

# Система нормативных документов в строительстве СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## СКЛАДЫ ЛЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ НОРМЫ

СНиП 21-03-2003

FOREST MATERIAL STORAGEES. FIRE REGULATIONS

Дата введения 2003–07–01

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

УДК 630\*848:614.841.3(083.133)

Ключевые слова: балансовая древесина, бункер, верхний (нижний) склад, галерея, древесные отходы, дробленая древесина, закрытый (открытый) склад, куча лесоматериалов, осмол, плотный метр кубический, противопожарная зона, штабель.

### **ПРЕДИСЛОВИЕ**

1 РАЗРАБОТАНЫ Московским головным институтом по проектированию предприятий целлюлозно-бумажной промышленности (ОАО “Мосгипробум”) с участием Всероссийского научно-исследовательского института противопожарной обороны (ВНИИПО МЧС России), Главного управления Государственной противопожарной службы (ГУГПС МЧС России), ряда территориальных органов Государственного пожарного надзора МЧС России, предприятий и проектных организаций лесопромышленного комплекса по поручению Департамента промышленной и инновационной политики в лесопромышленном комплексе Министерства промышленности, науки и технологий Российской Федерации

ВНЕСЕНЫ Управлением технического нормирования, стандартизации и сертификации в строительстве и ЖКХ Госстроя России

2 ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 1 июля 2003 г. постановлением Госстроя России от 21.06.2003 г. № 94

### **3 ВЗАМЕН СНиП 2.11.06-91**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1 Область применения .

2 Нормативные ссылки.

3 Термины и определения .

4 Основные положения .

5 Закрытые склады пиломатериалов.

6 Открытые склады пиломатериалов.

7 Открытые склады круглых лесоматериалов штабельного хранения

8 Склады балансовой древесины, осмола и дров кучевого хранения .

9 Склады открытого хранения щепы и опилок .

10 Сооружения и устройства для транспортирования лесоматериалов.

11 Пожарная сигнализация .

12 Противопожарное водоснабжение .

13 Предотвращение распространения пожара .

Приложение А Минимальные разрывы от границ открытых складов лесоматериалов до границ объектов различного назначения и между складами лесоматериалов .

Приложение Б Библиография .

## **1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящие нормы должны соблюдаться на всех этапах создания и эксплуатации складов лесных материалов (далее – лесоматериалов) класса функциональной пожарной опасности Ф 5.2 (по СНиП 21-01) независимо от их вместимости и форм собственности.

Наряду с настоящими нормами должны также соблюдаться противопожарные требования, изложенные в других нормативных документах, утвержденных в установленном порядке. Эти нормативные документы могут содержать дополнения, уточнения и изменения настоящих норм, учитывающие специфику противопожарной защиты складов лесоматериалов, но не снижающие требований настоящих норм.

## **2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

В настоящих нормах использованы ссылки на следующие нормативные документы:

СНиП II-89-80\* Генеральные планы промышленных предприятий

СНиП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий

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

СНиП 2.05.06-85\* Магистральные трубопроводы

СНиП 2.05.07-91 \* Промышленный транспорт

СНиП 21 -01 -97\* Пожарная безопасность зданий и сооружений

СНиП 23-05-95\* Естественное и искусственное освещение

СНиП 31-04-2001 Складские здания

СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование

ГОСТ 12.3.042–88 ССБТ. Деревообрабатывающее производство. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.009-63 ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 3808.1–80 Пиломатериалы хвойных пород. Атмосферная сушка и хранение

ГОСТ 7319–80 Пиломатериалы и заготовки лиственных пород. Атмосферная сушка и хранение

ГОСТ 9014.0–75 Лесоматериалы круглые. Хранение. Общие требования

ГОСТ 28352–89 Головки соединительные для пожарного оборудования. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ Р 51115–97 Техника пожарная. Стволы пожарные лафетные комбинированные. Общие технические требования. Методы испытания

ПУЭ-88 Правила устройства электроустановок

НПБ 88-2001\* Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования

НПБ 101-95 Нормы проектирования объектов пожарной охраны

НПБ 104-03 Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях

НПБ 105-03 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности

НПБ 110-03 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией

НПБ 201-96 Пожарная охрана предприятий. Общие требования

ППБ 01-03 Правила пожарной безопасности в Российской Федерации

### **3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

**Галерея** – надземное, подземное или наземное, полностью или частично закрытое, горизонтальное или наклонное, узкое и протяженное сооружение конвейерного транспорта, соединяющее цехи, склады, погрузочные, разгрузочные и перегрузочные

узлы и предназначенное для размещения и укрытия конвейера (конвейерной линии), а также для прохода обслуживающего его персонала.

**Куча лесоматериалов** – древесина в виде баланса, осмола, дров, щепы, опилок, древесных отходов, имеющая прямоугольное, кольцеобразное или круглое основание.

**Плотный метр кубический** – единица объема собственно древесины без учета воздушных промежутков между бревнами, пиломатериалами, щепой и т.д.

**Противопожарная зона** – часть территории склада лесоматериалов, разделяющая кварталы штабелей и куч на участки, имеющая отдельные части дорог с твердым покрытием облегченного типа для проезда пожарных машин.

**Платформа, рампа** – по СНиП 31-04.

**Штабель круглых лесоматериалов** – по ГОСТ 9014.0.

**Штабель пиломатериалов** – по ГОСТ 7319 и ГОСТ 3808.1.

## 4 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1 Требования настоящих норм основываются на положениях и классификациях, принятых в СНиП 21 -01, соответствующих государственных стандартах, нормах и правилах пожарной безопасности.

4.2 Выбор площадки для размещения склада лесоматериалов следует предусматривать с учетом требований приложения А.

Перед укладкой штабелей и куч территория склада должна быть очищена от отходов и мусора, кустарников и деревьев.

4.3 Круглые лесоматериалы, пиломатериалы и заготовки, балансовая древесина, осмол и дрова, щепа и опилки должны укладываться в штабеля и кучи отдельными группами, кварталами и участками с учетом технологических и противопожарных разрывов (далее – разрывов), указанных в соответствующих стандартах и разделах настоящих норм.

4.4 Технологические процессы сушки и хранения, транспортирования, погрузка и разгрузка пиломатериалов и заготовок в части мер пожарной безопасности должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.042 и ППБ 01.

4.5 Дороги, проезды, подъезды между отдельными группами штабелей и куч, кварталами и участками, предназначенные для передвижения и маневрирования основных и специальных пожарных машин, должны быть, как правило, с твердым покрытием облегченного типа по СНиП 2.05.07.

