ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

ПРОИЗВОДСТВО ДРЕВЕСНО-СТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ГОСТ 12.3.014—90
(СТ СЭВ 5039—85)

Издание официальное

15 коп. БЗ 5—90/406



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 674.815-41.002:658.382.3:006.354 Группа Т58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система стандартов безопасности труда

ПРОИЗВОДСТВО ДРЕВЕСНО-СТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ

Общие требования безопасности

Occupational safety standards system. Manufacture of pressed wood shaving plates. General safety requirements

ОКСТУ 5507

ГОСТ 12.3.014—90

(СТ СЭВ 5039—85)

Дата введения 01.07.91

Настоящий стандарт распространяется на технологические процессы производства древесно-стружечных плит и устанавливает требования безопасности.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Процесс производства древесно-стружечных плит должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.042 и настоящего стандарта.

1.2. В процессе производства древесно-стружечных плит должны быть предусмотрены меры защиты работающих от возможного действия опасных и вредных производственных факторов, указанных в приложении 1.

Предельно допустимые значения регламентируемых опасных и вредных производственных факторов приведены в приложении 2.

1.3. Безопасность процесса производства древесно-стружечных плит должна быть обеспечена:

автоматизацией и механизацией технологических операций;

герметизацией оборудования, если не представляется возможным исключить проявление опасных и вредных производственных факторов другими способами;

своевременным удалением и обезвреживанием отходов производства, являющихся источниками опасных и вредных производственных факторов;

применением безвредных и менее вредных веществ.

1.4. Процесс производства древесно-стружечных плит должен производиться с соблюдением требований пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004 и правил пожарной безопасности для промышленных предприятий, утвержденных ГУПО МВД СССР.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1990

1.5. Оборудование, применяемое в процессе производства древесно-стружечных плит, должно отвечать требованиям безопасности и конструкции деревообрабатывающего оборудования.

1.6. Электрооборудование должно соответствовать требованиям стандартов ССБТ на электротехнические изделия, электротехнические устройства на напряжение свыше 1000 В, шкафы комплектных распределительных устройств и трансформаторных подстанций, устройства комплектные низковольтные, кабели и кабельную арматуру, а также правил технической эксплуатации, техники безопасности и устройства электроустановок, утвержденных Госэнергонадзором.

1.7. Ремонт и проверка оборудования должны производиться только после отключения электроэнергии, при этом оборудование должно быть оснащено защитой, исключающей самопроизвольное включение привода при восстановлении прерванной подачи электроэнергии.

1.8. Процесс производства древесно-стружечных плит должен быть организован так, чтобы исключить загрязнение воздуха, почвы и водоемов вредными веществами, древесными отходами и отходами производства.

Отходы производства, которые могут оказать вредное воздействие на окружающую среду, должны быть обезврежены соответствующими способами.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ

2.1. Технологические процессы производства древесно-стружечных плит должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.3.002, санитарных норм проектирования промышленных предприятий, утвержденных Госстроем СССР, санитарных правил организации технологических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию, утвержденных Минздравом СССР, и противопожарных норм проектирования зданий и сооружений, утвержденных Госстроем СССР.

2.2. Технологические процессы производства древесно-стружечных плит должны быть организованы и производиться в соответствии с правилами технической эксплуатации применяемого оборудования, машин и механизмов, с соблюдением требований, обеспечивающих защиту работающих от воздействия опасных и вредных факторов.

2.3. Подача чураков к дровокольным станкам, а также их удаление и транспортирование из зоны обработки должны быть механизированы. Для навалки и ориентации чураков на тяговой цепи станка должны применять металлические крючья.

2.4. Проверка поступающих на обработку исходных материалов и полуфабрикатов на отсутствие в них металлических вклю-

чений должна производиться с помощью устройств, оборудованных сигнализацией и сблокированных с подающим механизмом. Технологическая щепа, поступающая на обработку, и стружечный ковер перед входом в пресс должны пропускаться через металлоуловители.

