Москва, Шарикоподшипниковская, д.38, стр1,
оф.292,Телефон +7(499)-391-88-75;
+7 (967) 210-86-77
www.timbersol.ru, **vdv@timbersol.ru**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА МОДЕРНИЗАЦИЮ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ЦЕХА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПОГОНАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ

ЦЕЛЬ Организация высокодоходного производства высококачественных погонажных изделий из сосны и ели.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Модернизировать существующее производство строганной продукции или создать новое на основе минимизации производственных затрат, через:

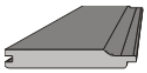
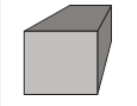
- Минимизацию количества работающих
- Минимизацию расхода электроэнергии
- Минимизацию расхода инструмента

Исходные данные для проектирования и изготовления

Состав производств:

- Цех строганной продукции
- Участок упаковки готовой продукции.
- Склад готовых изделий промежуточный

Ассортимент производимой продукция

Наименование производимой продукции	Профиль	Толщина, м.	Ширина, м.	Ширина шипа, м.	Объем производства в год, куб.м.	Процентное соотношение по объемам производства
Евровагонка		0,0125	0,096	0,006	3600	20%
Вагонка Штиль		0,0125	0,118	0,008	2700	15%
Блок хаус		0,018	0,096	0,006	450	5%
		0,027	0,146	0,008	450	
Имитация бруса		0,021	0,146	0,006	3150	35%
		0,016	0,146	0,006	3150	
Доска пола		0,022	0,146	0,006	450	15%
		0,028	0,096	0,008	450	
		0,036	0,096	0,008	450	
		0,036	0,146	0,008	450	
		0,046	0,096	0,008	450	
		0,046	0,146	0,008	450	
Брусок сухой, строганный (подшивочный)		0,02	0,04	0,000	225	5%
		0,03	0,03	0,000	225	
		0,04	0,04	0,000	225	
		0,045	0,045	0,000	225	
Доска сухая строганная с фасками.		0,02	0,09	0,000	900	5%
					18000	100%

Обязательные технологические операции для изготовления строганых профилированных изделий:

- Торцовка в конструкторский размер
- деление по толщине;
- перемещение на фрезерование, фрезерование
- упаковывание в термоусаживаемую пленку.

Длина готовых изделий до 6 100 мм.

Дополнительные требования к остальным деталям (опции):

- Возможность изготовления профильных деталей заданной длины (до 6100 мм) и упаковки группами.
- Возможность упаковки профильных деталей в термоусадочную пленку малыми партиями (массой до 20 *кг*).

Шероховатость обрабатываемых поверхностей:

- фрезерованных лицевых не более 100 мкм;

- калиброванных и фрезерованных не лицевых не более 200 мкм.

Задачи:

Создать производство с минимально возможными производственными затратами

СРАВНЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАТРАТ, ОБОСНОВАНИЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Модернизация производства по варианту 2

Потребность в пиломатериале в год, куб.м.	25590
Средний К выхода	0,70
Скорость подачи четырехстороннего станка, м/мин	95
К использования сушильных камер	1,00

Затраты на производство	на 1 куб.м. продукции
Исходный пиломатериал	10 663 ₽
Затраты на электроэнергию в год	601 ₽
Фонд заработной платы в год	510 ₽
Расходы на режущий инструмент в год	92 ₽
Расходные материалы и запасные части	32 ₽
Упаковочные материалы (термоусадочная пленка)	618 ₽
Логистические затраты (перемещение пиломатериала и продукции)	33 ₽
ИТОГО ЗАТРАТЫ в год, руб.	12 547 ₽

Производственные затраты на 1 куб.м. продукции, руб	1 885 ₽
Средняя цена реализации продукции, руб. (с учетом К выхода по сортности)	13 856 ₽
Прибыль в год, до налогообложения, руб.	23 549 821 ₽
Эффект от модернизации в год, руб.	**13 733 076 ₽**

Модернизация производства по варианту 2

Потребность в пиломатериале в год, куб.м.	25590
Средний К выхода	0,70
Скорость подачи четырехстороннего станка, м/мин	63
К использования сушильных камер	1,00

Затраты на производство	на 1 куб.м. продукции
Исходный пиломатериал	10 663 ₽
Затраты на электроэнергию в год	617 ₽
Фонд заработной платы в год	698 ₽
Расходы на режущий инструмент в год	91 ₽
Расходные материалы и запасные части	32 ₽
Упаковочные материалы (термоусадочная пленка)	618 ₽
Логистические затраты (перемещение пиломатериала и продукции)	34 ₽
ИТОГО ЗАТРАТЫ в год, руб.	12 752 ₽

Производственные затраты на 1 куб.м. продукции, руб	2 089 ₽
Средняя цена реализации продукции, руб. (с учетом К выхода по сортности)	13 856 ₽
Прибыль в год, до налогообложения, руб.	19 870 167 ₽
Эффект от модернизации в год, руб.	**10 053 421 ₽**

Среднестатистическое существующее производство

Потребность в пиломатериале в год, куб.м.	25590
Средний К выхода	0,70
Скорость подачи четырехстороннего станка, м/мин	34
К использования сушильных камер	1,00

Затраты на производство	на 1 куб.м. продукции
Исходный пиломатериал	10 663р.
Затраты на электроэнергию в год	869р.
Фонд заработной платы в год	1 001р.
Расходы на режущий инструмент в год	79р.
Расходные материалы и запасные части	36р.
Упаковочные материалы (термоусадочная пленка)	618р.
Логистические затраты (перемещение пиломатериала и продукции)	44р.
ИТОГО ЗАТРАТЫ в год, руб.	13 310р.

Производственные затраты на 1 куб.м. продукции, руб	2 648 ₽
Средняя цена реализации продукции, руб. (с учетом К выхода по сортности)	13 856 ₽
Прибыль в год, до налогообложения, руб.	9 816 746 ₽

Если при заполнении таблиц и вводе исходных данных возникли вопросы, звоните + 7 (968) 582 1757 с 9.00 по 22.00 по Московскому времени, ежедневно, без выходных

Основные принципы модернизации

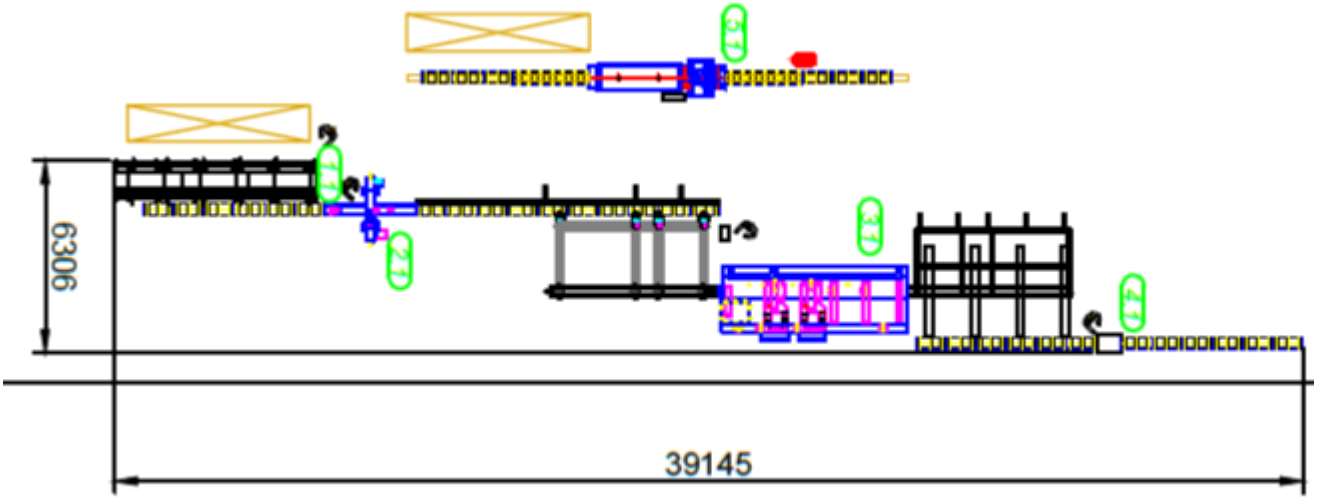
1. **Резкое снижение ФЗП в единице готовой продукции.** Одновременное применение высокоскоростных четырехсторонних станков с системами механизации процесса производства снижает количество работающих в линии до 4 ех человек, с одновременным резким повышением производительности.
2. **Повышение качества поверхности строганных изделий.** Использование систем джойнтирования строгальных головок гарантирует высочайшее качество строганных поверхностей, гораздо более высокое, чем при строжке на скоростях 12-18 м/мин.
3. **Уменьшение выхода сорта С до 5-6%.** При использовании простых методик соответствия сорта пиломатериала и конечной продукции, внедряемых при поставке и монтаже линии строгания, сорт С снижается до разумных 5%
4. **Повышения ходимости режущего инструмента.** При использовании систем джойнтирования инструмента, режущие кромки меньше скалываются на твердых сучках, реже точатся и дольше работают
5. **Снижение суммарных расходов на электроэнергию.** Работа на высокоскоростном станке приводит к экономии электроэнергии более чем в 1,5 раза по сравнению с низкоскоростными, которым для обеспечения той же производительности требуется в три – пять раз больше рабочего времени. С учетом мощности системы аспирации, экономия становиться более, чем существенной
6. **Снижение эксплуатационных расходов.** Высококачественные станки потребляют в 10 раз меньше расходных материалов и запасных частей, чем станки Китайского производства.
7. **Модернизация эффективна даже для небольших производств, т.**к. текущий производственный объем производиться за меньшее время и рабочих занятых в основном процессе строжки можно задействовать на вспомогательных процессах, например, укладке сушильных пакетов или отгрузке продукции. Тем самым сокращается общий ФЗП по предприятию, а экономия только на одном работающем составляет до 300 000 -400 000 руб. в год.
8. **Большой потенциал высокоскоростных строганных линий –** дальнейшее наращивание объемов строжки связано только с объемом загрузки сушильных камер.