4.6 Расстояние от ограждения склада до штабелей и куч открытого хранения лесоматериалов должно быть не менее их расчетной высоты, но не менее 15м, закрытого склада лесоматериалов – не менее 20 м.

При расположении складов лесоматериалов на огражденных охраняемых территориях промышленных предприятий ограждение складов лесоматериалов не требуется.

4.7 Системы противопожарного водоснабжения складов лесоматериалов следует предусматривать с учетом требований раздела 12, а также необходимости наращивания расхода воды на тушение крупного пожара до  $1500 \text{ м}^3 \text{ Чч}^{-1}$ , прокладки сухотрубопроводов по периметру открытых складов лесоматериалов вместимостью свыше 100 000 плотных м

3.

4.8 Противопожарную защиту галерей, эстакад, погрузочно-разгрузочных и перегрузочных узлов следует предусматривать с учетом требований раздела 10.

4.9 Мероприятия по предотвращению распространения пожара на складе лесоматериалов следует предусматривать с учетом требований раздела 13.

4.10 Вид пожарной охраны и радиус обслуживания пожарными депо складов лесоматериалов следует предусматривать с учетом требований НПБ 201, НПБ 101 и СНиП II-89.

Для складов по хранению и переработке лесоматериалов менее 200 000 плотных м<sup>3</sup> в год, на которых, согласно НПБ 201, не предусматривается создание пожарной охраны, следует предусматривать противопожарный водопровод по 12.1 и пожарные посты по 13.17.

4.11 Категория зданий и сооружений складов лесоматериалов устанавливается в технологической части проекта в соответствии с НПБ 105, ведомственными (отраслевыми) нормами технологического проектирования или специальными перечнями, утвержденными в установленном порядке.

4.12 Автоматические установки тушения пожара и автоматическую пожарную сигнализацию в зданиях и сооружениях складов лесоматериалов следует предусматривать в соответствии с НПБ 110, специальными перечнями, утвержденными в установленном порядке, а также с настоящими нормами.

4.13 Системы дымоудаления на случай пожара из зданий и сооружений закрытых складов лесоматериалов следует предусматривать в соответствии со СНиП 41-01.

4.14 Системы оповещения людей о пожаре на складах лесоматериалов следует предусматривать в соответствии с НПБ 104 и настоящими нормами.

4.15 Молниезащиту складов лесоматериалов следует предусматривать III категории в соответствии с Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений [1].

## **5 ЗАКРЫТЫЕ СКЛАДЫ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ**

5.1 Здания складов пиломатериалов должны быть, как правило, одноэтажными, не ниже IV степени огнестойкости и классов конструктивной пожарной опасности С0, С1.

5.2 Площадь группы штабелей пиломатериалов в зданиях следует принимать не более 600 м<sup>2</sup> при высоте штабелей не более 5,5 м.

Группы штабелей следует отделять между собой продольными и поперечными разрывами шириной не менее 5 м.

5.3 Здания складов пиломатериалов следует, как правило, размещать на отдельных площадках. Допускается размещать здания складов и навесы на территории открытого хранения штабелей пиломатериалов, при этом здания должны быть не ниже IV степени огнестойкости и классов конструктивной пожарной опасности С2, С3. Разрывы от зданий и навесов до штабелей пиломатериалов открытого хранения следует принимать не менее 30 м.

5.4 В каждой группе должно быть не более 10 зданий и навесов склада пиломатериалов. При суммарной площади зданий и навесов более 4,5 га следует предусматривать противопожарные зоны шириной не менее 50 м, разделяющие склад на кварталы площадью не более 4,5 га.

5.5 Расстояния, м, между зданиями и навесами складов пиломатериалов до других зданий предприятия следует принимать не менее величин, указанных в таблице 1.

При оборудовании зданий и навесов складов лесоматериалов автоматическими установками пожаротушения указанные в таблице 1 площади этажа в пределах пожарного отсека допускается увеличивать на 100 %, за исключением зданий и навесов IV степени огнестойкости всех классов конструктивной пожарной опасности, а также зданий и навесов V степени огнестойкости. При этом значения интенсивности и площади для расчета расхода воды или раствора пенообразователя по НПБ 88 следует увеличивать на 10 %.

5.6 К зданиям и навесам складов пиломатериалов по всей их длине следует предусматривать проезды и подъезды с твердым покрытием шириной не менее 3 м для передвижения и маневрирования основных и специальных пожарных машин: с одной стороны – при ширине здания и навеса до 18 м, с двух сторон – при ширине более 18 м.

Таблица 1

| Категория здания | Степень огнестойкости | Класс конструктивной пожарной опасности | Площадь этажа, кв. м |
|------------------|-----------------------|---|----------------------|
| I, II, III; CO   | IV, CO, C1            | IV, C2, C3                              | Не норм.             |
| B                | I, II, III            |   |                      |
| IV               |                       |   |                      |
| IV               |                       |   |                      |
| V                |                       |   |                      |
| CO               |                       |   |                      |
| CO, C1           |                       |   |                      |

C2,C3

Не норм.

9600

4800

2400

1200

10

12

15

20

12

15

20

25

15

20

25

30

20

25

30

35

5.7 Наружный противопожарный водопровод следует принимать по 12.4, внутренний – по 12.5, автоматические установки пожаротушения и автоматическую пожарную сигнализацию – по НПБ 110 и НПБ 88.

## **6 ОТКРЫТЫЕ СКЛАДЫ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ**

6.1 Площадь группы штабелей пиломатериалов открытого хранения, как правило, должна быть не более 1200 м<sup>2</sup>.

Группы штабелей следует отделять между собой продольными и поперечными разрывами. Ширина продольных разрывов должна быть не менее полуторной высоты, поперечных – не менее одной высоты штабелей.

По продольным разрывам следует предусматривать твердое покрытие шириной не менее 3 м для проезда пожарных машин.

6.2 Площадь квартала групп штабелей следует принимать не более 4,5 га, ширину – не более 100 м. В квартале допускается размещать закрытые склады пиломатериалов с учетом требований 5.4.

6.3 Противопожарные разрывы между кварталами склада пиломатериалов должны приниматься не менее:

|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| 40 м – | при высоте штабелей до 7 м; |
| 50 м – | ” ” ” св. 7 до 10м;         |
| 60 м – | ” ” ” ” 10 ” 12 м.          |

6.4 При суммарной площади кварталов склада пиломатериалов свыше 9 га следует предусматривать противопожарные зоны шириной не менее 100 м, разделяющие склад на участки с суммарной площадью кварталов не более 9 га.

