

**СКЛАДЫ ЛЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ
ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ НОРМЫ**

Forest material storages. Fire regulations

Дата введения МНТКС 01.01.2006

Введен в действие на территории Азербайджанской Республики с 01.01.2010 г приказом Государственного Комитета Градостроительства и Архитектуры Азербайджанской Республики от 23.11.2009. за № 117

1 Область применения

Настоящие нормы должны соблюдаться на всех этапах создания и эксплуатации складов лесных материалов (далее – лесоматериалов) класса функциональной пожарной опасности Ф5.2 (по МСН 2.02-01) 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

- МСН 2.02-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений
- МСН 2.04-05-95 Естественное и искусственное освещение
- МСН 3.02-01-2002 Производственные здания
- МСН 3.02-02-2002 Складские здания
- МСН 4.02-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование
- ГОСТ 12.1.033-81 ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения
- ГОСТ 12.2.022-80^x Конвейеры. Общие требования безопасности
- ГОСТ 12.3.042-88 Деревообрабатывающее производство. Общие требования безопасности
- ГОСТ 3808.1-80^x Пиломатериалы хвойных пород. Атмосферная сушка и хранение
- ГОСТ 7319-80^x Пиломатериалы и заготовки лиственных пород. Атмосферная сушка и хранение

ГОСТ 9014.0-75^x Лесоматериалы круглые. Хранение. Общие требования
ГОСТ 30244-94 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть

3 Термины и определения

Галерея - надземное, подземное или наземное, полностью или частично закрытое, горизонтально 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 и 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 МСН 3.02-02.

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 МСН 2.02-01, 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 соот-

ветствовать требованиям ГОСТ 12.3.042 и действующим правилам по пожарной безопасности.

4.5 Дороги, проезды, подъезды между отдельными группами штабелей и куч, кварталами и участками, предназначенными для передвижения и маневрирования основных и специальных пожарных машин должны быть, как правило, с твердым покрытием облегченного типа по действующим нормам на промышленный транспорт.

4.6 Расстояние от ограждения склада до штабелей и куч открытого хранения лесоматериалов должно быть не менее их расчетной высоты, но не менее 15 м, 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 $1500 \text{ м}^3 \cdot \text{ч}^{-1}$, прокладки сухотрубопроводов по периметру открытых складов лесоматериалов, вместимостью свыше 100000 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 действующих правил по пожарной безопасности и строительных норм на генеральные планы промышленных предприятий.

Для складов по хранению и переработке лесоматериалов менее 200000 плотных м^3 в год, на которых, согласно действующих правил по пожарной безопасности, не предусматривается создание пожарной охраны, следует предусматривать противопожарный водопровод высокого давления и пожарные посты по 13.18.

4.11 Категория зданий и сооружений складов лесоматериалов устанавливается в технологической части проекта в соответствии с действующими правилами по пожарной безопасности, 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 действующими правилами по пожарной безопасности, 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 с МСН 4.02-01.

4.14 Системы оповещения людей о пожаре на складах лесоматериалов следует предусматривать в соответствии с действующими правилами по пожарной безопасности и настоящими нормами.

4.15 Молниезащиту складов лесоматериалов следует предусматривать III категории по инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений.

5 Закрытые склады пиломатериалов

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

5.2 Площадь группы штабелей пиломатериалов в зданиях следует принимать не более 600 м², 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 класса 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.

Таблица 1

Категория здания	Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности	Площадь этажа, м ² , в пределах пожарного отсека	Расстояния, м, между зданиями и навесами складов пиломатериалов, а также от зданий и навесов до других зданий предприятия при степени огнестойкости и конструктивной пожарной опасности зданий			
				I, II, III; CO	IV, CO, C1	IV, C2, C3	Не норм.
В	I, II, III	CO	9600	10	12	15	20
	IV	CO, C1	4800	12	15	20	25
	IV	C2, C3	2400	15	20	25	30
	V	Не норм.	1200	20	25	30	35

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 действующим правилам по пожарной безопасности следует увеличивать на 10 процентов.

