

<< Вернуться к списку документов

Академия Государственной противопожарной службы
МЧС России

С.В. СОБУРЬ

**ПОЖАРНАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ
СЕЛЬСКО-
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ**

**Библиотека нормативно-
технического работника**

СПРАВОЧНИК

Москва
2003

УДК 614.841.345.6
ББК 38.96
С 55

С.В. Собурь

С55 Пожарная безопасность сельскохозяйственных предприятий:
Справочник/Под ред. д.т.н., профессора Е.А. Мешалкина. — М.:
Академия ГПС, ИД “Калан”, 2003. — 74 с.
(Серия «Библиотека нормативно-технического работника»).

ISBN _____

Справочник составлен в соответствии с Пособием по нормативно-технической работе. — М.: ВНИИПО, 2000. — 172 с. (далее — Пособие) и содержит извлечения из нормативных технических документов, применяемых при проведении нормативно-технической работы (НТР) сотрудниками ГПС МЧС России при осуществлении государственного пожарного надзора.

Справочник продолжает серию «Библиотека нормативно-технического работника» и содержит нормативные документы, включенные Пособием в частную методику проверки проектной документации на здания и сооружения сельскохозяйственных предприятий.

Для специалистов пожарной охраны, слушателей учебных заведений, а также руководителей, инженерно-технических работников отделов охраны труда и пожарной безопасности предприятий различных форм собственности.

УДК 614.841.345.6
ББК 38.96

ISBN _____

© Академия ГПС МЧС России, 2003
© ООО Издательский дом "Калан", 2003

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	6
СНИП П-97-76*. ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	8
2. Размещение производственных зон и предприятий	8
3. Схемы генеральных планов производственных зон сельских населенных пунктов и генеральные планы сельскохозяйственных предприятий	9
4. Въезды, проезды и расстояния между зданиями и сооружениями ..	11
5. Инженерная подготовка и благоустройство	15
6. Размещение инженерных сетей	16
СНИП 2.10.02-84. ЗДАНИЯ И ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ	17
1. Общие положения	17
2. Объемно-планировочные и конструктивные решения	18
3. Водопровод и канализация	21
4. Отопление (охлаждение), вентиляция и горячее водоснабжение ...	21
СНИП 2.10.03-84. ЖИВОТНОВОДЧЕСКИЕ, ПТИЦЕВОДЧЕСКИЕ И ЗВЕРОВОДЧЕСКИЕ ЗДАНИЯ И ПОМЕЩЕНИЯ	22
1. Общие положения	22
2. Объемно-планировочные и конструктивные решения	22
3. Водопровод и канализация	26
СНИП 2.10.05-85. ПРЕДПРИЯТИЯ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ПО ХРАНЕНИЮ И ПЕРЕРАБОТКЕ ЗЕРНА	27
1. Общие положения	27
2. Генеральные планы	28
3. Объемно-планировочные и конструктивные решения	29
Производственные здания	29
Силосы и силосные корпуса	33
Складские здания	35
Прочие здания и сооружения	37
4. Нагрузки и воздействия	38

5. Расчет конструкций	39	ротушения "ГАММА-01"	69
6. Инженерное оборудование	39	ОАО "МГП СПЕЦАВТОМАТИКА". Автоматизированные системы	
Водоснабжение	39	комплексной противопожарной защиты	70
7. Электроснабжение и электротехнические устройства	41	ЗАО "НПГ ГРАНИТ-САЛАМАНДРА". Автоматические системы	
СНИП 2.05.11-83. ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННЫЕ		аэрозольного пожаротушения	71
АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ В КОЛХОЗАХ, СОВХОЗАХ И		"МПФ ФАЕР". Клапаны противопожарные и оборудование для	
ДРУГИХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ		вентиляционных систем. Противопожарные двери и ворота	72
И ОРГАНИЗАЦИЯХ	42	"FITTICH AG" (Швейцария). Современные адресно-аналоговые и	
1. Общие положения	42	специальные системы пожарной сигнализации	73
2. Основные технические нормы, параметры и показатели	43	ООО "ИнтегриС". Системы пожарной, охранной сигнализации и	
Поперечный профиль	43	контроля доступа фирмы "effeff Alarm" (Германия)	74
Внутриплощадочные дороги	45	ООО "НАПРАВЛЕНИЕ БАНКОВСКИХ СИСТЕМ". Противопо-	
3. Пересечения и примыкания	46	жарные ворота, двери и перегородки	75
5. Дорожные одежды	47	ЗАО "КАЛАНЧА". Поставка и производство противопожарного и	
6. Дорожные устройства и обстановка дорог	50	аварийно-спасательного оборудования, средств охраны труда ..	76
СНИП 2.10.04-85. ТЕПЛИЦЫ И ПАРНИКИ	52	ГРУППА ПРЕДПРИЯТИЙ "КОСМИ". Пожарная безопасность.	
1. Общие положения	52	От разработки концепции до технического обслуживания объ-	
2. Объемно-планировочные и конструктивные решения	52	ектов любой сложности и назначения	77
3. Водопровод, водостоки и дренаж	53	ЭПОТОС. Современные модули порошкового пожаротушения	78
4. Отопление и вентиляция	54	НПО "АССОЦИАЦИЯ КРИЛАК". Комплексная система огнеза-	
5. Электротехнические устройства	54	щиты материалов и конструкций	79
ПРАВИЛА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКОЙ		ЗАО "УТРО". Огнезащитные составы, краски и покрытия для	
ФЕДЕРАЦИИ (ППБ 01-93**)	55	древесины, металла и кабелей	80
11. ОБЪЕКТЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА 55		ЛИТЕРАТУРА	81
11.1. Объекты основного производства	55		
11.2. Переработка сельскохозяйственной продукции	57		
11.3. Уборка зерновых и заготовка кормов	58		
11.4. Приготовление и хранение витаминной травяной муки	59		
11.5. Первичная обработка льна, конопли и других технических			
культур	59		
ПРИЛОЖЕНИЯ. СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПРОТИВОПО-			
ЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ			
РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	64		
НПО "ПУЛЬС". Комплексное обеспечение пожарной безопасности	66		
АО "АРГУС-СПЕКТР". Отечественные адресно-аналоговые прибо-			
ры приемно-контрольные пожарные	67		
ОГНЕБОРЕЦ. Дренчерно-спринклерное водопенное оборудование			
"GRINNELL" (США) и "CHANG DER" (Тайвань)	68		
НПО "ПОЖАРНАЯ АВТОМАТИКА СЕРВИС". Современный			
комплекс охранно-пожарной сигнализации и газового пожа-			

ВВЕДЕНИЕ

Справочник «Пожарная безопасность сельскохозяйственных предприятий» продолжает серию справочных изданий «Библиотека нормативно-технического работника».

Справочник включает извлечения из нормативных документов, содержащих требования к зданиям и сооружениям функциональной пожарной опасности класса Ф5.3 по СНиП 21-01.

В справочнике нормативные документы приведены в последовательности, соответствующей порядку проверки проектной документации.

Рассматриваются требования пожарной безопасности СНиП II-97-76*, которые должны соблюдаться при проектировании генеральных планов новых и реконструируемых государственных, государственно-колхозных, колхозных, межколхозных и кооперативных сельскохозяйственных предприятий, а также при разработке схем генеральных планов производственных зон сельских населенных пунктов.

Требования пожарной безопасности при проектировании зданий и помещений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (овощей, картофеля и продукции плодоводства и виноградарства; для первичной переработки молока, скота и птицы, шерсти и меховых шкурок, масличных и лубяных культур) приводятся в соответствии со СНиП 2.10.02-84.

Требования пожарной безопасности, изложенные в СНиП 2.10.03-84, должны соблюдаться при проектировании животноводческих, птицеводческих и звероводческих зданий и помещений.

СНиП 2.10.04-85 регламентируют проектирование теплиц и парников для выращивания овощей и рассады.

Порядок проектирования элеваторов, зерноскладов, мельниц, комбикормовых заводов и других предприятий, зданий и сооружений по хранению, обработке и переработке зерна приведен в соответствии со СНиП 2.10.05-85.

Требования к проектированию новых и реконструкции существующих внутрихозяйственных дорог в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях и организациях независимо от их ведомственной принадлежности, обеспечивающие противопожарные проезды и подъезды к зданиям и сооружениям, приведены в соответствии со СНиП 2.05.11-83.

Правила пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ

01-93**) дополняют частные требования к зданиям и сооружениям функциональной пожарной опасности класса Ф5.3.

Пожелания и замечания направлять по адресу:

129301, г. Москва, ул. Бориса Галушкина, дом 4.

Академия Государственной противопожарной службы МЧС России.

Отдел организации научных исследований и научной информации. Тел.: 215-7422; 283-1949.

СНиП II-97-76*. ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Взамен главы СНиП II-Н.1-70
Извлечения

2. Размещение производственных зон и предприятий

2.1. Проектируемые сельскохозяйственные предприятия, здания и сооружения следует размещать в производственных зонах перспективных сельских населенных пунктов в соответствии с утвержденными в установленном порядке проектами планировки и застройки населенных пунктов с учетом утвержденных схем размещения предприятий в республиках, краях и областях.

2.2. В производственной зоне сельских населенных пунктов следует размещать животноводческие, птицеводческие и звероводческие предприятия, предприятия по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции, ремонту, техническому обслуживанию и хранению сельскохозяйственных машин и автомобилей, по изготовлению строительных конструкций, изделий и деталей из местных материалов, машиноиспытательные станции, ветеринарные учреждения, теплицы и парники, промышленные цехи колхозов, материальные склады, транспортные, энергетические и другие объекты, связанные с проектируемыми предприятиями, а также коммуникации, обеспечивающие внутренние и внешние связи объектов производственной зоны.

Примечание. Размещать и определять мощности животноводческих и птицеводческих предприятий следует исходя из наличия земель, для которых должны быть использованы органические удобрения, содержащиеся в отходах производства этих предприятий.

2.17. В санитарно-защитных зонах допускается размещать склады (хранилища) зерна, фруктов, овощей и картофеля, питомники растений, а также здания и сооружения, указанные в санитарных нормах проектирования промышленных предприятий.

2.18. На границе санитарно-защитных зон шириной более 100 м со стороны селитебной зоны должна предусматриваться полоса древесно-кустарниковых насаждений шириной не менее 30 м, а при ширине зоны от 50 до 100 м — полоса шириной не менее 10 м.

3. Схемы генеральных планов производственных зон сельских населенных пунктов и генеральные планы сельскохозяйственных предприятий

3.6. Сельскохозяйственные предприятия, здания и сооружения, размещаемые в производственных зонах сельских населенных пунктов, следует объединять в соответствии с особенностями производственных процессов, одинаковых для данных объектов, санитарных, зооветеринарных и противопожарных требований, грузооборота, видов обслуживающего транспорта, потребления воды, пара, электроэнергии, с учетом очередности строительства, организуя при этом участки:

- а) площадок предприятий;
- б) общих объектов подсобных производств;
- в) складов.

3.7. Площадки сельскохозяйственных предприятий должны разделяться на следующие функциональные площадки:

- а) производственную;
- б) хранения и подготовки сырья (кормов);
- в) хранения и переработки отходов производства.

Деление на указанные площадки допускается уточнять с учетом конкретных условий строительства.

3.8. Главный проходной пункт площадки сельскохозяйственных предприятий надлежит предусматривать со стороны основного подхода или подъезда.

При устройстве нескольких проходных пунктов их следует располагать на расстоянии не более 1,5 км друг от друга, с учетом остановок общественного пассажирского транспорта.

3.9. Перед проходными пунктами следует предусматривать площадки из расчета 0,15 м² на 1 работающего (в наибольшую смену), пользующегося этим пунктом.

Примечание. Площадки при главных проходных пунктах должны быть оформ-

млены цветочными газонами, светильниками и другими малыми архитектурными формами.

3.17. Здания и сооружения с производствами категорий А, Б и В, а также склады минеральных удобрений и химических средств защиты растений следует располагать с подветренной стороны (по среднегодовой розе ветров) по отношению к другим производственным зданиям и сооружениям.

Примечание. При проектировании животноводческих, птицеводческих и звероводческих предприятий размещение кормоцехов и складов грубых кормов следует принимать по соответствующим нормам технологического проектирования.

3.19. Здания, образующие полузамкнутые двory, допускается применять в тех случаях, когда другие планировочные решения не могут быть приняты по условиям технологии.

Полузамкнутые двory следует располагать длинной стороной параллельно преобладающему направлению ветров или с отклонением не более 45°, при этом открытая сторона двора зданий П-образной формы должна быть обращена на наветренную сторону ветров преобладающего направления.

Ширина полузамкнутого двора должна быть не менее 12 м.

Примечания: 1. Полузамкнутым считается двор, образованный тремя примыкающими друг к другу зданиями и имеющий отношение глубины к ширине более единицы.

2. Здания в два этажа и более, образующие полузамкнутый двор с отношением глубины двора к ширине более 3, а также при возможности скопления во дворе вредных веществ в количестве, превышающем допустимую нормативную концентрацию, должны иметь открытый проем шириной не менее 4 м и высотой не менее 4,5 м, расположенный против незастроенной стороны двора.

3. В Северной строительной-климатической зоне открытая сторона полузамкнутого двора должна быть обращена на подветренную сторону ветров преобладающего направления, при другой ориентации двора перед его открытой частью необходимо располагать здания или ограждения.

3.20. Здания, образующие замкнутые со всех сторон двory, допускается применять только при наличии технологических и планировочных обоснований с соблюдением следующих условий:

а) ширина двора должна быть не менее наибольшей высоты образующей двор частей здания, но не менее 18 м;

б) с двух противоположных сторон двора должны предусматриваться открытые проезды шириной не менее 4 м и высотой не менее 4,5 м.

3.21. В замкнутых и полузамкнутых дворах предусматривать пристройки к зданиям, а также размещать отдельно стоящие здания или сооружения, как правило, не допускается.

Примечание. В исключительных случаях, при соответствующих обоснованиях, допускается устраивать в указанных дворах пристройки с производствами, не выделяющими вредности, и при условии, что они будут занимать не более 25% длины

стены, а ширина двора в месте пристройки будет не менее наибольшей высоты противостоящего здания, но не менее противопожарного расстояния.

3.22. Производственные и вспомогательные здания сельскохозяйственных предприятий следует объединять, соблюдая технологические, строительные и санитарные нормы при технико-экономическом обосновании такого объединения.

Трансформаторные подстанции и распределительные пункты напряжением 6-10 кВ, вентиляционные камеры и установки, насосные по перекачке негорючих жидкостей и газов, промежуточные расходные склады, кроме складов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и газов, следует проектировать, как правило, встроенными в производственные здания или пристроенными к ним.

3.24. Пожарные депо надлежит располагать на отдельных участках с выездами на дороги общей сети, при этом выезды из пожарных депо не должны пересекать скотопрогонов.

Пожарное депо, как правило, должно обслуживать производственную и селитебную зоны сельского населенного пункта.

Место расположения пожарного депо следует выбирать из расчета радиуса обслуживания: предприятий с преобладающими в них производствами категорий А, Б и В — 2 км и Г и Д — 4 км, а селитебной зоны населенного пункта — 3 км.

Примечание. В случае превышения указанного радиуса на площадках сельскохозяйственных предприятий необходимо предусматривать пожарный пост на 1 автомобиль. Пожарный пост допускается встраивать в производственные или вспомогательные здания.

3.25. Размеры земельных участков пожарных депо и постов следует принимать в соответствии со строительными нормами и правилами по проектированию генеральных планов промышленных предприятий.

4. Въезды, проезды и расстояния между зданиями и сооружениями

4.3. Железнодорожные подъездные пути предприятий размещать в пределах селитебной зоны сельских населенных пунктов не допускается.

Расстояния от зданий и сооружений сельскохозяйственных предприятий до оси железнодорожного пути общей сети должны приниматься по соответствующим нормам технологического проектирования, но не менее:

40 м — от зданий и сооружений II степени огнестойкости

50 м — от зданий и сооружений III степени огнестойкости

60 м — от зданий и сооружений IV-V степени огнестойкости

4.5. Площадки сельскохозяйственных предприятий размером более 5 га должны иметь не менее двух въездов, расстояние между которыми по периметру ограждения должно быть не более 1500 м.

4.7. Ширину проездов на площадках сельскохозяйственных предприятий надлежит принимать из условий наиболее компактного размещения транспортных и пешеходных путей, инженерных сетей, полос озеленения с учетом возможной снегозаносимости дорог, но не менее противопожарных, санитарных и зооветеринарных расстояний между противостоящими зданиями и сооружениями.

4.9. Ширину ворот для въездов на площадки сельскохозяйственных предприятий надлежит принимать на 1,5 м более ширины принятых для этих предприятий типов автомобилей или сельскохозяйственных машин, но не менее 4,5 м, а ширину ворот для железнодорожных въездов принимать: для колеи 1520 мм — по ГОСТ 9238-73, для колеи 750 мм — по ГОСТ 9720-76.