6.5 По противопожарным разрывам и зонам между кварталами, участками и у внешних сторон кварталов и участков склада пиломатериалов следует предусматривать дороги с твердым покрытием шириной не менее 3 м для проезда и маневрирования основных и специальных пожарных машин. Расстояния от штабелей пиломатериалов до середины указанных дорог следует принимать с учетом угла естественного рассыпания штабелей пиломатериалов при пожаре, но не менее 8 м и не более 30 м.

6.7 Противопожарное водоснабжение на складе пиломатериалов следует предусматривать в соответствии с разделом 12.

## **7 ОТКРЫТЫЕ СКЛАДЫ КРУГЛЫХ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ ШТАБЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ**

7.1 Площадь квартала групп штабелей круглых лесоматериалов следует принимать не более 4,5 га. Ширина каждой группы штабелей в квартале должна быть не более 50 м, квартала – не более 100 м.

7.2 Группы штабелей круглых лесоматериалов в квартале следует отделять между собой продольными и поперечными разрывами. Ширина продольных разрывов должна быть не менее полуторной высоты, а поперечных – не менее одной высоты штабелей. По продольным разрывам следует предусматривать твердое покрытие шириной не менее 3 м для проезда пожарных машин.

7.3 Разрывы между кварталами склада круглых лесоматериалов должны приниматься не менее:

30 м – при высоте штабелей до 8 м;

40 м –           " " "                           св. 8 до 10м;

50 м –           " " "                           св. 10 до 12 м.

7.4 При суммарной площади кварталов склада круглых лесоматериалов свыше 18 га следует предусматривать противопожарные зоны шириной не менее 70 м, разделяющие склад на участки с суммарной площадью не более 18 га.

7.5 По противопожарным разрывам и зонам между кварталами, участками и у внешних сторон кварталов и участков склада круглых лесоматериалов следует предусматривать дороги с твердым покрытием шириной не менее 3 м для проезда и маневрирования основных и специальных пожарных машин. Расстояния от штабелей круглых лесоматериалов до середины указанных дорог следует принимать с учетом угла естественного рассыпания штабелей при пожаре, но не менее 8 м и не более 30 м.

7.6 Противопожарное водоснабжение на складе круглых лесоматериалов следует предусматривать в соответствии с разделом 12 настоящих норм.

## 8 СКЛАДЫ БАЛАНСОВОЙ ДРЕВЕСИНЫ, ОСМОЛА И ДРОВ КУЧЕВОГО ХРАНЕНИЯ

8.1 Высота куч балансовой древесины, осмола и дров должна быть, как правило, не более 30 м. Форма куч в плане может быть прямоугольной, кольцеобразной и круглой.

8.2 Вместимость кучи высотой до 15 м следует принимать не более 50 000 плотных м<sup>3</sup>, ширину основания прямоугольной и кольцеобразной куч или диаметр круглой кучи – не менее 50 м. При высоте кучи свыше 15 до 30 м вместимость кучи должна быть не более 250 000 плотных м<sup>3</sup>

, при этом ширину основания прямоугольной и кольцеобразной куч или диаметр круглой кучи следует принимать не менее 90 м.

8.3 Разрывы между продольными и поперечными сторонами прямоугольных куч, а также между круглыми и кольцеобразными кучами следует принимать не менее величин, указанных в таблице 2.

Таблица 2.

| Высота куч, м      | Разрывы между кучами, м       |
|--------------------|-------------------------------|
| Прямоугольные кучи | Круглые и кольцеобразные кучи |
| Продольные стороны | Поперечные стороны            |
| До 10              |                               |
| Св.10 до 20        |                               |
| " 20 " 30          |                               |
| 15                 |                               |
| 25                 |                               |

35

10

20

30

10

20

30

8.4 По разрывам между кучами следует предусматривать дороги с твердым покрытием шириной не менее 3 м для проезда пожарных машин с трех сторон прямоугольных куч, по всему периметру круглых куч, а также по внешнему периметру кольцеобразных куч.

8.5 Площадь квартала групп куч балансовой древесины, осмола и дров следует принимать, как правило, не более 4,5 га.

8.6 Разрывы между кварталами куч балансовой древесины, осмола и дров следует принимать не менее:

30 м – при высоте куч до 10м;

40 м – ” ” ” ” ” св. 10 до 20м;

50 м – ” ” ” ” ” св. 20 до 30м.

8.7 При суммарной площади склада балансовой древесины, осмола и дров свыше 18 га следует предусматривать противопожарные зоны шириной не менее 100 м, разделяющие складна участки суммарной площадью не более 18 га.

8.8 По противопожарным разрывам между кварталами, участками и у внешних сторон кварталов и участков склада балансовой древесины, осмола и дров следует предусматривать дороги с твердым покрытием шириной не менее 3 м для проезда и маневрирования основных и специальных пожарных машин. Расстояния от оснований куч до середины указанных дорог следует принимать не менее 8 м и не более 30 м.

8.9 Противопожарное водоснабжение на вкладе балансовой древесины, осмола и дров следует предусматривать в соответствии с разделом 12.

## 9 СКЛАДЫ ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ ЩЕПЫ И ОПИЛОК

9.1 Высота куч, как правило, должна быть не более 30 м, ширина у основания прямоугольных и кольцеобразных куч или диаметр круглых куч – не более 90 м.

9.2 Разрывы между продольными и поперечными сторонами прямоугольных куч, а также между круглыми и кольцеобразными кучами следует принимать не менее величин, указанных в таблице 3.

Таблица 3

| Высота куч, м      | Разрывы между кучами, м       |
|--------------------|-------------------------------|
| Прямоугольные кучи | Круглые и кольцеобразные кучи |
| Продольные стороны | Поперечные стороны            |
| До 10              |                               |
| Св. 10 до 20       |                               |

” 20 ” 30

15

25

35

10

15

20

15

20

25

9.3 По разрывам следует предусматривать дороги с твердым покрытием шириной не менее 3 м для проезда пожарных машин с трех сторон прямоугольных куч, по всему периметру круглых куч, а также по внешнему периметру кольцеобразных куч.

9.4 Площадь квартала групп куч щепы и опилок следует принимать, как правило, не более 4,5 га.

Противопожарные разрывы между кварталами куч щепы и опилок следует принимать не менее:

20 м – при высоте куч до 10 м;

30 м – ” ” ” св. 10 до 20м;

40 м – ” ” ” ” 20 ” 30 м.

9.5 При суммарной площади склада щепы и опилок свыше 18 га следует предусматривать противопожарные зоны шириной не менее 70 м, разделяющие склад на участки суммарной площадью не более 18 га.