2.5. Вытяжная система аспирации бункеров измельченных частиц и формирующих машин должна обеспечивать внутри емкости разрежение, предотвращающее выделение древесной пыли и загрязнение воздушной среды на рабочих местах свыше предельно допустимой концентрации.

2.6. Сушилки, емкости для приготовления связующих материалов, смесители (за исключением герметичных быстровращающихся), формирующие машины, транспортеры проклеенной стружки, участок технологической выдержки (охлаждения) плит и шлифовальные станки должны иметь местные отсосы для предотвращения поступления вредных веществ в производственные помещения.

2.7. Пусковая аппаратура оборудования сушильного отделения должна быть сблокирована между собой с целью обеспечения последовательного пуска его в работу. Пусковое устройство механизмов бункера сырой стружки должно быть вынесено на пульт управления оборудования сушильного отделения.

2.8. Введение связующего материала в массу древесных частиц должно производиться в смесителях закрытого типа автоматически.

2.9. Пусковые устройства агрегатов пресса должны быть сблокированы между собой так, чтобы исключалось создание травмоопасных и аварийных ситуаций из-за нарушения работающими последовательности управляющих воздействий, или должна быть сигнализация о таких нарушениях. На рабочих местах этого оборудования должны быть схемы, надписи и другие средства информации о последовательности управляющих воздействий. Если управление осуществляется одновременно несколькими работающими и нарушение или последовательность управляющих воздействий может привести к созданию аварийной ситуации, система управления должна включать блокирующее устройство, исключающее эти ситуации.

2.10. Вредные вещества и паровоздушные смеси, выделяющиеся в процессе горячего прессования и последующего охлаждения плит, должны удаляться системами местной вытяжной вентиляции и подвергаться дальнейшему их обезвреживанию.

2.11. Бункеры древесной пыли и циклоны в системах пневматического транспортирования древесной пыли должны быть оборудованы средствами взрывопожарозащиты.

2.12. Пневмотранспортные и вентиляционные системы, где возможно наличие статистического электричества, должны быть вы-

полнены в соответствии с требованиями электростатической искробезопасности.

2.13. Конвейеры должны отвечать требованиям ГОСТ 12.2.022. Размещение конвейеров, перемещающих измельченную древесину, их уклон и взаимосвязь, а также объем перемещаемого материала должны исключать потери материала во время перемещения.

2.14. Управление группой конвейеров, установленных последовательно в одной технологической линии, должно быть сблокировано так, чтобы пуск приемных конвейеров производился раньше, чем подающих.

Перед пуском и остановкой конвейеров должен подаваться светозвуковой сигнал.

2.15. Гидросистемы и пневмосистемы должны периодически проверяться в соответствии с требованиями технической документации на оборудование, ГОСТ 12.2.086, ГОСТ 12.3.001, а также правил, утвержденных Госгортехнадзором СССР.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПЛОЩАДКАМ

3.1. Помещения для производства древесно-стружечных плит должны соответствовать требованиям строительных норм и правил, санитарных норм, утвержденных Госстроем СССР, санитарных правил, утвержденных Минздравом СССР.

3.2. В цехах должны быть вывешены знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026.

3.3. На входных дверях производственных помещений и складов должны быть указатели категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности согласно общесоюзных норм технологического проектирования, утвержденных МВД СССР. Оборудование помещений по пожаробезопасности должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.4.009.

3.4. Специальные площадки и лестницы для обслуживания оборудования, расположенного на высоте, должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.042.

3.5. Размещение и оборудование открытых производственных площадок должно соответствовать требованиям строительных норм и правил, утвержденных Госстроем СССР.

3.6. Постоянные рабочие места, расположенные у размещенного на открытых площадках оборудования, должны иметь помещения, отапливаемые в холодное время года, и общеобменную вентиляцию.

3.7. Склады и биржи сырья должны быть оборудованы необходимыми механизмами для погрузочно-разгрузочных работ.

3.8. Склады для хранения древесины должны соответствовать требованиям противопожарных норм проектирования складов лесных материалов, утвержденных Госстроем СССР.

3.9. Состояние воздушной среды в рабочей зоне должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005.