4.10. Расстояния то зданий и сооружений до оси внутриплощадочных железнодорожных путей следует принимать по табл. 1

Таблица 1

Здания и сооружения	Расстояние, м	
	Колея 1520 мм	Колея 750 мм
1. Наружные грани стен или выступающих частей здания — пилястр, контрфорсов, тамбуров, лестниц и т.п.: а) при отсутствии выходов из зданий	По габариту приближения строений к железнодорожным путям (ГОСТ 9238-73 и ГОСТ 9720-76)	
б) при наличии выходов из зданий	6	6
в) при наличии выходов из зданий и устройстве оградительных барьеров (длиной не менее 10 м), расположенных между выходами из зданий и железнодорожными путями параллельно стенам зданий	4,1	3,5
2. Отдельно стоящие колонны, бункера, эстакады и т.п.; погрузочные сооружения, платформы, рампы, тарные хранилища, сливные устройства, ссыпные пункты и т.п.	По габариту приближения строений к железнодорожным путям (ГОСТ 9238-73 и ГОСТ 9720-76)	
3. Ограждения, опоры путепроводов, контактной сети, воздушных линий связи и СЦБ, воздушные трубопроводы	То же	
4. То же, в условиях реконструкции на перегонах	То же	
5. То же, в условиях реконструкции на станциях	То же	
6. Склад круглого леса емкостью менее 10 000 м ³	6	4,5

Примечание. Внешние ограждения площадок предприятий, для которых тре-

буется специальная охрана, следует размещать на расстоянии не менее 6 м от оси железнодорожных путей

4.13. Расстояния от зданий и сооружений до края проезжей части автомобильных дорог следует принимать по табл. 2.

Таблица 2

Здания и сооружения	Расстояние, м
1. Наружные грани стен зданий:	
а) при отсутствии въезда в здание и при длине здания до 20 м	1,5
б) то же, более 20 м	3
в) при наличии въезда в здание для электрокар, автокар, автопогрузчиков и двухосных автомобилей	8
г) при наличии въезда в здание трехосных автомобилей	12
2. Ограждения площадок предприятия	1,5
3. Ограждения опор эстакад, осветительных столбов, мачт и других сооружений	0,5
4. Ограждения охраняемой части предприятия	5
5. Оси параллельно расположенных путей колеи 1520 мм	3,75

4.14. К зданиям и сооружениям по всей их длине должен быть обеспечен свободный подъезд пожарных автомобилей: с одной стороны здания или сооружения — при ширине их до 18 м и с двух сторон — при ширине более 18 м.

Расстояние от края проезжей части дорог или спланированной поверхности, обеспечивающей подъезд пожарных машин, до зданий или сооружений должно быть не более 25 м.

4.15. К водоемам, являющимся источниками противопожарного водоснабжения, а также к градирням, брызгальным бассейнам и другим сооружениям, вода из которых может быть использована для тушения пожара, надлежит предусматривать подъезды с площадками для разворота автомобилей.

4.16. Расстояния между зданиями и сооружениями сельскохозяйственных предприятий в зависимости от степени их огнестойкости следует принимать по табл. 3 и 4.

Таблица 3

Степень огнестойкости зданий или сооружений	Расстояния, м, при степени огнестойкости зданий или сооружений		
	I	II	IV-V
II	Не нормируются для зданий и сооружений с производствами категории Г и Д; 9 — для зданий и сооружений с производствами категорий А, Б и В (см. примеч.4)		
III	9	12	15
IV-V	12	15	18

Примечания: 1. Расстояния между зданиями и сооружениями, приведенные в табл. 3, принимаются в свету между наружными стенами или конструкциями. При наличии выступающих конструкций зданий или сооружений более чем на 1 м и

выполненных из сгораемых материалов наименьшим расстоянием считается расстояние между этими конструкциями.

2. Расстояния между зданиями и сооружениями не нормируются:

а) если суммарная площадь полов зданий или сооружений III-IV-V степени огнестойкости не превышает нормируемой площади полов одного здания, допускаемой между противопожарными стенами; при этом нормируемая площадь принимается по наиболее пожароопасному производству и низшей степени огнестойкости зданий и сооружений;

б) если стена более высокого здания или сооружения, выходящая в сторону другого здания, удовлетворяет требованиям, предъявляемым к ней, как к противопожарной стене по пределу огнестойкости;

в) если здания и сооружения III степени огнестойкости независимо от пожарной опасности размещаемых в них производств имеют противостоящие глухие стены или стены с проемами, заполненными стеклоблоками или армированным стеклом с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч.

3. Расстояния, приведенные в табл. 3. От зданий и сооружений любой степени огнестойкости до зданий и сооружений IV и V степени в местностях СССР, находящихся за Северным полярным кругом, на береговой полосе Берингова пролива, Берингова и Охотского морей, Татарского пролива, на полуострове Камчатка, на острове Сахалин, на Курильских и Командорских островах, увеличиваются на 25%. Ширина береговой полосы принимается равной 100 км, но не далее чем до ближайшего горного хребта.

4. Указанное в таблице расстояние для зданий и сооружений II степени огнестойкости с производствами категорий А, Б и В уменьшается с 9 до 6 м при соблюдении одного из следующих условий: если здания и сооружения оборудуются стационарными автоматическими системами пожаротушения; если здания и сооружения оборудуются автоматической пожарной сигнализацией; если удельная нагрузка горючими веществами в зданиях менее или равна 10 кг на 1 м² площади этажа.

5. Расстояние от зданий и сооружений предприятий (независимо от степени их огнестойкости) до границ лесного массива хвойных пород следует принимать равным 50 м, лиственных пород — 20 м.

Таблица 4

Склады	Емкость складов	Расстояние, м при степени огнестойкости зданий и сооружений		
		II	III	IV-V
1 Открытого хранения сена, соломы, льна, конопли, необмолоченного хлеба, хлопка	Не нормируется	30	39	48
2. Открытого хранения табачного и чайного листа, коконов	До 25 т	15	18	24

Примечания: 1. При складировании материалов под навесами расстояния, указанные в табл. 4, могут быть уменьшены в два раза.

2. Расстояния, указанные в табл. 4, следует определять от границы площадей, предназначенных для размещения (складирования) указанных материалов.

3. Расстояния от складов указанного в табл. 4 назначения до зданий и сооружений с производствами категорий А, Б и Г увеличиваются на 25%.

4. Расстояния от складов, указанных в табл. 4, до складов других сгораемых материалов следует принимать как до зданий или сооружений IV-V степени огнестойкости.

5. Расстояния от указанных в табл. 4 складов открытого хранения до границ леса следует принимать не менее 100 м.

6. Расстояния от складов, не указанных в табл. 4, следует принимать в соответствии со строительными нормами и правилами по проектированию генеральных планов промышленных предприятий.

4.17. Расстояния между зданиями, освещаемыми через оконные проемы, должно быть не менее наибольшей высоты (до верха карниза) противостоящих зданий.

5. Инженерная подготовка и благоустройство

5.11. Для насаждений на площадках сельскохозяйственных предприятий и в санитарно-защитных зонах следует подбирать местные виды растений с учетом их санитарно-защитных и декоративных свойств и устойчивости к воздействию производственных выбросов.

Примечания: 1. В зоне размещения зданий, требующих повышенной чистоты воздуха, а также у мест воздухозабора запрещается применять для посадки древесные насаждения, выделяющие при цветении хлопья, волокнистые и опущенные семена.

2. Производственные объекты, требующие защиты от шума, необходимо ограждать древесно-кустарниковыми насаждениями с густой листвой, включая в эти насаждения деревья хвойных пород.

3. В пределах противопожарных расстояний посадка деревьев хвойных пород не допускается.

5.13. Расстояния от зданий и сооружений до оси деревьев и кустарников следует принимать по табл. 5.

Таблица 5

Здания и сооружения	Расстояние, м	
	ствола дерева	кустарника
Наружные стены зданий и сооружений	5	1,5
Край тротуаров и дорожек	0,7	0,5
Край кромок укрепленных полос обочин дорог или бровок канав	2	1
Мачты и опоры осветительной сети, колонны, галереи и эстакады	4	—
Подошвы откосов, террасы и др.	1	0,5
Подошвы или внутренние грани подпорных стенок	3	1
Подземные сети:		
газопроводов, канализации	1,5	—
теплопроводов (от стенок канала) и трубопроводов тепловых сетей при бесканальной прокладке	2	—
водопроводов, дренажей		
силовых кабелей и кабелей связи	2	0,7

Примечание. Расстояния от воздушных электросетей до деревьев следует принимать в соответствии с правилами устройства электроустановок (ПУЭ).

5.14. Ширину полос зеленых насаждений следует принимать не менее указанной в табл. 6.

Таблица 6

Полоса	Ширина полосы, м
1. Газон с рядовой посадкой деревьев или деревьев в одном ряду с кустарниками:	
а) однорядная посадка	2
б) двухрядная посадка	5
2. Газон с однорядной посадкой кустарников высотой, м:	
а) свыше 1,8	1,2
б) свыше 1,2 до 1,8	1
в) до 1,2	0,8
3. Газон с групповой или куртинной посадкой деревьев	4,5
4. То же, кустарников	3
5. Газон	1

6. Размещение инженерных сетей

6.1. Инженерные сети на площадках сельскохозяйственных предприятий и производственных зон надлежит проектировать как единую систему инженерных коммуникаций, предусматривая, как правило, их совмещенную прокладку.

6.2. При проектировании инженерных сетей надлежит соблюдать требования соответствующих строительных норм и правил, относящихся к разрабатываемым проектам инженерных сетей.

СНиП 2.10.02-84. ЗДАНИЯ И ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Извлечения

1. Общие положения

1.1. Настоящие нормы должны соблюдаться при проектировании зданий и помещений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. К указанным зданиям и помещениям относятся здания и помещения: для хранения (включая товарную обработку продукции) и переработки овощей, картофеля и продукции плодового и виноградарства; для первичной переработки молока, скота и птицы, шерсти и меховых шкур, масличных и лубяных культур.

Настоящие нормы не распространяются на проектирование зданий и помещений (камер) для хранения сельскохозяйственной продукции с охлаждением.

1.2. Категории производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности, размещаемых в зданиях и помещениях для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, следует принимать по нормам технологического проектирования или по специальным перечням, устанавливающим указанные категории производств и утвержденным в установленном порядке.

1.5. Вспомогательные здания и помещения для работающих в зданиях и помещениях для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции следует проектировать в соответствии со СНиП II-92-76. Для работающих в зданиях для переработки сельскохозяйственной продукции, эксплуатируемых только в теплое время года (на сезонных предприятиях), допускается проектировать гардеробные для хранения уличной и домашней одежды на вешалках с крючками (из расчета по два крючка на каждого работающего в двух наиболее многочисленных смежных сменах) и хранения рабочей одежды в открытых шкафах.

1.7. Для размещения технологического, энергетического и сани-

тарно-технического оборудования, которое допускается устанавливать открыто (по нормам технологического проектирования, по специальным перечням, утвержденным в установленном порядке или в соответствии с технологической частью проекта), 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 навесы или неотопливаемые здания.

2. Объемно-планировочные и конструктивные решения

2.1. Здания и помещения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции следует проектировать, как правило, одноэтажными без чердаков, прямоугольной формы в плане, с параллельно расположенными пролетами одинаковой ширины и высоты. Здания с пролетами двух взаимно перпендикулярных направлений, а также с пролетами разной ширины и высоты допускается проектировать только при обосновании.

Многоэтажные здания допускается проектировать для строительства на ограниченных по площади (или на затесненных) земельных участках, на участках с резко выраженным рельефом, а также при наличии технико-экономических преимуществ таких зданий по сравнению с одноэтажными.

2.2. Светильники в помещениях, в которых предусматриваются переработка и хранение открыто (без упаковки) пищевых продуктов или тары для их упаковки, должны иметь защитные устройства, исключающие возможность выпадения колб ламп или их осколков при разрушении.

2.5. Высота помещений от пола до низа оборудования и коммуникаций во всех зданиях должна быть не менее 2 м в местах регулярного прохода людей и 1,8 м в местах нерегулярного прохода людей. Наименьшее расстояние от верха технологического оборудования до потолка должно быть 0,4 м.

2.6. В зданиях для переработки сельскохозяйственной продукции объем помещения на одного работающего наибольшей смены должен быть не менее 13 м², а площадь пола — не менее 4 м². Допускается объем помещения на одного работающего уменьшать до 11 м³ при сохранении

нормы площади пола и обеспечении требований технологии.

2.7. При проектировании зданий для переработки и хранения сельскохозяйственной продукции площадь этажа между противопожарными стенами, количество этажей и степень огнестойкости этих зданий, размещение в них производств различных категорий, обеспечение эвакуации людей и дымоудаления из зданий, а также устройство ограждающих конструкций помещений в зависимости от категории размещаемых в них производств следует предусматривать в соответствии со СНиП II-90.

2.8. Помещения с производствами, в которых обращаются горючие пыли, могущие образовать взрывоопасные пылевоздушные смеси, следует проектировать так, чтобы не допускать непроветриваемых пространств и скопления пыли (взвешенной и осевшей в помещении).

2.12. Полы зданий для переработки сельскохозяйственной продукции следует проектировать с учетом нагрузок от складированной продукции, вида и интенсивности механических и других воздействий в соответствии со СНиП II-В.8-71.

В помещениях для хранения картофеля, овощей и фруктов в таре и в проездах помещений для хранения картофеля и овощей в закромах следует проектировать асфальтобетонные и бетонные попы; в закромах допускается предусматривать глинобитные и земляные полы.

В зданиях для хранения и переработки пищевой продукции (картофеля, овощей, фруктов, молока, скота, птицы и др.) полы и перекрытия должны быть без пустот. Для покрытий полов помещений, предназначенных для хранения и переработки пищевой продукции, не допускается применение дегтей и дегтевых мастик.

2.13. Ворота зданий для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции следует принимать типовыми: распашными, раздвижными или шторными. Для эвакуации людей допускается предусматривать в распашных и раздвижных 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 0,2 м и по ширине на 3,6 м.

2.14. В зданиях для переработки пищевой продукции необходимо предусматривать: ограждающие конструкции без пустот из материалов, не разрушаемых грызунами; сплошные и без пустот полотна наружных дверей, ворот и крышек люков; устройства в оконных проемах для крепления съемных сеток в местах открывающихся створок и фрамуг; устройства для закрывания отверстий каналов систем вентиляции; ограждения

стальной сеткой (с ячейками не более 12х12 мм) вентиляционных отверстий в стенах и воздуховодах, расположенных в пределах 0,5 м над уровнем пола, и окон подвальных этажей.

В проектах таких зданий необходимо предусматривать указания о тщательной заделке отверстий для трубопроводов (в стенах, перегородках и перекрытиях) и сопряжений ограждающих конструкций помещений (внутренних и наружных стен и перегородок между собой и с полами или перекрытиями).

2.15. Закрома для картофеля и овощей, а также перегородки, отделяющие хранимую продукцию от наружных стен зданий (для создания воздушной прослойки), или перегородки, разделяющие здания на секции (по требованиям технологии хранения продукции), следует проектировать каркасными со сплошным ограждением из технических тканей, пленок, асбестоцементных листов и экструзионных панелей или водостойкой фанеры, а также из деревянных щитов в районах, леса которых по народнохозяйственному и природному значению отнесены к III или II группе и имеют эксплуатационное значение.

В рабочих чертежах должна быть указана последовательность загрузки и выгрузки продукции при проектировании стенок из технических тканей, пленок и других рулонных и тонколистовых материалов.

2.16. Ограждающие конструкции (стены, перекрытия, покрытия, полы и заполнение проемов) помещений (камер) с регулируемой газовой средой для хранения фруктов должны иметь с внутренней стороны газонепроницаемые покрытия. Заполнение проемов в стенах камер следует предусматривать с уплотняющими прокладками в притворах и фальцах.

2.18. По периметру наружных стен зданий высотой до верха карниза более 10 м на кровлях следует предусматривать ограждения высотой не менее 0,6 м из негорючих материалов. На зданиях без внутренних водостоков эти ограждения должны быть решетчатыми.

2.19. Для зданий высотой до верха карниза более 10 м следует проектировать наружные стальные вертикальные пожарные лестницы шириной 0,6 м; расстояние между лестницами по периметру здания должно быть не более 200 м. Пожарные лестницы должны начинаться на высоте 1,5 м от уровня земли, а сверху заканчиваться площадкой с поручнем.

3. Водопровод и канализация

3.8. В помещениях для переработки сельскохозяйственной продукции, оборудованных внутренним производственным водопроводом, следует предусматривать: краны для мытья полов и оборудования диаметром 20 мм из расчета радиуса действия 30 м; умывальники со смесителями и подводкой горячей и холодной воды; трапы диаметром 100 мм.

3.10. Прокладка сетей внутренней канализации под потолками (открыто и скрыто) помещений для переработки и хранения пищевой продукции не допускается.

3.13. Выпуск концентрированных растворов и отходов переработки сельскохозяйственной продукции непосредственно в канализацию не допускается; сбор и утилизация этих растворов и отходов должны предусматриваться технологической частью проекта.

4. Отопление (охлаждение), вентиляция и горячее водоснабжение

4.2. Теплоснабжение зданий и помещений для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (для отопления и вентиляции, горячего водоснабжения и технологических нужд) следует предусматривать от тепловых сетей ТЭЦ и котельных. При технической возможности и экономической целесообразности допускается использование других источников тепла (электронагревательных устройств, теплогенераторов и т. п.).

4.5. В зданиях и помещениях для хранения сельскохозяйственной продукции, в которых теплотери не компенсируются тепловыделениями, следует предусматривать воздушное отопление.

СНиП 2.10.03-84. ЖИВОТНОВОДЧЕСКИЕ, ПТИЦЕВОДЧЕСКИЕ И ЗВЕРОВОДЧЕСКИЕ ЗДАНИЯ И ПОМЕЩЕНИЯ

Взамен СНиП II-99-77
Извлечения

1. Общие положения

1.1. Настоящие нормы должны соблюдаться при проектировании животноводческих, птицеводческих и звероводческих зданий и помещений.

1.2. Категории производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности, размещаемых в животноводческих, птицеводческих и звероводческих зданиях и помещениях, следует принимать по нормам технологического проектирования или по специальным перечням, устанавливающим указанные категории производств и утвержденным в установленном порядке.

1.3. Общая площадь здания определяется в соответствии со СНиП II-90-81.

1.4. Вспомогательные здания и помещения следует проектировать в соответствии со СНиП II-92-76.