Timber Solutions предлагает решения, которые окупаются менее чем за 12 месяцев только за счет экономии производственных затрат

ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ВАРИАНТ 1

Принципиальная схема линии



Состав оборудования:

Позиция 1: **Трехпильный торцовочный станок TS проходного типа**

Проходной торцовочный станок предназначен для торцовки готовых пиломатериалов в заданный размер между пильными узлами в поточных линиях

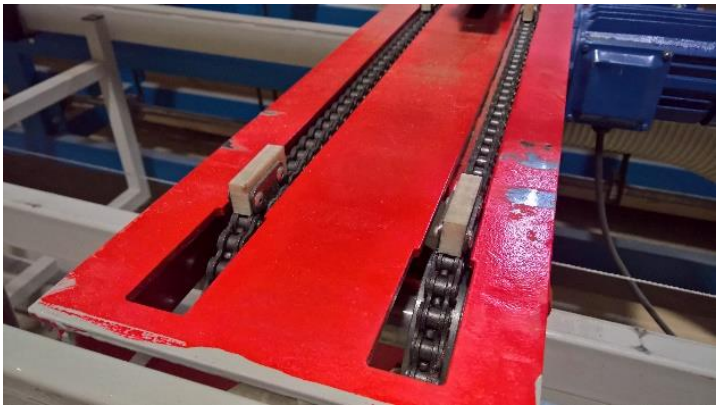
Принцип работы: Пиломатериал подается на приемный стол проходного торцовочного станка, снабженного цепным приводом. Зацепы на цепях производят поперечную подачу пиломатериала на пильные узлы торцовки в автоматическом режиме. После прохождения пильных узлов, отторцованный в размер пиломатериал выталкивается на приемный стол, откуда забирается позадистаночной механизацией с последующей подачей на четырехсторонний станок.

Характерные особенности:

Раздельный запуск пильных узлов.

Массивная прочная станина из профилей квадратного сечения обеспечивает долговременную работу без нарушения геометрии торцевания .

Основные технические характеристики:
все привода подвижны\
возможность дополнительной установки пильных приводов до 6 шт.
цепь подачи заготовки с двух сторон от пильного диска
плавная регулировка подачи
покрытие станины порошковой эмалью
Характеристики:
кол-во пильных приводов(шт.) - 3 (опция до 6)
max расстояние между пилами(мм) – 6100
min расстояние между пилами(мм) – 600
max высота заготовки (мм) – 60
установленная мощность в базе (кВт) - 5,25
скорость подачи (м/мин) - 0-12 м/мин.



После торцовки пиломатериал попадает на поперечный рольганг, с которого попадает на продольный подающий транспортер ленточного делительного станка. На станке производиться деление заготовок по толщине на две или три детали

Позиция 2 Приводной роликовый транспортер поачи в делительный станок

- Напряжение электросети, В. 380 ± 10 %
- Номинальная частота, Гц. 50
- Скорость подачи, м/мин. до 60
- Потребляемая мощность ускорителя, кВт, 3х7.5
- Скорость подачи, м/мин. 10-80
- Габариты, мм
- -длина 7000
- -высота 900
- -ширина 350
- Высота рабочей зоны, мм. 900
- Длина заготовки, мм. 1000-6000
- Вес, кг. 475

Позиция 3. Ленточнопильный делительный станок HP-68 б/у

Технические характеристики

- Макс.размер заготовки 150 х 300 мм
- Ширина конвейера 280 мм
- Расстояние от нижней пилы до конвейера 6-130 мм
- Электромеханический подъем-опускание пил
- Расстояние от верхней пилы до конвейера 12-180 мм
- Мощность двигателя привода пил 2х15 кВт
- Мощность двигателя привода гидравлики 2,5 кВт
- Диаметр шкивов 710 мм
- Скорость подачи 10-40 м/мин
- Размеры пилы 4270-32(34)-0.9 мм
- Высота стола 745 мм
- Габаритные размеры 1100х2200х1240 мм
- Вес 1540 кг

После деления по толщине заготовки попадают на продольный транспортер, который, при помощи толкателя передает их на поперечный приводной служащий буферной зоной перед четырехсторонней обработкой.

Позиция 4: **Приводной роликовый транспортер приема заготовки из делительного станка с боковыми сталкивателями**

- Напряжение электросети, В. 380 ± 10 %
- Номинальная частота, Гц. 50
- Скорость подачи, м/мин. 6,5
- Потребляемая мощность ускорителя, кВт, 3х7.5
- Скорость подачи, м/мин. 10-80
- Габариты, мм
- -длина 8500
- -высота 900

- -ширина 350
- Высота рабочей зоны, мм. 900
- Длина заготовки, мм. 1000-6000
- Вес, кг. 600

Позиция 4. Приводной поперечный цепной транспортер с роликовым приводным транспортером и узлом автоматической подачи в 4-хсторонний станок

- Напряжение электросети, В. 380 ± 10 %
- Номинальная частота, Гц. 50

- Потребляемая мощность поперечной подачи кВт, не более. 0,75
- Скорость подачи, м/мин. 6,5
- Потребляемая мощность ускорителя, кВт, не более. 3
- Скорость подачи поперечного транспортера , м/мин. 5-30
- Скорость подачи продольного транспортера, м/мин 5-100
- Габариты, мм.
- -длина 7345
- -высота 1291
- -ширина 2735
- Высота рабочей зоны, мм. 900
- Масса, кг, не более 1200
- Расстояние между траками регулируется, мм. мин. 150.
- Минимальная длина заготовки, мм. 600
- Вес, кг. 550

Позиция 5. Автоматический восьмишпиндельный станок для четырехсторонней обработки Leadermac серии Planermac

Год выпуска 1997. Состояние идеальное
Подключение питания: 400В+10/-15%, 50 Гц, ~3 фазы
Техническое описание:

Количество шпинделей, шт: 8
Скорость подачи, м/мин: **6 – 80**
Джойнтеры на втором нижнем и первом верхнем шпинделях
Ширина обрабатываемой заготовки, мм: 10 – **230**
Высота обрабатываемой заготовки, мм: 10 – **150**
Минимальная длина изделия, мм: 450
Мощность двигателей привода подачи: 7,5 кВт инвертируемый

- Нижний 7,5 Квт
- Правый 7,5
- Левый 11
- Верхний 11 кВт – Джоинтер
- Правый – 7,5 кВт
- Левый – 11 кВТ
- Верхний – 15 кВт
- Нижний 7,5 кВт – Джоинтер
- Универсальный – 11 кВт
- Мощность двигателя вверх/вниз: 1 х 0,74 кВт
- Диаметр шпинделя, мм: 40
- Скорость вращения шпинделей, об/мин: 6000
- 4,5,8 шпинделя – 8000 об/мин
- Покрытие стола – хром

Передние боковые прижимные ролики
Верхние подающие прижимные ролики, привод: карданная передача

- Нижние прижимные ролики, привод: карданная передача
- Дистанционная настройка давления роликов
- Дистанционная настройка первого верхнего подающего ролика

- Электрический тормоз на каждом шпинделе
- Центральный узел смазки для направляющих шпинделей
- Дистанционная система смазки подающего стола
- Защита от шумов и защитные кожухи
- Освещение внутри кожуха
- Набор инструментов для настройки и работы (исключая режущие инструменты)
- Требуемое давление воздуха, кг/см^2: 6
- Потребление воздуха, л/час: 12
- Диаметр аспирационных отверстий: 9х140 мм
- Скорость поглощения воздуха каждым аспирационным отверстием должна быть не менее 30 м/сек
- **Вес станка, кг 8900**

Технические особенности:

Централизованный узел смазки.

Централизованный узел смазки обеспечивает удобную смазку всех критических узлов станка.

Мощные редукторы и электродвигатели системы подачи. Привод подающих роликов осуществляется посредством комбинации карданных валов и редукторов и обеспечивает отсутствие потери мощности. Мощные редукторы не имеют мертвого хода и обеспечивают надежную и точную подачу заготовок.

Мощные независимые прижимные ролики.

