобетонными, а при отсутствии воздействия растворов кислот – бетонными. В складских помещениях для аммиачной селитры следует предусматривать безыскровые полы с кислотостойкими покрытиями, допускается устройство асфальтобетонных полов (кроме помещений для устойчивой селитры).

Примечание – В складских помещениях для аммиачной селитры устройство приямков, каналов, лотков и других углублений в полу не допускается.

6.17.2 Полы в складских помещениях для пестицидов должны быть стойкими к воздействиям растворов кислот и щелочей, а в помещениях для взрывоопасных веществ – также и безыскровыми; в помещениях для пестицидов допускается применение асфальтобетонных полов, а при отсутствии воздействия растворов кислот – бетонных полов.

6.17.3 Уровень пола складских зданий агрохимикатов, пестицидов и консервантов должен быть выше уровня опасного капиллярного поднятия грунтовых вод на участке строительства и выше планировочной отметки земли примыкающих к зданиям участков не менее чем на 0,2 м.

6.17.4 В зданиях с грузовыми платформами (рампами) уровень пола складских помещений для пестицидов должен быть выше уровня грузовых платформ на 0,02 м.

6.18 Уровень пола складских зданий для затаренных агрохимикатов следует принимать, как правило, на уровне головки рельсов; допускается при обосновании принимать уровень пола на отметках 1,2 м от уровня головки рельсов. При устройстве полов на уровнях ниже уровня грузовых платформ следует предусматривать конструктивные мероприятия (бордюрные камни, пандусы на проездах и т.п.), предотвращающие проникновение атмосферных и талых вод с грузовых платформ в помещения склада.

Высота грузовых платформ железнодорожного транспорта должна быть равной 1,1 м от уровня головки рельса для колеи 1520 мм. Высоту грузовых платформ автомобильного транспорта следует принимать равной 1,2 м от уровня поверхностей подъездных дорог или погрузочно-разгрузочных площадок.

Сливные пункты прирельсовых складов жидких агрохимикатов, оснащенные устройствами верхнего слива, должны быть оборудованы эстакадами высотой не менее 3,5 м, шириной не менее 1,5 м и длиной: при одном сливном стояке не менее 6 м; при двух и более сливных стояках – равной расстоянию между крайними стояками с превышением этого расстояния по 3 м в каждую сторону.

При оборудовании эстакад необходимо учитывать габарит приближения строений к железнодорожному пути и требования безопасной эксплуатации железнодорожных цистерн.

6.19 В стенах складских зданий необходимо предусматривать противокапиллярную гидроизоляцию из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 0,02 м и листовых гидроизоляционных материалов.

6.20 Ворота складских зданий для агрохимикатов, пестицидов и консервантов следует принимать распашные, раздвижные или откатные. Для эвакуации людей допускается предусматривать в воротах для автомобильного транспорта калитки (без порогов или с порогами высотой не более 0,1 м), открывающиеся по направлению выхода из здания. Размеры ворот в свету для пропуска безрельсового транспорта должны превышать габаритные размеры груженых транспортных средств по высоте на 0,4 м. Ширина проезда приведена в [1].

6.21 Окна в складских зданиях для агрохимикатов следует располагать в верхней части наружных стен, а в складских зданиях и помещениях для пестицидов – с учетом освещения проходов (проездов) между стеллажами.

Складские здания и помещения для агрохимикатов, пестицидов и консервантов допускается проектировать без оконных проемов. В этом случае должны быть предусмотрены шахты дымоудаления в соответствии с требованиями СП 60.13330.

Складские помещения для пестицидов, характеризующихся температурой воспламенения или вспышки ниже 100 °С, не должны иметь оконных проемов.

В секциях прирельсовых складов для высоколетучих пестицидов (фумигантов) необходимо предусматривать герметичные окна и ворота с уплотняющими прокладками.

В стенах зданий, входящих в состав складов жидкого аммиака, со стороны резервуарного парка не допускается предусматривать двери и открывающиеся окна.

6.22 Колонны и обрамление проемов ворот в складских зданиях в местах интенсивного движения напольного транспорта должны быть защищены от механических повреждений безыскровыми материалами.

6.23 Защиту от коррозии железобетонных конструкций различных частей складских зданий следует предусматривать в соответствии с требованиями СП 28.13330 с учетом степени агрессивности среды агрохимикатов к конструкциям, приведенной в таблице 2.