9.6 По разрывам между кварталами, участками и у внешних сторон кварталов и участков склада щепы и опилок следует предусматривать дороги с твердым покрытием шириной не менее 3 м для проезда и маневрирования основных и специальных пожарных машин. Расстояния от оснований куч до середины указанных дорог следует принимать не менее 8 м и не более 30 м.

9.7 Противопожарное водоснабжение на складе щепы и опилок следует предусматривать в соответствии с разделом 12.

## **10 СООРУЖЕНИЯ И УСТРОЙСТВА ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ**

10.1 Сооружения конвейерного транспорта (галереи, эстакады, погрузочные, разгрузочные и перегрузочные узлы), предназначенные для перемещения лесоматериалов, следует предусматривать не ниже IV степени огнестойкости, с классами конструктивной пожарной опасности С0, С1.

10.2 Конвейеры, устанавливаемые в подземно-надземных галереях, рекомендуется

оснащать лентами из негорючих материалов.

10.3 Служебные и патрульные автомобильные дороги, располагаемые вдоль линий конвейерного транспорта, следует использовать для проезда и маневрирования основных и специальных пожарных машин, при этом ширина проезжей части дорог с твердым покрытием должна быть не менее 3 м.

10.4 В закрытых наружных отапливаемых и неотапливаемых галереях и эстакадах следует предусматривать внутренний противопожарный водопровод и автоматическую пожарную сигнализацию. Расход воды на внутреннее пожаротушение следует принимать не менее 10 л/с (две струи, по 5 л/с каждая). В неотапливаемых галереях и эстакадах с минимальной температурой ниже 5 °С следует предусматривать противопожарный водопровод, заполненный в дежурном режиме (до пожара) воздухом под напором не менее 0,2 МПа (2 кгс/см<sup>2</sup>).

10.5 Вдоль трассы открытых (с верхним укрытием без стен) галерей и эстакад следует предусматривать электрическую пожарную сигнализацию с ручными пожарными извещателями в соответствии с разделом 11.

10.6 Вдоль трассы закрытых и открытых наружных галерей и эстакад следует предусматривать противопожарный водопровод высокого давления с установкой пожарных гидрантов и стационарных лафетных стволов в соответствии с разделом 13.

Допускается устанавливать лафетные стволы с диаметром насадки 38 мм при давлении в насадке не менее 0,5 МПа (5 кгс/см<sup>2</sup>).

10.7 При размещении конвейерных линий в подземных галереях следует предусматривать автоматическую установку пожаротушения.

10.8 Автоматические установки пожаротушения и автоматическую пожарную сигнализацию следует блокировать с устройствами для аварийной остановки конвейеров.

10.9 В местах примыкания галерей и эстакад к зданиям и помещениям категорий А, Б и В, перегрузочным узлам следует предусматривать дренчерные завесы с расходом воды не менее  $1 \text{ лЧс}^{-1}$  на 1 м ширины проема либо открытые тамбур-шлюзы длиной не менее 4 м, оборудованные автоматическими установками пожаротушения с расходом воды 1 л Чс

-1

на 1 м

2

пола тамбура. Предел огнестойкости ограждающих конструкций следует принимать не ниже: перегородок – EI 45, перекрытий – REI 45.

10.10 В местах пересечения галерей и эстакад с железнодорожными путями при тепловозной тяге и расположении низа галерей и эстакад на высоте до 12 м над головкой рельса следует предусматривать защиту от возгорания участков галерей и эстакад в каждую сторону от оси дороги на 3 м.

10.11 Эвакуационные выходы из галерей и эстакад следует принимать не реже чем через 100 м. Переходные мостики над конвейерами должны иметь ширину не менее 1 м, сплошной настил с отбортовкой понизу на высоту 0,15 м и ограждаться перилами высотой не менее 1 м. Эвакуационные лестницы следует предусматривать 3-го типа.

В местах примыкания эвакуационных лестниц к галереям и эстакадам поперек конвейерных лент следует предусматривать дренчерные завесы с сухотрубами диаметром 77 мм, оборудованными пожарными соединительными головками для подключения пожарных машин.

10.12 Приводные станции конвейерного транспорта следует предусматривать в зданиях не ниже IV степени огнестойкости, с классами конструктивной пожарной опасности С0, С1.

## **11 ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ**

11.1 На территории открытых складов лесоматериалов следует предусматривать адресную электрическую пожарную сигнализацию с ручными пожарными извещателями в соответствии с НПБ 88 и настоящими нормами.

11.2 Ручные пожарные извещатели следует устанавливать по противопожарным разрывам между отдельными группами штабелей и куч, кварталами и участками на расстоянии не более 100 м друг от друга, на негорючих опорах и на высоте 1,35 м от земли.

11.3 Автоматическую пожарную сигнализацию в зданиях и навесах складов пиломатериалов следует предусматривать в соответствии с НПБ 110.

11.4 Приемно-контрольные приборы пожарной сигнализации должны устанавливаться в помещениях дежурного персонала (ПДП) склада и в пожарной части (ПЧ) предприятия.

11.5 Оповещение людей о пожаре в зданиях и навесах складов лесоматериалов следует предусматривать в соответствии с НПБ 104, на территории открытых складов – по громкоговорящей распорядительно-поисковой диспетчерской связи, звуковой сигнализации (сирены, колокола и т.д.).

При наличии установок диспетчерского телевизионного наблюдения за технологическим процессом на складе лесоматериалов их следует использовать и для наблюдения за противопожарным режимом на территории и в зданиях складов.

## **12 ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ**

12.1 На закрытых и открытых складах лесоматериалов суммарной вместимостью до 10 000 плотных м<sup>3</sup> следует предусматривать противопожарный водопровод низкого давления, свыше 10000 плотных м<sup>3</sup> лесоматериалов – противопожарный водопровод высокого давления.

На складах суммарной вместимостью до 5000 плотных м<sup>3</sup> лесоматериалов допускается предусматривать до 50 % расчетного расхода воды по 12.4 из пожарных водоемов и резервуаров. Противопожарный водопровод следует предусматривать с кольцевой сетью без тупиков.

12.2 Расчетное число одновременных пожаров на территории открытых и закрытых складов лесоматериалов следует принимать: один пожар – при площади территории склада до 50 га, свыше 50 га – два пожара.

12.3 Продолжительность тушения пожаров следует принимать не менее: 3 ч – для закрытых складов лесоматериалов; 5 ч – открытых складов лесоматериалов.

12.4 Расход воды на наружное тушение пожаров закрытых и открытых складов лесоматериалов на один пожар следует принимать не менее величин, указанных в таблице 4.