2. Объемно-планировочные и конструктивные решения

2.1. Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания следует проектировать, как правило, одноэтажными, прямоугольной формы в плане, с параллельно расположенными пролетами одинаковой ширины и высоты. Здания с пролетами двух) взаимно перпендикулярных направлений, а также пролетами разной ширины и высоты допускается проектировать только при обосновании. Перепады высот менее 1,2 м между пролетами одного направления многопролетных зданий не допускаются.

Здания для свиней, кроликов и птицы допускается проектировать многоэтажными при обосновании.

Размеры зданий и количество этажей в них следует принимать на основании технико-экономического сравнения вариантов содержания животных и птицы в зданиях различной ширины и этажности.

В одном здании, как правило, следует объединять помещения производственного, подсобного и складского назначения.

2.2. При проектировании животноводческих, птицеводческих и звероводческих зданий необходимо принимать параметры и габаритные схемы в соответствии с ГОСТ 23840-79, ГОСТ 23839-79, ГОСТ 24336-80 и ГОСТ 24337-80.

2.3. Высота помещений от пола до низа конструкций подвешенного оборудования и коммуникаций во всех зданиях должна быть не менее 2 м в местах регулярного прохода людей и 1,8 м в местах нерегулярного прохода людей.

Высота (в чистоте) чердачных помещений, предназначенных для хранения грубых кормов и подстилки, в средней части чердака и в местах размещения люков в перекрытии должна быть не менее 1,9 м.

2.4. Количество этажей животноводческих, птицеводческих и звероводческих зданий, степень огнестойкости и площадь этажа между противопожарными стенами следует принимать по таблице.

Категория производства	Допускаемое количество этажей	Степень огнестойкости зданий	Площадь этажа между противопожарными стенами зданий, м ²	
			одноэтажных	многоэтажных
В	9	II	Не огранич.	Не огранич.
	3	III	3000	2000
	2	IV	2000	1200
	1	V	1200	-
Д	Не огранич.	II	Не огранич.	Не огранич.
	3	III	5200	3500
	2	IV	3500	2000
	1	II	2000	-

Примечание. Площадь этажа между противопожарными стенами одноэтажных зданий V степени огнестойкости для содержания птицы и овец, указанную в таблице для производства категории В, допускается увеличивать до 1800 м² по требованиям технологии.

2.5. В животноводческих, птицеводческих и звероводческих зданиях (с производствами категорий В и Д) допускаются:

в одноэтажных зданиях II степени огнестойкости (без чердаков) — деревянные конструкции, имеющие предел огнестойкости и огнезащиту в соответствии со СНиП II-2-80;

в одноэтажных зданиях III и IV степени огнестойкости — внутренние деревянные не защищенные от возгорания стойки (колонны) сече-

нием по расчету, но не менее 180x180 мм или диаметром в верхнем отрубе не менее 160 мм;

в зданиях IV степени огнестойкости — чердачные перекрытия из сгораемых материалов;

в зданиях любой степени огнестойкости — фронтоны и утеплители чердачных перекрытий из сгораемых материалов;

в зданиях, размещаемых в летних лагерях и на отгонных пастбищах, — кровли из местных сгораемых материалов (камыша, соломы, щепы и др.).

2.6. При проектировании животноводческих зданий любой степени огнестойкости с чердаками, предназначенными для хранения грубых кормов (сена, соломы) и сгораемой подстилки, следует предусматривать:

кровлю из негорючих материалов;

предохранение электропроводки на чердаке от механических повреждений;

защиту деревянных чердачных перекрытий от возгорания со стороны чердачного помещения глиняной обмазкой толщиной 20 мм по сгораемому утеплителю (или равноценной огнезащитой) или негорючим утеплителем;

заполнение люков в чердачном перекрытии (для подачи кормов и подстилки в помещения) с пределом огнестойкости 0,75 ч в зданиях II и III степени огнестойкости и 0,25 ч в зданиях IV степени огнестойкости.

2.7. Встроенные в животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания или пристроенные к ним отдельные помещения со взрывопожароопасными или пожароопасными производствами и помещения для хранения запаса грубых кормов должны быть отделены от других помещений стенами или перегородками с пределом Огнестойкости не менее 1 ч и пределом распространения огня не более 40 см и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч и пределом распространения огня не более 25 см и иметь выход непосредственно наружу. Допускается из помещений для хранения текущего запаса грубых кормов, инвентаря и подстилки устраивать выход внутрь помещений. Заполнения проемов (дверей, ворот, технологических проемов) в указанных стенах (перегородках) должны выполняться из негорючих или трудногорючих материалов и быть оборудованы устройствами для самозакрывания.

2.8. Пути эвакуации людей из помещений животноводческих, птицеводческих и звероводческих зданий следует предусматривать в соответствии со СНиП II-90-81.

Для эвакуации людей допускается предусматривать в распашных

и раздвижных воротах калитки (без порогов или с порогами высотой не более 0,1 м), открывающиеся по направлению выхода из здания.

Выходы для животных, птицы и зверей из зданий и помещений должны предусматриваться в соответствии с нормами технологического проектирования; эти выходы допускается учитывать при расчете эвакуационных выходов для людей, если они отвечают требованиям, предъявляемым к эвакуационным выходам.

Дымоудаление из помещений, не имеющих световых или светоаэрационных фонарей, должно предусматриваться в соответствии со СНиП II-90-81, при этом устройство автоматического открывания вытяжных шахт при пожаре не требуется.

2.10. Невентилируемые покрытия животноводческих и птицеводческих зданий над помещениями с влажным или мокрым режимом допускаются только при условии, если устройством пароизоляции исключается накопление влаги в конструкциях покрытий за годовой период эксплуатации.

Кровли зданий шириной не более 27 м следует проектировать, как правило, из асбестоцементных волнистых листов, а зданий большей ширины — рулонными или мастичными (армированными стеклотканью).

2.12. Полы в животноводческих, птицеводческих и звероводческих зданиях и покрытия на выгулах следует проектировать в соответствии со СНиП II-V.8-71 и нормами настоящего раздела с учетом требований технологии.

Полы помещений для содержания животных и птицы должны быть беспустотными. Допускается в местах содержания поросят устройство негорючих полов с пустотами, если они используются для воздушного обогрева пола.

Верхний слой пола в местах отдыха животных при содержании их без подстилки определяется показателем теплоусвоения поверхности пола, величина которого принимается в соответствии с нормами технологического проектирования или с технологической частью проекта.

Показатель теплоусвоения решетчатых полов и полов помещений для содержания животных на подстилке, птицы и овец не нормируется.

Полы, систематически смачиваемые жидкостями, следует проектировать с уклонами. Уклоны полов, лотков и каналов следует принимать: в помещениях для содержания птицы в клетках и лотков вдоль проходов во всех помещениях — не менее 0,005; в технологических элементах помещений (в стойлах, денниках, станках и др.) и поперечные в проходах — не менее 0,015. Решетчатые (щелевые) полы и каналы (лотки)

для удаления навоза механизмами следует проектировать без уклона. Уклоны покрытия на выгулах для животных и птицы и полов в переходных галереях между зданиями (для перегона животных) должны быть не более 0,06.

2.14. Ограждения технологических элементов помещений (стойл, денников, станков, боксов и др.) и выгулов, как правило, должны быть сборными из изделий заводского изготовления.

3. Водопровод и канализация

3.1. Внутренние системы водопровода и канализации животноводческих, птицеводческих и звероводческих зданий и помещений следует проектировать в соответствии со СНиП II-30-76 и нормами настоящего раздела.

3.6. В одноэтажных животноводческих, птицеводческих и звероводческих зданиях, за исключением указанных ниже, внутренний противопожарный водопровод не предусматривается.

В зданиях для содержания птицы в клетках из сгораемых материалов при вместимости здания или его части между противопожарными стенами более 25 тыс. птиц, в животноводческих и птицеводческих зданиях с чердаками для хранения грубых кормов и сгораемой подстилки при площади чердака между противопожарными стенами 2000 м² и более, в зданиях высотой два этажа и более, а также в одноэтажных многопролетных зданиях с производством категории В площадью более 10000 м² следует предусматривать внутренний противопожарный водопровод с расчетным расходом воды 2,5 л/с (одна струя).

Примечание. При определении расчетного расхода воды на наружное пожаротушение навесов для зверей и кроликов объем навесов следует принимать с коэффициентом 0,5. Объем навеса определяют умножением площади вертикального поперечного сечения (в пределах осей наружных стоек, верхнего очертания кровли и уровня пола) на длину навеса.

3.9. В животноводческих, птицеводческих и звероводческих зданиях на сети производственного водопровода следует предусматривать установку кранов для мытья полов из расчета радиуса действия 30 м и напора на спрыске не менее 5 м.

3.10. Для заполнения противопожарных емкостей (резервуаров, водоемов) водой на вводах внутреннего водопровода в здания необходимо предусматривать соединительные головки диаметром 50 мм для присоединения пожарных рукавов.

СНиП 2.10.05-85. ПРЕДПРИЯТИЯ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ПО ХРАНЕНИЮ И ПЕРЕРАБОТКЕ ЗЕРНА

Взамен СН 261-77

Извлечения

Настоящие нормы распространяются на проектирование элеваторов, зерноскладов, мельниц, комбикормовых заводов и других предприятий, зданий и сооружений по хранению, обработке и переработке зерна¹.

¹ В дальнейшем — предприятия.

1. Общие положения

1.1. Категории производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности следует принимать по нормам технологического проектирования или по перечням производств, устанавливающим эти категории и утвержденным Минзагом СССР.

1.3. Предприятия следует, как правило, располагать с наветренной стороны (ветров преобладающего направления) по отношению к предприятиям и сооружениям, выделяющим вредности в атмосферу, и с подветренной стороны по отношению к жилым и общественным зданиям.

Элеваторы должны располагаться на расстоянии не менее 200 м от предприятий по хранению и переработке ядовитых жидкостей и веществ. Не допускается располагать элеваторы вплотную к указанным предприятиям, к предприятиям по хранению и переработке легковоспламеняющихся горючих жидкостей, а также ниже по рельефу местности.

1.6. Основные здания и сооружения предприятий следует проектировать II класса по степени ответственности и II степени огнестойкости.

Здания зерноскладов и отдельные сооружения для приема, сушки и отпуски зерновых продуктов и сырья, а также транспортные галереи зерноскладов допускается проектировать III класса по степени ответственности и III, IV и V степеней огнестойкости. При этом помещение

огневых топок зерносушилок должно отделяться от других смежных помещений глухими стенами и перекрытиями (покрытиями) с пределом огнестойкости соответственно не менее 2 и 1 ч, с нулевым пределом распространения огня и иметь непосредственный выход наружу. Бункера для отходов и пыли должны проектироваться с проездами под ними из негорючих материалов.

Примечание. К основным зданиям и сооружениям относятся производственные корпуса мельнично-крупяных и комбикормовых предприятий, рабочие здания элеваторов, корпуса для хранения зерна, сырья и готовой продукции с транспортными галереями, включая отдельно стоящие силосы и силосные корпуса.

2. Генеральные планы

2.1. Генеральные планы предприятий, строящихся в городах и поселках, следует разрабатывать в соответствии с требованиями СНиП II-89-80.

2.2. Допускается блокировать здания и сооружения II степени огнестойкости (в том числе с устройством транспортных галерей и других технологических коммуникаций): рабочие здания с силосными корпусами, отдельными силосами и приемно-отпускными сооружениями; производственные корпуса мельниц, крупозаводов и комбикормовых заводов с приемно-отпускными сооружениями, корпусами сырья и готовой продукции. При этом расстояния между ними не нормируются. Общая длина указанных зданий и сооружений, расположенных в линию, не должна превышать 400 м, суммарная площадь застройки соединенных зданий и сооружений не превышать 10 000 м².

2.3. При проектировании генеральных планов следует, как правило, предусматривать блокировку зданий и сооружений подсобно-вспомогательного назначения.

2.6. Между торцами зданий зерноскладов допускается размещать сооружения для приема, сушки, очистки и отпуска зерновых продуктов, а также здания комбикормовых заводов, крупощехов и мельниц производительностью до 50 т/сут.

Расстояния между зерноскладами и указанными зданиями и сооружениями не нормируются при условии, если:

торцевые стены зерноскладов выполнены как противопожарные; расстояния между поперечными проездами линии зерноскладов (шириной не менее 4 м) не более 400м;

здания и сооружения II степени огнестойкости имеют со стороны зерноскладов глухие стены или стены с проемами с пределом огнестойкости стен и их заполнения не менее 1,2 ч.

3. Объемно-планировочные и конструктивные решения

3.1. Основные здания и сооружения следует, как правило, блокировать между собой (с учетом требований п. 2.2, а также с обеспечением доступа с одной стороны в верхнюю часть зданий и сооружений пожарных и автомеханических лестниц).

3.2. Для производственных и других помещений следует предусматривать освещение согласно требованиям СНиП II-4-79. Допускается также предусматривать совмещенное освещение, а в отдельных случаях (например, для помещений внутри здания) — только искусственное. При проектировании естественного и искусственного освещения следует принимать разряды зрительных работ согласно табл. 6.

3.3. Наружные ограждающие конструкции помещений с производствами категории Б, а также производственных помещений рабочих зданий элеваторов, зерноочистительных отделений мельниц, надсилосных и подсилосных этажей силосных корпусов следует, как правило, проектировать из легкобрасываемых конструкций, площадь которых определяется расчетом. При отсутствии расчетных данных площадь легкобрасываемых конструкций следует принимать не менее 0,03 м² на 1 м³ взрывоопасного помещения. Легкобрасываемые конструкции должны быть равномерно распределены по площади наружных ограждений. Торцевые стены помещений с отношением сторон свыше 3:1 должны иметь легкобрасываемые конструкции.

3.4. Строительные материалы для несущих и ограждающих конструкций при проектировании предприятий следует выбирать в соответствии с требованиями ТП 101-81.

Производственные здания

3.5. Производственные здания (корпуса) зерноперерабатывающих предприятий (мельниц, крупозаводов, комбикормовых заводов) следует проектировать, как правило, многоэтажными каркасными с сетками колонн 9х6 или 6х6 м, с высотой этажей 4,8 и 6м (в зависимости от технологии производства).

Рабочие здания элеваторов следует проектировать многоэтажными каркасными, а также в виде силосного сооружения из сблокированных силосов с производственными помещениями, расположенными в силосной части (в том числе над и под силосами), с пролетами 6 м и высотой этажей, кратной 1,2 м, и в надстройке каркасной конструкции (с сеткой колонн, как правило, 6х6 м). Стены силосов, примыкающие к

производственным помещениям, должны иметь предел огнестойкости не менее 2 ч.

Число этажей зданий с производствами категории Б допускается до восьми включительно, рабочих зданий элеваторов — не ограничивается при общей высоте до 60 м. Допускается увеличение высоты рабочих зданий элеваторов при согласовании с органами пожарного надзора в установленном порядке.

3.5.1. Производственные корпуса комбикормовых предприятий допускается проектировать в виде силосного сооружения со встроенными производственными помещениями.

3.5.2. В каркасные здания допускается встраивать стальные силосы (бункера), а также железобетонные силосы с сеткой разбивочных осей, проходящих через их центры, 3х3 м, расположенные по всей ширине здания, при этом сетку подсилосных колонн допускается принимать равной 6х3 м. Вместимость силосов должна быть минимально возможной в зависимости от условий технологического процесса и не должна превышать 200 м³.

3.5.3 Допускается при соответствующем обосновании проектировать здания с пролетами, равными 12 м.

3.5.4. Допускается рабочее здание проектировать круглым в плане (диаметром 12 м и более), в которое могут быть встроены зерновые силосы.

3.6. В производственных зданиях следует предусматривать лестницу из сборного железобетона и пассажирский лифт (при постоянно работающих на этажах, расположенных выше 15 м от уровня входа в здание). Лестничная клетка должна быть незадымляемой (для рабочих зданий, как правило, с поэтажными входами через наружную воздушную зону по балконам или лоджиям).

Размеры лестниц следует принимать по нормам проектирования производственных зданий. Для эвакуации не более 50 чел. допускается принимать ширину лестничных маршей 0,9 м и уклон 1:1,5.

3.7. При количестве постоянно работающих в рабочем здании (на этажах выше первого) и соединенных с ним силосных корпусах, а также в корпусах сырья и готовой продукции не более 10 чел. в наиболее многочисленную смену допускается: уклон маршей увеличивать до 1:1; для лестничных клеток предусматривать лестницы из несгораемых конструкций с пределом огнестойкости не менее 0,25 ч; наружные открытые стальные лестницы, используемые для эвакуации, проектировать с уклоном до 1,7:1.

3.7.1. Допускается ширину маршей открытых лестниц, ведущих на площадки, антресоли и в прямки, уменьшать до 0,7 м, уклон маршей

— увеличивать до 1,5:1, при нерегулярном использовании лестницы — до 2:1; для осмотра оборудования при высоте подъема до 10 м предусматривать вертикальные одномаршевые лестницы шириной до 0,6 м.

Лестницы, ведущие на площадки и антресоли, при отсутствии на них постоянно работающих допускается проектировать винтовыми и с забежными ступенями.

3.7.2. Лестничную клетку допускается проектировать снаружи здания.

3.8. В зданиях и сооружениях, где на этажах выше первого нет работающих постоянно, допускается предусматривать один эвакуационный выход по незадымляемой лестничной клетке или по открытой наружной не защищенной от огня стальной лестнице с маршами шириной не менее 0,7 м и с уклоном не более 1:1.

3.9. Расстояние от наиболее удаленного рабочего места до ближайшего эвакуационного выхода из помещений с производствами категории Б допускается увеличивать на 50% по сравнению с предусмотренным СНиП II-90-81, если площадь не занятого оборудованием пола в помещении на одного работающего в наиболее многочисленной смене составляет 75 м² и более.