Таблица 2

Конструкции из железобетона	Номера условных зон деления складов по условиям эксплуатации	Степень агрессивности при эксплуатации складов в строительно-климатических зонах по влажности		
		сухой	нормальный	влажный
Стены и колонны от уровня пола на высоту, превышающую на 0,5 м уровень их засыпки удобрениями (внутри склада); подпорно-разделительные и подпорные стены на всю высоту (с обеих сторон); внутренняя поверхность силосов	1	Средняя	Средняя	Сильная

Окончание таблицы 2

Конструкции из железобетона	Номера условных зон деления складов по условиям эксплуатации	Степень агрессивности при эксплуатации складов в строительно-климатических зонах по влажности		
		сухой	нормальный	влажный
Верхняя часть стен и колонн – выше зоны 1, балки, фермы и плиты покрытия (внутри склада)	2	Слабая	Слабая	Средняя
Наружные поверхности склада на высоту 1 м от пола, боковая поверхность рампы на всю высоту, колонны подсилосного этажа	3	Средняя	Средняя	Сильная
Фундаментные блоки, фундаментные плиты, фундаментные балки	4	Средне- или сильноагрессивная в зависимости от степени агрессивного воздействия грунтовых вод		

6.24 Площадки для обслуживания оборудования в складских зданиях должны предусматриваться в соответствии с техническими требованиями эксплуатации оборудования, при этом в складских помещениях для аммиачной селитры они должны иметь сплошной настил и борта (закраины) высотой 0,15 м.

6.25 Вводы железнодорожных путей в складские здания для сухих агрохимикатов, пестицидов и консервантов следует принимать в соответствии с требованиями СП 56.13330. В складские помещения для аммиачной селитры вводы железнодорожных путей не допускаются.

6.26 Вводы железнодорожных путей в здания для незатаренных сухих агрохимикатов следует предусматривать, как правило, на эстакадах, а в здания для затаренных агрохимикатов – на уровне пола. Эстакады следует проектировать в соответствии с требованиями СП 43.13330.

6.27 При проектировании прирельсовых складов габариты приближения строений принимать в соответствии с ГОСТ 9238.

6.28 Ширина пандусов для проезда напольных транспортных средств должна не менее чем на 0,6 м превышать максимальную ширину груженого транспорта. При размещении пандусов в закрытом помещении их продольный уклон следует принимать не более 16 %, при размещении пандусов снаружи зданий – не более 10 %. Поперечный уклон пандусов следует принимать равным нулю.

6.29 В складах агрохимикатов, пестицидов и консервантов следует применять конструкции стен, покрытий и др. с гладкими поверхностями, предотвращающими накопление пыли.

6.30 Размещение складских помещений категории А и Б в подвальных и цокольных этажах не допускается. Подвальные и цокольные помещения категории В должны оборудоваться установками автоматического пожаротушения, площадь таких помещений не должна превышать 3000 м^2.

6.31 Ограждения на кровле и устройство пожарных лестниц и выходов на кровлю складских зданий следует предусматривать в соответствии с требованиями СП 56.13330.

Допускается не предусматривать выход на кровлю одноэтажных зданий для удобрений с покрытием по аркам или рамам при отсутствии горизонтальных участков на кровле и при уклоне скатов 15 и более градусов (к горизонтали).

6.32 Легкосбрасываемые ограждающие конструкции в складских зданиях следует предусматривать в соответствии с требованиями СП 56.13330.

6.33 Складские здания, оборудованные высотными стеллажами, следует проектировать одноэтажными II и III степени огнестойкости с фонарями или вытяжными шахтами на покрытии для дымоудаления. Рекомендуется использовать конструкции стеллажей в качестве опор для покрытия и крепления ограждающих конструкций наружных стен.

6.34 В помещениях и коридорах дымоудаление на случай пожара предусматривается в соответствии с требованиями СП 60.13330, СП 7.13130.

6.35 Конструкции рамп и навесов, примыкающих к зданиям II, III, IIIа, IVа степеней огнестойкости, следует предусматривать из несгораемых материалов.

6.36 Автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации следует проектировать в соответствии с требованиями СП 5.13130. Перечень зданий и помещений предприятий агропромышленного комплекса, подлежащих оборудованию автоматической пожарной сигнализацией и автоматическими установками пожаротушения приведены в [2].

6.37 При оборудовании складских помещений установками автоматического пожаротушения площади этажей допускается увеличивать на 100 % за исключением зданий IIIа, IIIб и IVа степеней огнестойкости.

6.38 При проектировании складских зданий и сооружений для агрохимикатов, пестицидов и консервантов необходимо учитывать дополнительные нагрузки от хранимых в них грузов, которые следует относить к временным длительным нагрузкам и воздействиям.