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.

5.7 Наружный противопожарный водопровод следует принимать по 12.4, внутренний – по 12.5, автоматические установки пожаротушения и автоматическую пожарную сигнализацию по действующим правилам по пожарной безопасности.

6 Открытые склады пиломатериалов

6.1 Площадь группы штабелей пиломатериалов открытого хранения, как правило, должна быть не более 1200 м².

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-х метров 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	- « -	свыше 7 до 10 м;
60 м	- « -	свыше 10 до 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-х метров 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	- « -	свыше 8 до 10 м;
50 м	- « -	свыше 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-х метров 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 м³, ширину основания прямоугольной и кольцеобразной кучи или диаметр круглой кучи – не менее 50 м. При высоте кучи свыше до 30 м вместимость кучи должна быть не более 250 000 плотных м³, при этом ширину основания прямоугольной и кольцеобразной кучи 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

В метрах

Высота куч, м	Разрывы между кучами, м		
	Прямоугольные кучи		Круглые и кольцеобразные кучи
	Продольные стороны	Поперечные стороны	
До 10	15	10	10
св.10 до 20	25	20	20
св.20 до 30	35	30	30

8.4 По разрывам между кучами следует предусматривать дороги с твердым покрытием шириной не менее 3-х метров для проезда пожарных машин с трех сторон прямо-

угольных 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 10 м;

40 м - «- св.10 до 20 м;

50 м - «- св.20 до 30 м.

8.7 При суммарной площади склада балансовой древесины, осмола и дров свыше 18 га следует предусматривать противопожарные зоны шириной не менее 100 м, разделяющие склад на 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-х метров 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 складе 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

В метрах

Высота куч	Разрывы между кучами		
	Прямоугольные кучи		Круглые и кольцеобразные кучи
	продольные стороны	поперечные стороны	
До 10	15	10	15
св.10 до 20	25	15	20
св.20 до 30	35	20	25

9.3 По разрывам следует предусматривать дороги с твердым покрытием шириной не менее 3-х метров 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 20 м;

40 м - «- св.20 до 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-х метров 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 классом конструктивной пожарной опасности С0, С1.

10.2 Конвейеры, устанавливаемые в подземно-надземных галереях, должны оснащаться 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-х метров.

10.4 В закрытых наружных отапливаемых и неотапливаемых галереях и эстакадах следует предусматривать внутренний противопожарный водопровод и автоматическую по-

жарную 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°C следует предусматривать противопожарный водопровод, заполненный в дежурном режиме (до пожара) воздухом под напором не менее 0,2 МПа (2 кгс · см⁻²).

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 насадка 38 мм при давлении в насадке не менее 0,5 МПа (5 кгс · см⁻²).

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 категории А, Б и В, перегрузочным узлам следует предусматривать дренчерные завесы с расходом воды не менее 1 л · с⁻¹ на 1 м ширины проема, либо открытые тамбур-шлюзы длиной не менее 4 м, оборудованные автоматическими установками пожаротушения с расходом воды 1 л · с⁻¹ · м⁻² пола тамбура. Предел огнестойкости ограждающих конструкций следует принимать не ниже: перегородок – EJ 45, перекрытий – REJ 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 сухотрубками 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 классом 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 действующими правилами по пожарной безопасности 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, негорючих опорах и на высоте 1,35 от земли.

11.3 Автоматическую пожарную сигнализацию в зданиях и навесах складов пиломатериалов следует предусматривать в соответствии с действующими правилами по пожарной безопасности.

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 действующими правилами по пожарной безопасности, 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 м³ следует предусматривать противопожарный водопровод низкого давления, свыше 10 000 плотных м³ лесоматериалов - противопожарный водопровод высокого давления.

На складах суммарной вместимостью до 5000 плотных м³ 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.

