

ООО «ТехЭкспо»



DIRECTORY OF MANUFACTURED EQUIPMENT / КАТАЛОГ

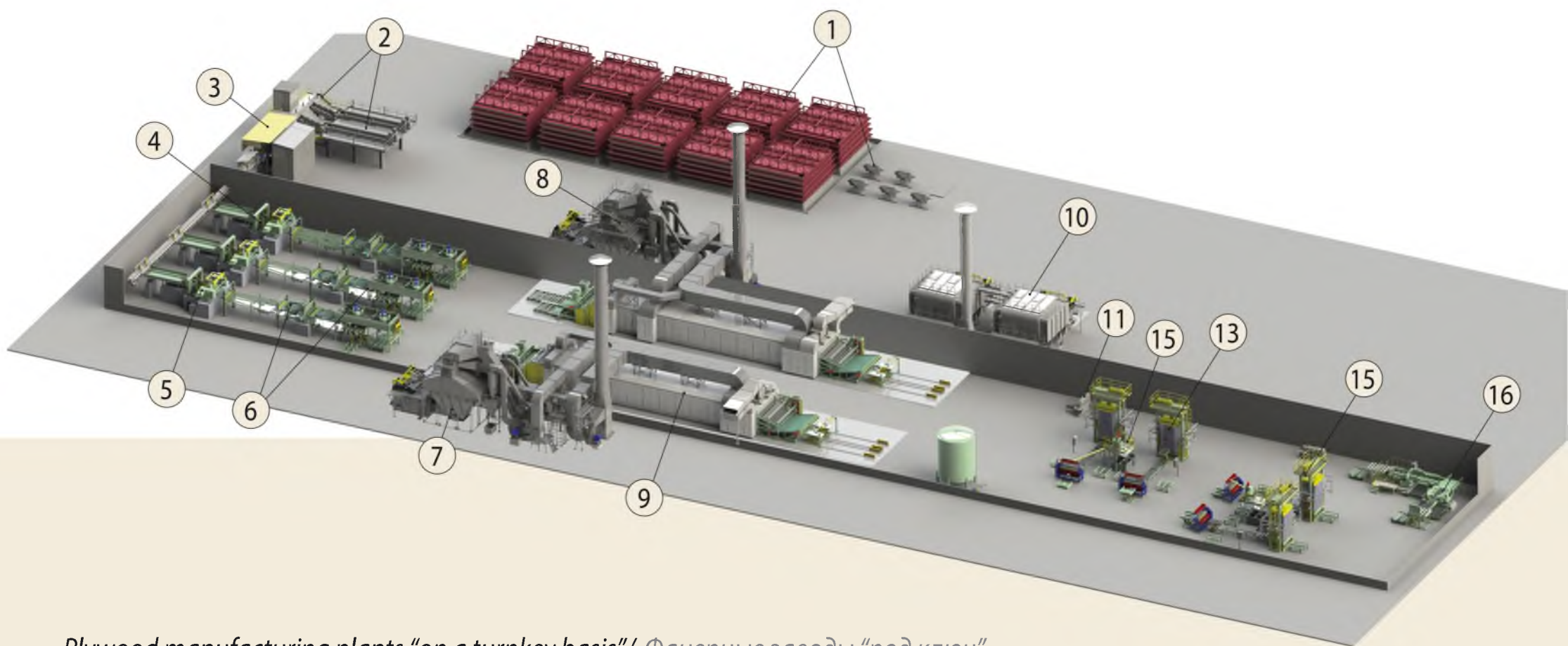


①	<i>Raw material hydrothermal area</i> Участок для гидротермической обработки сырья	3 - 4*
②	<i>Rolling-out platform equipped with a piecewise delivery of logs</i> Раскаточная площадка с устройством поштучной выдачи бревен	5 - 6
③	<i>Sawing line / Линия раскряжевки</i>	7 - 8
④	<i>Peeling machine / Станок лущильный</i>	9 - 10
⑤	<i>Peeling machine equipped with embedded centering and loading device</i> Станок лущильный со встроенным центровочно-загрузочным устройством	11 - 12
⑥	<i>Veneer peeling, cutting and stacking line / Линия лущения рубки и укладки шпона</i>	13 - 14
⑦	<i>Solid-fuel gas heat generator</i> Теплогенератор твердотопливный газовый	15 - 16
⑧	<i>Solid-fuel gas heat generator equipped with a hot water plant</i> Теплогенератор твердотопливный газовый с установкой тепло-водяного снабжения	17 - 18
⑨	<i>Sector-type eight-tier roller drier</i> Сушилка роликовая секционная восьмиэтажная	19 - 20
⑩	<i>Steel hot-water solid-fuel heat generator</i> Теплогенератор стальной твердотопливный водогрейный	21 - 22
⑪	<i>Veneer patching machine / Станок повышения сортности шпона</i>	23 - 24
⑫	<i>Scissors for cutting sheet material / Ножницы для рубки листовых материалов</i>	25 - 26
⑬	<i>Plywood press / Пресс фанерный</i>	27 - 28
⑭	<i>Plywood press with radius plates / Пресс фанерный с радиусными плитами</i>	29 - 30
⑮	<i>Plywood pressing line / Линия прессования фанеры</i>	31 - 32
⑯	<i>Plywood trimming line by size / Линия обрезки фанеры по формату</i>	33 - 34
	<i>Plywood manufacturing plants "on a turnkey basis" / Фанерные заводы "под ключ"</i>	35 - 36
	<i>About the plant / О заводе</i>	37 - 38

* р./стр.