6.39 При расчете складских зданий и сооружений для агрохимикатов, пестицидов и консервантов следует принимать:

а) объемный вес, углы внутреннего трения (углы естественного откоса) и коэффициенты трения удобрений по дереву нестроганному, бетону и металлу – согласно приложению В;

б) нормативное давление на конструкции от удобрений – как для сыпучих тел;

в) коэффициент перегрузки 1,3.

6.40 В проектах складских зданий и сооружений для агрохимикатов, пестицидов и консервантов должны быть указания о нанесении на стены ярких линий и надписей, ограничивающих предельно допустимую высоту насыпи продукции.

7 Водопровод и канализация

7.1 Водопровод и канализацию складов агрохимикатов, пестицидов и консервантов следует проектировать в соответствии с требованиями СП 31.13330, СП 30.13330 и правилами настоящего раздела. Нормативы водопотребления и водоотведения приведены в нормах технологического проектирования [3] – [5].

7.2 В складских зданиях и помещениях для пестицидов следует предусматривать производственный водопровод для подачи воды на производственные нужды (мытье

полов и стеллажей, охлаждение компрессоров, мытье и обезвреживание тары, транспортных средств и др.) в соответствии с [3]; [4].

При отсутствии в районе расположения склада централизованных систем водоснабжения допускается проектировать водопровод склада с использованием ближайшего местного источника (пруд, озеро, ручей и т.п.) с установкой насосов в помещениях складов, а на расходных складах при обосновании предусматривать использование привозной воды. Для производственных нужд допускается использование непитьевой воды при условии устройства отдельной системы производственного водопровода и пригодности воды для этих нужд.

В складских помещениях для сухих агрохимикатов производственный водопровод не предусматривается.

7.3 Внутренний противопожарный водопровод в складских зданиях для агрохимикатов, пестицидов и консервантов не предусматривается.

7.4 Расход воды на производственные нужды складов и требуемый свободный напор воды следует принимать на основании подраздела «Технологические решения» раздела проекта «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» и технической характеристики оборудования.

7.5 В складских зданиях и помещениях для пестицидов, оборудованных внутренним производственным водопроводом, следует предусматривать установку кранов (для мытья полов и стеллажей) диаметром 20 мм из расчета радиуса действия 30 м и напора на спрыске не менее 5 м.

7.6 Для смывания агрессивных жидкостей при попадании на работающих в составе складов жидкого аммиака и консервантов следует предусматривать аварийную душевую установку с быстродействующим пуском воды и напорным баком вместимостью не менее 200 л. Аварийная душевая установка должна быть равноудалена от мест возможного аварийного попадания агрессивных жидкостей на обслуживающий персонал.

7.7 Производственные стоки от мытья полов и стеллажей в помещениях для хранения пестицидов, от мытья и обезвреживания тары и транспортных средств перед сбросом в наружную канализационную сеть должны быть нейтрализованы и обезврежены на местных очистных сооружениях. Методы нейтрализации и обезвреживания этих стоков устанавливаются в подразделе «Технологические решения» раздела проекта «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».

7.8 Выход производственных сточных вод следует принимать равным расходу воды на соответствующие производственные нужды.

8 Отопление и вентиляция

8.1 Системы отопления и вентиляции складских зданий и сооружений для агрохимикатов, пестицидов и консервантов следует проектировать в соответствии с требованиями СП 60.13330, СП 124.13330, СП 89.13330 и правилами настоящего раздела. При разработке системы отопления и вентиляции следует руководствоваться требованиями СП 7.13130. Параметры отопления и вентиляции складских зданий изложены в нормах технологического проектирования [3]–[5].

8.2 Теплоснабжение складов агрохимикатов, пестицидов и консервантов предусматривают от котельных; при технической возможности и экономической целесообразности принимают электрические нагревательные устройства.

8.3 Отоплением оборудуются складские помещения для пестицидов и консервантов, которые должны храниться при температуре 0 °С, помещения лаборатории для проверки качества, помещения для расфасовки и перезатаривания пестицидов, помещения для аварийной душевой установки. Складские помещения для сухих агрохимикатов не отапливаются.

8.4 В складских помещениях для агрохимикатов и пестицидов, как правило, предусматривают естественную вентиляцию.

В складских помещениях для пестицидов, а также для расфасовки и перезатаривания пестицидов допускается предусматривать аварийную вентиляцию.

В помещениях насосных и компрессорных на складах жидких агрохимикатов следует предусматривать установку газоанализаторов и устройство механической аварийной вентиляции с кратностью воздухообмена не менее 8. Управление системой аварийной вентиляции должно иметь устройство ручного включения на случай залпового выделения газов и паров кислот в помещении; при остановке основного вентилятора аварийная вентиляция должна включаться автоматически.