3.10. В рабочих зданиях элеваторов допускается проектировать лестничные клетки с выходами через тамбур-шлюзы, а также с подпором воздуха во время пожара 20 Па (2 кгс/м²) при условии устройства в наружных стенах лестничной клетки легкосбрасываемых конструкций площади не менее 0,06 м² на 1 м³ ее объема.

Указанные лестничные клетки со встроенными пассажирскими лифтами разрешается не разделять по высоте перегородками.

3.11. Лифт допускается не предусматривать в производственном здании, соединенном поэтажно с другим зданием, которое оборудовано пассажирским лифтом, при условии, что наибольшее расстояние от рабочего места до лифта составляет не более 150 м, а при отсутствии работающих постоянно — не более 200 м.

Грузовой лифт в производственных зданиях следует предусматривать при наличии требований технологии производства, при этом выходы в помещения с категориями производства Б и В должны быть устроены через тамбур-шлюзы с подпором воздуха во время пожара 20 Па (2 кгс/м²). Размеры тамбур-шлюза следует назначать с учетом габаритов перевозимого оборудования.

3.13. Полы, перекрытия, стены и перегородки производственных зданий следует проектировать беспустотными.

Примечание. В помещениях диспетчерской допускается применение съемных полов.

3.14. Внутренние поверхности стен, потолков, несущих конструкций, дверей, полов помещений, а также внутренние поверхности стен силосов и бункеров, встроенных в производственные здания, должны быть, как правило, без выступов, впадин, поясков и позволять легко производить их очистку. Наклоны стенок, днищ и воронок бункеров и силосов принимаются по нормам технологического проектирования. Допускаются применение ребристых плит перекрытий и использование в качестве опалубки железобетонных монолитных перекрытий стальных профилированных листов, служащих и рабочей арматурой; при этом стальные листы должны иметь огнезащиту, обеспечивающую предел огнестойкости перекрытий не менее 0,75 ч.

3.15. Заполнение проемов дверей, ворот и окон следует предусматривать с уплотняющими прокладками в притворах и фальцах.

Соединение рабочих зданий (в том числе и заблокированных) с зернохранилищами (силосными корпусами и зерноскладами) следует, как правило, предусматривать через транспортные галереи с перегородками, отделяющими помещения зернохранилищ от рабочих зданий. Проемы в этих перегородках для прохода людей должны иметь уплотнения в притворах дверей, имеющих предел огнестойкости не менее 0,6 ч, сами перегородки должны быть из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч. Все сопряжения ограждающих конструкций, деформационные швы рабочих зданий, сооружений и помещений должны быть плотными, без щелей и зазоров.

Примечание. Проемы для пропуска конвейеров должны быть защищены автоматическими противопожарными клапанами или щитами, разрабатываемыми в технологической части проекта.

3.16. В многоэтажных зданиях наружные стальные лестницы, предназначенные для эвакуации людей, следует, как правило, размещать у глухих участков наружных стен. Допускается располагать эти лестницы против остекленных проемов, при этом со стороны остекления лестницы должны иметь сплошное ограждение из негорючих материалов, а выходы с этажей на лестницы располагаться вне ограждения.

3.17. В каждом помещении с естественным освещением следует предусматривать для проветривания в окнах не менее двух открываемых (для этажей выше первого — внутрь здания) створок или форточек с ручным открыванием площадью не менее 1 м² каждая. Суммарная площадь створок или форточек должна быть не менее 0,2% площади помещений, для надсилосных этажей — 0,3%.

3.18. Ограждения расположенных внутри производственных зданий площадок, антресолей, приямков, на которых размещено технологическое оборудование, следует проектировать стальными решетчатыми

высотой 0,9 м, при этом ограждения должны быть сплошными на высоту не менее 150 мм от пола.

По периметру наружных стен рабочих и других зданий и сооружений высотой до верха карниза или парапета свыше 10 м следует предусматривать на кровле решетчатые ограждения высотой не менее 0,6 м из негорючих материалов.

3.19. Типы покрытий полов следует назначать в соответствии с требованиями СНиП II-V.8-71 и с учетом требований технологии производства, при этом в помещениях с пыльными производствами следует предусматривать типы покрытия полов, обеспечивающие легкость их очистки и малое пылевыведение.

3.20. На первом этаже производственных зданий с производствами категории Б допускается устраивать открытые приямки для размещения технологического оборудования, при этом глубина приямков не должна превышать 1,5 м, а общая их площадь — 30% площади помещения.

3.21. Для производственных и рабочих зданий участки перекрытий с большим числом технологических отверстий, как правило, следует проектировать сборно-монолитными со сборными плитами с полкой толщиной до 30 мм и монолитным слоем железобетона сверху, а также сборными (при соответствующем обосновании) с высверливанием отверстий.

Все отверстия в перекрытиях после установки оборудования должны быть, как правило, заделаны бетоном. При технологической необходимости (пропуске матерчатых рукавов и др.) допускается устройство незаделанных отверстий диаметром не более 200 мм и общей площадью до 5% площади этажа. При этом общая суммарная площадь этажей, сообщающихся через незаделанные отверстия, не должна превышать 8000 м².

Силосы и силосные корпуса

3.22. При проектировании отдельно стоящих силосов и силосных корпусов надлежит принимать:

сетки разбивочных осей, проходящих через центры железобетонных заблокированных в силосные корпуса силосов, — 3х3,6х6,9х9 и 12х12 м;

наружные диаметры круглых отдельно стоящих силосов — 6, 9, 12, 18 и 24 м;

высоту стен силосов, подсилосных и надсилосных этажей — кратной 0,6 м, при этом следует принимать высоту подсилосных этажей минимально возможной, высоту стен силосов — максимальной с учетом технологических требований и условий площадки (несущей способности грунтов основания, сейсмичности и др.).

В силосных корпусах для хранения сырья и готовой продукции

мельнично-крупяных и комбикормовых предприятий с двумя подсилосными этажами и более допускается принимать каркас по типу производственных зданий с сеткой колонн 6×3 м.

Оптимальное соотношение силосов разных размеров должно приниматься из условия полного использования их вместимости, при этом применение силосов больших диаметров должно быть максимальным.

Силосы мельнично-крупяных и комбикормовых предприятий, как правило, следует принимать с сеткой разбивочных осей 3×3 м. Допускается эти силосы разделять на части дополнительными внутренними стенами.

Объем каждого из силосов, заблокированных в силосный корпус, или группы силосов, объединенных перепускными отверстиями, не должен превышать 2400 м^3 .

Примечания: 1. Под силосом понимается вертикальная цилиндрическая или призматическая емкость, предназначенная для хранения сыпучего материала. При этом высота от верха воронки или набетонки (забутки) до низа надсилосного перекрытия (рис. 1) должна быть, как правило, более $1,5$ (где A — площадь горизонтального сечения силоса).

2. В силосных корпусах с несколькими подсилосными этажами допускается располагать силосы на части корпуса.

3.24. В качестве эвакуационных выходов из надсилосных этажей силосных корпусов могут быть использованы транспортные галереи, ведущие к другим зданиям и сооружениям, оборудованным лестничными клетками и наружными эвакуационными лестницами.

3.25. В силосных корпусах, объединенных в одно сооружение или соединенных между собой и с рабочими зданиями элеваторов, а также с производственными зданиями по переработке зерновых продуктов галереями, лестничные клетки могут не устраиваться. При этом в рабочем здании элеваторов и в силосных корпусах следует предусматривать на-

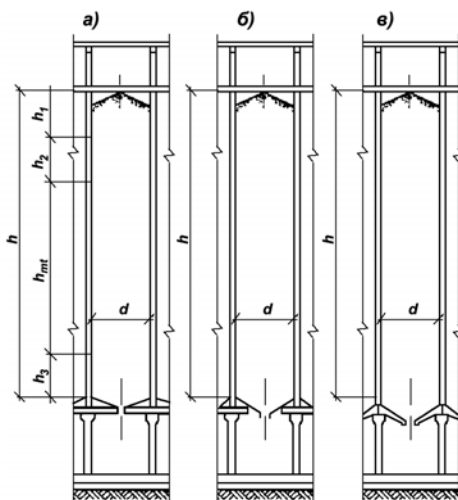


Рис. 1. Разрезы силосов:
 а — с плоским дном и забуткой;
 б — с плоским дном, стальной воронкой и забуткой; в — с воронкой без забутки;
 h — высота стен силосов, h_1 — высота верхней зоны; h_2 — высота второй зоны; h_3 — высота нижней зоны; $h_{\text{мт}}$ — высота средней зоны; d — внутренний диаметр силоса

ружные эвакуационные открытые стальные лестницы, которые в силосных корпусах должны доходить до крыши надсилосного этажа.

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

Примечание. В силосных корпусах, поэтажно связанных с производственными зданиями, допускается предусматривать эвакуационные выходы по наружным переходным балконам, ведущим к лестницам этих зданий, или по наружным лестницам, которые на высоте свыше 20 м должны быть, как правило, закрыты сплошным ограждением на высоту $1,8$ м от ступеней

Складские здания

3.37. Здания зерноскладов следует проектировать одноэтажными в виде прямоугольника в плане, без перепадов высот, с унифицированными объемно-планировочными параметрами, м: пролеты — $6; 12$; шаг опор — 6 и высота помещений у стен — $3,6$.

Примечания: 1. В зерноскладах из местных материалов с деревянным внутренним каркасом допускается принимать пролеты между опорами менее 6 м, а также изменять высоту стен (увеличивать или уменьшать) при условии выполнения требований эксплуатации и соответствующем обосновании.

2. Допускается проектировать однопролетные сводчатые зерносклады с пролетами 18 и 24 м

3. Расстояние от верха насыпи зерна до низа несущих конструкций покрытия следует принимать не менее $0,5$ м.

3.39. Площадь зданий зерноскладов между противопожарными стенами следует принимать в соответствии с требованиями СНиП II-90-81, но не более 3000 м^2 .

3.40. Ворота в зерноскладах следует проектировать распашными. В зерноскладах с наклонными полами с полной выгрузкой зерна самооткомом, а также в зерноскладах, оборудованных аэрожелобами, следует предусматривать двое ворот, располагаемых в разных концах здания. При горизонтальных полах число ворот определяется в технологической части проекта, но предусматривается не менее двух.

3.46. Стены, покрытия и полы зданий зерноскладов должны быть беспустотными. Внутренние поверхности стен зерноскладов должны быть гладкими (без выступов, впадин, горизонтальных ребер, поясков и щелей), доступными для очистки и дезинсекции. Материалы строительных конструкций зданий, а также вещества и составы, применяемые для отделки и защиты конструкций от гниения и возгорания, должны быть безвредными для хранимого зерна или семян и входить в список материалов, разрешенных Минздравом СССР.

3.47. Для внутренних транспортных галерей зерноскладов III

степени огнестойкости и ниже допускается применять деревянные конструкции, защищенные от возгорания.

3.49. Полы в складских зданиях следует проектировать, как правило, асфальтобетонными с толщиной покрытия 25 мм в зерноскладах и 50 мм в складах тарных грузов. В покрытиях полов не допускается применение дегтей и дегтевых мастик.

3.51. Склады готовой продукции в виде тарных грузов (мешков и пакетов с мукой, комбикормами) следует проектировать одноэтажными или многоэтажными (не более шести этажей). Склады сырья комбикормовых предприятий, как правило, следует проектировать одноэтажными.

Для одноэтажных складов принимают сетку колонн 9х6, 12х6 и 18х6 м, высоту стен 6 и 7,2 м. Для многоэтажных складов следует принимать сетку колонн 6х6 м и высоту этажей 4,8 м, для верхнего этажа — также сетку колонн 12х6 и 18х6 м.

3.52. В здании склада тарных грузов на первом этаже у торца допускается располагать зарядную станцию для аккумуляторных погрузчиков. Число одновременно заряжаемых батарей при этом должно быть не более пяти.

Ограждающие конструкции зарядного помещения должны иметь предел огнестойкости не менее 0,75 ч и нулевой предел распространения огня.

Зарядная станция должна быть отделена от остальных складских помещений противопожарными стеками и перекрытиями и иметь обособленный выход.

3.53. Внутри многоэтажных зданий складов тарных грузов следует предусматривать (при наличии технологических требований) грузовой лифт с устройством тамбур-шлюзов перед выездами.

3.54. Оконные проемы складов готовой продукции в виде тарных грузов с производством категории В следует, как правило, заполнять стеклоблоками, устраивая в части проемов открывающиеся оконные фрамуги площадью не менее 1,2 м² с механизированным открыванием для дымоудаления. Суммарная площадь проемов принимается не менее 0,3% площади пола склада.

3.55. Наружные стены складов тарных грузов следует предусматривать, как правило, сборными из железобетонных панелей.

3.56. Перекрытия складов тарных грузов следует проектировать, как правило, сборно-монолитными с устройством монолитного железобетонного слоя поверх сборных железобетонных плит. Участки перекрытий, на которые исключено воздействие нагрузок от колес погрузчиков, допускается проектировать сборными железобетонными.

Прочие здания и сооружения

3.57. Приемные сооружения для разгрузки сыпучих материалов с железнодорожного и автомобильного транспорта при производствах категории Б по взрывопожарной опасности допускается проектировать с бункерами, размещаемыми в заглубленных помещениях с открытыми проемами площадью не менее 0,03 м² на 1 м³ объема помещения.

Как правило, не допускается соединять тоннелями производственные здания с сооружениями для разгрузки зерна и сырья.

3.58. Размеры транспортерных галерей и тоннелей и выходы из них должны приниматься в соответствии с требованиями СНиП II-91-77 и технологии производства.

При длине тоннеля свыше 120 м допускается предусматривать промежуточные выходы не реже чем через 100 м, ведущие в каналы высотой 1,5 и шириной 0,7 м, заканчивающиеся вне здания зерносклада или силоса колодцем с люком, оборудованным металлической лестницей или скобами для выхода.

Лестницы для галерей допускается выполнять открытыми стальными с уклоном не более 1,7:1 и шириной не менее 0,7 м. При отсутствии работающих постоянно допускается лестницу высотой не более 15 м с одного конца галереи предусматривать с уклоном 6:1.

Тоннели не должны иметь непосредственной связи с другими зданиями и сооружениями. Каждый тоннель должен быть оборудован участком, выступающим над землей, с открытыми проемами или легкобрасываемым ограждением площадью не менее 0,06 м² на 1 м³ объема тоннеля.

3.59. В надсилосных и подсилосных галереях, связывающих рабочие здания элеваторов с силосными корпусами, следует, как правило, предусматривать легкие ограждающие конструкции (из профилированных стальных оцинкованных или асбестоцементных листов). Допускается применение других конструкций, но в сочетании с участками из легкобрасываемых конструкций.

3.60. При проектировании галерей и тоннелей, соединяющих рабочие здания с силосными корпусами или силосные корпуса между собой, а также при определении размеров осадочных швов следует учитывать относительное смещение смежных зданий и сооружений (по вертикали и в двух направлениях по горизонтали) в результате неравномерных осадок, определяемых расчетом.

3.61. Вспомогательные помещения для обслуживающего персонала следует, как правило, размещать в отдельно стоящих зданиях в соответствии с указаниями СНиП II-92-76.

3.61.1. Допускается располагать вспомогательные помещения в

пристройках в торце производственных зданий со стороны размещения производств категорий Г и Д или В (за исключением зерноочистительных отделений мельниц).

3.61.2. В производственных зданиях допускается размещать диспетчерскую, помещение для обогрева рабочих, вальцезерную мастерскую, а также подсобные помещения без постоянного пребывания в них людей.

3.61.3. Помещения (кабины) для обогрева рабочих, размещаемые на этажах рабочего здания элеватора, следует проектировать размерами не менее 1,5x1,5 м и не более 4 м² из негорючих конструкций.

3.61.4. Не допускается размещать уборные (кроме первого этажа) в производственных корпусах мельниц, комбикормовых заводов и складов муки.

4. Нагрузки и воздействия

4.1. Конструкции зданий и сооружений для хранения и переработки зерна следует рассчитывать на нагрузки и воздействия в соответствии с требованиями СНиП II-6-74. При расчете силосов и бункеров должны быть также учтены следующие нагрузки и воздействия:

временные длительные — от веса сыпучих материалов; равномерного и длительной части горизонтального неравномерно распределенного по высоте и периметру давления сыпучих материалов на стены силосов и звездочек; трения сыпучих материалов о стены силосов; давления сыпучих материалов на днище силосов; подвесок электротермометров; веса технологического оборудования с учетом динамических воздействий; усадки и ползучести бетона; крена при неравномерных осадках фундаментов; неравномерно распределенного реактивного давления грунта на подошву фундамента и неравномерной загрузки силосов; изгиба силосного корпуса при заблокированных силосах;

кратковременные — возникающие при изменении температуры наружного воздуха; от кратковременной части горизонтального неравномерного давления сыпучих материалов; давления воздуха, нагнетаемого в силос при активной вентиляции, газации, гомогенизации и пневматической выгрузке сыпучего материала.

Примечания: 1. Для зданий и сооружений, где возможен аварийный взрыв пылевоздушной смеси, следует также учитывать временную особую нагрузку — от давления, развиваемого при взрыве.

2. Длительную и кратковременные части горизонтального неравномерного давления сыпучих материалов следует определять согласно п. 4.22.

5. Расчет конструкций

5.1. Несущие конструкции производственных зданий и сооружений предприятий должны соответствовать стандарту СТ СЭВ 384-76. При этом необходимо учитывать нагрузки и их сочетания в соответствии с пп. 4.1-4.3, а также динамическое воздействие на конструкции оборудования.