12.5 Расход воды на внутреннее пожаротушение в зданиях и навесах складов лесоматериалов в пределах пожарного отсека следует принимать не менее: 15 лЧс<sup>-1</sup> (три струи, по 5 л Чс

-1 каждая) из пожарных кранов независимо от степени огнестойкости и классов конструктивной пожарной опасности зданий и навесов, а также их высоты и объема; по НПБ 88 и настоящим нормам – для работы автоматической установки пожаротушения.

12.6 Насосные станции противопожарного водопровода по степени обеспеченности подачи воды и надежности электроснабжения следует относить к 1-й категории

согласно СНиП 2.04.02 и ПУЭ-88.

12.7 В насосной станции следует предусматривать один резервный насосный агрегат независимо от количества рабочих насосных агрегатов.

Таблица 4

| Вид и способ хранения                       | Расход материалов на тушение пожара, л/с, при суммарной вместимости склада |
|---|--|
| До 10 000                                   | св. 10 000 до 100 000  |
| Закрытые склады:                            |  |
| Пиломатериалы                               |  |
| щепа и опилки                               |  |
| Открытые склады:                            |  |
| пиломатериалы в штабелях                    |  |
| круглые лесоматериалы в штабелях            |  |
| балансовая древесина, осмол и дрова в кучах |  |
| щепа и опилки в кучах                       |  |
| древесные отходы в кучах                    |  |

60

30

60

60

90

30

30

90

60

120

90

120

60

60

120

90

150

120

180

90

90

150

120

180

150

240

120

120

12.8 Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления следует принимать не менее 0,1 МПа ( $1 \text{ кгс/см}^2$ ), высокого давления – 0,2 МПа ( $2 \text{ кгс/см}^2$ ), при пожаре – по расчету, но не менее 0,6 МПа ( $6 \text{ кгс/см}^2$ ).

12.9 Количество всасывающих линий к насосной станции и напорных линий от насосной станции к сети противопожарного водопровода должно быть не менее двух.

При выключении одной всасывающей (напорной) линии остальные следует рассчитывать на пропуск полного расчетного расхода воды на тушение пожара.

12.10 В насосных станциях размером машинного зала не менее 6х9 м следует предусматривать внутренний противопожарный водопровод с расходом воды 2,5 л/с, два порошковых огнетушителя вместимостью по 5 л. Пожарные краны следует присоединять к напорному коллектору насосных агрегатов.

При определении площади насосной станции ширину проходов между насосными агрегатами следует принимать не менее 1 м, насосными агрегатами и стенами – 0,7 м.

12.11 Насосные станции следует размещать на расстоянии не менее 40 м от штабелей и куч лесоматериалов, в отдельно стоящих зданиях или пристройках, а также в помещениях зданий на первых, в цокольных и подвальных этажах, отделенных от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа и имеющих непосредственный выход наружу.

12.12 Температура воздуха в помещении насосной станции должна быть от 5 до 35 °С, относительная влажность воздуха – не более 80 % при температуре 25 °С.

Рабочее и аварийное освещение в помещении насосной станции следует предусматривать по СНиП 23-05.

Помещение насосной станции должно быть оборудовано телефонной связью с помещением дежурного персонала и пожарной частью предприятия.

У входа в помещение насосной станции следует предусматривать световое табло

“Станция пожаротушения”.

12.13 Насосные станции следует, как правило, предусматривать с управлением без обслуживающего персонала: автоматическим, дистанционным из помещения дежурного персонала (ПДП) и пожарной части (ПЧ) предприятия, и местным – с периодически приходящим в помещение насосной станции персоналом.

12.14 Водопроводную сеть следует прокладывать, как правило, по противопожарным разрывам между кварталами и участками открытых и закрытых складов лесоматериалов, а также у внешних сторон кварталов и участков.

Допускается наземная прокладка сетей противопожарного водопровода с устройствами по предохранению транспортной воды от замерзания.

12.15 Пожарные гидранты на водопроводной сети следует устанавливать на расстоянии не более 100 м друг от друга. Расстояние от пожарных гидрантов до оснований штабелей и куч открытого хранения, а также до закрытых складов лесоматериалов должно быть не менее 8 м и не более 25 м.

12.16 Разделение сети противопожарного водопровода на ремонтные участки следует предусматривать с учетом временного отключения не более двух пожарных гидрантов или стационарных лафетных стволов.

12.17 При недостаточном расходе воды на пожаротушение штабелей и куч открытого хранения, закрытых складов лесоматериалов из противопожарного водопровода по 12.4 необходимо предусматривать пожарные резервуары или открытые водоемы вместимостью не менее 500 м<sup>3</sup>.

12.18 При размещении склада лесоматериалов вдоль берега естественного или искусственного источника воды следует предусматривать пожарные подъезды к береговой линии через каждые 200 м с устройством площадок размером не менее 12x24 м. Площадка для установки пожарных машин должна иметь уклон в сторону берега

источника воды не более 3 °, прочное боковое ограждение высотой не менее 0,7 м и опорный брус с поперечным сечением не менее 250х250 мм, укрепленный на расстоянии 1,5 м от продольного края площадки.

12.19 Указанные в 12.18 площадки следует учитывать при размещении на территории склада лесоматериалов пожарных резервуаров или открытых водоемов.

Для установки пожарных машин к естественным и искусственным источникам воды могут быть использованы причалы с соответствующим обустройством.

12.20 Максимальные сроки восстановления запасов воды в пожарных резервуарах или водоемах для работы насосной станции противопожарного водопровода и пожарных машин следует принимать не более 24 ч – для складов пиломатериалов и 36 ч – для складов других лесоматериалов.

## **13 ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЖАРА**

### **13.1 Противопожарные разрывы от границ**

складов лесоматериалов до границ объектов различного назначения и между складами следует принимать по обязательному приложению А настоящих норм.

13.2 Интенсивность подачи огнетушащих веществ на поверхность штабелей и куч открытых складов лесоматериалов при тушении пожара следует принимать не менее величин, указанных в таблице 5.