8.5 Параметры микроклимата – температуру, относительную влажность и скорость движения внутреннего воздуха при проектировании отопления и вентиляции в складских помещениях следует принимать по таблице 3.

Таблица 3

№ п.п.	Наименование помещений	Параметры микроклимата в помещениях в холодный и переходный периоды года		
		Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %, не более	Скорость движения воздуха, м/с, не более
1	Складские помещения для агрохимикатов и неотапливаемые помещения для пестицидов	Не нормируются		0,3
2	Отапливаемые складские помещения для пестицидов	8–10	75	0,4
3	Помещения для расфасовки и перезатаривания пестицидов, лаборатории для проверки качества пестицидов	16–23	75	0,3
Примечание – Параметры микроклимата в помещениях, указанных в таблице, в теплый период года не нормируются.				

8.6 Для удаления пыли, взрывоопасных, взрывопожароопасных веществ от мест их образования и выделения (в складских помещениях, транспортных галереях, перегрузочных узлах и др.) следует проектировать системы местных отсосов.

8.7 В складских помещениях, в которых возможно только периодическое выделение вредностей (при погрузочно-разгрузочных операциях, при работе двигателей внутреннего сгорания и т.п.), кроме постоянно действующей вентиляции, для обеспечения предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны обеспечивающей однократный воздухообмен в час, должна быть запроектирована периодически действующая во время выделения вредностей механическая вентиляция.

Вентиляционное оборудование может устанавливаться как в помещениях, так и под навесами.

9 Электрические устройства

9.1 Требования по проектированию электротехнических установок складов приведены в правилах [6], нормах технологического проектирования [3], [5] и правилах настоящего раздела.

9.2 Категория электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения расходных складов приведены в [8], [9].

9.3 Все электроприемники, расположенные в складских помещениях складов категории А, Б и В, должны отключаться аппаратом (рубильником), установленным снаружи здания на несгораемой стене или на отдельной опоре в металлическом шкафу с приспособлением для опломбирования.

9.4 Металлические части электроустановок и заземляющие проводники не должны соприкасаться с агрохимикатами, пестицидами и консервантами.

Разводящая электросеть в складах жидких агрохимикатов и консервантов должна проходить в трубах. Электроустановки помещений насосных и компрессорных следует предусматривать во взрывопожарном исполнении.

Выключатели электросветильников и пускатели вентиляторов должны размещаться на наружных стенах помещений в металлических ящиках.

9.5 На рабочих местах кладовщиков необходимо предусматривать дополнительно местное электрическое освещение.

9.6 На грузовых платформах (рампах) следует предусматривать штепсельные розетки на напряжение до 42 В для подключения переносных светильников для освещения железнодорожных вагонов.

9.7 Складские помещения площадью 200 $м^2$ и более для хранения аммиачной селитры и горючих пестицидов должны быть оборудованы автоматической пожарной сигнализацией.

9.8 При разработке подраздела проекта «Система электроснабжения» степень защиты электрооборудования следует принимать в соответствии с приложениями Г и Д.

9.9 Для обеспечения электробезопасности необходимо предусматривать защитное заземление и зануление электрического оборудования, насосов, технологических емкостей, металлических и железобетонных силосов, а также защиту от статического электричества.

9.10 Расстояния от поверхности труб и приборов отопления до места хранения пестицидов должно быть не менее 2 м, а от места хранения до электропроводов, рубильников, электроприборов (кроме отопительных), водопроводных и канализационных труб не менее 1 м.

9.11 Молниезащита складов приведена в инструкции [7].

9.12 Закладываемое в проекты складов электрооборудование должно соответствовать требованиям СП 6.13130.

10 Защита окружающей среды

10.1 Производственные и поверхностные стоки, содержащие агрохимикаты, после выполнения анализов подлежат периодическому вывозу на поля в качестве жидких удобрений (по согласованию с агрохимической службой) или откачиваются на рельеф (по согласованию с органами Роспотребнадзора).

10.2 Загрязненные пестицидами машины, механизмы, оборудование, а также места проливов и россыпей пестицидов подлежат обеззараживанию с использованием специальных реагентов нейтрализаторов, рекомендованных СанПиН 1.2.2584. Продукты обработки удаляют в резервуар-сборник канализационной системы загрязненных стоков.

10.3 Для мойки и обеззараживания транспортных средств и технологических машин (опрыскивателей, опылевателей, мобильных агрегатов для приготовления растворов и др.) при складах пестицидов, как правило, следует предусматривать отдельно стоящее здание.