Примечания: 1. Конструкции помещений с производствами категории Б (перекрытия, включая заполнение монтажных проемов, внутренние стены, перегородки), а также рабочих зданий элеваторов, надсилосных и подсилосных этажей (включая наклонные днища и воронки силосов) следует рассчитывать на прочность от воздействия особой нагрузки по п. 4.1 (примеч. 1), принимаемой равномерно распределенной по всей площади конструкций внутри помещения, при этом все остальные кратковременные нагрузки допускается не учитывать.

2. Наружные легкобросываемые конструкции (за исключением оконных стекол и других конструкций, входящих в расчетную площадь 0,03 м² на 1 м³ объема помещений) допускается проектировать из условий их разрушения или вскрытия при избыточном давлении внутри помещения $p_a = 2000$ Па (200 кгс/м²).

6. Инженерное оборудование

Водоснабжение

6.1. Проектирование водоснабжения и внутреннего водопровода предприятий следует осуществлять в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП II-30-76 и с учетом требований настоящего раздела.

6.2. Систему водоснабжения на предприятиях по надежности подачи воды следует принимать, как правило, второй категории.

При устройстве противопожарного водоснабжения из водоемов или резервуаров допускается систему водоснабжения принимать третьей категории.

6.5. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение предприятий необходимо определять в соответствии со СНиП 2.04.02-84 в зависимости от категории производств по пожарной опасности, объема зданий или сооружений и их огнестойкости. При этом для элеваторов расчетный расход воды следует определять по наибольшему строительному объему рабочего здания или одного силосного корпуса, расположенного в ряду корпусов, или отдельно стоящего силоса, но не менее 20 л/с.

6.6. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение групп зерноскладов, разделенных противопожарными стенами, следует определять по табл. 4.

6.7. На предприятиях возможно устройство самостоятельного противопожарного водопровода, когда объединение его с хозяйственно-

питьевым и производственным водопроводами не допускается по СНиП 2.04.02-84.

Для предприятий с территорией не более 10 га и категориями производств В, Г и Д при расходе воды на наружное пожаротушение до 20 л/с и отсутствии внутреннего противопожарного водопровода в производственных зданиях и при наличии на объекте пожарного поста с пожарной автомашиной допускается устройство противопожарного водоснабжения из водоемов или резервуаров с обеспечением подъезда к ним автонасосов.

Таблица 4

Степень огнестойкости зерносклада	Вместимость группы зерноскладов, тыс. т (тыс. м ³), при расходе воды на один пожар, л/с		
	10	15	20
II	До 50 (до 135,5)	Св. 50 (св. 135,5)	—
III	До 25 (до 68,0)	Св. 25 (св. 68,0)	—
IV, V	До 15 (до 36,5)	От 15 до 25 (от 36,5 до 60)	Св. 25 (св. 60,0)

6.8. Максимальный срок восстановления неприкосновенного противопожарного и аварийного запасов воды в резервуарах или водоемах должен быть не более 72 ч.

6.9. Насосные станции противопожарных и объединенных противопожарно-производственно-хозяйственного водопроводов относятся по надежности действия к 1-й категории, производственно-хозяйственных — ко 2-й категории, хозяйственных — к 3-й категории.

6.10. Для тушения пожара рабочего здания элеватора высотой выше 50 м от гидрантов с помощью насосов высоту компактной струи на уровне наивысшей точки следует принимать не менее 10 м при расчетном расходе воды 5 л/с.

6.11. Устройство внутреннего противопожарного водопровода в неотапливаемых зданиях и сооружениях элеваторов, зерноскладов, корпусах сырья и готовой продукции предусматривать не следует.

Отапливаемые производственные помещения, расположенные в неотапливаемом здании, необходимо оборудовать противопожарным водопроводом в зависимости от их объема в соответствии со СНиП II-30-76.

6.12. Для пожаротушения рабочего здания элеватора, подачи на его крышу и крышу примыкающего силосного корпуса одной пожарной струи с расходом 5 л/с в лестничной клетке следует устанавливать сухотруб диаметром 85 мм с соединительными головками диаметром 66 мм, расположенными снизу сухотруба с наружной стороны здания выше уровня планировки и сверху на крыше, а также с пожарными кранами диаметром 65 мм на всех этажах лестничной клетки. При этом сухотруб необходимо соединить с наружной противопожарно-хозяйственной

водопроводной сетью, если пожаротушение осуществляется от пожарных насосов насосной станции.

6.13. Автоматическое пожаротушение следует предусматривать для зданий и сооружений в соответствии с перечнем, утвержденным Минзагом СССР.

6.14. При проектировании внутренних водопроводных сетей холодной воды, прокладываемых в помещениях для хранения и переработки зерна, следует предусматривать термоизоляцию трубопроводов из негоряемых материалов по расчету на невыпадение конденсата.

7. Электроснабжение и электротехнические устройства

7.1. Электроприемники всех предприятий по надежности электроснабжения, как правило, следует относить ко второй категории.

Категория электроснабжения объектов, имеющих насосные станции, должна быть не ниже категории их надежности, при этом один из источников питания допускается принимать мощностью, удовлетворяющей потребности только насосной станции, с учетом требований СНиП 2.04.02-84.

7.2. Электрические установки зданий и сооружений следует проектировать с учетом условий окружающей среды и классификации помещений и электроустановок по взрывоопасности, пожароопасности и опасности поражения людей электрическим током в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок (ПУЭ), утвержденных Минэнерго СССР, а также норм технологического проектирования, утвержденных Минзагом СССР.

7.4. При проектировании искусственного освещения зданий и сооружений следует предусматривать:

для производственных помещений мельниц, крупозаводов и диспетчерских помещений, как правило, светильники с люминесцентными лампами;

для комбикормовых заводов и других зданий и помещений, как правило, светильники с лампами накаливания (допускается применение ламп ДРП) ;

для ремонтного освещения — переносные светильники, установку штепсельных разъемов и специальную сеть напряжением до 36 В, подключенную к стационарным понизительным трансформаторам. Допускается для этих целей применение аккумуляторных фонарей.

СНиП 2.05.11-83. ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ В КОЛХОЗАХ, СОВХОЗАХ И ДРУГИХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ И ОРГАНИЗАЦИЯХ

Извлечения

Настоящие нормы и правила распространяются на проектирование новых и реконструкцию существующих внутрихозяйственных дорог в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях и организациях независимо от их ведомственной принадлежности.

1. Общие положения

1.1. Внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях и организациях* в зависимости от их назначения и расчетного объема грузовых перевозок следует подразделять на категории согласно табл. 1.

* В дальнейшем тексте настоящих норм и правил вместо термина "внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях и организациях" применен термин "внутрихозяйственные дороги".

1.2. Если в связи с предполагаемым транзитным движением, массовыми перевозками легковесных грузов (объемной массой менее 0,8 т/м³), а также движением автобусов, легковых автомобилей и сельскохозяйственных машин общая расчетная интенсивность движения в обоих направлениях на дорогах, относящихся по расчетному объему перевозок к дорогам II-с категории, превышает 150 физических транспортных единиц в среднемесячные сутки наиболее напряженного в году месяца (месяца "пик"), то указанные в табл. 1 внутрихозяйственные дороги следует проектировать по нормам, установленным для дорог I-с категории.

Таблица 1

Назначение внутрихозяйственных дорог	Расчетный объем грузовых перевозок, тыс. т нетто, в месяц «пик»	Категория дороги
Дороги, соединяющие центральные усадьбы колхозов, совхозов и других сельскохозяйственных предприятий и организаций с их бригадами и отделениями, животноводческими комплексами, фермами, полевыми станами, пунктами заготовки, хранения и первичной переработки продукции и другими сельскохозяйственными объектами, а также автомобильные дороги, соединяющие бригады, отделения и фермы колхозов и совхозов и другие сельскохозяйственные объекты с дорогами общего пользования и между собой, за исключением полевых вспомогательных и внутри площадных дорог	Св. 10 До 10	I-с II-с
Дороги полевые вспомогательные, предназначенные для транспортного обслуживания отдельных сельскохозяйственных угодий или их составных частей	—	III-с

1.3. Внутриплощадочные дороги, располагаемые в пределах животноводческих комплексов, птицефабрик, ферм, тепличных комбинатов и других подобных объектов, в зависимости от их назначения следует подразделять на:

производственные, обеспечивающие технологические и хозяйственные перевозки в пределах площадки сельскохозяйственного объекта, а также связь с внутрихозяйственными дорогами, расположенными за пределами ограждения территории площадки;

вспомогательные, обеспечивающие нерегулярный проезд пожарных машин и других специальных транспортных средств (авто- и электрокаров, автопогрузчиков и т. п.).

2. Основные технические нормы, параметры и показатели

Поперечный профиль

2.8. Основные параметры поперечного профиля земляного полотна и проезжей части внутрихозяйственных дорог следует принимать по табл. 5.

Таблица 5

Параметры поперечного профиля	Значения параметров для дорог категорий		
	I-с	II-с	III-с
Число полос движения	2	1	1
Ширина, м:			
полосы движения	3	—	—
проезжей части	6	4,5	3,5
земляного полотна	10	8	6,5
обочины	2	1,75	1,5
укрепления обочин	0,5	0,75	0,5

Для дорог II-с категории при отсутствии или нерегулярном движении автопоездов допускается ширину проезжей части принимать 3,5 м, а ширину обочин — 2,25 м (в том числе укрепленных — 1,25 м).

На участках дорог, где требуется установка ограждений барьерного типа, при регулярном движении широкогабаритных сельскохозяйственных машин (шириной свыше 5 м) ширина земляного полотна должна быть увеличена (за счет уширения обочин) в соответствии с п. 6.8.

2.9. Ширину земляного полотна, возводимого на ценных сельскохозяйственных угодьях, допускается принимать: 8 м — для дорог I-с категории, 7 м — II-с категории, 5,5 м — III-с категории.

Примечание. К ценным сельскохозяйственным угодьям относятся орошаемые, осушенные и другие мелиорированные земли, участки, занятые многолетними плодовыми насаждениями и виноградниками, а также участки с высоким естественным плодородием почв и другие, приравняемые к ним, земельные угодья.

2.13. На внутрихозяйственных дорогах, по которым предполагается регулярное движение широкогабаритных сельскохозяйственных машин и транспортных средств, следует предусматривать устройство площадок для разезда с покрытием, аналогичным принятому для данной дороги, за счет уширения одной обочины и соответственно земляного полотна.

Расстояние между площадками надлежит принимать равным расстоянию видимости встречного транспортного средства, но не менее 0,5 км. При этом площадки должны, как правило, совмещаться с местами съездов на поля.

2.14. Ширину площадок для разезда по верху земляного полотна следует принимать 8, 10 и 13 м при предполагаемом движении сельскохозяйственных машин и транспортных средств шириной соответственно до 3 м, свыше 3 до 6 м и свыше 6 до 8 м, а длину — в зависимости от длины машин и транспортных средств (включая автопоезда), но не менее 15 м. Участки перехода от однополосной проезжей части к площадке для разезда должны быть длиной не менее 15 м, а для двухполосной проезжей части — не менее 10 м.

2.15. В случаях когда вывозку урожая с полей, завоз удобрений и посевного материала на поля намечается выполнять автопоездами или тракторными поездами с развозкой на поля и обратной вывозкой прицепов к дороге в одиночку, в местах примыкания вспомогательных полевых дорог к дорогам других категорий на последних должны предусматриваться специальные площадки за счет уширения их проезжей части не менее чем на 3,5 м длиной, равной длине автопоезда, но не менее 15 м.

Внутриплощадочные дороги

2.22. Расположение автомобильных дорог (проездов, подъездов) на территории сельскохозяйственного объекта следует принимать согласно главе СНиП II-97-76.

2.23. Внутриплощадочные дороги следует проектировать по прямоугольной замкнутой (кольцевой), тупиковой или смешанной схемам. На крупных сельскохозяйственных производственных комплексах предпочтение следует отдавать схемам дорог с кольцевым движением транспортных средств.

При устройстве тупиковых дорог должны быть предусмотрены в конце тупика площадки для разворота транспортных средств, размеры которых следует принимать в зависимости от габаритов транспортных средств и перевозимых грузов, но не менее указанных в п. 6.5.

2.27. Ширину проезжей части и обочин внутриплощадочных дорог следует принимать в зависимости от назначения дорог и организации движения транспортных средств по табл. 9.

Таблица 9

Параметры	Значение параметров, м, для дорог	
	производственных	вспомогательных
Ширина проезжей части при движении транспортных средств:		
двухстороннем	6,0	—
одностороннем	4,5	3,5
Ширина обочины	1,0	0,75
Ширина укрепления обочины	0,5	0,5

Ширину проезжей части производственных дорог допускается принимать:

3,5 м с обочинами, укрепленными на полную ширину, — в стесненных условиях существующей застройки;

3,5 м с обочинами, укрепленными согласно табл. 9, — при кольцевом движении, отсутствии встречного движения и обгона транспортных средств;

4,5 м с одной укрепленной обочиной шириной 1,5 м и бортовым камнем с другой стороны — при возможности встречного движения или

обгона транспортных средств и необходимости устройства одностороннего тротуара.

Примечание. Проезжую часть дорог со стороны каждого бортового камня следует дополнительно уширять не менее чем на 0,5 м.

2.32. Ширина полосы движения и обособленного земляного полотна тракторной дороги должна устанавливаться, согласно табл. 10, в зависимости от ширины колеи обращающегося подвижного состава.

Таблица 10

Ширина колеи транспортных средств, самоходных и прицепных машин, м	Ширина полосы движения, м	Ширина земляного полотна, м
2,7 и менее	3,5	4,5
Свыше 2,7 до 3,1	4	5
Свыше 3,1 до 3,6	4,5	5,5
Свыше 3,6 до 5	5,5	6,5

На тракторных дорогах допускается (при необходимости) устройство площадок для разъезда, ширину и длину которых надлежит принимать согласно п. 2.14.

2.33. Тракторные дороги следует проектировать, как правило, грунтовыми серповидного поперечного профиля в нулевых отметках или в насыпях в зависимости от грунтовых условий с обеспечением водоотвода лотками (кюветами) треугольного поперечного сечения.

3. Пересечения и примыкания

3.14. Вертикальное расстояние от проводов воздушных телефонных и телеграфных линий до верха проезжей части в местах пересечений с внутрихозяйственными дорогами всех категорий должно быть не менее 5,5 м (в теплое время года) для проезда транспортных средств (с учетом грузов) и сельскохозяйственных машин высотой до 4 м и не менее 6,5 м для проезда транспортных средств и сельскохозяйственных машин высотой более 4 м.

3.15. Возвышение проводов над верхом проезжей части внутрихозяйственных дорог при пересечении с линиями электропередач должно быть не менее, м:

- 7 — при напряжении до 110 кВ
- 7,5 — при напряжении до 150 кВ
- 8 — при напряжении до 220 кВ
- 8,5 — при напряжении до 330 кВ
- 9 — при напряжении до 500 кВ

При движении транспортных средств, нагружаемых на высоту более 4 м, или при необходимости пропуска сельскохозяйственных машин высотой более 4 м возвышение проводов над верхом проезжей части

следует принимать по согласованию с соответствующим районным энергетическим управлением.

3.16. Расстояние от бровки земляного полотна до опор воздушных телефонных и телеграфных линий, а также высоковольтных линий электропередач следует принимать не менее высоты опор, увеличенной на 5 м.

В особо стесненных условиях опоры воздушных линий электропередач, а также телефонных и телеграфных линий допускается располагать на меньшем удалении от дорог, при этом расстояние от опор до наружной бровки выемки, боковой водоотводной канавы или до подошвы насыпи должно быть не менее, м:

- 1,5 — при напряжении до 20 кВ
- 2,5 — при напряжении от 35 до 220 кВ
- 5 — при напряжении свыше 220 кВ

5. Дорожные одежды

5.1. Для внутрихозяйственных дорог в зависимости от их категории должны применяться типы дорожных одежд, указанные в табл. 15, и соответствующие им основные виды покрытий, материалы и способы их укладки, указанные в табл. 16.

Таблица 15

Категория дорог	Типы дорожных одежд
I-с	Капитальные или облегченные с усовершенствованным покрытием
II-с	Капитальные или облегченные с усовершенствованным покрытием; переходные
III-с	Переходные; низшие

При соответствующем технико-экономическом обосновании допускается применять и другие виды равнопрочных покрытий в зависимости от наличия и физико-механических свойств местных дорожно-строительных материалов, отходов и побочных продуктов производства, а также с учетом опыта проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог в данном районе.

5.2. Дорожные одежды внутриплощадочных производственных дорог следует проектировать капитального или облегченного типов, а вспомогательных дорог - облегченного или переходного типов в зависимости от технологических и санитарных условий, степени воздействия агрессивных сред, создаваемых сельскохозяйственным производством, от необходимости (по условиям эксплуатации) обеспечения быстрой очистки проезжей части от грязи, а также в зависимости от других местных условий.