Прочные и надежные прижимные ролики расположены над нижним шпинделем и крепятся к станине станка. Такая конструкция позволяет снизить вибрации и повысить стабильность работы. Подъем роликов осуществляется приводом с электронным управлением.

Программируемый контроллер.

Ширина и толщина обрабатываемых заготовок легко устанавливаются при помощи программируемого контроллера. Эти величины легко заносятся в память контроллера и

отображаются на светодиодном дисплее. Скорость подачи регулируется с помощью инвертора и отображается на соответствующем дисплее панели управления.

Удобная регулировка шпинделей.

Регулировка шпинделей легко осуществляется с передней панели станка. Для более удобной и быстрой настройки станка, точки регулировки всех шпинделей располагаются на одной высоте над уровнем пола.

Система подачи.

Подающие ролики работают согласовано с концевым выключателем, что обеспечивает остановку станка при подаче слишком толстых заготовок или при попадании в станок сразу двух заготовок.

Система пневмоприжимов.

Система мощных прижимов, предназначенная для тяжелых условий работы, обеспечивает надежный прижим заготовок при работе на высоких скоростях. Пневматический верхний прижимной ролик перед первым правым вертикальным шпинделей гарантирует постоянную скорость подачи заготовок.

Приводной подающий ролик.

Плавная начальная подача заготовок обеспечивается верхним и нижним подающими роликами с независимыми приводами

Автоматический первый подающий ролик.

Первый подающий ролик со встроенной муфтой оснащен приводом, однако при высоких скоростях подачи, он вращается свободно, что исключает повреждение заготовок и станка.

Пульт управления с микропроцессорной установкой толщины и ширины обрабатываемой заготовки

Позиция 7. Сортировочный узел приема заготовки из четырехстороннего станка со сталкивателями

Предназначен для приема продукции из строгального станка с последующей сортировкой.

- длина – 9000 мм,
- ширина – 2127мм,
- скорость продольной подачи 6 - 120 м/мин.
- высота в соответствии с высотой приемного устройства оборудования

Затраты на модернизацию

Вариант на рабочую скорость подачи 60-70 м/мин

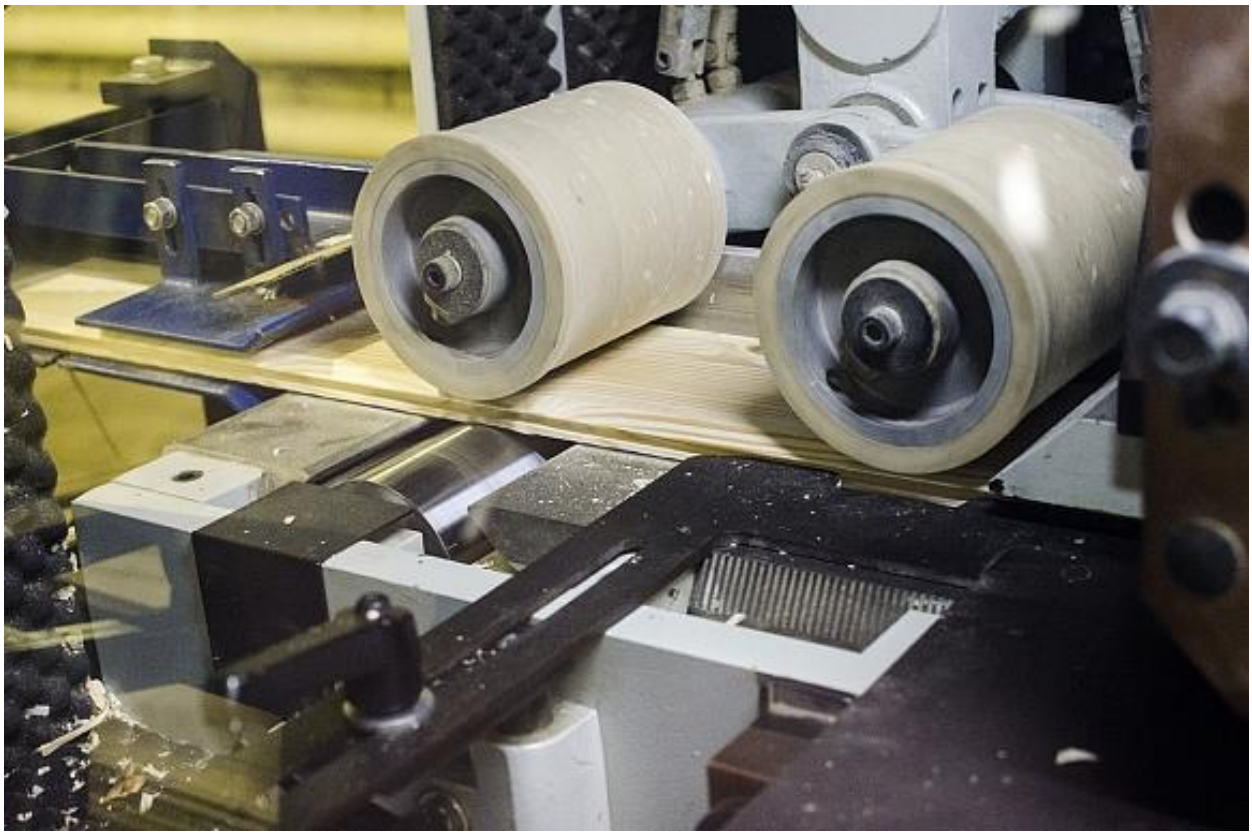
Наименование	Цена	Кол-во	Стоимость
Основное технологическое оборудование в составе			
Трехпильная торцовочная пила	420 000р.	1	420 000р.
Двухпильная делительная пила HP 68 Б\У	550 000р.	1	550 000р.
Автоматический четырехсторонний восьмишпиндельный строгальный станок Leadermac 823H со скоростью подачи до 80 м/мин	2 900 000р.	1	2 900 000р.
Система межстаночной механизации	1 770 000р.	1	1 770 000р.
Итого			**5 640 000р.**

Оборудование сдается в эксплуатацию по гарантийным испытаниям скорости и кеачества поверхности
Гарантия 12 месяцев с момента сдачи в эксплуатацию, в т.ч. на оборудование б/у
Шеф монтаж и обучение операторов включены в стоимость зв исключением проезда и проживания наладчиков (из Москвы)

Проектные, инжиниринговые работы, консультационные услуги по технологии и выводу продукции на рынок сбыта предоставляются на безвозмездной основе, в случае приобретения оборудования

Готовы рассмотреть вопрос трейд-ин - зачет в стоимость поставки имеющегося у Вас деревообрабатывающего оборудования

Окупаемость затрат на модернизацию - менее 12 месяцев



ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ВАРИАНТ 2

Позиция 1 Автоматический расштабелер пакетов пиломатериала

Позиция 2. Поперечный транспортер с системой подачи заготовки в трехпильный торцовочный станок

Позиция 3 <u>Трехпильный торцовочный станок TS проходного типа</u>

Проходной торцовочный станок предназначен для торцовки готовых пиломатериалов в заданный размер между пильными узлами в поточных линиях

Принцип работы: Пиломатериал подается на приемный стол проходного торцовочного станка, снабженного цепным приводом. Зацепы на цепях производят поперечную подачу пиломатериала на пильные узлы торцовки в автоматическом режиме. После прохождения пильных узлов, отторцованный в размер пиломатериал выталкивается на приемный стол, откуда забирается позадистаночной механизацией с последующей подачей на четырехсторонний станок.

Характерные особенности:

Раздельный запуск пильных узлов.

Массивная прочная станина из профилей квадратного сечения обеспечивает долговременную работу без нарушения геометрии торцевания .

Основные технические характеристики:

все привода подвижны\

возможность дополнительной установки пильных приводов до 6 шт.

цепь подачи заготовки с двух сторон от пильного диска

плавная регулировка подачи

покрытие станины порошковой эмалью

Характеристики:

кол-во пильных приводов(шт.) - 3 (опция до 6)

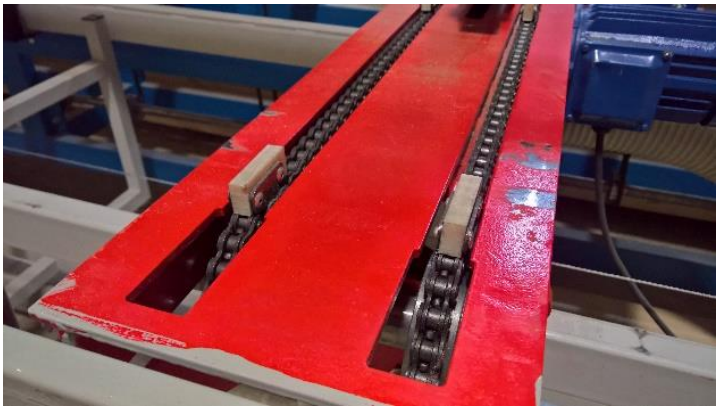
max расстояние между пилами(мм) – 6100

min расстояние между пилами(мм) – 600

max высота заготовки (мм) – 60

установленная мощность в базе (кВт) - 5,25

скорость подачи (м/мин) - 0-12 м/мин.