Допускается предусматривать в этом же здании мойку машин, загрязненных агрохимикатами, при условии оборудования канализации системой переключения подачи стоков на отдельный резервуар-сборник.

10.4 При надземном расположении резервуаров канализационно-очистных сооружений следует предусматривать установку их в поддонах, а при заглубленном расположении резервуаров должна исключаться фильтрация стоков в грунт.

10.5 Необходимость очистки воздуха, удаляемого в атмосферу системами механической вентиляции, определяется требованиями СанПиН 2.1.6.1032 и СП 60.13330.

11 Противопожарные мероприятия

11.1 Категории зданий и помещений складов по взрывопожарной и пожарной опасности устанавливаются в подразделе «Технологические решения» раздела проекта «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» в соответствии с СП 12.13130. Перечень зданий и сооружений предприятий Минсельхоза России с установлением их категории по взрывопожарной и пожарной опасности приведены в [10].

11.2 При производстве работ с аммиачной селитрой, другими взрывоопасными агрохимикатами и пестицидами следует предусматривать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность: использование искрогасителей на выхлопных трубах двигателей, недопущение использования открытого огня, оборудование рабочих мест первичными средствами пожаротушения. Сведения о взрывопожарных характеристиках складируемых материалов приведены в [3] – [5].

11.3 Помещения складов пестицидов площадью от 100 до 500 м^2 оборудуются автоматической пожарной сигнализацией.

Помещения складов пестицидов площадью свыше 500 м^2 оборудуются:

системой автоматического пожаротушения при хранении пестицидов с температурой вспышки ниже 120 °С;

системой автоматической пожарной сигнализации при хранении пестицидов с температурой вспышки 120 °С и выше.

Площадь помещения определяется в границах стен, имеющих предел огнестойкости не менее R 45.

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

11.5 В складах гранулированных и кристаллических агрохимикатов площадью до 4000 $м^2$ при хранении затаренных агрохимикатов, в том числе аммиачной селитры, необходимо оборудовать пожарную сигнализацию. Склады большей площади необходимо оборудовать автоматическим пожаротушением.

11.6 На территории в помещениях складов жидких агрохимикатов не допускается устройство подвалов, тоннелей, подпольных каналов, в которых возможно скопление взрывоопасных газовых смесей.

11.7 Из помещения насосной необходимо предусматривать два выхода, один из которых должен быть эвакуационным.

11.8 При проектировании сливной эстакады с тупиковым железнодорожным путем расчетная длина пути должна быть увеличена на 20 м в сторону упорного бруса для обеспечения возможности расцепки цистерн в случае пожара.

11.9 Необходимость охлаждения неизолированных резервуаров жидкого аммиака для защиты от теплового облучения при пожаре определяется на стадии привязки проекта в случаях размещения склада вблизи объектов с легковоспламеняющимися или горючими жидкостями. При этом должно быть проверено расчетом возможное тепловое облучение резервуаров. Охлаждение резервуаров следует предусматривать путем орошения их водой в течение 1 ч с интенсивностью 0,2 л/с на 1 м расчетной длины орошения.

11.10 На территории складов необходимо предусматривать размещение противопожарного оборудования в соответствии с нормами первичных средств пожаротушения, указанных в приложении Е.

11.11 По взрывопожарной и пожарной опасности здания и помещения подразделяются на категории (А, Б, В1—В4, Г, Д) в зависимости от размещаемых в них технологических процессов и свойств находящихся (обращающихся) веществ и материалов.

11.12 Автоматические установки пожаротушения и пожарной сигнализации следует предусматривать в соответствии с СП 5.13130.

11.13 Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре следует предусматривать в соответствии с СП 3.13130.

Приложение А
(обязательное)

Перечень нормативных документов

СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы

СП 2.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты

СП 3. 13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности

СП 4.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах

СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования

СП 6.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности

СП 7.13130.2009 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования

СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности

СП 16.13330.2011 «СНиП II-23-81* Стальные конструкции»

СП 18.13330.2011 «СНиП II-89-80* Генеральные планы промышленных предприятий»

СП 19.13330.2011 «СНиП II-97-76* Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий»

СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия»

СП 22.13330.2011 «СНиП 2-02-01-83* Основания зданий и сооружений»

СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»

СП 29.13330.2011 «СНиП 2-03-13-88. Полы»

СП 30.13330.2012 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий»

СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения»

СП 43.13330.2012 «СНиП 2.09.03-85 Сооружения промышленных предприятий»