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-х часов для закрытых складов лесоматериалов; 5 часов - открытых складов лесоматериалов.

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

Таблица 4

Вид и способ хранения лесоматериалов	Расход воды на тушение пожара, л/с, при суммарной вместимости штабелей и куч лесоматериалов, плотных м ³			
	До 10000	св.10000 до 100000	св.100000 до 500000	св. 500000
Закрытые склады:				
Пиломатериалов	60	90	120	150
Щепы и опилок	30	60	90	120
Открытые склады:				
Пиломатериалы в штабелях	60	120	150	180
Круглые лесоматериалы в штабелях	60	90	120	150
Балансовая древесина, осмол и дрова в кучах	90	120	180	240
Щепа и опилки в кучах	30	60	90	120
Древесные отходы в кучах	30	60	90	120

12.5 Расход воды на внутреннее пожаротушение в зданиях и навесах складов лесоматериалов в пределах пожарного отсека следует принимать не менее:

15 л · с⁻¹ (три струи по 5 л · с⁻¹ каждая) из пожарных кранов независимо от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности зданий и навесов, а также их высоты и объема ;

по действующим правилам по пожарной безопасности и настоящих норм – для работы автоматической установки пожаротушения.

12.6 Насосные станции противопожарного водопровода по степени обеспеченности подачи воды и надежности электроснабжения следует относить к 1 категории, согласно действующих норм на наружные сети водоснабжения и действующих правил устройства электроустановок.

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

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

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 6 x 9 м следует предусматривать внутренний противопожарный водопровод с расходом воды $2,5 \text{ л} \cdot \text{с}^{-1}$, 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 МСН 2.04-05.

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 - периодически приходящего в помещение насосной станции персонала.

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 м³.

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 12 x 24 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 250 x 250 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 материалов.

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 1 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 лесоматериалов	Интенсивность подачи огнетушащих веществ, л · м ⁻² · с ⁻¹		
	Вода	Бентонит, бишофит	Быстротвердеющая пена
Пиломатериалы в штабелях	0,45	0,2	0,07
Круглые лесоматериалы в штабелях	0,35	0,12	0,15
Балансовая древесина, осмол и дрова в кучах	0,25 X + 0,5	В два раза меньше, чем воды	В два раза меньше, чем воды
Щепа в кучах	0,1	0,06	0,06

Примечания

- 1 За X принимается глубина очага горения от поверхности, $X > 4$ м;
- 2 Состав бентонита, в % по массе: бентонитовый глинопорошок – 15.....20; пенообразователь – 2; вода - 77.....82; карбоксиметилцеллюлоза - 0,1 по отношению к количеству бентонита; сода кальцинированная - 1;
- 3 Состав бишофита, в % по массе: хлористый магний – 96; сульфаткальция, хлористый кальций, хлористый натрий и др. – 4;
- 4 Состав быстротвердеющей пены, в % по объему : карбомидоформальдегидная смола – 20; пенообразователь (типа ПО-ЗНП, ПФ, НС) – 5; отвердитель – серная или соляная кислота – 3; вода – 72.

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 л · с⁻¹. Расчетный расход воды на каждый стационарный лафетный ствол типа ЛС-60 следует принимать не менее 60 л · с⁻¹ при давлении в насадке ствола 0,5 МПа (5 кгс · см⁻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 действующим требованиям на пожарные лафетные комбинированные стволы.

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, класса конструктивной пожарной опасности С0, С1. Площадки для установки лафетных стволов следует предусматривать размером в плане не менее 2,5 x 2,5 м или радиусом не менее 1,5 м и иметь ограждение высотой 1,2 м.

13.15 Лестницы лафетных вышек должны быть 3-го типа в соответствии с МСН 2.02-01. Со стороны штабелей и куч лесоматериалов должны иметь огнезащитные экраны из негорючих светопрозрачных материалов, выступающих за габариты лестницы на 1 м в каждую сторону.