Таблица 16

Дорожные одежды	Основные виды покрытий, материалы и способы их укладки
Капитальные	Жесткие покрытия: цементобетонные монолитные двухслойные или однослойные, железобетонные или цементобетонные сборные
	Нежесткие покрытия: асфальтобетонные двухслойные с верхним слоем из смесей II и III марок, типов Б, В, Г и Д, укладываемых в горячем состоянии асфальтобетонные однослойные из смесей I-III марок, типов Б, В, Г и Д, укладываемых в горячем состоянии
Облегченные	Асфальтобетонные двухслойные с верхним слоем из смесей II-III марок, типов Б, В, Г и Д, укладываемых в теплом состоянии
	Асфальтобетонные двухслойные с верхним слоем из смесей I-II марок, типов Б _х , В _х , Г _х и Д _х , укладываемых в холодном состоянии
	Асфальтобетонные однослойные из смесей II и III марок, типов Б, В, Г и Д, укладываемых в теплом состоянии
	Асфальтобетонные однослойные из смесей I и II марок, типов Б _х , В _х , Г _х и Д _х , укладываемых в холодном состоянии
	Из подобранного щебеночного или гравийного материала, обработанного вязким или жидким битумом в установке
	Из фракционированного щебня, обработанного вязким битумом в установке или методом пропитки с поверхностной обработкой
	Из щебеночных или гравийных смесей, обработанных жидким битумом методом смещения на дороге
Переходные	Из крупнообломочных (до 40 мм) или песчаных грунтов, обработанных битумной эмульсией с цементом в установке с поверхностной обработкой
	Из фракционированного щебня, укладываемого по способу заклинки
	Из подобранного щебеночного или гравийного материала
Низшие	Из местных каменных материалов и песчаных грунтов, обработанных органическими и минеральными вяжущими с применением поверхностно-активных веществ (ПАВ)
	Из грунтов, укрепленных или улучшенных различными скелетными добавками (щебнем, гравием, дрсвой, шлаком, горелыми породами и другими местными материалами)
	Из местных каменных материалов, грунтов, укрепленных местными вяжущими (гранулированными доменными шлаками, активными золами уноса и т. д.)

5.3. В качестве верхних слоев оснований под усовершенствованные покрытия надлежит использовать: цементобетон ("тощий") пониженных марок; каменные материалы (щебень, гравий, песчано-гравийная смесь), различные грунты, отходы промышленности (гранулированные домен-

ные шлаки, золошлаковые смеси, отходы углеобогащения, фосфоритные "хвосты", отходы от дробления каменных пород), укрепляемые минеральными и органическими вяжущими материалами или отходами промышленности, обладающими вяжущими свойствами (молотый гранулированный доменный шлак, молотый нефелиновый шлак, активные золы уноса сухого отбора, пиритные огарки, цементная пыль, нефтяные гудроны и др.); щебень или шлак, укладываемые способом заклинки с тщательным уплотнением.

Нижние слои дорожной одежды (основания, дополнительные слои оснований, выполняющие функции выравнивающих, дренирующих, морозозащитных, противозаиливающих слоев, а при многослойных покрытиях и нижние слои покрытий), а также покрытия укрепляемых частей обочин следует предусматривать, как правило, из местных материалов и отходов промышленности, при необходимости укрепляемых вяжущими материалами.

Конструктивные решения слоев оснований надлежит принимать, используя типовые проектные решения дорожных одежд, а также СН-25-74.

5.5. Сборные покрытия из железобетонных плит допускается принимать для внутрихозяйственных дорог I-с категории и внутриплощадочных производственных дорог в районах со сложными инженерно-геологическими и гидрогеологическими условиями; где отсутствуют местные дорожно-строительные материалы, пригодные для устройства равнопрочных покрытий другого вида; при реконструкции дорог на действующих животноводческих комплексах, фермах и других объектах, на которых по условиям технологии сельскохозяйственного производства не допускается перерыв движения транспортных средств, а также в местах пересечений дорог I-с и II-с с категориями, где предполагается регулярный (более 10 единиц в сутки) проезд транспортных средств и сельскохозяйственных машин на гусеничном ходу.

5.9. Общую толщину дорожной одежды и ее отдельных конструктивных слоев следует определять расчетом в соответствии с ожидаемыми интенсивностью и составом движения, модулем упругости грунта земляного полотна и повторностью воздействия подвижных нагрузок за период службы покрытия, а также с учетом фактической влажности грунта в период наибольшего увлажнения земляного полотна.

Наименьшие толщины конструктивных слоев дорожной одежды из разных материалов в уплотненном состоянии приведены в табл. 18.

При этом толщина конструктивного слоя должна быть во всех случаях не меньше чем 1,5 размера наиболее крупной фракции применяемого в слое минерального материала.

Таблица 18

Материалы конструктивных слоев дорожной одежды	Толщина, см
Цементобетон монолитный	16
Асфальтобетон, укладываемый в горячем и теплом состоянии:	
однослойный	5
двухслойный	8
Асфальтобетон однослойный, укладываемый в холодном состоянии	4
Щебень или гравий, обработанные в установке или методами пропитки и смешения на дороге	8
Грунты и малопрочные каменные материалы, обработанные органическими и минеральными вяжущими	10
Щебеночные и гравийные материалы, не обработанные вяжущими:	
на песчаном основании	15
на прочном (каменном или из укрепленного грунта) основании:	
для щебня	8
для гравия	10

5.10. В качестве расчетной следует принимать нагрузку на одиночную ось двухосного автомобиля, равную 100 кН (10 тс). Остальные нагрузки надлежит приводить к расчетной.

6. Дорожные устройства и обстановка дорог

6.5. В начальных (конечных) пунктах тупиковых внутрихозяйственных дорог, у проходных сельскохозяйственных комплексов, ферм и в других обоснованных случаях для разворота транспортных средств и сельскохозяйственных машин должны предусматриваться площадки прямоугольной формы размером не менее 25x15 м или грушевидные и петлевые объезды — радиусом не менее 12 м.

Для крупногабаритных сельскохозяйственных машин и большегрузных автопоездов указанные размеры площадок должны быть увеличены до размеров, обеспечивающих разворот расчетных транспортных средств.

6.8. Стойки ограждений следует устанавливать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки земляного полотна. Ширина обочин от кромки проезжей части дороги до ближайшей плоскости дорожного ограждения должна составлять не менее 1,5 м, а на особо трудных участках в горной местности - менее 0,5 м.

При намечаемом движении широкогабаритных сельскохозяйственных машин минимальное расстояние от кромки проезжей части до ближайшей плоскости ограждения должно определяться в зависимости от габарита машин, но быть не менее 1,5 м.

6.11. Опоры наружного освещения следует располагать за преде-

лами земляного полотна. В исключительных случаях допускается располагать отдельные опоры на обочине; расстояние от кромки проезжей части до ближайшей грани опоры в этом случае должно быть не менее 1,75 м.

6.14. Участки внутрихозяйственных дорог I-с и II-с категорий должны быть защищены от снежных заносов. Выбор типа снегозащитных устройств в каждом конкретном случае следует производить в увязке с мероприятиями по задержанию снега на полях и агролесомелиорации, проводимыми сельскохозяйственными предприятиями и организациями, а также с учетом местных особенностей примыкающих к дороге снего-сборочных площадей, плана и продольного профиля дороги, направления господствующих в зимний период ветров.

Защиту от снежных заносов при расчетном годовом снегоприносе более 25 м³ на каждый метр дороги, располагаемой на ценных землях, и более 10 м³ на каждый метр дороги, располагаемой на остальных землях, следует предусматривать:

устройством высоты насыпи не менее указанной в п. 4.6, за исключением участков дорог, на которых по условиям рельефа не представляется возможным выполнить засыпь указанной высоты;

временными защитными устройствами (переносными щитами, снеговыми валами, траншеями);

снегозащитными лесонасаждениями, если они предназначены также в качестве полезащитных, снегозадерживающих, водоохранных, водорегулирующих, приовражных и других агролесомелиоративных полос, необходимых для нужд сельского хозяйства. При этом в качестве придорожных полос целесообразно использовать плодовые и ягодные насаждения, если местные грунтовые и климатические условия допускают их посадку.

СНиП 2.10.04-85. ТЕПЛИЦЫ И ПАРНИКИ

Взамен СНиП II-100-75

Настоящие нормы распространяются на проектирование теплиц и парников для выращивания овощей и рассады.

1. Общие положения

1.1. Степень огнестойкости и пределы огнестойкости строительных конструкций теплиц, парников и соединительных коридоров не нормируются.

1.2. Общая площадь теплиц определяется в соответствии с требованиями СНиП II-90-81.

1.3. Расстояние между теплицами, эксплуатируемыми в течение всего года (зимними), следует назначать не менее 6 м, между теплицами, эксплуатируемыми весной, летом и осенью (весенними), — не менее 1,5 м.

2. Объемно-планировочные и конструктивные решения

2.1. Объемно-планировочные решения теплиц должны отвечать требованиям ОНТП-СХ.10-81 Минплодоовощхоза СССР и Минсельхоза СССР и обеспечивать экономию топливно-энергетических ресурсов за счет теплоизоляции ограждений и снижения их относительной площади.

Теплицы следует проектировать однопролетными или многопролетными. Тип теплиц для каждой зоны определяется технико-экономическим обоснованием.

Парники следует проектировать с односкатным или двускатным покрытием.

2.2. Вспомогательные помещения для работающих в теплицах и парниках следует проектировать в соответствии с требованиями СНиП II-92-76.

2.3. Геометрические параметры теплиц и парников должны назначаться в соответствии с технологической частью проекта. При этом пролеты однопролетных теплиц не должны превышать 18 м, многопролетных — 9 м; высота от отметки поверхности пола или почвы до низа конструкций теплиц или подвешенного оборудования и коммуникаций должна назначаться из условия свободного проезда предусмотренных технологией машин и механизмов, но не менее 2,2 м.

Пролет парников должен быть не менее 1,5 м.

2.4. Теплицы следует проектировать с деревянным или металлическим каркасом в соответствии с требованиями ТП 101-81. Парники необходимо проектировать с деревянным или железобетонным каркасом.

Несущие стальные конструкции остекленных теплиц, проектируемых для районов с объемом снегопереноса за зиму не более 600 м³/м согласно СНиП 2.01.01-82, допускается рассчитывать в соответствии с указаниями СН 537-81.

2.19. Деревянные конструкции теплиц следует проектировать в соответствии с указаниями СНиП II-25-80. При этом величины расчетного сопротивления древесины элементов каркаса пленочных теплиц в расчетах их на воздействие ветровой и снеговой нагрузок следует умножать на коэффициент условий работы, равный 1,3 (для всех видов сопротивлений). Другие коэффициенты условий работы, учитывающие воздействие кратковременных нагрузок, применять не следует.

3. Водопровод, водостоки и дренаж

3.2. При проектировании систем водоснабжения теплиц и парников необходимо руководствоваться указаниями СНиП 2.04.01-85 и СНиП 2.04.02-84 с учетом требований настоящего раздела.

3.4. Предусматривать внутреннее и наружное пожаротушение теплиц и парников не следует.

3.5. Внутренний водопровод теплиц должен присоединяться к наружному, как правило, одним вводом.

3.6. Водопровод в теплицах должен быть оборудован форсунками или капельницами для полива почвы, форсунками для увлажнения воздуха, а также кранами для полива, мытья проездов и других технологических целей.

В теплицах, предназначенных для выращивания овощей на искусственных субстратах, водопровод должен быть оборудован в соответствии с требованиями технологии.

Водопровод парников должен иметь кроны для полива.

3.7. Постоянный свободный напор воды в трубопроводах у форсунок и капельниц, зоны их действия и другие характеристики, необходимые для проектирования, следует принимать по данным заводов-изготовителей.

3.8. Краны для полива должны иметь условный диаметр 20 мм. Радиус зоны обслуживания одним краном не должен быть более 45 м.

3.9. Внутренние сети водопровода и водостоков теплиц следует проектировать, как правило, из неметаллических труб; гребенки, фасонные части, их соединения и при обосновании магистральные трубопроводы, прокладываемые по коридорам и теплицам, — из металла.

4. Отопление и вентиляция

4.1. Отопление и вентиляцию теплиц и парников следует проектировать в соответствии с указаниями СНиП II-33-75 и с учетом норм настоящего раздела.

5. Электротехнические устройства

5.1. Электротехнические устройства следует проектировать в соответствии с Правилами устройства электроустановок (ПУЭ) Минэнерго СССР.

5.2. Категории электроприемников по обеспечению надежности электроснабжения теплиц и парников необходимо принимать в соответствии с требованиями ОНТП-СХ.10-81.

5.3. В проездах теплиц и коридорах следует предусматривать искусственное освещение преимущественно люминесцентными лампами; освещенность на уровне пола должна быть не более 10 лк.

5.5. Прокладку распределительных сетей в теплицах из кабелей и проводов в пластмассовых трубах следует выполнять открыто на лотках.

ПРАВИЛА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (ППБ 01-93)**

11. ОБЪЕКТЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

11.1. Объекты основного производства

11.1.1. В зданиях животноводческих и птицеводческих ферм помещения, предназначенные для размещения вакуум-насосных и теплогенераторов для приготовления кормов с огневым подогревом, а также помещения для хранения запаса грубых кормов, пристроенные к животноводческим и птицеводческим зданиям или встроенные в них, необходимо отделять от помещения для содержания скота и птицы противопожарными стенами и перекрытиями. Указанные помещения должны иметь выходы непосредственно наружу.

11.1.2. В помещениях для животных и птицы не разрешается устраивать мастерские, склады, стоянки автотранспорта, тракторов, сельхозтехники, а также производить какие-либо работы, не связанные с обслуживанием ферм.

Въезд в эти помещения тракторов, автомобилей и сельхозмашин, выхлопные трубы которых не оборудованы искрогасителями, не допускается.

11.1.3. На молочно-товарных фермах (комплексах) при наличии 20 и более голов скота необходимо применять групповой способ привязи.

11.1.4. При хранении грубых кормов в чердачных помещениях ферм следует предусматривать:

кровлю из негорючих материалов;

защиту деревянных чердачных перекрытий и горючего утеплителя

от возгорания со стороны чердачных помещений глиняной обмазкой толщиной 3 см по горючему утеплителю (или равноценной огнезащитой) или негорючий утеплитель;

предохранение электропроводки на чердаке от механических повреждений;

ограждение дымоходов по периметру на расстоянии 1 м.

11.1.5. При устройстве и эксплуатации электрических брудеров должны соблюдаться следующие требования:

расстояние от теплонагревательных элементов до подстилки и горючих предметов должно быть по вертикали не менее 80 см и по горизонтали не менее 25 см;

нагревательные элементы должны быть заводского изготовления и устроены таким образом, чтобы исключалась возможность выпадания раскаленных частиц. Применение открытых нагревательных элементов не допускается;

обеспечение их электроэнергией должно осуществляться по самостоятельным линиям от распределительного щита. У каждого брудера должен быть самостоятельный выключатель;

распределительный щит должен иметь рубильник для обесточивания всей электросети, а также устройства защиты от короткого замыкания, перегрузки и т. п.;

температурный режим под брудером должен поддерживаться автоматически.

11.1.6. Передвижные ультрафиолетовые установки и их электрооборудование должны располагаться на расстоянии не менее 1 м от горючих материалов.

11.1.7. Провода, идущие к электробрудерам и ультрафиолетовым установкам, должны прокладываться на высоте не менее 2,5 м от уровня пола и на расстоянии 10 см от горючих конструкций.

11.1.8. Бензиновый двигатель стригального агрегата необходимо устанавливать на очищенной от травы и мусора площадке на расстоянии 15 м от зданий. Хранение запасов горюче-смазочных материалов должно осуществляться в закрытой металлической таре на расстоянии 20 м от пункта стрижки и строений.

11.1.9. Нельзя допускать скопление шерсти на стригальном пункте свыше сменной выработки и загромождать проходы и выходы тюками с шерстью.

11.1.10. В ночное время животноводческие и птицеводческие помещения при нахождении в них скота и птицы должны находиться под наблюдением сторожей, скотников или других, назначенных для этой

цели лиц.

11.1.11. Аммиачная селитра должна храниться в самостоятельных I или II степеней огнестойкости бесчердачных одноэтажных зданиях с негорючими полами. В исключительных ситуациях допускается хранение селитры в отдельном отсеке общего склада минеральных удобрений сельскохозяйственного предприятия I или II степеней огнестойкости. Сильнодействующие окислители (хлораты магния и кальция, перекись водорода и т. п.) должны храниться в отдельных отсеках зданий I, II и III степеней огнестойкости.

11.1.12. В полевых условиях хранение и заправка нефтепродуктами должны осуществляться на специальных площадках, очищенных от сухой травы, горючего мусора и опавших полосой шириной не менее 4 м, или на пахоте на расстоянии 100 м от токов, стогов сена и соломы, хлебных массивов и не менее 50 м от строений.

11.2. Переработка сельскохозяйственной продукции

11.2.1. Перед началом работы зерноочистительные и молотильные машины должны быть отрегулированы на воздушный режим в аспирационных каналах, обеспечивающий качественную аэродинамическую очистку зерна и исключаящий выделение пыли в помещение. Взрыворазрядители над машинами должны находиться в исправном рабочем состоянии.

11.2.2. Нории производительностью более 50 т/ч должны быть оборудованы автоматическими тормозными устройствами, предохраняющими ленту от обратного хода при остановках. Не допускается устройство норий и отдельных деталей из дерева или других горючих материалов.

11.2.3. Зерновые шнеки для неочищенного зерна должны быть оборудованы решетками для улавливания крупных примесей и предохранительными клапанами, открывающимися под давлением продукта. Периодичность очистки решеток устанавливается руководителем предприятия.

11.2.4. Натяжение ремней всех клиноремных передач должно быть одинаковым. Не допускается работа с неполным комплектом клиновых ремней или применение ремней с профилем, не соответствующим профилю канавок шкива.

Замена клиновых ремней должна производиться полным комплектом для данной передачи.

11.3. Уборка зерновых и заготовка кормов

11.3.1. До начала уборки урожая все задействованные в ней лица должны пройти противопожарный инструктаж, а уборочные агрегаты и автомобили должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения (комбайны всех типов и тракторы - двумя огнетушителями, двумя штыковыми лопатами и двумя метлами), оборудованы исправными искрогасителями и иметь отрегулированные системы питания, зажигания и смазки.

11.3.2. Не разрешается сеять колосовые культуры на полосах отчуждения железных и шоссейных дорог. Копны скошенной на этих полосах травы необходимо размещать на расстоянии не менее 30 м от хлебных массивов.