СП 44.13330.2011 «СНиП 2-09-04-87* Административные и бытовые здания»

СП 56.13330.2011 «СНиП 31-03-2001 Производственные здания»

СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование»

СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»

СП 89.13330.2012 «СНиП II-35-76 Котельные установки»

СП 110.13330.2012 «СНиП 2.11.03-93 Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы»

СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети»

ГОСТ Р 54257–2010 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования

ГОСТ 23838–89 Здания предприятий. Параметры

ГОСТ 9238–83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм

СанПиН 1.2.2584-10 Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов

СанПиН 2.1.6.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов

Приложение Б
(обязательное)

Термины и определения

В настоящем своде правил применены следующие термины с соответствующими определениями:

Б.1 **агрохимикаты:** Удобрения химического или биологического происхождения, химические мелиоранты, кормовые добавки, предназначенные для питания растений, регулирования плодородия почв и подкормки животных. Данное понятие не распространяется в отношении торфа, навоза и помета.

Б.2 **отсек склада:** Минимальная обособленная часть склада, отделенная стационарными перегородками и предназначенная для хранения определенных пестицидов, агрохимикатов, консервантов.

Б.3 **пестициды:** Химические или биологические препараты, используемые для борьбы с вредителями и болезнями растений, сорными растениями, вредителями хранящейся сельскохозяйственной продукции, бытовыми вредителями и внешними паразитами животных, а также для регулирования роста растений, предуборочного удаления листьев (дефолианты), предуборочного подсушивания растений (десиканты).

Б.4 **прирельсовые склады:** Склады, характеризующиеся приемом хранимых грузов из железнодорожных вагонов.

Б. 5 **расходные склады:** Склады, характеризующиеся приемом хранимых грузов из автотранспорта.

Б. 6 **секция склада:** Часть склада, состоящая из нескольких отсеков.

Б.7 **силос:** Саморазгружающееся емкостное сооружение с высотой вертикальной части, не превышающей полуторную величину диаметра или меньшего размера в плане, в большинстве случаев цилиндрическое. Предназначен для перегрузки и длительного хранения сыпучих материалов.

Б.8 **склад пестицидов:** Здание и сооружение (часть его), предназначенное для приема, хранения, приготовления рабочих растворов, выдачи пестицидов и их рабочих растворов в технологические и транспортные автомобильные средства.

Б.9 **твердые агрохимикаты:** Гранулированные, кристаллические, порошковидные (пылевидные) вещества, предназначенные для развития растений, повышения плодородия почв, и содержащие питательные элементы в минеральной форме.

Б.10 **тукосмесительные установки:** Установки по смешиванию разных видов удобрений (туки – синоним удобрений).

Б.11 **химические мелиоранты:** Вещества промышленного или ископаемого происхождения, предназначенные для улучшения физико-химических свойств и повышения плодородия кислых, солонцевых и других почв.

Б.12 **удобрения (туки):** органические и минеральные вещества, содержащие элементы питания растений.

Приложение В
(справочное)

Унифицированные значения характеристик твердых агрохимикатов

Таблица В.1

Наименование удобрения	Объемный вес, кгс/м^3	Угол естественного откоса (угол внутреннего трения), град.	Коэффициент трения удобрения		
			по металлу	по бетону	по дереву нестроганному
Аммиачная селитра	840	25	0,3	0,5	0,4
Карбамид	650	35	0,2	0,4	0,9
Селитра натриевая	1400	35	0,3	0,5	0,4
Удобрения азотные всех видов (кроме аммиачной селитры, карбамида, селитры натриевой)	1000	35	0,3	0,5	0,4
Фосфоритная мука	1800	40	0,3	0,5	0,4
Шлак фосфатный мартеновский и апатитовый концентрат	2000	40	0,3	0,5	0,4
Удобрения фосфорные всех видов (кроме фосфоритной муки, шлака фосфатного мартеновского и апатитового концентрата)	1200	35	0,5	0,5	0,4
Удобрения калийные всех видов	1400	35	0,3	0,5	0,3
Известняковая и доломитовая мука	1700	35	0,3	0,5	0,4

Примечание – При проектировании складских зданий и сооружений для хранения различных удобрений следует принимать характеристики удобрений исходя из наиболее неблагоприятных условий

Приложение Г
(рекомендуемое)

Классификация помещений складов агрохимикатов, пестицидов и консервантов по взрывной и пожарной опасности