Допускается устанавливать лафетные стволы на покрытиях зданий II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0, 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 МСН 2.02-01.

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-х лафетных стволов;
- 4-х ручных стволов с насадками диаметром 19....21 мм;
- 200 м пожарных рукавов диаметром 65 мм, 2-х разветвлений и 2-х пожарных колонок.

Помещения (здания) пожарных постов должны быть отапливаемыми не ниже IV степени огнестойкости и класса 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-х метров 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 имеющие 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 и защиты при пожаре кучеукладчиков, башенных и козловых кранов в безопасные места следует предусматривать резервные участки железнодорожных путей и установку в этих местах стационарных лафетных стволов на подставках.

Приложение А
(обязательное)

Минимальные разрывы, м, от границ открытых складов лесоматериалов вместимостью, плотных м³, до границ объектов различного назначения и между складами лесоматериалов

Таблица А.1

Наименование объектов	Разрывы, м, от границ открытых складов лесоматериалов до границ объектов и между складами											
	Круглых лесоматериалов			Пиломатериалов: <u>открытых скл.</u> <u>закрытых скл.</u>			Балансовой древесины, осмола и дров			Щепы и опилок		
	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000	до 10000	св. 10000 до 100000	св. 100000	до 10000	св. 10000 до 500000	св. 500000	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000
1. Лес хвойных и смешанных пород	40	50	75	<u>60</u> 50	<u>120</u> 100	<u>180</u> 150	60	120	180	50	75	100
2. Жилые и общественные здания населенных пунктов	40	60	80	<u>50</u> 40	<u>100</u> 80	<u>150</u> 120	50	100	150	50	75	100
3. Здания категорий А и Б: соседнего предприятия	40	50	75	<u>60</u> 50	<u>100</u> 75	<u>120</u> 100	60	100	120	40	50	60
собственного предприятия	30	40	50	<u>50</u> 40	<u>75</u> 60	<u>100</u> 80	50	75	100	30	40	50

Продолжение таблицы А.1

Наименование объектов	Разрывы, м, от границ открытых складов лесоматериалов до границ объектов и между складами											
	Круглых лесоматериалов			Пиломатериалов: <u>открытых скл.</u> <u>закрытых скл.</u>			Балансовой древесины, осмола и дров			Щепы и опилок		
	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000	до 10000	св. 10000 до 100000	св. 100000	до 10000	св. 10000 до 500000	св. 500000	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000
4. Здания категорий В1. ..В3: соседнего или собственного, не связанные с производственным процессом на складе, степеней огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности:												
I, II III и CO	20	25	30	$\frac{30}{25}$	$\frac{40}{30}$	$\frac{50}{35}$	30	40	50	20	25	30
IV и CO,C1	25	30	35	$\frac{40}{30}$	$\frac{50}{40}$	$\frac{60}{50}$	40	50	60	25	30	35
IV и C2,C3	30	35	40	$\frac{50}{40}$	$\frac{60}{50}$	$\frac{70}{60}$	50	60	70	30	35	40
V, не норм	35	40	45	$\frac{60}{50}$	$\frac{70}{60}$	$\frac{80}{70}$	60	70	80	35	40	45

Продолжение таблицы А.1

Наименование объектов	Разрывы, м, от границ открытых складов лесоматериалов до границ объектов и между складами											
	Круглых лесоматериалов			Пиломатериалов: <u>открытых скл.</u> закрытых скл.			Балансовой древесины, осмола и дров			Щепы и опилок		
	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000	до 10000	св. 10000 до 100000	св. 100000	до 10000	св. 10000 до 500000	св. 500000	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000
5. Здания категории В4, Г и Д соседнего или собственного предприятия, не связанные с производственным процессом на складе, степеней огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности:												
I, II, III и CO	20	25	30	$\frac{30}{25}$	$\frac{40}{30}$	$\frac{50}{35}$	30	40	50	20	25	30
IV, и CO, C1	25	30	35	$\frac{40}{30}$	$\frac{50}{40}$	$\frac{60}{50}$	40	50	60	25	30	35
IV и C2, C3	30	40	50	$\frac{50}{40}$	$\frac{60}{50}$	$\frac{70}{60}$	50	60	70	30	35	40
V, не норм	40	50	60	$\frac{60}{50}$	$\frac{70}{60}$	$\frac{80}{70}$	60	70	80	35	40	45