11.3.3. Перед созреванием колосовых хлебные поля в местах их прилегания к лесным и торфяным массивам, степной полосе, автомобильным и железным дорогам должны быть обкошены и опашаны полосой шириной не менее 4 м.

11.3.4. Уборка зерновых должна начинаться с разбивки хлебных массивов на участки площадью не более 50 га. Между участками должны делаться прокосы шириной не менее 8 м. Скошенный хлеб с прокосов немедленно убирается. Посредине прокосов делается пропашка шириной не менее 4 м.

11.3.5. Временные полевые станы необходимо располагать не ближе 100 м от хлебных массивов, токов и т. п. Площадки полевых станов, зернотока опашиваются полосой шириной не менее 4 м.

11.3.6. В непосредственной близости от убираемых хлебных массивов площадью более 25 га необходимо иметь наготове трактор и плуг на случай пожара.

11.3.7. Не разрешается сжигание стерни, пожнивных остатков и разведение костров на полях.

11.3.8. Зернотока необходимо располагать от зданий и сооружений не ближе 50 м, а от хлебных массивов — 100 м.

11.3.9. Запрещается:

работа тракторов, самоходных шасси и автомобилей без капотов или с открытыми капотами;

применение паяльных ламп для выжигания пыли в радиаторах двигателей;

заправка автомашин в ночное время в полевых условиях.

11.3.10. Радиаторы двигателей, валы битеров, соломонабивателей, транспортеров и подборщиков, шнеки и другие узлы и детали уборочных машин должны своевременно очищаться от пыли, соломы и зерна.

11.4. Приготовление и хранение витаминной травяной муки

11.4.1. Агрегаты для приготовления травяной муки должны быть установлены под навесом или в помещениях. Конструкции навесов и помещений из горючих материалов должны быть обработаны огнезащитными составами.

11.4.2. Противопожарные разрывы от пункта приготовления травяной муки до зданий, сооружений и цистерн с горюче-смазочными материалами должны быть не менее 50 м, а до открытых складов грубых кормов — не менее 150 м.

11.4.3. Расходный топливный бак следует устанавливать вне помещения агрегата. Топливопроводы должны иметь не менее двух вентиляей (один — у агрегата, второй — у топливного бака).

11.4.4. Зеленая масса должна измельчаться до 30 мм длины и непрерывно подаваться в агрегат.

11.4.5*. При обнаружении горения продукта в сушильном барабане необходимо приготовленный до пожара продукт в количестве не менее 150 кг и первый полученный после ликвидации пожара продукт в количестве не менее 200 кг не складывать в общее хранилище, а помещать отдельно в безопасном месте и держать под наблюдением не менее 48 ч.

11.4.6. Приготовленную и затаренную в мешки муку необходимо выдерживать под навесом не менее 48 ч для снижения ее температуры.

11.4.7. Хранение муки должно осуществляться в отдельно стоящем складе или отсеке, выделенном противопожарными стенами и перекрытиями и имеющем надежную вентиляцию, и отдельно от других веществ и материалов.

Попадание влаги в склад не допускается. Хранить муку навалом не разрешается.

11.4.8. Мешки с мукой должны складываться в штабели высотой не более 2 м по два мешка в ряду. Проходы между рядами должны быть шириной не менее 1 м, а вдоль стен — 0,8 м.

11.4.9. Во избежание самовозгорания хранящейся муки необходимо периодически контролировать ее температуру.

11.5. Первичная обработка льна, конопли и других технических культур

11.5.1. Помещения для обработки льна, конопли и других технических культур (далее льна) должны быть изолированы от машинного отделения.

Выпускные трубы двигателей внутреннего сгорания следует оборудовать искрогасителями. На выводе труб через горючие конструкции должна устраиваться противопожарная разделка.

11.5.2. Хранение сырья льна (соломки, тресты) должно производиться в стогах, шохам (под навесами), закрытых складах, а волокна и пакли — только в закрытых складах.

11.5.3. Запрещается:

хранение и обмолот льна на территории ферм, ремонтных мастерских, гаражей и т. п.;

въезд автомашин, тракторов в производственные помещения, склады готовой продукции и шохам. Они должны останавливаться на расстоянии не менее 5 м, а тракторы — не менее 10 м от указанных зданий, скирд и шох;

устройство печного отопления в мяльно-трепальном цехе.

11.5.4. Автомобили, тракторы и другие самоходные машины, въезжающие на территорию пункта обработки льна, должны быть оборудованы исправными искрогасителями.

11.5.5. Транспортные средства при подъезде к скирдам (шохам) должны быть обращены стороной, противоположной направлению выхода отработавших газов из выпускных систем двигателей.

11.5.6. На территории пункта обработки льна места для курения следует располагать на расстоянии не менее 30 м от производственных зданий и мест складирования готовой продукции.

11.5.7. Крыши зданий первичной обработки льна должны быть негорючими.

11.5.8. Естественная сушка тресты должна производиться на специально отведенных участках.

Искусственную сушку тресты необходимо производить только в специальных сушилках, ригах (овинах).

11.5.9. Сушилки, размещенные в производственных зданиях, должны быть отделены от других помещений противопожарными преградами 1-го типа.

Горючие конструкции отдельно стоящих зданий сушилок и сушильных камер должны быть оштукатурены с обеих сторон.

11.5.10. Стационарные сушилки (ССЛ-ВИСХОМ, ЗС-ВИСХОМ и др.) могут использоваться для сушки тресты только при следующих условиях:

свод и внутренние поверхности стенок топки печи и циклона выполнены из обожженного кирпича, а снаружи печь оштукатурена и побелена известью;

воздуховоды снаружи защищены 50 мм слоем негорючей теплоизоляции, а в местах соединений установлены асбестовые прокладки;

контроль температуры теплоносителя в корпусе вентилятора осуществляется термометром в металлической оправе;

в начале подземного распределительного канала установлен искрогаситель;

стенки каналов выполнены из кирпича, сверху перекрыты железобетонными плитами или другими негорючими конструкциями;

в месте прохода дымовой трубы через обрешетку кровли устроена разделка размером не менее 50 см.

11.5.11. Конструкция печей, устраиваемых в ригах для сушки тресты, должна исключать возможность попадания искр внутрь помещения.

В ригах и сушилках устройство над печью колосников для укладки льна не разрешается. Расстояние от печи до горючих конструкций должно быть не менее 1 м. Колосники со стороны печи должны иметь ограждение высотой до перекрытия.

11.5.12. В сушилках и ригах следует соблюдать следующие требования:

температура теплоносителя при сушке тресты должна быть не более 80°C, а при сушке головок — не более 50°C;

в топке печи должно обеспечиваться полное сгорание топлива, а в дымовых газах не должно быть искр и несгоревших частиц топлива;

вентилятор следует включать не ранее, чем через час после начала топки. Нельзя допускать появления в сушильных камерах теплоносителя с признаками дыма;

после одной смены работы сушилки необходимо удалить золу из топочного пространства, осадочных камер, циклона-искрогасителя и камеры смешения. Дымовые трубы следует очищать не реже чем через 10 дней работы сушилки;

очистку лотков и сушильных камер от опавшей тресты и различных отходов необходимо производить каждый раз перед загрузкой новой тресты для сушки. Хранение запаса тресты и льноволокна в помещении сушилки не разрешается;

после загрузки тресты в ригу необходимо убрать опавшие и свисающие с колосников стебли, тщательно очистить от тресты печь, стены, пол. Склаживать тресту вплотную к зданию сушилки не разрешается.

11.5.13. Помещение мяльно-трепального агрегата должно иметь вентиляцию, а у каждого трепального агрегата устроены зонты. Станки следует со всех сторон закрывать съемными и откидными щитами, не допускающими распространения пыли по помещению.

11.5.14. Вентиляционные трубы оборудуются задвижками (шиберами), устанавливаемыми перед и после вентиляторов. К ним должен быть обеспечен свободный доступ.

11.5.15. Количество тресты, находящейся в производственном помещении, не должно превышать сменной потребности и складироваться она должна в штабели не ближе 3 м от машин.

Готовую продукцию из помещений следует убирать на склад не реже двух раз в смену.

11.5.16. Ежедневно по окончании рабочего дня помещение мяльно-трепального цеха должно быть тщательно убрано от волокна, пыли и костры. Станки, стены и внутренние поверхности покрытия цеха должны быть обметены, а костросборники очищены.

11.5.17. В сушилках табака стеллажи и этажерки должны быть из негорючих материалов. В огневых сушилках над жаровыми трубами следует устраивать металлические козырьки, защищающие их от попадания табака.

Опоры прожекторов наружного освещения табачных сараев и сушилок должны располагаться вне помещений.

данной обстановке. Радиусы зон поражения опасными факторами пожара, приведенные в аварийных карточках, должны приниматься как минимальные и уточняться специалистами соответствующих служб.

13.2.69. Если складывающаяся ситуация угрожает жизни и здоровью работников железнодорожного транспорта, членов аварийной группы, работы должны быть немедленно прекращены, а люди выведены в безопасное место.

ПРИЛОЖЕНИЯ

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ



Комплексное обеспечение

ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРОИЗВОДСТВО • ПОСТАВКА
МОНТАЖ • ОБСЛУЖИВАНИЕ



ШКАФЫ ПОЖАРНЫЕ

- 12 ТИПОРАЗМЕРОВ, 56 МОДЕЛЕЙ
- ДЛЯ РУКАВОВ ДИАМЕТРОМ 51 ММ, 66 ММ
- ВСТРОЕННЫЕ, НАВЕСНЫЕ
- С МЕСТОМ ДЛЯ ОГНЕТУШИТЕЛЯ 6-10 КГ



ДВЕРИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ

- ОДНОПОЛЬНЫЕ (EI 60, EI 90)
- ДВУПОЛЬНЫЕ (EI 60)
- ОСТЕКЛЕННЫЕ (EI 30, EI 60)
- ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПО ЭСКИЗАМ ЗАКАЗЧИКА



ПОЖАРНАЯ АВТОМАТИКА

- ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
- СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ
- СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ



ПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- ОГНЕТУШИТЕЛИ
- РУКАВА, СТВОЛЫ, ГОЛОВКИ
- МОТОПОМПЫ
- СНАРЯЖЕНИЕ

Торгово-выставочные залы НПО «ПУЛЬС»

«ЦЕНТР-01» Москва, ул. Русаковская, 28, стр.1а, тел./факс: (095) 231-21-10, 268-26-22

«ДОМ-01» Москва, ул. Кожевническая, 14, тел./факс: (095) 235-09-33, 235-08-92

www.center01.ru

e-mail: info@center01.ru

АРГУС СПЕКТР ARGUSSPECTRUM

АО "Аргус-Спектр" занимается разработкой, производством и продажей пожарных и охранно-пожарных приемно-контрольных приборов, извещателей, систем передачи извещений и другого оборудования.

ПРИБОРЫ ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ И УПРАВЛЕНИЯ ПОЖАРНЫЕ с встроенными источниками электропитания, обеспечивающими выполнение требований п. 14.3 НПБ 88:

"ЛУЧ" — контроль 1 ШС;

"РАДУГА" — контроль 5 ШС; "РАДУГА-2А", "РАДУГА-4А" — контроль до 256 адресных устройств пожарной сигнализации; "РАДУГА-3" — адресно-аналоговый, обслуживание до 192 адресных устройств;

"СТАРТ", "СТАРТ-4А" — приборы управления установками пожаротушения, дымоудаления и др.

ПРИБОРЫ ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЕ:

"НОТА", "НОТА-2" — контроль 1 и 2 ШС;

"СЕТЬ" — контроль 68 ШС, прием информации с охраняемого объекта по электросети 220 В или по выделенной линии.

"АККОРД" — контроль 4 и 8 ШС; "АККОРД-20" — контроль 23 ШС; "АККОРД-512" — контроль до 512 ШС;

"АТЛАС-20" — система передачи извещений.

Вся продукция предприятия имеет сертификаты соответствия и пожарной безопасности.

Центральный офис:

197342, Санкт-Петербург, Сердобольская ул., 65.

Тел./факс: (812) 246-6691, 325-1400.

E-mail: mail@argus-spectr.ru ; http://www.argus-spectr.ru

Региональные представители:

Москва: 107031, Москва, Малый Кисельный пер., д. 1/9, тел.: (095) 928-8215, факс: 928-8588.

E-mail: argussm@canmos.ru.

Воронеж: тел./факс (0732) 51-2732, тел. 51-2733.

Казань: тел./факс (8432) 36-6274.

Новосибирск: тел. (3832) 43-9047.

Уфа: тел./факс (3472) 520-622

İ řăđăíř...



Серия ППКП «Радуга» и «Луч».



ППКОП «Аккорд-512».



СПИ «Атлас-20».



Оповещатель речевой «Орфей».

ОГНЕБОРЕЦ

ПРЕДЛАГАЕТ:

**СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ — "ПОД КЛЮЧ".
ПРОЕКТ, ПОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ, МОНТАЖ,
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.**

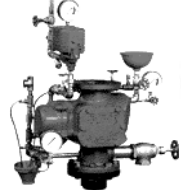
ДРЕНЧЕРНО-СПРИНКЛЕРНЫЕ УЗЛЫ УПРАВЛЕНИЯ

"GRINNELL" США, "CHANG DER" Тайвань

Спринклерные и дренчерные оросители, узлы управления, сигнализаторы потока жидкости, давления, обратные клапаны, задвижки и т.д.



Клапан дренчерный F470 (d 100 и 150 мм) "Grinnell"



Клапан спринклерный воздушный F302 (d 100 и 150 мм) "Grinnell"



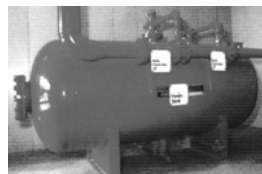
Клапан спринклерный водозаполненный F200 (d 100, 150 и 200 мм) "Grinnell"



Клапаны спринклерные/дренчерные "Chang Der" моделей A/10K d (100 и 150)/(50, 60 и 80) мм

ПЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Пенные баки-дозаторы, оросители, пенные генераторы и дозаторы



127238, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 85, офис 310.

Тел./факс: (095) 481-4855; 480-1333; 480-4855.

Многоканальный тел.: (095) 743-2845.

E-mail: ognebopl@cityline.ru

Http: [//www.grinnell.ru](http://www.grinnell.ru)

www.sprinkler.ru



ПОЖАРНАЯ АВТОМАТИКА СЕРВИС

НПО

**Пожарная Автоматика Сервис
ПРЕДЛАГАЕТ**

**Комплексное производство, проектирование,
монтаж, техническое обслуживание
установок газового пожаротушения и
охранно-пожарной сигнализации**

**НИР, ОКР и комплексные работы в области
пожарной безопасности объектов различного
назначения**

**Современный комплекс охранно-
пожарной сигнализации и
газового пожаротушения "ГАММА-01"**



Москва, 8-ая ул. Текстильщиков, дом 18, корп. 3

Тел. (095) 1798444, 1797408.

www.pozhavtomatica.ru

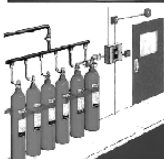
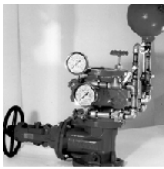
Открытое Акционерное Общество
"МГП Спецавтоматика"
является одной из ведущих фирм по
созданию автоматизированных систем
комплексной защиты зданий и сооружений.

Большой опыт работы и знания высококвалифицированных специалистов в области создания и применения современных технических средств позволяют фирме комплексно решить проблемы заказчиков.

Предлагаемый нами комплекс защиты объектов включает в себя следующие элементы:

- системы адресно-аналоговой пожарной сигнализации;
- управление вентиляцией, дымоудаление;
- пожарный водопровод и пожарные краны;
- системы оповещения и видеонаблюдения;
- автоматическое пожаротушение (водяное, газовое и пр.);
- управление инженерными системами, в т.ч. лифтами;
- телефонная сеть, домофоны, телевидение (в т.ч. спутниковое);
- периметральные охранные системы различных типов;
- системы охраны и контроля доступа.

Предлагаемое фирмой импортное и отечественное оборудование имеет российские сертификаты соответствия и пожарной безопасности.





ЗАО "НПГ ГРАНИТ - САЛАМАНДРА"

НА МИРОВОМ РЫНКЕ
АЭРОЗОЛЬНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ - 10 ЛЕТ!

ПРЕДЛАГАЕТ:
АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ АЭРОЗОЛЬНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ
НА ОСНОВЕ ГЕНЕРАТОРОВ ОГНЕТУШАЩЕГО АЭРОЗОЛЯ




Опущитель	Масса аэрозольного заряда, кг	Время работы, с	Температура АЭС на расстоянии 0,5 м от генератора, °С	Диаметр Х длина, мм	Защитный объем, м³	Масса, кг	Интервал рабочих температур, °С
АГС-2	1,6	43	200	172x360	21	4,85	-50 .. +50
АГС-3	0,32	19	Окр.среды	122x65	3,2	1,2	-50 .. +50
АГС-2/4	1,6	40	120	167x179	21	5,3	-50 .. +50
АГС-5	2,7	24	170	210x112	60	4,6	-50 .. +50
АГС-6	3,4	35	75	167x420	52	14,3	-50 .. +50
АГС-7/1	3,25	80	270	172x360	65	5,8	-50 .. +50
АГС-7/2	6,7	160	270	172x500	134	10,5	-50 .. +50
АГС-8/1	3,25	80	120	220x220	65	10	-50 .. +50
АГС-8/2	6,7	160	120	220x350	134	19	-50 .. +50

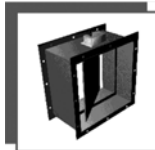
127412, г. Москва, ул. Ижорская, 13/19
Тел.: (095) 485-9827; факс: (095) 485-8222
www.gr-sl.narod.ru
E-mail: granit-salamandr@mail.ru



Системы противопожарной защиты и вентиляции

"МПФ ФАЕР"

Тел./факс:
(095) 290-7939;
489-9993.
E-mail: faer@faer.ru
Http://www.faer.ru



КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ФАЕР-1

Применяется в качестве огнезадерживающего и дымоудаления. Оснащен автоматическим и дистанционным управлением. Предел огнестойкости клапана — 1,5 ч. Типоразмерный ряд внутренних размеров поперечного сечения клапанов от 150x150 мм до 1500x1500 мм с шагом 50 мм.



ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЛЯ ДЫМОУДАЛЕНИЯ ВО-13-284-5ДУ..12,5ДУ

Вентиляторы предназначены для удаления образующихся при пожаре дымовоздушных смесей с температурой до 400°C в течение 120 минут и до 600°C в течение 90 минут.



КЛАПАН ВОЗДУШНЫЙ КВ-13

Предназначен для регулирования расхода воздуха в системах вентиляции и кондиционирования путем поворота лопаток с помощью ручного или электрического привода BELIMO.



КЛАПАН ГРАВИТАЦИОННЫЙ КГ-18

Предназначен для естественной вентиляции одностороннего действия.



РЕШЕТКИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РВН и РКД

Решетки вентиляционные с неподвижными жалюзи (РВН) и решетки для клапанов дымоудаления (РКД) выполняются из листовой стали. Форма и габариты любые.



ДВЕРИ И ЛЮКИ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР ДГ-1 (ДГУ-1)

Устанавливаются в венкамерах, центральных кондиционерах и каналах для осмотра вентканалов.



ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ДВЕРИ ДФ-1 И ВОРОТА ВПР-60

Двери противопожарные металлические (в т.ч. искронедоющие) одно-, двухпольные глухие типа ДФ-1 с пределом огнестойкости EI 90 и дымогазонепроницаемая ДФ-1Д с сопротивлением дымогазопроницаанию не менее 50000 кг⁻¹·м⁻³ в течение 1,5 ч.

Ворота ВПР-60 противопожарные распашные (в т.ч. искронедоющие) со встроенной противопожарной дверью и лючком для пожарного рукава. Огнестойкость EI 60.



Представительство компании "FITTECH AG" (Швейцария)
117607, Москва, Россия. Лобачевского ул., 100, корп. 1, оф. 320.
Тел./факс: (095) 932-7625, 932-7626.

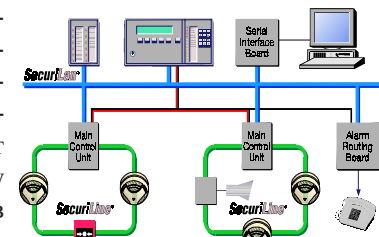
E-mail: fittich@fittich.ru

<http://www.fittich.ru>

В 1983 году для оказания технической помощи инженерам, занимающимся внедрением современных систем безопасности в странах Восточной Европы, была организована компания "FITTECH AG" (Швейцария). Она является эксклюзивным представителем в России обслуживания фирмы "SECURITON".

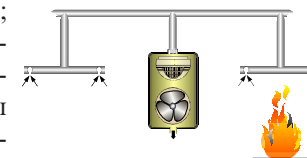
Автоматическая установка пожарной сигнализации SecurPro®

представляет собой адресно-аналоговую систему, сочетающую в себе надежность и простоту кольцевых схем построения шлейфов с модульной децентрализацией системы, что позволяет обеспечить высоконадежную защиту как малых, так и крупных объектов произвольной площади.



Специальные системы пожарной сигнализации

Линейный дымовсасывающий пожарный извещатель RAS 51B — машинные залы ЭВМ; кабельные каналы в полостях полов и потолков; складские помещения с высокими стеллажами; холодильные камеры; музеи, сауны и иные помещения, где требуется скрытая установка извещателей



Линейный, термодифференциальный/максимальный детектор температуры Transafe® ADW 511 — автодорожные, железнодорожные и подземные туннели; помещения со взрывоопасной средой; погрузочные рампы; разливные цеха огнеопасных жидкостей; крытые автостоянки, судовые переправы и др.



Обеспечиваются проектирование, поставка, монтаж и обслуживание.

Интегрис

ООО «Интегрис» - официальный представитель фирм effeff Alarm, ESSER (Германия) и концерна NOVAR

Основные направления работ - разработка и внедрение комплексных систем безопасности на сложных объектах. Областью деятельности фирмы является:

- ✓ Проектирование систем пожарной, охранной сигнализации, и контроля доступа
- ✓ Поставка
- ✓ Монтаж
- ✓ Наладка
- ✓ Сопровождение

125130 Москва, Старопетровский пр., 1, оф. 415 Тел./факс (095) 450 01 77, 450 01 88
E-mail: integris@dataforce.net, integris@mtu-net.ru <http://www.integris.com.ru>

ООО «НАПРАВЛЕНИЕ БАНКОВСКИХ СИСТЕМ»

ВЕДУЩИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ

ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ВОРОТ, ДВЕРЕЙ И ПЕРЕГОРОДОК

ООО «Направление банковских систем» производит широкую номенклатуру современных противопожарных ворот, дверей и перегородок. В том числе:



ворота противопожарные металлические откатные ВПП.01.000.

000) с пределом огнестойкости EI 60;

ворота противопожарные металлические распашные ВРП.00.000.000 с пределом огнестойкости EI 60;



дверь противопожарная металлическая двухпольная ДПП.03.000.000 с пределом огнестойкости EI 60;

дверь противопожарная металлическая однопольная ДПП.02.000.000 с пределами огнестойкости: EI 60 — для сплошной и EI 45 — с остеклением;

перегородка остекленная огнестойкая ПОО.01.000.000 с пределом огнестойкости EI 45;

перегородка остекленная огнестойкая ПОО.03.000.000 с пределами огнестойкости EI 60;

перегородка (витраж) остекленная огнестойкая ПОО.02.000.000 с пределами огнестойкости EI 45 или EI 15.



123290, г. Москва,
 1-й Магистральный проезд, 9.
 Тел./факс: (095) 940-0660;
 940-0662; 940-0890.



ЗАО "КАЛАНЧА"

Крупнейший поставщик и производитель противопожарного и аварийно-спасательного оборудования, средств охраны труда.

Широчайший

ассортимент

Богатый

ОПЫТ

Огромные

ВОЗМОЖНОСТИ



ПРОИЗВОДСТВО

- мотопомпы пожарные "Гейзер" с автоматическим забором воды;
- газопорошковый модуль объемного пожаротушения "Бизон";
- огнетушащий порошок "Феникс";
- соединительная арматура из алюминия;
- ствол пожарный ручной РС-50;
- пневматическое спасательное устройство ПСУ-1 "Куб жизни";
- фотолуминесцентные и другие знаки безопасности.



Центральный офис:

141313, Московская обл., г. Сергиев Посад, ул. Железнодорожная, 22.
Тел./факс (095) 721-2654; 742-4426; (09654) 6-05-48, 4-61-41.

<http://www.kalancha.ru>

e-mail: kalancha@kalancha.ru

Филиалы:

1. "Пожтехника для Вас". 127106, г. Москва, ул. Гостиничная, д. 4а.
Тел.: (095) 488-7711.
2. "Каланча-Липецк". 390805, г. Липецк, ул. Парковая, 10.
Тел.: (0742) 43-0266.
3. "Каланча-Юг". 355002, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 65.
Тел.: (8652) 24-5785.
4. "Каланча-Калуга". 248021, г. Калуга, ул. Московская, 235.
Тел.: (0842) 55-1771; 55-3950.
5. "Каланча-Пенза". 440008, г. Пенза, ул. Новый Кавказ, д. 6.
Тел.: (8652) 24-5785.



КОСМИ ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ГРУППА ПРЕДПРИЯТИЙ
От разработки концепции до технического обслуживания объектов любой сложности и назначения



Проведение экспертизы организационных и технических решений по обеспечению пожарной безопасности.

Проектирование систем противопожарной защиты, слаботочных систем и сетей.
Авторский надзор за проведением монтажных работ.



Поставка оборудования.
Комплексная объектно-ориентированная комплектация оборудованием и материалами.

Прямые поставки от отечественных и зарубежных фирм-производителей.



Монтаж, наладка, ремонт и техническое обслуживание оборудования и систем противопожарной защиты, водоснабжения, теплоэнергетического оборудования.



Производство, проведение испытаний, поставка пожарной техники и огнетушащих средств.

Техническое обслуживание, ремонт, перезарядка огнетушителей.
Огнезащитная обработка.



Осуществление функций генерального подрядчика.

Выполнение функций заказчика.

111024, Москва, ул. Авиамоторная, 53

Тел.: (095) 273-9868; 273-9241

Факс: (095) 273-2165; 273-2456

<http://www.cosmi.ru> E-mail: cosmi@dol.ru

**РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ**



**ОГНЕТУШИТЕЛЬ САМОСРАБАТЫВАЮЩИЙ ПОРОШКОВЫЙ
ОСП-1(2)**

Предназначен для тушения без участия человека пожаров классов А, В, С, а также офисов, коттеджей, дач, гаражей, квартир.

МОДУЛИ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ СЕРИИ "БУРАН"

Модули порошкового пожаротушения предназначены для тушения и локализации пожаров твердых горючих материалов, горючих жидкостей и электрооборудования под напряжением в производственных, складских, бытовых и других помещениях. МПП являются основным элементом для построения автоматических установок порошкового пожаротушения в производственных, складских и офисных помещениях.

МПП(р)-0,5 "БУРАН-0,5"

Модуль размещается как в вертикальном, так и горизонтальном положении.

МПП(р)-2,5 "БУРАН-2,5"

Обладает функцией самосрабатывающего огнетушителя (ОСП). Цветовая гамма и конструктивные особенности модуля позволяют гармонично разместить его в подвесных потолках различных типов.

МПП(р)-2,5 "БУРАН-2,5Взр" во взрывозащищенном исполнении

Уровень и вид взрывозащиты по ПУЭ — 2ExdSIIBT3X.
Рекомендуемая области применения: склады лаков, красок, растворов, помещений окраски, краскоприготовительные, дизельные и т.п.

МПП(р)-8 "БУРАН-8"

Модули выпускаются в трех модификациях:
МПП(р)-8В "БУРАН-8В" — высотный;
МПП(р)-8СВ "БУРАН-8СВ" — средневысотный;
МПП(р)-8Н "БУРАН-8Н" — настенный.

**ГЕНЕРАТОРЫ ОГНЕТУШАЩЕГО АЭРОЗОЛЯ (ГОА) СЕРИИ
"ДОПИНГ"**

Генераторы огнетушащего аэрозоля обеспечивают тушение и локализацию пожаров классов А, В, С и электрооборудования под напряжением в условно герметичных объемах. Тушение происходит с помощью аэрозоля, полученного при пропаривании сжигании шашки из аэрозолеобразующего состава и охлажденного до температуры ниже 400°C.

ГОА "ДОПИНГ-2"

Обладает функцией самосрабатывающего огнетушителя. Рекомендуемая область применения: моторный, топливный и другие отсеки транспортных средств, электрошкафы и т.п.

ГОА "ДОПИНГ-2.02"

Обладает функцией самосрабатывающего огнетушителя. Рекомендуемая область применения: электрические шкафы, сейфы, бытовая радиоэлектроника и др.



109428, Россия, г. Москва, ул. 2-я Институтская, б.
Тел.: (095) 170-1051; 170-1052. Факс: (095) 171-1568.
E-mail: krilak@online.ru Http: //www.krilak.ru

Огнезащитные составы и покрытия

НПО "Ассоциация Крилак" является базовой организацией Гостроя России в области огнезащиты:

1. Огнезащитные составы для защиты древесины и изделий из нее: «ЭВРИКА», «КЛОД-01», «ФАЙРЕКС-200», «АТТИК» и др.
2. Огнезащитные составы для защиты металла: «ФАЙРЕКС-300»; «ФАЙРЕКС-400»; «ФАЙЭФЛЕКС™-КРИЛАК»; «УНИКУМ»; «ОФП-НВ» («Эскалибур»), «ОФП-НВ» («КРАТ»).
3. Огнезащитные средства для кабелей и кабельных проходок: краска «КЛ-1»; состав «ФАЙРЕКС-600»; подушки противопожарные вспучивающиеся «ППВУ-1»; комплексная защита «ЩИТ-АК-2».
4. Огнезащитные средства для защиты бетонных конструкций и герметизации пустот в строительных конструкциях: «МОНОЛИТ»; «ФАЙРЕКС-500».
5. Огнезащитный раствор для защиты тканей и ковров «КЛОД-02».

Противопожарные ворота, двери, перегородки и окна

1. Ворота и двери противопожарные металлические:
ДОМ-01В II — ворота двупольные распашные с пределом огнестойкости 60 мин;
ДОМ-01 — двупольная дверь с пределом огнестойкости 90 мин;
ДОМ-01М — однопольная дверь с пределом огнестойкости 60 мин;
ДОМ-01МС — однопольная остекленная (до 25%) дверь с пределом огнестойкости 60 мин;
ДОМ-01МС II — двупольная остекленная (до 25%) дверь с пределом огнестойкости 60 мин;
ДОМ-01С — однопольная витражная остекленная (до 100%) дверь с пределом огнестойкости 60 мин;
ДОМ-01С II — двупольная витражная остекленная (до 100%) дверь с пределом огнестойкости 60 мин;
ДОМ-01СП — однопольная противовзломная (класс 0-II) дверь с пределом огнестойкости 45 мин.
2. Перегородки: конструкция ударопрочная — остекленная с пределом огнестойкости 45 мин; Витра-01 — остекленная с пределом огнестойкости 60 мин.
3. Окно ОП-2 с пределом огнестойкости 30 мин.



**РАЗРАБОТКА,
ПРОИЗВОДСТВО И
РЕАЛИЗАЦИЯ
ОГНЕЗАЩИТНЫХ
СОСТАВОВ.
ВЫПОЛНЕНИЕ
ОГНЕЗАЩИТНЫХ РАБОТ.**



194362, Санкт-Петербург, пос. Парголово, ул. Ленина, 5 .
Телефон/факс: в Санкт-Петербурге — (812) 594-8923, 516-8507;
в Москве — (095) 573-2574.
E-mail: non-fire@lek.ru

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УТРО" ПРЕДЛАГАЕТ:

ОГНЕЗАЩИТНЫЙ ЛАК "ЩИТ-1" — обеспечивает перевод древесины в группу трудногорючих материалов (1 группа) при расходе 500 г/м².

АНТИПИРЕН "РОСА" — обеспечивает перевод тканей в группу трудновоспламеняющихся материалов, по токсичности материал умеренно опасный, с умеренной дымообразующей способностью. Не изменяет внешнего вида обрабатываемого материала. Расход антитипирена — 200-800 г/м² в зависимости от обрабатываемого материала.



ОГНЕЗАЩИТНЫЙ СОСТАВ "СТАРЫЙ ВЯЗ" — обеспечивает перевод древесины в 1 и 2 группы огнезащитной эффективности. Не изменяет внешнего вида древесины. Расход состава — 100 г/м² (2 группа); 70 кг/м³ (1 группа)



ОГНЕЗАЩИТНЫЙ СОСТАВ "МС" — обеспечивает перевод древесины во 2-ю группу огнезащитной эффективности. Не изменяет внешнего вида древесины. Расход — 160 г/м²

ОГНЕЗАЩИТНЫЙ СОСТАВ "РОДНИК" — для наружных работ. Обеспечивает — огнебиозащиту древесины. Изменяет внешний вид древесины до светло-бежевого цвета. Расход — 400 г/м².

ОГНЕЗАЩИТНЫЕ КРАСКИ И ПОКРЫТИЯ ПО МЕТАЛЛУ, ДРЕВЕСИНЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ КАБЕЛЯМ — обеспечивают предел огнестойкости металлических конструкций от 0,5-2 ч; переводят древесину в группу трудногорючих материалов. Расход красок — для металлических конструкций от 1,8 кг/м², для древесины 0,3-0,5 кг/м², по кабелям — 1,0 кг/м².

**СТЕНЫ ТРЕТЬЯКОВСКОЙ ГАЛЕРЕИ
И КРЕМЛЯ ЗНАЮТ ЭТИ СОСТАВЫ!**



ЛИТЕРАТУРА

1. СНИП II-97-76. Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий.
2. СНИП 2.05.11-83. Внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях и организациях.
3. СНИП 2.10.02-84. Здания и помещения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.
4. СНИП 2.10.03-84. Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения.
5. СНИП 2.10.04-85. Теплицы и парники
6. СНИП 2.10.05-85. Предприятия, здания и сооружения по хранению и переработке зерна.
7. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации (ПБ 01-93**).
8. Пожарная безопасность-2001: Специализированный каталог. — М.: ИК "ГРОТЕК", 2001. — 176 с., илл.

Справочник

Сергей Викторович Сობурь

**ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

(Серия «Библиотека нормативно-технического работника»)

Под редакцией д.т.н. Мешалкина Е.А.

Компьютерная верстка автора

ЛР № 066823 от 27.08.99. Подписано в печать 20.08.02. Формат 60x84/16.
Бумага офсетная. Гарнитура "Times". Печать офсетная. Усл. печ. л. 5,0.
Уч.-изд. л. 6,29. Тираж 5000 экз. Заказ №

ООО Издательский дом "Калан". 620075, г. Екатеринбург,
ул. Шарташская, д. 21, оф. 514.
Тел./факс: (3432) 555-180, тел.: 531-180, 531-182, 531-183, 531-177.
E-mail: Kalan@sky.ru
129366, г. Москва, ул. Б. Галушкина, д. 5. Тел./факс: (095) 217-2695.
E-mail: Moscow_Kalan@mtu.ru

Отпечатано в ГОУП "Каменск-Уральская типография"