После торцовки пиломатериал попадает на поперечный рольганг, с которого попадает на продольный подающий транспортер ленточного делительного станка. На станке производиться деление заготовок по толщине на две или три детали

Позиция 2 Приводной роликовый транспортер поачи в делительный станок

- Напряжение электросети, В. 380 ± 10 %
- Номинальная частота, Гц. 50
- Скорость подачи, м/мин. до 60
- Потребляемая мощность ускорителя, кВт, 3х7.5
- Скорость подачи, м/мин. 10-80
- Габариты, мм
- -длина 7000
- -высота 900
- -ширина 350
- Высота рабочей зоны, мм. 900

- Длина заготовки, мм. 1000-6000
- Вес, кг. 475

Позиция 4. Ленточнопильный делительный станок HP-68 б/у

Технические характеристики

- Макс.размер заготовки 150 х 300 мм
- Ширина конвейера 280 мм
- Расстояние от нижней пилы до конвейера 6-130 мм
- Электромеханический подъем-опускание пил
- Расстояние от верхней пилы до конвейера 12-180 мм
- Мощность двигателя привода пил 2х15 кВт
- Мощность двигателя привода гидравлики 2,5 кВт
- Диаметр шкивов 710 мм
- Скорость подачи 10-40 м/мин
- Размеры пилы 4270-32(34)-0.9 мм
- Высота стола 745 мм
- Габаритные размеры 1100х2200х1240 мм
- Вес 1540 кг

После деления по толщине заготовки попадают на продольный транспортер, который, при помощи толкателя передает их на поперечный приводной служащий буферной зоной перед четырехсторонней обработкой.

Позиция 5: Приводной роликовый транспортер приема заготовки из делительного станка с боковыми сталкивателями

- Напряжение электросети, В. 380 ± 10 %
- Номинальная частота, Гц. 50
- Скорость подачи, м/мин. 6,5
- Потребляемая мощность ускорителя, кВт, 3х7.5
- Скорость подачи, м/мин. 10-80
- Габариты, мм
- -длина 8500
- -высота 900
- -ширина 350
- Высота рабочей зоны, мм. 900
- Длина заготовки, мм. 1000-6000
- Вес, кг. 600

Позиция 6 Приводной поперечный цепной транспортер с роликовым приводным транспортером и узлом автоматической подачи в 4-хсторонний станок

- Напряжение электросети, В. 380 ± 10 %
- Номинальная частота, Гц. 50
- Потребляемая мощность поперечной подачи кВт, не более. 0,75
- Скорость подачи, м/мин. 6,5
- Потребляемая мощность ускорителя, кВт, не более. 3
- Скорость подачи поперечного транспортера , м/мин. 5-30
- Скорость подачи продольного транспортера, м/мин 5-100
- Габариты, мм.
- -длина 7345
- -высота 1291
- -ширина 2735
- Высота рабочей зоны, мм. 900
- Масса, кг, не более 1200
- Расстояние между траками регулируется, мм. мин. 150.

Позиция 7. LMC -923Mx Автоматический девятишпиндельный станок для четырехсторонней обработки серии Maximac

Год выпуска 2004

Подключение питания: 380В+10/-15%, 50 Гц, ~3 фазы

- Техническое описание:
- Количество шпинделей, шт: 9
- Ширина обрабатываемой заготовки, мм: 15 – 235
- Высота обрабатываемой заготовки, мм: 10 – 155
- Минимальная длина, мм: 650
- Допустимый диаметр первого нижнего шпинделя с установленной фрезой, мм: 125 –230
- Допустимый диаметр правого шпинделя с установленной фрезой, мм: 112 –250
- Допустимый диаметр левого шпинделя с установленной фрезой, мм: 112 –250
- Допустимый диаметр второго правого шпинделя с установленной фрезой, мм: 112 –250
- Допустимый диаметр второго левого шпинделя с установленной фрезой, мм: 112 – 250
- Допустимый диаметр верхнего шпинделя с установленной фрезой, мм: 100 –250
- Допустимый диаметр второго верхнего шпинделя с установленной фрезой, мм: 100 –250
- Допустимый диаметр второго нижнего шпинделя с установленной фрезой, мм: 100-250 мм
- Допустимый диаметр третьего нижнего шпинделя с установленной фрезой, мм: 112 –250
- Гидравлические контропоры на всех горизонтальных шпинделях

- Выносной пульт управления

- Мощность двигателей привода:
- 1. первого нижнего шпинделя, кВт: 11
- правого шпинделя, кВт: 11
- левого шпинделя, кВт : 15
- второго правого шпинделя, кВт: 11
- второго левого шпинделя, кВт : 11
- 1-го верхнего шпинделя, кВт : 15
- 2-го верхнего шпинделя, кВт : 15
- 2-го нижнего шпинделя, кВт: 15
- 3-го нижнего шпинделя, кВт, кВт: 15

- Прямые джойнтеры на 6, 7,8,9 шпидлелях
- Профильные джойнтеры на 4 и 5 шпинделях

- Мощность двигателя вверх/вниз: 2 х 0,74 кВт
- Мощность двигателя подачи: 1 х 11 кВт с инвертером
- Диаметр шпинделя, мм: 50
- Скорость вращения шпинделей, об/мин: 6000
- Скорость подачи, м/мин: 6 – 100
- Длина подающего стола, м: 0,8
- Диаметр роликов подачи: мм, 205
- Покрытие стола, прижимных башмаков– хром

- Передние боковые прижимные ролики
- Полная безопасность работы в соответствии с нормами ЕС, включая электро механические тормоза на каждом шпинделе, датчики и кнопки аварийного останова, когтевую защиту на входе в станок и дополнительный защитный кожух на выходе
- Верхние подающие прижимные ролики, привод: карданная передача

- Все двигатели подачи производства Simens
- Нижние прижимные ролики, привод: карданная передача
- Дистанционная настройка давления роликов
- Дистанционная настройка первого верхнего подающего ролика
- Прижимные ролики на входе
- Центральный узел смазки для направляющих шпинделей
- Автоматическая система смазки подающего стола
- Каждый шпиндель имеет индивидуальный привод
- Освещение внутри кожуха
- Набор инструментов для настройки и работы (исключая режущие инструменты)
- Требуемое давление воздуха, кг/см^2: 6
- Потребление воздуха, л/час: 10
- Диаметр аспирационных отверстий: 9х150 мм
- Скорость поглощения воздуха каждым аспирационным отверстием должна быть не менее 30 м/сек
- Вес станка, кг: 12200
- Габариты станка, мм: 6180х2300х1900

Позиция 8. Приемный рольганг со сталкивателями и приводным сортировочным столом

Позиция 9. Гидравлический стол приема и штабелирования заготовки

Затраты на модернизацию

Вариант на рабочую скорость подачи 70-90 м/мин

Наименование	Цена	Кол-во	Стоимость
Основное технологическое оборудование в составе			
Расштабелер	370 000р.	1	370 000р.
Трехпильная торцовочная пила	420 000р.	1	420 000р.
Двухпильная делительная пила HP 68 Б\У	550 000р.	1	550 000р.
Автоматический четырехсторонний девятишпиндельный строгальный станок Leadermac 923Mx со скоростью подачи до 100 м/мин	4 550 000р.	1	4 550 000р.
Система подачи и према заготовки в четырехсторонний станок	580 000р.	1	580 000р.
Система подачи и приема заготовки из торцовочного станка в делительный станок , с дальнейшей подачей на поперечный транспортер четырехстороннего станка	810 000р.	1	810 000р.
Итого			**7 280 000р.**

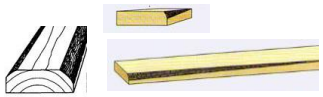
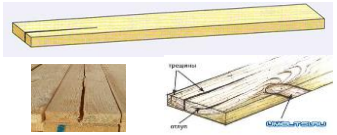
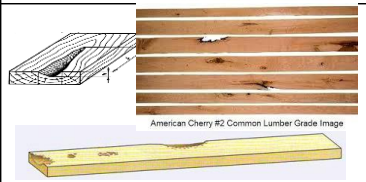
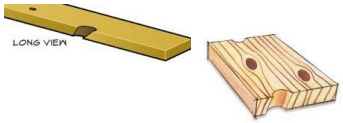
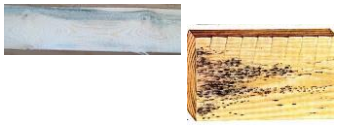
Оборудование сдается в эксплуатацию по гарантийным испытаниям скорости и кеачества поверхности
Гарантия 12 месяцев с момента сдачи в эксплуатацию, в т.ч. на оборудование б/у
Шеф монтаж и обучение операторов включены в стоимость зв исключением проезда и проживания наладчиков (из Москвы)

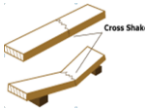
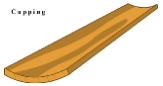
Проектные, инжиниринговые работы, консультационные услуги по технологии и выводу продукции на рынок сбыта предоставляются на безвозмездной основе, в случае приобретения оборудования