Таблица Г.1

Наименование помещений	Классификация пожароопасных зон помещений по [6]
Секция для хранения затаренных и незатаренных агрохимикатов с взрывопожароопасными свойствами (аммиачная селитра)	П – II
Секция для хранения взрывопожаробезопасных затаренных в сгораемую тару агрохимикатов	П – IIа
Секция для хранения незатаренных сгораемых агрохимикатов	П – II
Секция для хранения незатаренных агрохимикатов и химмелиорантов с взрывопожаробезопасными свойствами	Нормальное
Навес или площадка с твердым покрытием для хранения агрохимикатов в контейнерах и для размещения тукосмесительного оборудования	П – III
Тукосмесительный отсек для размещения тукосмесительного оборудования	П – II
Секция для чрезвычайно- и высокоопасных пестицидов	В – Ia
Отапливаемая секция	В – Ia
Секция препаратов-окислителей	П – I
Секция взрывопожароопасных пестицидов	В – Ia
Изолированная секция высоколетучих пестицидов	В – Ia
Секция пестицидов, не требующих особых условий хранения	П – IIа
Помещение для приготовления применяемых форм пестицидов	В – Ia
Отапливаемое помещение для расфасовки и перезатаривания пестицидов	В – Ia
Помещение для хранения пустой необезвреженной тары	П – IIа
Площадка для приготовления применяемых форм пестицидов	В – Iг
Склады жидкого аммиака и консервантов:	
резервуарный парк	В – Iг
сливо-наливные эстакады	В – Ia
компрессорные и насосные	В – Iб
операторная	Нормальное

Приложение Д
(справочное)

Характеристика помещений по условиям эксплуатации и опасности поражения электрическим током и степень защиты оболочки электрических машин и аппаратов

Таблица Д.1

Помещение склада	Характеристика помещения		Степень защиты оболочки электрических машин и аппаратов
	по условиям эксплуатации	по опасности поражения электрическим током	
Изолированная секция высоколетучих пестицидов (фумигантов)	Влажное	Повышенной опасности	JP 55
Секция чрезвычайно- и высокоопасных пестицидов	То же	То же	То же
Отапливаемая секция	Нормальное	»	»
Секция препаратов окислителей	Влажное помещение с химически активной средой	»	»
Секция легковоспламеняющихся жидких пестицидов	Влажное	»	»
Секция горючих порошкообразных пестицидов	То же	»	»
Секция с искусственным охлаждением	»	»	»
Секция химических консервантов	»	»	»
Секция регуляторов роста растений	»	»	»
Секция пестицидов, не требующих особых условий хранения	»	»	»
Отсек биопрепаратов	Нормальное	»	»
Помещение для приготовления применяемых форм пестицидов	Сырое с химически активной или органической средой	Особо опасное	JP 55
Помещение для обезвреживания и мойки транспортных и технологических машин	То же	Особо опасное	JP 55
Отапливаемое помещение для расфасовки и перезатаривания пестицидов	Пыльное с химиически активной или органической средой	То же	JP 51
Помещение для хранения необезвреженной тары	То же	Повышенной опасности	То же
Венткамера	Нормальное	То же	JP 20
Электрощитовая	То же	Особо опасное	То же
Теплопункт	Сухое	Нормальное	»
Помещение для инвентаря	Влажное	Повышенной опасности	JP 41

Окончание таблицы Д.1

Помещение склада	Характеристика помещения		Степень защиты оболочки электрических машин и аппаратов
	по условиям эксплуатации	по опасности поражения электрическим током	
Участки приема и отгрузки пестицидов	Влажное	Повышенной опасности	JP 41
Резервуарный парк, сливоналивные эстакады	Сырое с химически активной или органической средой	Особо опасное	JP 55
Компрессорная, насосная	Влажное с химически активной или органической средой	Повышенной опасности	JP 41
Операторная	Сухое	Нормальное	JP 20
Аварийный душ	Сырое	Особо опасное	JP 55

Приложение Е
(справочное)

Нормы первичных средств пожаротушения

Склады твердых минеральных удобрений (единица измерения защищаемой площади 500 м^2):

огнетушитель пенный (химический, воздушно-пенный) – 1 шт.;

бочка с водой (емкость не менее 0,2 м^3) и ведро – 1 шт.

Склады аммиачной селитры, аммиачной воды и жидкого аммиака (единица измерения защищаемой площади 100 м^2):

огнетушитель пенный (химический, воздушно-пенный) – 1 шт.;

огнетушитель аэрозольный и углекислотно-бромэтиловый – 1 шт.*;

ящик с песком (емкость не менее 0,5 м^3) и совковая лопата – 1 шт.