Таблица 5

| Вид и способ хранения            | Лесоматериалы                               | Лесоматериалы в штабелях | Лесоматериалы в кучах |
|----------------------------------|---|--------------------------|-----------------------|
| Вода<br>Пиломатериалы в штабелях | Бентонит, бишофит                           | Быстротвердеющая пена    |                       |
|                                  | Круглые лесоматериалы в штабелях            |                          |                       |
|                                  | Балансовая древесина, осмол и дрова в кучах |                          |                       |
|                                  | Щепа, опилки и древесные отходы в кучах     |                          |                       |
|                                  | 0,45  |                          |                       |
|                                  | 0,35  |                          |                       |
|                                  | 0,25 X +0,5                                 |                          |                       |
|                                  | 0,1   |                          |                       |
|                                  | 0,2   |                          |                       |
|                                  | 0,12  |                          |                       |
|                                  | В два раза меньше, чем воды                 |                          |                       |
|                                  | 0,06  |                          |                       |
|                                  | 0,07  |                          |                       |
|                                  | 0,15  |                          |                       |

В два раза меньше, чем воды

0,06

Примечания:

1. За X принимается глубина очага горения от поверхности,  $X > 4$  м.
2. Состав бентонита, % по массе: бентонитовый глинопорошок – 15–20; пенообразователь – 2; вода – 83.
3. Состав бишофита, % по массе; хлористый магний – 96; сульфат кальция, хлористый кальций, вода – 4.
4. Состав быстротвердеющей пены, % по объему: карбомидоформальдегидная смола – 20; пенообразователь – 80.

13.3 Расход воды на наружное пожаротушение закрытых и открытых складов лесоматериалов следует принимать по 12.4. Расход воды на внутреннее пожаротушение закрытых складов лесоматериалов следует принимать по 12.4 и 12.5.

13.4 Стационарные лафетные установки следует предусматривать при расходе воды на наружное пожаротушение свыше  $90 \text{ лЧс}^{-1}$ . Расчетный расход воды на каждый стационарный лафетный ствол типа ЛС-60 следует принимать не менее 60 л

$\text{Чс}$   
-1  
при давлении в насадке ствола 0,5 МПа (5 кгс

$\text{Чсм}$   
-2

).

Допускается установка стационарных лафетных стволов в закрытых складах пиломатериалов.

13.5 Число и размещение стационарных лафетных стволов, как правило, следует определять из условия орошения каждой точки штабеля или кучи лесоматериалов не менее чем двумя компактными струями.

13.6 Стационарные лафетные стволы следует подключать к сети противопожарного водопровода с помощью ответвления диаметром не менее 150 мм с установкой на нем двух задвижек – в начале ответвления и непосредственно у лафетного ствола.

13.7 Стояки лафетных стволов следует оборудовать соединительными головками (не менее трех головок) в соответствии с ГОСТ 28352 для подключения передвижных насосов.

13.8 Типы пожарных лафетных стволов следует принимать по ГОСТ Р 51115.

13.9 Задвижки с ручным приводом на ответвлениях следует размещать на расстоянии не более 20 м от стационарных лафетных стволов. При расстоянии свыше 20 м следует предусматривать дистанционное управление задвижками непосредственно от лафетных стволов.

Задвижки на ответвлениях должны иметь устройства по управлению ими с поверхности земли.

13.10 Для выпуска воды из стояка лафетного ствола следует предусматривать контрольно-спускной кран диаметром 50 мм.

13.11 Высоту лафетных вышек следует принимать не менее высоты штабелей и куч лесоматериалов.

13.12 Управление стационарными лафетными стволами, установленными на вышках высотой до 7 м, должно быть ручное, свыше 7 м – дистанционное.

13.13 Лафетные вышки и подставки следует устанавливать от основания штабеля или кучи лесоматериалов на расстоянии не менее 7 м.

13.14 Лафетные вышки следует предусматривать из негорючих материалов IV степени огнестойкости, классов конструктивной пожарной опасности С0, С1. Площадки для

установки лафетных стволов следует предусматривать размером в плане не менее 2,5х2,5 м или радиусом не менее 1,5 м с ограждением высотой 1,2 м.

13.15 Лестницы лафетных вышек должны быть 3-го типа в соответствии со СНиП 21-01. Со стороны штабелей и куч лесоматериалов должны быть огнезащитные экраны из негорючих светопрозрачных материалов, выступающие за габариты лестницы на 1 м в каждую сторону.

Допускается устанавливать лафетные стволы на покрытиях зданий II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности СО, при этом для доступа к лафетным стволам следует предусматривать выход на кровлю из лестничной клетки здания либо по лестнице 3-го типа, принимаемой в соответствии с требованиями СНиП 21-01.

13.16 Пожарные депо на территории складов лесоматериалов следует предусматривать в соответствии с 4.10.

13.17 Для хранения пожарной техники, одежды и оборудования на складах лесоматериалов следует предусматривать пожарные посты в соответствии с ГОСТ 12.4.009 из расчета не менее одного поста для защиты штабелей и куч в радиусе не более 200 м. В наборе пожарной техники, боевой одежды и пожарного оборудования должно быть не менее:

- одной мотопомпы типа М-1600;

- 10 комплектов одежды для добровольных пожарных;

- 2 лафетных стволов;

- 4 ручных стволов с насадками диаметром 19–21 мм;

- 200 м пожарных рукавов диаметром 65 мм, 2 разветвлений и 2 пожарных колонок.

Помещения (здания) пожарных постов должны быть отапливаемыми, не ниже IV степени огнестойкости и классов конструктивной пожарной опасности С0, С1.

13.18 Кварталы и участки, противопожарные разрывы и зоны между кварталами и участками, пожарные проезды и подъезды, гидранты, водоемы и резервуары, посты, площадки на берегах естественных и искусственных источников воды, стационарные лафетные стволы, наблюдательные вышки и пожарные извещатели должны иметь порядковые номера. Месторасположение противопожарных разрывов, проездов, подъездов, пожарных гидрантов, водоемов, резервуаров, водоприемных колодцев, площадок, стационарных лафетных стволов, пожарных извещателей и постов с пожарным оборудованием должно быть обозначено на плане территории склада. План должен находиться в помещении дежурного персонала склада и в пожарной части предприятия.

13.19 Дороги, проезды, выезды, въезды, устраиваемые на территории склада лесоматериалов, по условиям производства следует использовать и для проезда пожарных машин.

В случаях, когда по условиям производства устройство дорог не требуется, на территории

склада лесоматериалов следует предусматривать пожарные проезды и подъезды с твердым покрытием, с проезжей частью шириной не менее 3 м и обочинами по 2 м с каждой стороны. Допускается устройство для проезда пожарных машин полос спланированной территории шириной не менее 6 м, укрепленных растительным покровом, шлаком, щебнем или гравием и имеющих уклоны, обеспечивающие естественный сток воды.

13.20 В местах пересечения пожарных проездов и подъездов с железнодорожными путями, водяными лотками, транспортерами и другими сооружениями следует

предусматривать устройство переездов или объездов с твердым покрытием.

13.21. Мосты на территории склада лесоматериалов следует предусматривать из негорючих материалов.