Готовы рассмотреть вопрос трейд-ин - зачет в стоимость поставки имеющегося у Вас деревообрабатывающего оборудования

Окупаемость затрат на модернизацию - менее 12 месяцев

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПИЛОМАТЕРИАЛ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОГАННЫХ ПОГОНАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ

№	Наименование дефекта	Описание дефекта	Фотография дефекта	Сорт 1	Сорт 2	Сорт 3	Сорт 4	Сорт 5Б
	Цвет торца пиломатериала							
1	Карандашный обзол	Ширина обзола не преывает 8 мм.		Допускается	Допускается	Допускается	Допускается	Допускается
2	Тупой обзол	Обзол, занимающий часть ширины кромки более 8 мм, но не более 1/2 толщины		Не допускается	Не допускается	Допускается	Допускается	Допускается
3	Острый обзол	Обзол, занимающий всю ширину кромки		Не допускается	Не допускается	Не допускается	Допускается	Допускается
4	Торцевая трещина	Сквозная торцевая трещина		Допускается не более 100 мм. Длины	Допускается не более 100 мм. Длины	Допускается не более 100 мм. Длины	Допускается любой длины	Допускается любой длины
5	Скол, выровы на поверхности	Углубление на поверхности пиломатериала с неровным ребристым дном, образованное в результате местного удаления древесины при обработке		Не допускается	Не допускается	Не допускается	Допускается	Допускается
6	Выпавший сучок	Отверстия от выпавших сучков		Не допускается	Не допускается	Не допускается	Допускается	Допускается
7	Гнилой сучок	Загнивший сучок		Не допускается	Не допускается	Не допускается	Допускается	Допускается
8	Синева			Не допускаются	Не допускаются	Не допускаются	Не допускаются	Допускаются

9	Гниль			Не допускаются	Не допускаются	Не допускаются	Не допускаются	Допускается
10	Инородные включения	Присутствующее в пиломатериалах постороннее тело недревесного происхождения (камень, проволока, гвоздь, металлический осколок). Внешними признаками скрытого порока в пилопродукции или деталях могут быть местные вздутия древесины, вмятины, отверстия на боковой поверхности, изменение цвета окружающей древесины		Не допускаются	Не допускаются	Не допускаются	Не допускаются	Не допускаются
11	Сломанная или надломанная доска	Доска с харктерными надломали, трещинами, потерявшая прочность		Не допускаются	Не допускаются	Не допускаются	Не допускаются	Допускаются
	Продольная покоробленность			Допускается со стрелой прогиба до 0,2% от длины доски	Допускается со стрелой прогиба до 0,2% от длины доски	Допускается со стрелой прогиба до 0,2% от длины доски	Допускается со стрелой прогиба более 0,2% от длины доски	Допускается со стрелой прогиба более 0,2% от длины доски
	Поперечная покоробленность			Допускается с отклонением от плоскостности до 1% от ширины изделия	Допускается с отклонением от плоскостности до 1% от ширины изделия	Допускается с отклонением от плоскостности до 1% от ширины изделия	Допускается с отклонением от плоскостности более 1% от ширины изделия	Допускается с отклонением от плоскостности более 1% от ширины изделия
	Крыловатость			Допускается с отклонением от плоскостности до 0,2% от длины изделия	Допускается с отклонением от плоскостности до 0,2% от длины изделия	Допускается с отклонением от плоскостности до 0,2% от длины изделия	Допускается с отклонением от плоскостности более 0,2% от длины изделия	Допускается с отклонением от плоскостности более 0,2% от длины изделия

БЛОК СХЕМА ОПТИМИЗАЦИИ К ВЫХОДА ВЫСОКОСОРТНОЙ ПРОДУКЦИИ

Исходный пиломатериал	Сортировка по принципу		Готовая продукция			
	Требование	Сорт				
Доска П 1 Зачетное Сечение: Толщина, мм. 44; Ширина, мм. 100 Цвет торца: Зеленый	Без обзола, без трещин	1	Вагонка В 1 Сечение: Толщина, мм. 12,5; Ширина, мм. 96 Цвет торца: Зеленый	Прогноз К выхода сорта С по дефектам древесины %	Прогноз К выхода сорта С по дефектам пиломатериала %	
				3%	1%	
	С тупым обзолом, без трещин	3	Блок хаус БлХ 1 Сечение: Толщина, мм. 18; Ширина, мм. 96 Цвет торца: Зеленый	1%	5%	
	С острым обзолом, трещинами, сколами и т.д.	4	Брусок подшивочный Бр Сечение: Толщина, мм. 40; Ширина, мм. 40 Цвет торца: Зеленый	1%	15%	
Доска П 3 Зачетное Сечение: Толщина, мм. 30; Ширина, мм. 100 Цвет торца: Зеленый	Без обзола, без трещин	1	Вагонка В 1 Сечение: Толщина, мм. 12,5; Ширина, мм. 96 Цвет торца: Зеленый	Прогноз К выхода сорта С по дефектам древесины %	Прогноз К выхода сорта С по дефектам пиломатериала %	
				3%	1%	
	С обзолом, трещинами, сколами и т.д.	4	Брусок подшивочный Бр Сечение: Толщина, мм. 25; Ширина, мм. 30 Цвет торца: Зеленый	1%	15%	
Доска П 3 Зачетное Сечение: Толщина, мм. 15; Ширина, мм. 100 Цвет торца: Зеленый	Без обзола, без трещин	1	Вагонка В 1 Сечение: Толщина, мм. 12,5; Ширина, мм. 96 Цвет торца: Зеленый	Прогноз К выхода сорта С по дефектам древесины %	Прогноз К выхода сорта С по дефектам пиломатериала %	
				10%	5%	
	С обзолом, трещинами, сколами и т.д.	4	Доска заборная Сечение: Толщина, мм. 12; Ширина, мм. 96 Цвет торца: Зеленый	Прогноз К выхода сорта С по дефектам древесины %	Прогноз К выхода сорта С по дефектам пиломатериала %	
				10%	15%	
Доска П 4 Зачетное Сечение: Толщина, мм. 44; Ширина, мм. 125 Цвет торца: Зеленый	Без обзола, без трещин	1	Вагонка Штиль Вш 1 Сечение: Толщина, мм. 12,5; Ширина, мм. 120 Цвет торца: Зеленый	Прогноз К выхода сорта С по дефектам древесины %	Прогноз К выхода сорта С по дефектам пиломатериала %	
				3%	1%	
	С тупым обзолом, без трещин	3	Блок хаус БлХ 2 Сечение: Толщина, мм. 27; Ширина, мм. 120 Цвет торца: Зеленый	1%	5%	
	С острым обзолом, трещинами, сколами и т.д.	4	Брусок подшивочный Бр Сечение: Толщина, мм. 40; Ширина, мм. 40 Цвет торца: Зеленый	1%	15%	

Доска П 5		
Зачетное Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.
	30	125
Цвет торца	Зеленый	

						Прогноз К выхода сорта С по дефектам древесины %	Прогноз К выхода сорта С по дефектам пиломатериала %
Без обзола, без трещин	1	Вагонка штиль Вш 1				3%	1%
		Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.			
			12,5	120			
		Цвет торца	Зеленый				
С обзолом, трещинами, сколами и т.д.	4	Брусок подшивочный Бр				1%	15%
		Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.			
			25	30			
		Цвет торца	Зеленый				

Доска П 1		
Зачетное Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.
	44	100
Цвет торца	Красный/белый	

						Прогноз К выхода сорта С по дефектам древесины %	Прогноз К выхода сорта С по дефектам пиломатериала %
Без обзола, без трещин	2	Доска пола ДП 1				5%	1%
		Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.			
			40	96			
		Цвет торца	Красный/белый				
		Доска заборная ДЗ 1				8%	10%
		Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.			
			18	96			
		Цвет торца	Красный/белый				
С тупым обзолом, без трещин	3	Блок хаус БлХ 1				5%	5%
		Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.			
			18	96			
		Цвет торца	Красный/белый				
С острым обзолом, трещинами, сколами и т.д.	4	Брусок подшивочный Бр				3%	15%
		Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.			
			40	40			
		Цвет торца	Красный/белый				

Доска П 3		
Зачетное Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.
	30	100
Цвет торца	Красный/белый	

						Прогноз К выхода сорта С по дефектам древесины %	Прогноз К выхода сорта С по дефектам пиломатериала %
Без обзола, без трещин	2	Доска пола Дп 4				8%	1%
		Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.			
			27	96			
		Цвет торца	Красный/белый				
С обзолом, трещинами, сколами и т.д.	4	Брусок подшивочный Бр				3%	15%
		Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.			
			25	30			
		Цвет торца	Красный/белый				

Доска П 3		
Зачетное Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.
	15	100
Цвет торца	Красный/белый	

						Прогноз К выхода сорта С по дефектам древесины %	Прогноз К выхода сорта С по дефектам пиломатериала %
Без обзола, без трещин	2	Вагонка В 1				40%	5%
		Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.			
			12,5	96			
		Цвет торца	Красный/белый				
С обзолом, трещинами, сколами и т.д.	4	Доска заборная ДЗ 2				30%	15%
		Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.			
			12	96			
		Цвет торца	Красный/белый				