Примечания

1 Во всех случаях необходимо иметь не менее одного огнетушителя на помещение.

2 Каждое помещение рекомендуется обеспечивать пенными огнетушителями только одного типа.

3 Огнетушители и другие первичные средства пожаротушения должны размещаться в помещениях на видных и легкодоступных местах, по возможности ближе к выходам из помещений.

4 При необходимости ящики с песком емкостью 0,5 м^3 могут быть заменены ящиками емкостью 1,0 или 3,0 м^3. Конструкция ящика должна обеспечивать удобство извлечения песка и исключить попадание в ящик атмосферных осадков.

5 На территории склада помимо указанных первичных средств пожаротушения должен быть оборудован пожарный щит с набором пенных огнетушителей – 2 шт., ломов – 2 шт., багров – 2 шт., топоров – 2 шт., лопат – 2 шт. Здесь же необходимо иметь ящик с песком и приставные лестницы (не менее одного на каждое здание).

Склады пестицидов:

категории производств А, Б (единица защищаемой площади 400 м^2):

а) огнетушитель углекислотный – 2 шт.;

б) огнетушитель пенный химический, воздушно-пенный, жидкостный – 4 шт.;

в) ящик с песком (емкость не менее 0,5 м^3) и лопаты – 1 шт.;

г) войлок, кошма, ткань хризотиловая (1×1 м, 2×1,5 м, 2×2 м) – 1 шт.

категории производств В (единица защищаемой площади 500 м^2):

а) огнетушитель углекислотный – 2 шт.;

б) огнетушитель пенный химический, воздушно-пенный, жидкостный – 4 шт.

категории производств Г (единица защищаемой площади 600–800 м^2):

а) огнетушитель углекислотный – 2 шт.;

б) огнетушитель пенный химический, воздушно-пенный, жидкостный – 4 шт.;

в) бочка с водой (емкость не менее 0,2 м^3) и ведро – 2 шт.

Примечания

1 Помещения, оборудованные автоматическими стационарными установками пожаротушения, обеспечиваются первичными средствами пожаротушения из расчета 50 % расчетного количества.

2 Помимо пожарного оборудования на территории складов в местах, определяемых пожарной охраной, должны быть размещены пожарные пункты (шкафы, щиты, окрашенные в красный цвет с надписью «Пожарный пункт №...») со следующим минимальным набором пожарного оборудования (инвентаря), шт.: топоров – 2, ломов и лопат – 2, багров железных – 2, ведер, окрашенных в красный цвет – 2.

3 Территория обеспечивается пожарными щитами из расчета 1 щит на 5000 м^2.

4 В зимнее время огнетушители переносятся в отапливаемые помещения.

* Вместо аэрозольных огнетушителей могут устанавливаться углекислотные.

Библиография

[1] ВСН 01-89. Предприятия по обслуживанию автомобилей

[2] Перечень зданий и помещений предприятий агропромышленного комплекса, подлежащих оборудованию автоматической пожарной сигнализацией и автоматическими установками пожаротушения. Утв. Минсельхозпрод СССР 07.06.90

[3] НТП-АПК 1.10.13.002-03. Нормы технологического проектирования складов жидких средств химизации

[4] НТП-АПК 1.10.13.003-03. Нормы технологического проектирования складов пестицидов

[5] НТП-АПК 1.10.13.001-03. Нормы технологического проектирования складов твердых минеральных удобрений и химических мелиорантов

[6] ПУЭ Правила устройства электроустановок

[7] СО 153-34.21.122-2003. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций

[8] НТПС-88. Нормы технологического проектирования электрических сетей сельскохозяйственного назначения

[9] НТПД-90. Нормы технологического проектирования дизельных электростанций

[10] 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. Утвержден Минсельхозом РФ 20.09.01

[11] Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. Введен в действие Минсельхозом РФ 15.06 2011.

УДК [728.97:631.244.2] (083.74) ОКС 93.020

Ключевые слова: склады, пестициды, агрохимикаты, консерванты, складские помещения, параметры складов, объемно-планировочные решения, конструкции, водопровод, канализация, отопление, вентиляция, электрические устройства.

Издание официальное

Свод правил

СП 92.13330.2012

Склады сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений

Актуализированная редакция

СНиП II-108-78

Подготовлено к изданию ФАУ «ФЦС»

Тел. (495) 930-64-69; (495) 930-96-11; (495) 930-09-14

Формат 60×84 1/8. Тираж 100 экз. Заказ № 390/12.

Отпечатано в ООО «Аналитик»
г. Москва, Ленинградское ш., д 18

gost.e-ecolog.ru