Продолжение таблицы А.1

Наименование объектов	Разрывы, м, от границ открытых складов лесоматериалов до границ объектов и между складами											
	Круглых лесоматериалов			Пиломатериалов: <u>открытых скл.</u> закрытых скл.			Балансовой древесины, осмола и дров			Щепы и опилок		
	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000	до 10000	св. 10000 до 100000	св. 100000	до 10000	св. 10000 до 500000	св. 500000	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000
6 Здания категории В,Г и Д, связанные с производственным процессом на складе, степеней огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности:												
I,II, III и СО	15	20	25	$\frac{25}{20}$	$\frac{30}{25}$	$\frac{35}{30}$	25	30	35	20	25	30
IV, и СО, С1	20	25	30	$\frac{30}{25}$	$\frac{35}{30}$	$\frac{40}{35}$	30	35	40	25	30	35
IV и С2, С3	25	30	35	$\frac{35}{30}$	$\frac{40}{35}$	$\frac{45}{40}$	35	40	45	30	35	40
V, не норм	30	35	40	$\frac{40}{35}$	$\frac{45}{40}$	$\frac{50}{45}$	40	45	50	35	40	45

Продолжение таблицы А.1

Наименование объектов	Разрывы, м, от границ открытых складов лесоматериалов до границ объектов и между складами											
	Круглых лесоматериалов			Пиломатериалов: <u>открытых скл.</u> закрытых скл.			Балансовой древесины, осмола и дров			Щепы и опилок		
	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000	до 10000	св. 10000 до 100000	св. 100000	до 10000	св. 10000 до 500000	св. 500000	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000
7. Погрузочно-разгрузочные площадки для лесоматериалов, расположенные на уровне железнодорожных платформ и разделочные эстакады лесозаготовительных предприятий	10	15	20									
8. Транспортные эстакады и сооружения для наземных и надземных прокладок инженерных сетей, несвязанные с производственным процессом на складе (прохощие рядом со складом), степеней огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности: I, II, III и CO	15	20	25	<u>20</u> 15	<u>25</u> 20	<u>30</u> 25	20	25	30	15	20	25
IV, и CO, C1	20	25	30	<u>25</u> 20	<u>30</u> 25	<u>35</u> 30	25	30	35	20	25	30
IV и C2, C3	25	30	35	<u>30</u> 25	<u>35</u> 30	<u>40</u> 35	30	35	40	25	30	35

Продолжение таблицы А.1

Наименование объектов	Разрывы, м, от границ открытых складов лесоматериалов до границ объектов и между складами											
	Круглых лесоматериалов			Пиломатериалов: <u>открытых скл.</u> <u>закрытых скл.</u>			Балансовой древесины, осмола и дров			Щепы и опилок		
	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000	до 10000	св. 10000 до 100000	св. 100000	до 10000	св. 10000 до 500000	св. 500000	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000
V, не норм	30	35	40	<u>35</u> 30	<u>40</u> 35	<u>45</u> 40	35	40	45	30	35	40
9. Воздушные линии электропередач напряжением свыше 1000 В	Не менее полуторной высоты опоры воздушной линии электропередачи											
10. Железные дороги: общей сети (до полосы отвода) на станциях	30	40	50	<u>70</u> 50	<u>80</u> 60	<u>100</u> 70	70	80	100	30	40	50
разъездах и платформах	20	25	30	<u>50</u> 40	<u>70</u> 50	<u>80</u> 60	50	70	80	20	25	30
перегонах собственные (до оси пути)	Не менее 10 м											
11. Пристани и причалы (до линии причала): общего пользования, соседнего предприятия	30	40	50	<u>50</u> 40	<u>75</u> 60	<u>100</u> 80	50	75	100	30	40	50
Собственные	Не менее 20 м											