Доска П 4		
Зачетное Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.
	44	125
Цвет торца	Красный/белый	

Без обзола, без трещин	2
С тупым обзолом, без трещин	3
С острым обзолом, трещинами, сколами и т.д.	4

Вагонка Штиль Вш 2			Прогноз К выхода сорта С по дефектам древесины %	Прогноз К выхода сорта С по дефектам пиломатериала %
Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.	8%	1%
	18	120		
Цвет торца	Красный/белый			

Доска пола Дп 2			Прогноз К выхода сорта С по дефектам древесины %	Прогноз К выхода сорта С по дефектам пиломатериала %
Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.	8%	1%
	40	120		
Цвет торца	Красный/белый			

Блок хаус БлХ 2			
Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.	3% / 5%
	27	120	
Цвет торца	Красный/белый		

Брусок подшивочный Бр			
Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.	3% / 15%
	40	40	
Цвет торца	Красный/белый		

Доска П 5		
Зачетное Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.
	30	125
Цвет торца	Зеленый	

Без обзола, без трещин	2
С тупым обзолом, без трещин	3
С острым обзолом, трещинами, сколами и т.д.	4

Доска пола Дп 5			Прогноз К выхода сорта С по дефектам древесины %	Прогноз К выхода сорта С по дефектам пиломатериала %
Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.	8%	1%
	27	120		
Цвет торца	Красный/белый			

Блок хаус БлХ 2			
Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.	3% / 5%
	27	120	
Цвет торца	Красный/белый		

Брусок подшивочный Бр			
Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.	3% / 15%
	25	30	
Цвет торца	Красный/белый		

Доска П 6		
Зачетное Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.
	44	150
Цвет торца	Красный/белый	

Без обзола, без трещин	2
С тупым обзолом, без трещин	3
С острым обзолом, трещинами, сколами и т.д.	4

Имитация бруса ИмБ 2			Прогноз К выхода сорта С по дефектам древесины %	Прогноз К выхода сорта С по дефектам пиломатериала %
Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.	8%	1%
	18	146		
Цвет торца	Красный/белый			

Доска пола Дп 3			Прогноз К выхода сорта С по дефектам древесины %	Прогноз К выхода сорта С по дефектам пиломатериала %
Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.	5%	1%
	40	146		
Цвет торца	Красный/белый			

Блок хаус БлХ 4			
Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.	5% / 5%
	40	146	
Цвет торца	Красный/белый		

Брусок подшивочный Бр			
Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.	3% / 15%
	40	40	
Цвет торца	Красный/белый		

Доска II 7		
Зачетное Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.
	30	150
Цвет торца	Красный/белый	

Без обзола, без трещин	2	Имитация бруса ИмБ 3			Прогноз К выхода сорта С по дефектам древесины %	Прогноз К выхода сорта С по дефектам пиломатериала %
		Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.	8%	1%
			22	146		
		Цвет торца	Красный/белый			
С тупым обзолом, без трещин	3	Блок хаус БлХ 3			5%	5%
		Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.		
			27	146		
		Цвет торца	Красный/белый			
С острым обзолом, трещинами, сколами и т.д.	4	Брусок подшивочный Бр			1%	15%
		Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.		
			25	30		
		Цвет торца	Красный/белый			

Доска II 7		
Зачетное Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.
	44	195
Цвет торца	Красный/белый	

Без обзола, без трещин	2	Имитация бруса ИмБ 5			Прогноз К выхода сорта С по дефектам древесины %	Прогноз К выхода сорта С по дефектам пиломатериала %
		Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.	12%	5%
			18	185		
		Цвет торца	Красный/белый			
С обзолом, трещинами, сколами и т.д.	4	Брусок подшивочный Бр			Прогноз К выхода сорта С по дефектам древесины %	Прогноз К выхода сорта С по дефектам пиломатериала %
		Сечение	Толщина, мм.	Ширина, мм.	8%	15%
			40	40		
		Цвет торца	Красный/белый			

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПРОИЗВОДСТВО СТАНДАРТНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПОГОНАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ДЕРЕВЯННЫЕ ПОГОНАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

Номинальные размеры поперечного сечения деталей, их наименование и марки должны соответствовать указанным в таблице на странице

Длины деталей устанавливают по спецификации или по согласованию изготовителя с потребителем

Предельные отклонения от номинальных, размеров деталей не должны быть более, мм:

по длине	±3,0 (для прирезанных деталей)
по ширине	±1,0
по толщине	±1,0
по высоте паза и четверти	+ 0,5 0
по толщине и ширине гребня и четверти	0 - 0,5
по остальным размерам сечений	±1,0

Для плинтусов, наличников и обшивок отклонение от плоскостности считают допустимым, если оно устраняется легким прижатием к ровной поверхности.

Условное обозначение должно состоять из марки детали, сорта и сечения.

Примеры условных обозначений:

Доска для покрытия пола марки ДП-27, сорта «В», толщиной 27 мм, шириной пласти 96 мм, прирезанная по длине на 2400 мм:

ДП-27 сорт «В» 27х96х2400

Обшивка марки О-1, сорта «А», толщиной 14 мм, шириной 96 мм, прирезанной по длине на 3000 мм:

О-1 сорт «А» 14х96х3000

Плинтус марки П-1, сорта «Э+», толщиной 16 мм, шириной 54 мм, прирезанный по длине на 2100 мм:

П-1 сорт «Э+» 16х54х2100

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

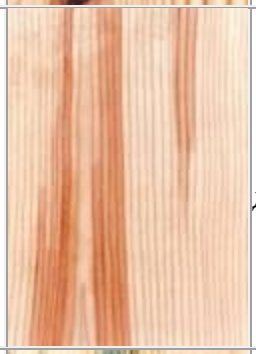
Детали должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

В древесине деталей не допускаются пороки, превышающие нормы, указанные в таблице.

Наименование пороков древесины и дефектов обработки по ГОСТ 2140-81			Группы качества		
			Экстра	А	В
Сучки	Здоровые светлые и темные, сросшиеся, круглые, овальные и продолговатые.		Не допускается	Допускается диаметром до 50 мм	Допускается любого размера

	Здоровые светлые и темные, круглые, овальные и продолговатые, частично сросшиеся		Не допускается	Допускается диаметром до 30 мм	Допускается любого размера
	Здоровые светлые и темные, круглые, овальные и продолговатые несросшиеся		Не допускается	Допускается диаметром до 20 мм	Допускается любого размера
	Загнивший		Не допускается	Допускается диаметром до 10 мм	Допускается диаметром до 50 мм
	Гнилой		Не допускается	Не допускается	Допускается диаметром до 30 мм
	Табачный		Не допускается	Не допускается	Не допускается

	Сшивной сросшийся		Не допускается	Не допускается	Допускается любого размера
	Разветвленный (лапчатый)		Не допускается	Допускается диаметром до 30 мм	Допускается любого размера
	Отверстия от выпадающих сучков		Не допускается	Не допускается	Не допускается
Пороки строения древесины	Сердцевина		Не допускается	Допускается местами длиной не более 200 мм погонный метр	Допускается любого размера
	Кармашек		Не допускается	Допускается шириной до 5 мм длиной до 30 мм	Допускается любого размера

	Прорость		Не допускается	Не допускается	Допускается шириной до 10 мм и длиной до 100 мм в количестве до 1 шт. на изделие
Грибные поражения	Грибные ядровые пятна и полосы		Не допускается	Допускается общей площадью не более 1/5 площади изделия	Допускается любого размера
	Заболонные грибные окраски. Синева, розовая и коричневая окраска.		Не допускается	Не допускается	Допускается общей площадью не более 1/5 площади изделия
	Пестрая ситовая гниль		Не допускается	Не допускается	Не допускается
	Твердая заболонная гниль		Не допускается	Не допускается	Допускается общей площадью не более 1/5 площади изделия

	Мягкая заболонная гниль		Не допускается	Не допускается	Не допускается
Биологические повреждения	Червоточина		Не допускается	Не допускается	Не допускается
Покоробленности	Продольная покоробленность		Не допускается	Допускается со стрелой прогиба до 0,2% от длины изделия	Допускается со стрелой прогиба до 0,4% от длины изделия
	Поперечная покоробленность		Не допускается	Допускается с отклонением от плоскостности до 1% от ширины изделия	Допускается с отклонением от плоскостности до 2% от ширины изделия
	Крыловатость		Не допускается	Допускается с отклонением от плоскостности до 0,2% от длины изделия	Допускается с отклонением от плоскостности до 0,4% от длины изделия
Трещины	Пластевые несквозные неглубокие	Трещина глубиной не более 1 мм	Не допускается	Допускаются с выходом в торец длиной до 300 мм	Допускаются любой длины
	Пластевые несквозные глубокие	Трещина глубиной более 1 мм	Не допускается	Допускаются с выходом в торец длиной до 200 мм	Допускаются с выходом в торец длиной до 300 мм