3.10. Естественное и искусственное освещение в производственных и вспомогательных помещениях, а также искусственное освещение территории предприятий должно соответствовать требованиям строительных норм и правил, утвержденных Госстроем СССР.

3.11. Уровень звука на рабочих местах не должен превышать значения, указанного в приложении 2.

3.12. Параметры вибрации, создаваемой оборудованием на постоянных рабочих местах, не должны превышать допустимых значений, установленных ГОСТ 12.1.012.

3.13. Состав санитарно-бытовых помещений на предприятиях, а также их устройство, размеры и оборудование должны удовлетворять требованиям строительных норм и правил, утвержденных Госстроем СССР.

3.14. На участках приготовления и введения связующего материала облицовка стен и покрытие полов должны быть стойкими к воздействию применяемых химических веществ, для полов — предотвращать скольжение и обеспечивать их легкую уборку.

3.15. Проемы в стенах, через которые транспортируют древесину и щепу в помещения цехов или из них, должны быть оборудованы приспособлениями и устройствами, исключающими сквозняки, а также возможность распространения огня при пожаре.

3.16. Производственные помещения, в которых предусматривается работа автотранспорта, должны быть оборудованы вентиляцией, рассчитанной на удаление выхлопных газов.

Применение этилированного бензина для автотранспорта, работающего в помещениях, не допускается.

Автотранспорт должен быть оборудован искрогасителями.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНЫМ МАТЕРИАЛАМ

4.1. Исходное сырье и материалы для производства древесностружечных плит не должны иметь металлических включений и должны соответствовать требованиям технологической и нормативно-технической документации. Синтетические смолы, используемые в производстве, должны быть разрешены органами государственного санитарного надзора.

4.2. Химические материалы должны поступать на склад в исправной таре или упаковке с точным указанием наименования химического материала и аналитическим паспортом. Аналитические паспорта должны иметь данные о процентном содержании опасных веществ и летучей части по отдельным составляющим и их пожарной опасности. Не допускается применять химические материалы с процентным содержанием опасных веществ выше допус-

тимых, указанных в нормативно-технической документации на эти материалы.

4.3. Для приготовления связующего материала должны применяться смолы с содержанием свободного формальдегида не более 0,3%, свободного фенола — не более 0,1%.

5. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ

5.1. Размещение производственного оборудования и организация рабочих мест должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.002 и ГОСТ 12.3.042.

5.2. При размещении оборудования следует обеспечить безопасность, удобство обслуживания и безопасную эвакуацию людей при аварийной ситуации.

Опасные зоны слешерных установок, колуна, главного конвейера должны иметь ограждения, выполненные в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.062.

5.3. Бункеры пыли и циклоны в системах пневматического транспортирования пыли должны располагаться вне зданий.

5.4. Располагать производственное оборудование в помещении над сушильными барабанами не допускается.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ ИСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

6.1. Хранение и транспортирование химических веществ, применяемых в производстве древесно-стружечных плит, должно соответствовать требованиям нормативно-технической документации на данные вещества.

6.2. Подача связующего материала к смесителям должна быть механизирована.

6.3. Транспортирование и штабелирование плит на складах должны быть механизированы при помощи электропогрузчиков, электрокар или других машин и механизмов. Расстояние между опорами, на которые укладываются плиты (по их длине), должно быть не более 1,0 мм.

6.4. Плиты хранят в закрытых помещениях в горизонтальном положении в штабелях высотой до 4,5 м, состоящих из стоп или пакетов, разделенных брусками-прокладками толщиной и шириной не менее 80 мм и длиной не менее ширины плиты или поддонами.

Бруски-прокладки укладывают поперек плит с интервалами не более 600 мм в одних вертикальных плоскостях. Расстояние от крайних брусков-прокладок до торцов плиты должно быть не более 250 мм.

Допускается укладывание плит в стопы выше 4,5 м на механизированных складах, обслуживаемых кранами.