13.22 Для эвакуации в безопасные места и защиты при пожаре кучекладчиков, башенных и козловых кранов следует предусматривать резервные участки железнодорожных путей и установку в этих местах стационарных лафетных стволов на подставках.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(обязательное)

**МИНИМАЛЬНЫЕ РАЗРЫВЫ ОТ ГРАНИЦ ОТКРЫТЫХ СКЛАДОВ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ ДО ГРАНИЦ ОБЪЕКТОВ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ И МЕЖДУ СКЛАДАМИ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ**

Таблица А.1

| Наименование объектов                                       | Разрывы, м, от границ открытых складов лесоматериалов до границ объектов различного назначения |   | Разрывы, м, от границ складов лесоматериалов до границ складов лесоматериалов |
|---|--|---|---|
| Круглых лесоматериалов вместимостью, плотных м <sup>3</sup> | Пиломатериалов вместимостью, плотных м <sup>3</sup>  | Пиломатериалов вместимостью, плотных м <sup>3</sup> | Пиломатериалов вместимостью, плотных м <sup>3</sup>                           |
| до 10000  | св. 10000 до 500000  | св. 500000  | до 10000  |

1. Лес хвойных и смешанных пород

|     |     |                                  |                                  |
|-----|-----|----------------------------------|----------------------------------|
| 50  | 120 |                                  |                                  |
| 100 | 180 |                                  |                                  |
| 150 | 60  | <input type="text" value="120"/> | <input type="text" value="180"/> |

2. Жилые и общественные здания населенных пунктов

|     |     |                                  |                                  |
|-----|-----|----------------------------------|----------------------------------|
| 40  | 100 |                                  |                                  |
| 80  | 150 |                                  |                                  |
| 120 | 50  | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="150"/> |

3. Здания категорий А и Б: соседнего предприятия

|                                  |     |                                  |                                  |
|----------------------------------|-----|----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="text" value="50"/>  |     |                                  |                                  |
| <input type="text" value="100"/> |     |                                  |                                  |
| 75                               | 120 |                                  |                                  |
| 100                              | 60  | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="120"/> |

собственного предприятия

|    |     |                                 |                                  |
|----|-----|---------------------------------|----------------------------------|
| 40 | 75  |                                 |                                  |
| 60 | 100 |                                 |                                  |
| 80 | 50  | <input type="text" value="75"/> | <input type="text" value="100"/> |

4. Здания категорий В1–В3 соседнего или собственного предприятия, не связанные с производством

|    |    |
|----|----|
| 25 | 40 |
| 30 | 50 |

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 35 | 30 | 40 | 50 | 20 |
|----|----|----|----|----|

|             |    |    |    |
|-------------|----|----|----|
| IV и CO, C1 | 25 | 30 | 35 |
|-------------|----|----|----|

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 30 | 50 | 50 | 60 | 25 |
| 40 | 60 |    |    |    |
| 50 | 40 |    |    |    |

|             |    |    |    |
|-------------|----|----|----|
| IV и C2, C3 | 30 | 35 | 40 |
|-------------|----|----|----|

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 40 | 60 | 60 | 70 | 30 |
| 50 | 70 |    |    |    |
| 60 | 50 |    |    |    |

|             |    |    |    |
|-------------|----|----|----|
| V; не норм. | 35 | 40 | 45 |
|-------------|----|----|----|

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 50 | 70 | 70 | 80 | 35 |
| 60 | 80 |    |    |    |
| 70 | 60 |    |    |    |

|  |    |    |    |
|--|----|----|----|
| 5. Здания категорий В4, Г и Д соседнего или собственного предприятия, не связанные с прои<br>I, II, III и CO | 20 | 25 | 30 |
|--|----|----|----|

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 25 | 40 | 40 | 50 | 20 |
| 30 | 50 |    |    |    |
| 35 | 30 |    |    |    |

|             |    |    |    |
|-------------|----|----|----|
| IV и CO, C1 | 25 | 30 | 35 |
|-------------|----|----|----|

|    |    |
|----|----|
| 30 | 50 |
| 40 | 60 |

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 50 | 40 | 50 | 60 | 25 |
|----|----|----|----|----|

|            |    |    |    |
|------------|----|----|----|
| IV и С2,С3 | 30 | 40 | 50 |
|------------|----|----|----|

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 40 | 60 | 60 | 70 | 30 |
| 50 | 70 |    |    |    |
| 60 | 50 |    |    |    |

|             |    |    |    |
|-------------|----|----|----|
| V, не норм. | 40 | 50 | 60 |
|-------------|----|----|----|

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 50 | 70 | 70 | 80 | 35 |
| 60 | 80 |    |    |    |
| 70 | 60 |    |    |    |

6. Здания категории В, Г и Д, связанные с производственным процессом на складе, степеней I, II, III и CO

|    |    |    |
|----|----|----|
| 15 | 20 | 25 |
|----|----|----|

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 20 | 30 | 30 | 35 | 20 |
| 25 | 35 |    |    |    |
| 30 | 25 |    |    |    |

|            |    |    |    |
|------------|----|----|----|
| IV и CO,С1 | 20 | 25 | 30 |
|------------|----|----|----|

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 25 | 35 | 35 | 40 | 25 |
| 30 | 40 |    |    |    |
| 35 | 30 |    |    |    |

|            |    |    |    |
|------------|----|----|----|
| IV и С2,С3 | 25 | 30 | 35 |
|------------|----|----|----|

|    |    |
|----|----|
| 30 | 40 |
| 35 | 45 |

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 40 | 35 | 40 | 45 | 30 |
|----|----|----|----|----|

|             |    |    |    |
|-------------|----|----|----|
| V, не норм. | 30 | 35 | 40 |
|-------------|----|----|----|

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 35 | 45 | 45 | 50 |
| 40 | 50 |    |    |
| 45 | 40 |    |    |

7. Погрузочно-разгрузочные площадки для лесоматериалов, расположенные на уровне желез

8. Транспортные эстакады и сооружения для наземных и надземных прокладок инженерных сетей I, II, III и CO

|    |    |    |
|----|----|----|
| 15 | 20 | 25 |
|----|----|----|

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 15 | 25 | 25 | 30 |
| 20 | 30 |    |    |
| 25 | 20 |    |    |

|             |    |    |    |
|-------------|----|----|----|
| IV и CO, C1 | 20 | 25 | 30 |
|-------------|----|----|----|

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 20 | 30 | 30 | 35 |
| 25 | 35 |    |    |
| 30 | 25 |    |    |

|          |    |    |    |
|----------|----|----|----|
| 1УиC2,C3 | 25 | 30 | 35 |
|----------|----|----|----|

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 25 | 35 |    |    |
| 30 | 40 |    |    |
| 35 | 30 | 35 | 40 |

25

|             |    |    |    |
|-------------|----|----|----|
| V, не норм. | 30 | 35 | 40 |
|-------------|----|----|----|