	Пластевые сквозные сомкнутые	Трещина шириной не более 1 мм	Не допускается	Допускаются с выходом в торец длиной до 100 мм	Допускаются с выходом в торец длиной до 200 мм
	Пластевые сквозные разошедшиеся	Трещина шириной более 1 мм	Не допускается	Не допускается	Допускаются с выходом в торец длиной до 100 мм
Инородные включения	Присутствующее в пиломатериалах постороннее тело недревесного происхождения (камень, проволока, гвоздь, металлический осколок). Внешними признаками скрытого порока в пилопродукции или деталях могут быть местные вздутия древесины, вмятины, отверстия на боковой поверхности, изменение цвета окружающей древесины		Не допускается	Не допускается	Не допускается
Обзол	Часть боковой поверхности бревна, сохранившаяся на обрезном пиломатериале или детали		Не допускается	Не допускается	Не допускается
	Острый	Обзол, занимающий всю ширину кромки	Не допускается	Не допускается	Не допускается
	Тупой	Обзол, занимающий часть ширины кромки	Не допускается	Не допускается	Не допускается
Риски на поверхности древесины	Периодически повторяющиеся неглубокие следы, оставленные на поверхности пиломатериала режущими инструментами (пилами, фрезами, или строгальными ножами)		Не допускается	Допускается общей площадью не более 1/5 площади изделия	Допускается любого размера
Волнистость поверхности древесины	Неровности на поверхности пиломатериала в виде закономерно чередующихся возвышений и впадин дугообразного профиля		Rm_{max} - не более 80 мкм.	Rm_{max} - не более 120 мкм.	Rm_{max} - не более 180 мкм.
Ворсистость поверхности древесины	Присутствие на поверхности пиломатериала часто расположенные не полностью отделенных волокон древесины		Не допускается	Допускается общей площадью не более 1/5 площади изделия	Допускается общей площадью не более 1/3 площади изделия

Скол	Участок с отколовшейся древесиной в приторцовой зоне пиломатериала	Допускается глубиной не более 0,5мм	Допускается глубиной не более 2 мм	Допускается глубиной не более 5 мм
Вырыв	Углубление на поверхности пиломатериала с неровным ребристым дном, образованное в результате местного удаления древесины при обработке	Не допускается	Допускается глубиной не более 0,5 мм	Допускается глубиной не более 2 мм
Вмятина на древесине	Углубление на поверхности пиломатериала, образованное в результате местного смятия древесины	Допускается глубиной не более 0,5мм	Допускается глубиной не более 2 мм	Допускается глубиной не более 5 мм
Царапина на древесине	Повреждение поверхности пиломатериала острым предметом в виде узкого длинного углубления, носящее случайный характер	Допускается глубиной не более 0,5мм	Допускается глубиной не более 2 мм	Допускается глубиной не более 5 мм
Выхват	Углубление по всей ширине обрабатываемой поверхности, возникшее в результате удаления при фрезеровании части пилопродукции или детали ниже плоскости фрезерования	Допускаются с выходом в торец длиной до 50 мм	Допускаются с выходом в торец длиной до 100 мм	Допускаются с выходом в торец длиной до 150 мм
Непрофрезеровка древесины	Непрофрезерованный участок поверхности пилопродукции или детали, подвергавшейся фрезерованию.	Не допускается	Допускается общей площадью не более 1/10 площади изделия	Допускается общей площадью не более 1/5 площади изделия
Гребешок	Участок необработанной поверхности сортимента в виде узкой полосы, выступающей над обработанной поверхностью, возникающий в результате дефекта режущей кромки инструмента.	Допускается высотой не более 0,5мм	Допускается высотой не более 1,0 мм	Допускается высотой не более 1,5мм
Обжиг древесины	Участок поверхности древесины, потемневший в результате частичного обугливания от воздействия высоких температур, возникающих при повышенном трении режущих инструментов о древесину	Не допускается	Допускается общей площадью не более 1/10 площади изделия	Допускается общей площадью не более 1/5 площади изделия

Лицевыми являются поверхности, видимые при эксплуатации.
К не лицевым поверхностям изделий особых требований нет.
Влажность древесины деталей должна быть, %:

- эксплуатируемых внутри помещений - 12±3
- эксплуатируемых снаружи помещений - 13±3

Параметр шероховатости фрезерованных поверхностей деталей (Rmmax) по ГОСТ 7016 не должен быть более 200 мкм.

Готовые изделия должны быть упакованы в транспортные пачки с использованием стрейч или термоусадочной полиэтиленовой пленки.

В каждую пачку вкладывается упаковочный лист, на котором указывается:

● Наименование предприятия-изготовителя.
● Наименование изделия, сорт, марка и размер.
● Дата изготовления и штамп ОТК

ПРИЕМКА

Детали принимают партиями. Партией считают число деталей одной марки, сечения, вида прирезки, вида отделки, оформленное одним документом о качестве.

Объем партии устанавливают по согласованию изготовителя с потребителем.

При отсутствии спецификации допускается поставка деталей длиной от 1,1 до 2,1 м в объеме не более 10 % партии, а для плинтусов - 25%

Испытания деталей по показателям, приведенным в пп. 1, 2 являются приемосдаточными.

Для проверки применяют выборочный одноступенчатый контроль по альтернативному признаку по ГОСТ 23616. Планы контроля (приемочный уровень дефектности 4 %) приведены в таблице.

Объем партии	Объем выборки	Приемочное число, шт.	Браковочное число
До 90 включ.	8	1	2
Св. 90 до 280 включ.	13	1	2
" 280 " 500 "	20	2	3
" 500 " 1200 "	32	3	4
" 1200 " 3200 "	50	5	6
" 3200 " 10000 "	80	7	8

Приемочный контроль осуществляют в следующем порядке:

- из партии деталей производят выборку методом случайного отбора по ГОСТ 18321;
- проверяют каждую деталь в выборке на соответствие требованиям настоящего стандарта и определяют число деталей с недопустимыми дефектами;
- партию принимают, если число дефектных деталей в выборке меньше или равно приемочному числу;
- партию не принимают, если число дефектных деталей в выборке равно или больше браковочного числа.

Ширину досок и брусков для покрытия полов измеряют по лицевой стороне без учета высоты гребня, ширину обшивки - без учета глубины четверти или высоты гребня.

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Длину, ширину и толщину деталей измеряют металлическими линейками по ГОСТ 427, металлическими рулетками по ГОСТ 7502, предельными калибрами по ГОСТ 15876, штангенциркулями по ГОСТ 166, штангенглубиномерами по ГОСТ 162.

Ширину и толщину измеряют по торцам и посередине длины деталей.

Отклонение от перпендикулярности (прямолинейности) сторон деталей определяют поверочными угольниками по ГОСТ 3749, поверочными линейками по ГОСТ 8026 и щупами по ГОСТ 8925 измерением максимального зазора.

Отклонение от плоскостности определяют при помощи набора щупов замером наибольшего зазора между поверхностью проверяемого изделия и эталонной поверхностью с отклонением от плоскостности не более ±0,1 мм/м.

Породу древесины определяют визуально. Пороки древесины и обработки оценивают и измеряют по ГОСТ 2140. Размер сучка определяют по наименьшему диаметру разреза сучка.

Влажность древесины деталей определяют по ГОСТ 16588.

Шероховатость поверхности деталей определяют по ГОСТ 15612 или сравнением с образцами-эталонами.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Детали транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Детали должны храниться рассортированными по маркам, сечениям, длинам и степени заводской готовности деталей.