6.5. Укладывание готовой продукции в стопы, погрузка в автомашины и полувагоны и их разгрузка должны быть механизированы.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ И ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАБОТАЮЩИХ

7.1. К участию в процессе производства древесно-стружечных плит могут допускаться рабочие и инженерно-технические работники, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004.

7.2. Работающие должны обеспечиваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений.

7.3. Рабочие, проводящие работы внутри смесителей и других емкостей для приготовления и хранения связующих материалов, должны быть обеспечены изолирующими противогазами и иметь наряд-допуск на производство работ с повышенной опасностью.

7.4. На рабочих местах с повышенным уровнем шума до выполнения мероприятий по средствам коллективной защиты по ГОСТ 12.1.029 должны применяться средства индивидуальной защиты: противошумные наушники, противошумные вкладыши, противошумные шлемы и каски.

7.5. В случае использования радиоизотопных приборов для технологического контроля работающие должны соблюдать санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений, утвержденные Минздравом СССР, и инструкции по монтажу и эксплуатации используемых приборов.

На участке работы прибора устанавливается знак радиационной опасности по ГОСТ 17925.

7.6. В целях периодической проверки знаний требований безопасности работающие должны проходить аттестацию: ИТР — один раз в два года, рабочие — один раз в год.

8. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ

8.1. Контроль состояния воздуха рабочей зоны должен проводиться в соответствии с ГОСТ 12.1.005 и методиками измерения концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны, утвержденными Минздравом СССР, систематически, как правило, силами предприятий.

8.2. Освещенность рабочих мест должна проверяться не реже раза в квартал согласно методическим указаниям по проведению предупредительного и текущего санитарного надзора за искусственным освещением на промышленных предприятиях, утвержденным Минздравом СССР.

8.3. Проверка шума на рабочих местах должна проводиться один раз в год. Уровень шума на рабочих местах измеряют по ГОСТ 12.1.050, оценку результатов измерения шума проводят по ГОСТ 12.1.003.

8.4. Методика выполнения измерений для определения шумовых характеристик машин — по ГОСТ 12.1.026, ГОСТ 12.1.028.

8.5. Контроль вибрации на рабочих местах — по ГОСТ 12.1.043.

8.6. Определение содержания свободного формальдегида — по ГОСТ 16704, свободного фенола — по ГОСТ 11235.

8.7. Температуру наружных поверхностей оборудования в рабочей зоне необходимо контролировать контактными термометрами не реже двух раз в год и после каждого ремонта.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

Перечень опасных и вредных факторов производства древесно-стружечных плит

Наименование операции или процесса	Опасные и вредные факторы производства древесно-стружечных плит										
	Движущиеся машины и механизмы; незащищенные подвижные части производственного оборудования; передвигающиеся изделия, заготовки, материалы	Повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны	Повышенная температура поверхностей оборудования, материалов	Повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны	Повышенный уровень шума на рабочем месте	Повышенный уровень вибрации на рабочем месте	Повышенная подвижность воздуха	Повышенный уровень статического электричества	Химические опасные и вредные факторы — токсические, раздражающие, сенсибилизирующие	Взрывоопасность	Пожароопасность
1. Разделка древесного сырья	+	—	—	+	+	—	+	—	—	—	—
2. Изготовление древесной стружки	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—
3. Транспортирование и хранение измельченной древесины	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—
4. Сушка стружки	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+	+
5. Сортирование стружки	+	+	+	—	+	+	—	—	—	+	+
6. Приготовление связующего материала	+	+	+	—	—	+	—	—	Карбамидоформальдегидные смолы, аммиак	+	+
7. Смешивание стружки со связующим материалом	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение

Наименование операции или процесса	Опасные и вредные факторы производства древесно-стружечных плит										
	Движущиеся машины и механизмы; незащищенные подвижные части производственного оборудования; передвигающиеся изделия, заготовки, материалы	Повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны	Повышенная температура поверхностей оборудования, материалов	Повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны	Повышенный уровень шума на рабочем месте	Повышенный уровень вибрации на рабочем месте	Повышенная подвижность воздуха	Повышенный уровень статического электричества	Химические опасные и вредные факторы — токсические, раздражающие, сенсибилизирующие	Взрывоопасность	Пожароопасность
8. Формирование стружечного ковра	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Прессование древесно-стружечных плит	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—
10. Форматная обрезка древесно-стружечных плит	+	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—
11. Шлифование древесно-стружечных плит	+	+	—	—	+	—	—	+	—	+	—
12. Транспортирование, укладывание в штабели и хранение древесно-стружечных плит	+	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—