Продолжение таблицы А.1

Наименование объектов	Разрывы, м, от границ открытых складов лесоматериалов до границ объектов и между складами											
	Круглых лесоматериалов			Пиломатериалов: <u>открытых скл.</u> закрытых скл.			Балансовой древесины, осмола и дров			Щепы и опилок		
	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000	до 10000	св. 10000 до 100000	св. 100000	до 10000	св. 10000 до 500000	св. 500000	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000
12. Край проезжей части автомобильных дорог общей сети всех категорий и соседних предприятий	20	25	30	<u>30</u> 20	<u>40</u> 30	<u>50</u> 40	30	40	50	20	25	30
13. Склады ЛВЖ вместимостью, м ³ : св. 1000 до 2000	50	75	100	<u>50</u> 40	<u>100</u> 80	<u>150</u> 120	50	100	150	40	60	80
св. 600 до 1000	40	60	80	<u>60</u> 40	<u>80</u> 50	<u>120</u> 70	60	80	120	35	40	50
св. 300 до 600	30	40	50	<u>50</u> 30	<u>60</u> 40	<u>80</u> 60	50	60	80	30	35	45
до 300	20	30	40	<u>40</u> 20	<u>50</u> 30	<u>60</u> 40	40	50	60	25	30	35
14. Открытые склады торфа вместимостью, т, фрезерного и кускового:												
до 10000	40	50	60	<u>50</u> 40	<u>60</u> 50	<u>70</u> 60	50	60	70	30	40	50

MCH 2.02-02-2004

Продолжение таблицы А.1

Наименование объектов	Разрывы, м, от границ открытых складов лесоматериалов до границ объектов и между складами											
	Круглых лесоматериалов			Пиломатериалов: <u>открытых скл.</u> закрытых скл.			Балансовой древесины, осмола и дров			Щепы и опилок		
	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000	до 10000	св. 10000 до 100000	св. 100000	до 10000	св. 10000 до 500000	св. 500000	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000
св.10000	45	55	65	$\frac{60}{50}$	$\frac{70}{60}$	$\frac{80}{70}$	60	70	80	40	50	60
15. Открытые склады каменного угля вместимостью, т:												
до 100000	30	40	50	$\frac{40}{30}$	$\frac{50}{40}$	$\frac{60}{50}$	40	50	60	30	40	50
св. 100000	40	50	60	$\frac{50}{40}$	$\frac{60}{50}$	$\frac{70}{60}$	50	60	70	35	45	55
16. Открытые склады круглых ле- соматериалов вместимостью, плот- ных м ³ :												
до 10000	-	-	-	$\frac{30}{20}$	$\frac{40}{30}$	$\frac{50}{40}$	30	40	50	30	35	40
св.10000 до 500000	-	-	-	$\frac{40}{30}$	$\frac{50}{40}$	$\frac{60}{50}$	40	50	60	35	40	45