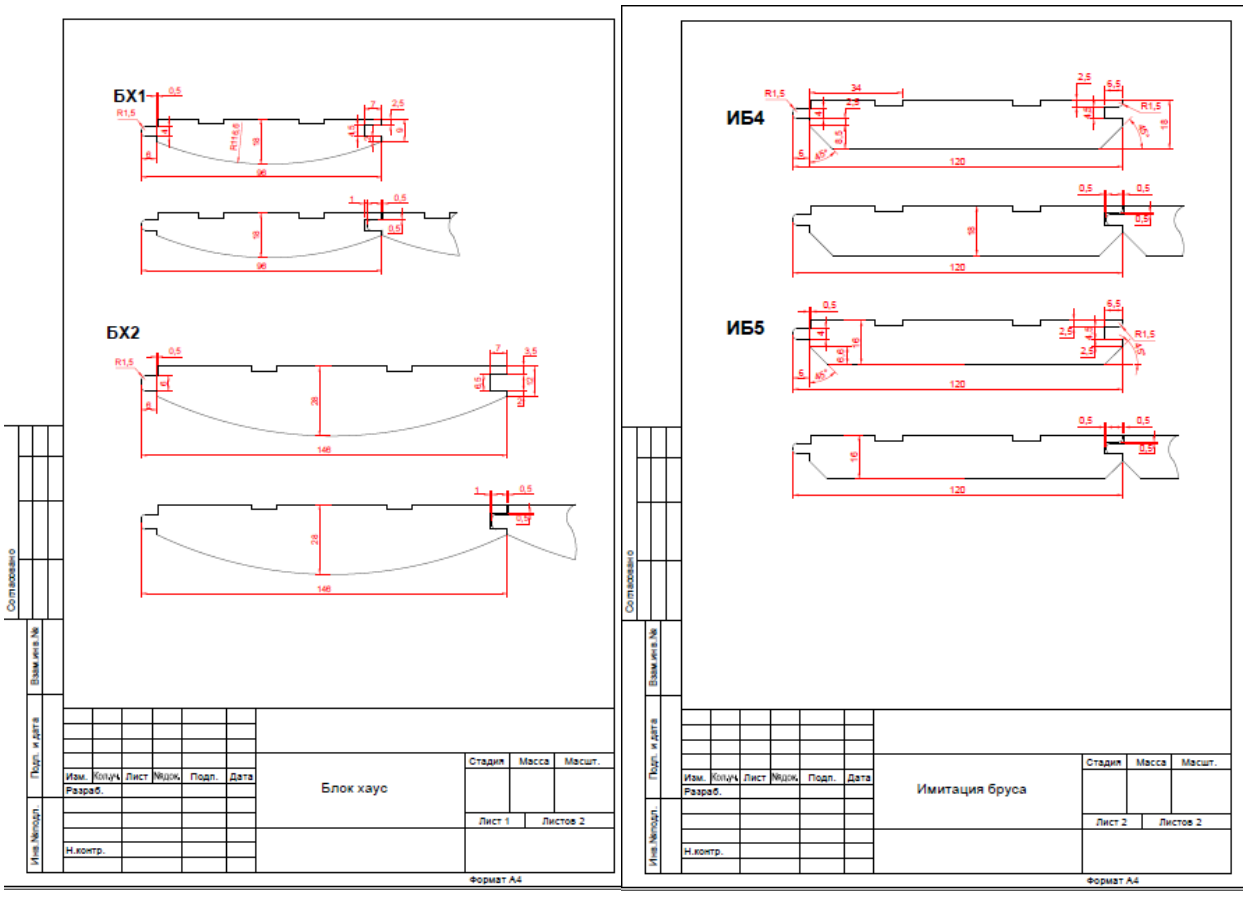
При погрузке, транспортировании, разгрузке и хранении должна быть обеспечена сохранность деталей (защита от механических повреждений, увлажнения, загрязнения).

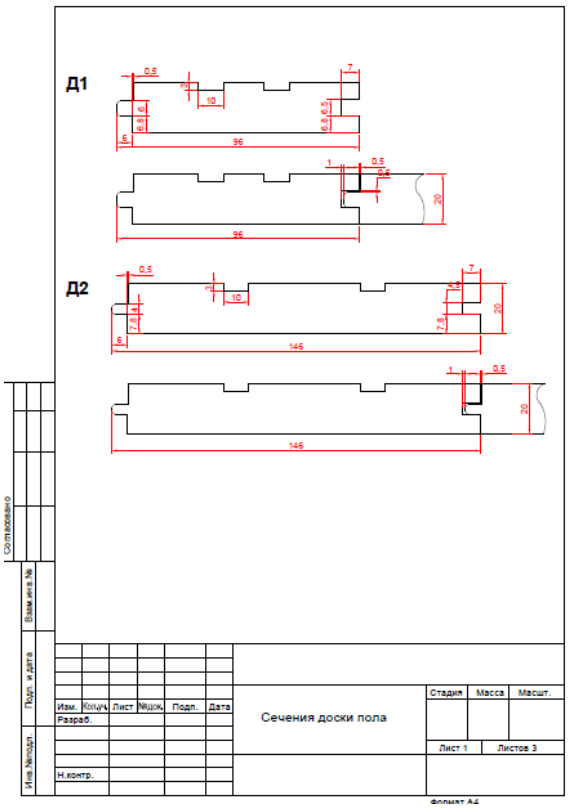
Условия хранения должны обеспечивать нормированную влажность древесины деталей.

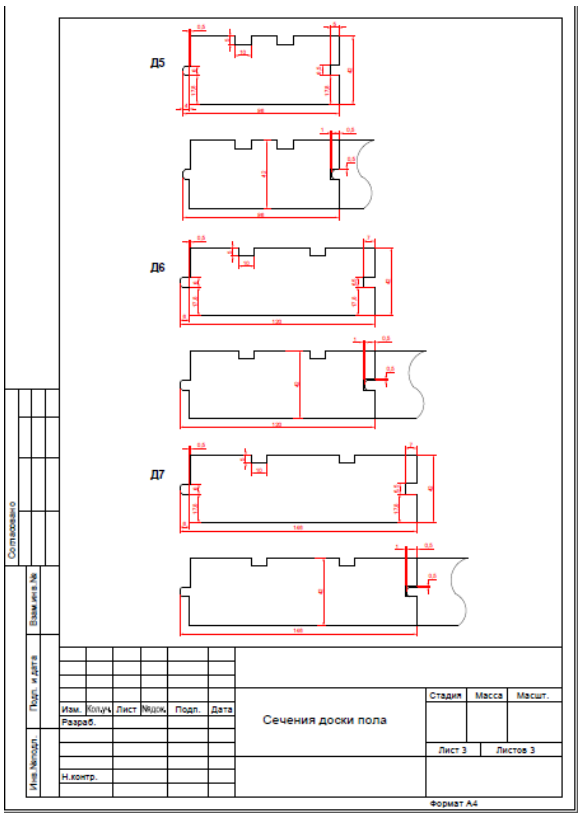
ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Изготовитель гарантирует соответствие деталей требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

Примеры профилей





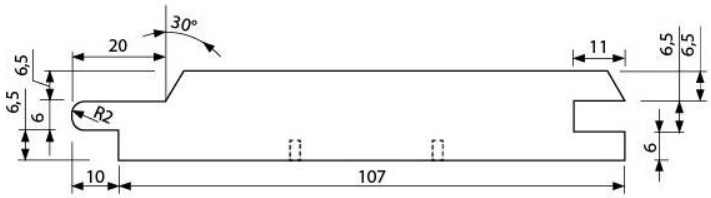


ЭКСПОРТНЫЕ ПРОФИЛИ ПОГОНАЖНОЙ ПРОДУКЦИИ

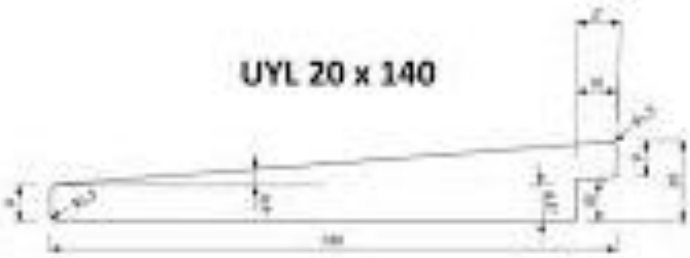
Внешняя обшивка		
UYL		Сосна/ель, 21х120 мм, 3000-6000 мм
STP		Сосна/ель, 15х96 мм, 2700-6000 мм
		Сосна/ель, 15х120 мм, 2700-6000 мм
		Сосна/ель, 15х145 мм, 2700-6000 мм
STS		Сосна/ель, 15х96 мм, 2700-6000 мм
		Сосна/ель, 15х120 мм, 2700-6000 мм
		Сосна/ель, 15х145 мм, 2700-6000 мм
Гладкостроганая доска (планкен)		
SHP		Сосна/ель, 28х96 мм, 3000-6000 мм
		Сосна/ель, 28х120 мм, 3000-6000 мм
		Сосна/ель, 28х145 мм, 3000-6000 мм

Имитация бруса		
UTV		Сосна/ель, 21х96 мм, 3000-6000 мм
		Сосна/ель, 21х145 мм, 3000-6000 мм
		Сосна/ель, 21х170 мм, 3000-6000 мм
		Сосна/ель, 21х195 мм, 3000-6000 мм
Доска террасная		
		Сосна, 28х96 мм, 3000-6000 мм
		Сосна, 28х120 мм, 3000-6000 мм
		Сосна, 28х145 мм, 3000-6000 мм
Доска пола		
RPL		Сосна/ель, RPL, 26х96 мм, 3000-6000 мм
HLL		Сосна/ель, HLL, 26х96 мм, 3000-6000 мм
		Сосна/ель, HLL, 28х96 мм, 3000-6000 мм
		Сосна/ель, HLL, 21х120 мм, 3000-6000 мм
		Евровагонка
STV		Сосна/ель, STV, 12,5х96 мм, 2400-6000 мм
Доска сухая строганая		
		Сосна/ель, 21х95 мм, 3000-6000 мм
		Сосна/ель, 21х120 мм, 3000-6000 мм
		Сосна/ель, 21х145 мм, 3000-6000 мм
		Сосна/ель, 21х170 мм, 3000-6000 мм
		Сосна/ель, 28х95 мм, 3000-6000 мм
		Сосна/ель, 28х120 мм, 3000-6000 мм
		Сосна/ель, 28х145 мм, 3000-6000 мм
		Сосна/ель, 28х170 мм, 3000-6000 мм

UTV 19x117



UYL 20 x 140



SHP 26x92