Условные обозначения: «+» — фактор существует; «—» — фактор отсутствует.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Характеристика основных опасных и вредных производственных факторов, возникающих в процессе изготовления древесно-стружечных плит

Контролируемый параметр	Класс опасности	Предельные допустимые значения	Нормативные документы, регламентирующие значения опасных и вредных производственных факторов
1. Предельно допустимая концентрация пыли, мг/м³	III	6,0	ГОСТ 12.1.005
2. Предельно допустимая концентрация формальдегида, мг/м³	II	0,5	То же
3. Предельно допустимая концентрация фенола, мг/м³	I	0,3	»
4. Температура наружных поверхностей оборудования, °С, при температуре внутри оборудования:			Санитарные нормы СН 245, утвержденные Госстроем СССР
до 100°С	—	35,0	
св. 100°С	—	45,0	
5. Метеорологические условия в рабочей зоне производственных помещений:			
а) на участках прессования и сушки древесных частиц со значительным избытком явного тепла (категория работ легкая — 1б):	—		ГОСТ 12.1.005
температура воздуха, °С		Не более чем на 3°С выше средней температуры наружного воздуха в 13 ч самого жаркого месяца, но не более 28°С	
относительная влажность воздуха, %		При 28°С не более 55%	
скорость движения воздуха, м/с		0,1—0,3	
б) на прочих участках (категория работ средней жесткости — 2а):	—		ГОСТ 12.1.005
температура воздуха, °С		17—28	
относительная влажность воздуха, %		55—75	
скорость движения воздуха, м/с		0,1—0,3	

Продолжение

Контролируемый параметр	Класс опасности	Предельно допустимые значения	Нормативные документы, регламентирующие значения опасных и вредных производственных факторов
6. Уровень звука на рабочем месте, дБА	—	80	СН 3223
7. Уровень вибрации на рабочем месте	—	—	ГОСТ 12.1.012
8. Уровень электромагнитных излучений	—	—	«Санитарные нормы и правила при работе с источниками электромагнитных полей высоких, ультравысоких и сверхвысоких частот», утвержденных Минздравом СССР

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством лесной промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

М. В. Замараев (руководитель темы); В. А. Бардонов; Н. Ф. Аношкина

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 01.08.90 № 2341

3. **СТАНДАРТ ПОЛНОСТЬЮ СООТВЕТСТВУЕТ СТ СЭВ** 5039—85

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 12.3.014—78**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.0.004—79	7.1
ГОСТ 12.1.003—83	8.3
ГОСТ 12.1.004—85	1.4, 3.3
ГОСТ 12.1.005—88	3.9, 8.1; приложение 2
ГОСТ 12.1.012—78	3.12; приложение 2
ГОСТ 12.1.026—80	8.4
ГОСТ 12.1.028—80	8.4
ГОСТ 12.1.029—80	7.3
ГОСТ 12.1.043—84	8.5
ГОСТ 12.1.050—86	8.3
ГОСТ 12.2.022—80	2.13
ГОСТ 12.2.086—83	2.16
ГОСТ 12.3.001—85	2.15
ГОСТ 12.3.002—90	1.1, 2.1
ГОСТ 12.3.042—88	1.1, 3.4
ГОСТ 12.4.009—83	3.3
ГОСТ 12.4.026—76	3.2
ГОСТ 11235—75	8.6
ГОСТ 16704—71	8.6
ГОСТ 17925—72	7.5

Редактор *Т. В. Смыка*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *В. И. Кануркина*

gost.e-ecolog.ru

Тодп в печ. 28.09.90 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,81 уч.-изд. л.
Тир. 15000 Цена 15 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2166