Продолжение таблицы А.1

Наименование объектов	Разрывы, м, от границ открытых складов лесоматериалов до границ объектов и между складами											
	Круглых лесоматериалов			Пиломатериалов: открытых скл. закрытых скл.			Балансовой древесины, осмола и дров			Щепы и опилок		
	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000	до 10000	св. 10000 до 100000	св. 100000	до 10000	св. 10000 до 500000	св. 500000	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000
св. 500000	-	-	-	<u>50</u> 40	<u>60</u> 50	<u>70</u> 60	50	60	70	40	45	50
17. Открытые и закрытые склады пиломатериалов вместимостью плотных м ³ :												
до 10000	<u>30</u> 20	<u>40</u> 30	<u>50</u> 40	-	-	-	<u>40</u> 30	<u>50</u> 40	<u>60</u> 50	<u>20</u> 15	<u>30</u> 20	<u>40</u> 25
св. 10000 до 100000	<u>40</u> 30	<u>50</u> 40	<u>60</u> 50	-	-	-	<u>50</u> 40	<u>60</u> 50	<u>70</u> 60	<u>30</u> 20	<u>40</u> 25	<u>50</u> 30
св.100000	<u>50</u> 40	<u>60</u> 50	<u>70</u> 60	-	-	-	<u>60</u> 50	<u>70</u> 60	<u>80</u> 70	<u>40</u> 25	<u>50</u> 30	<u>60</u> 40
18. Открытые склады балансовой древесины, осмола и дров вместимостью, плотных м ³ :												
до 10000	30	40	50	<u>40</u> 30	<u>50</u> 40	<u>60</u> 50	40	50	60	20	30	40

Продолжение таблицы А.1

Наименование объектов	Разрывы, м, от границ открытых складов лесоматериалов до границ объектов и между складами											
	Круглых лесоматериалов			Пиломатериалов: <u>открытых скл.</u> <u>закрытых скл.</u>			Балансовой древесины, осмола и дров			Щепы и опилок		
	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000	до 10000	св. 10000 до 100000	св. 100000	до 10000	св. 10000 до 500000	св. 500000	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000
св. 10000 до 500000	40	50	60	$\frac{50}{40}$	$\frac{60}{50}$	$\frac{70}{60}$	50	60	70	30	40	50
св.500000	50	60	70	$\frac{60}{50}$	$\frac{70}{60}$	$\frac{80}{70}$	60	70	80	40	50	60
19. Открытые склады щепы и опилок вместимостью, плотных м ³ :												
до 10000	30	40	50	$\frac{40}{30}$	$\frac{50}{40}$	$\frac{60}{50}$	40	50	60	-	-	-
св. 10000 до 500000	40	50	60	$\frac{50}{40}$	$\frac{60}{50}$	$\frac{70}{60}$	50	60	70	-	-	-
св. 500000	50	60	70	$\frac{60}{50}$	$\frac{70}{60}$	$\frac{80}{70}$	60	70	80	-	-	-
20. Кучи (отвалы) коры	40	50	60	$\frac{50}{40}$	$\frac{60}{50}$	$\frac{70}{60}$	50	60	70	30	40	50

Окончание таблицы А.1

Наименование объектов	Разрывы, м, от границ открытых складов лесоматериалов до границ объектов и между складами											
	Круглых лесоматериалов			Пиломатериалов: <u>открытых скл.</u> <u>закрытых скл.</u>			Балансовой древесины, осмола и дров			Щепы и опилок		
	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000	до 10000	св. 10000 до 100000	св. 100000	до 10000	св. 10000 до 500000	св. 500000	до 10000	св. 10000 до 500000	Св. 500000
21. Ограждения и заборы	15	15	15	$\frac{20}{20}$	$\frac{20}{20}$	$\frac{20}{20}$	15	15	15	15	15	15
22. Магистральные трубопроводы: газопроводы давлением не свыше 1,2 МПа(12кгс/· см ²), нефте- и нефтепродуктопроводы	По действующим нормам на магистральные трубопроводы (как для лесоперерабатывающих предприятий)											
<p>Примечания:</p> <p>1. Разрывы от открытых и закрытых складов лесоматериалов до складов ГЖ определяются из расчета: 1 м³ ЛВЖ приравнивается к 5 м³ ГЖ и 1 м³ ГЖ наземного хранения приравнивается к 2 м³ ГЖ подземного хранения.</p> <p>2. Разрывы от складов самовозгорающихся углей до открытых и закрытых складов лесоматериалов следует увеличивать на 25 процентов.</p> <p>3. Допускается увеличение разрывов на 10 ... 15% с учетом климатических зон</p>												

УДК

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.