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 30 | 40 |    |    |
| 35 | 45 |    |    |
| 40 | 35 | 40 | 45 |

30

|   |    |    |    |
|---|----|----|----|
| 9. Воздушные линии электропередачи одной фазы с напряжением до 1000 В | 30 | 40 | 50 |
| 10. Железные дороги: общей сети (до полосы отвода) на станциях        | 30 | 40 | 50 |

|    |     |    |     |
|----|-----|----|-----|
| 50 | 80  |    |     |
| 60 | 100 |    |     |
| 70 | 70  | 80 | 100 |

30

|                           |    |    |
|---------------------------|----|----|
| на разъездах и платформах | 25 | 30 |
|---------------------------|----|----|

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 40 | 70 |    |    |
| 50 | 80 |    |    |
| 60 | 50 | 70 | 80 |

20

|   |    |    |    |
|---|----|----|----|
| на перегонах собственных предприятий (до оси пути)                                | 30 | 40 | 50 |
| 11. Пристани и причалы (до линии причала): общего пользования, своего предприятия | 30 | 40 | 50 |

|    |     |    |     |
|----|-----|----|-----|
| 40 | 75  |    |     |
| 60 | 100 |    |     |
| 80 | 50  | 75 | 100 |

30

собственные Не менее 20 м  
 12. Край проезжей части автомобильных дорог общей сети всех категорий и соседних предприятий

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 20 | 40 |    |    |
| 30 | 50 |    |    |
| 40 | 30 | 40 | 50 |

13. Склады ЛВЖ вместимостью, м<sup>3</sup> :  
 св. 1000 до 2000 50 75 100

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 40  | 100 |     |     |
| 80  | 150 |     |     |
| 120 | 50  | 100 | 150 |

" 600 " 1000 40 60 80

|     |     |    |     |
|-----|-----|----|-----|
| 140 | 80  |    |     |
| 50  | 120 |    |     |
| 70  | 60  | 80 | 120 |

300 " 600 30 40 50

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 30 | 60 |    |    |
| 40 | 80 |    |    |
| 60 | 50 | 60 | 80 |

" 300 20 30 40

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 20 | 50 |    |    |
| 30 | 60 |    |    |
| 40 | 40 | 50 | 60 |

14. Открытые склады торфа вместимостью, т, фрезерного и кускового:

до 10000 40 50 60

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 40 | 60 |    |    |
| 50 | 70 |    |    |
| 60 | 50 | 60 | 70 |

30

св.10000 45 55 65

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 50 | 70 |    |    |
| 60 | 80 |    |    |
| 70 | 60 | 70 | 80 |

40

15. Открытые склады каменного угля вместимостью, т:

до 100000 30 40 50

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 30 | 50 |    |    |
| 40 | 60 |    |    |
| 50 | 40 | 50 | 60 |

30

св. 100000 40 50 60

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 40 | 60 |    |    |
| 50 | 70 |    |    |
| 60 | 50 | 60 | 70 |

35

16. Открытые склады круглых лесоматериалов вместимостью, плотных м

до 10000 -- --

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 20 | 40 |    |    |
| 30 | 50 |    |    |
| 40 | 30 | 40 | 50 |

30

св. 10000 до 500000    -    -    -

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 30 | 50 |    |    |
| 40 | 60 |    |    |
| 50 | 40 | 50 | 60 |

35

" 500000    -    -    -

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 40 | 60 |    |    |
| 50 | 70 |    |    |
| 60 | 50 | 60 | 70 |

40

17. Открытые и закрытые склады пиломатериалов вместимостью, плотных м  
до 10000    30

|    |    |   |   |
|----|----|---|---|
| 20 | 40 |   |   |
| 30 | 50 |   |   |
| 40 | -  | - | - |

40

|    |    |
|----|----|
| 30 | 50 |
| 40 | 60 |
| 50 | 20 |
| 15 | 30 |
| 20 | 40 |
| 25 |    |

св. 10000 до 100000    40

|    |    |   |   |
|----|----|---|---|
| 30 | 50 |   |   |
| 40 | 60 |   |   |
| 50 | -  | - | - |

50

|    |    |
|----|----|
| 40 | 60 |
| 50 | 70 |
| 60 | 30 |
| 20 | 40 |
| 25 | 50 |
| 30 |    |

" 100000    50

|    |    |
|----|----|
| 40 | 60 |
|----|----|

|    |    |   |   |
|----|----|---|---|
| 50 | 70 |   |   |
| 60 | —  | — | — |

60

|    |    |
|----|----|
| 50 | 70 |
| 60 | 80 |
| 70 | 40 |
| 25 | 50 |
| 30 | 60 |
| 40 |    |

18. Открытые склады балансовой древесины; осмола и дров вместимостью, плотных м  
до 10000

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 30 | 50 |    |    |
| 40 | 60 |    |    |
| 50 | 40 | 50 | 60 |

20

св. 10000 до 500000

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 40 | 60 |    |    |
| 50 | 70 |    |    |
| 60 | 50 | 60 | 70 |

30

” 500000

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 50 | 70 |    |    |
| 60 | 80 |    |    |
| 70 | 60 | 70 | 80 |

40

19. Открытые склады щепы и опилок вместимостью, плотных м

до 10000

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 30 | 50 |    |    |
| 40 | 60 |    |    |
| 50 | 40 | 50 | 60 |

—

св. 10000 до500000 40 50 60

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 40 | 60 |    |    |
| 50 | 70 |    |    |
| 60 | 50 | 60 | 70 |

" 500000 50 60 70

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 50 | 70 |    |    |
| 60 | 80 |    |    |
| 70 | 60 | 70 | 80 |

20. Кучи (отвалы) коры 40 50 60

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 40 | 60 |    |    |
| 50 | 70 |    |    |
| 60 | 50 | 60 | 70 |

21. Ограждения и заборы 15 15 15

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 20 | 20 |    |    |
| 20 | 20 |    |    |
| 20 | 15 | 15 | 15 |

22. Магистральные трубопроводы – газопроводы давлением не св. 1,2 МПа (12 кг/см<sup>2</sup>) и нефтепродукто

Примечания:

1. Разрывы от открытых и закрытых складов лесоматериала до складов ГЖ определяются в зависимости от класса пожарной опасности.
2. Разрывы от складов самовозгорающихся углей до открытых и закрытых складов лесоматериала.
3. Допускается увеличение разрывов на 10 – 15 % с учетом климатических зон.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

## БИБЛИОГРАФИЯ

[1] РД 34.21.122-87 Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений

[Association "Soyuz 01"](#)