Over the past few years, specialists of the factory have designed, manufactured, installed and commissioned four new plywood-manufacturing plants; some of the existing plants have been upgraded and renovated.

За последние годы специалистами предприятия было спроектировано, изготовлено, смонтировано и запущено в работу четыре новых фанерных предприятия. Проведена модернизация существующих фанерных производств.



Plywood manufacturing plants "on a turnkey basis"/ Фанерные заводы "под ключ"

PLYWOOD MATERIAL HYDROTHERMAL AREA УЧАСТОК ГИДРОТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ФАНЕРНОГО СЫРЬЯ

*Designed for hydrothermal processing of plywood materials.
Предназначен для гидротермической обработки фанерного сырья.*

*The baths do not require deepening and special basement.
Ванны не нуждаются в заглублении и специальном фундаменте.*

Special lid locks prevent the materials from rising to the surface and ensure full submersion of the veneer blocks into the water.

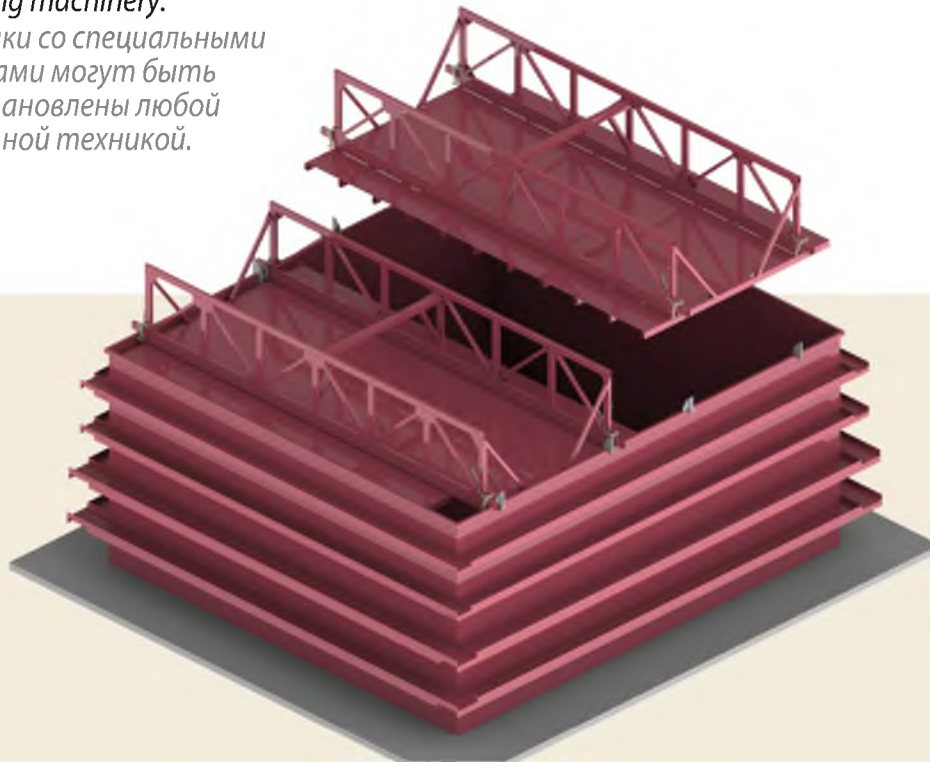
Специальные замки крышек предохраняют сырьё от всплывания и обеспечивают полное погружение фанерного кряжа в воду.

*Dimensions of the bath allow loading and unloading of materials in a short span of time.
Размеры ванны позволяют загружать и выгружать сырьё за короткое время.*

*It is possible to operate with a gripper, manipulator or crane.
Возможна работа грейфером, манипулятором или краном.*

Light lids equipped with special supports can be dismantled and installed with any kind of hoisting machinery.

Лёгкие крышки со специальными кронштейнами могут быть сняты и установлены любой грузоподъемной техникой.



*Specially designed for fast and easy cleaning of the heat exchanger.
Специальная конструкция, для обеспечения простой и быстрой чистки теплообменника.*

Reliable seamless pipes are suitable for working in an aggressive environment.

Надежные бесшовные трубы позволяют работать с агрессивной средой.

Air bleeder for the air releasing from the heat exchanger; no system shutdown is required.

Краны для спуска воздуха из теплообменника без остановки системы.

*Valve cock in the lower part of the heat exchanger for the slime draining.
Кран в нижней части теплообменника для слива шлама.*

*Thermal sensors for monitoring the heat value.
Термодатчики для контроля теплопроизводительности.*



The area includes a steaming bath, a water-to-water heat exchanger and a pump for pumping heavily contaminated water.

Участок включает в себя ванну запарочную, водо-водяной теплообменник и специализированный насос для перекачивания сильнозагрязненной воды.

The pump wheel can be made of any material (bronze, cast iron, stainless steel).
Возможность изготовления рабочего колеса насоса из любого материала (бронза, чугун, нержавеющая сталь).

Suitable for working in an aggressive environment.
Возможность работы в агрессивной среде.

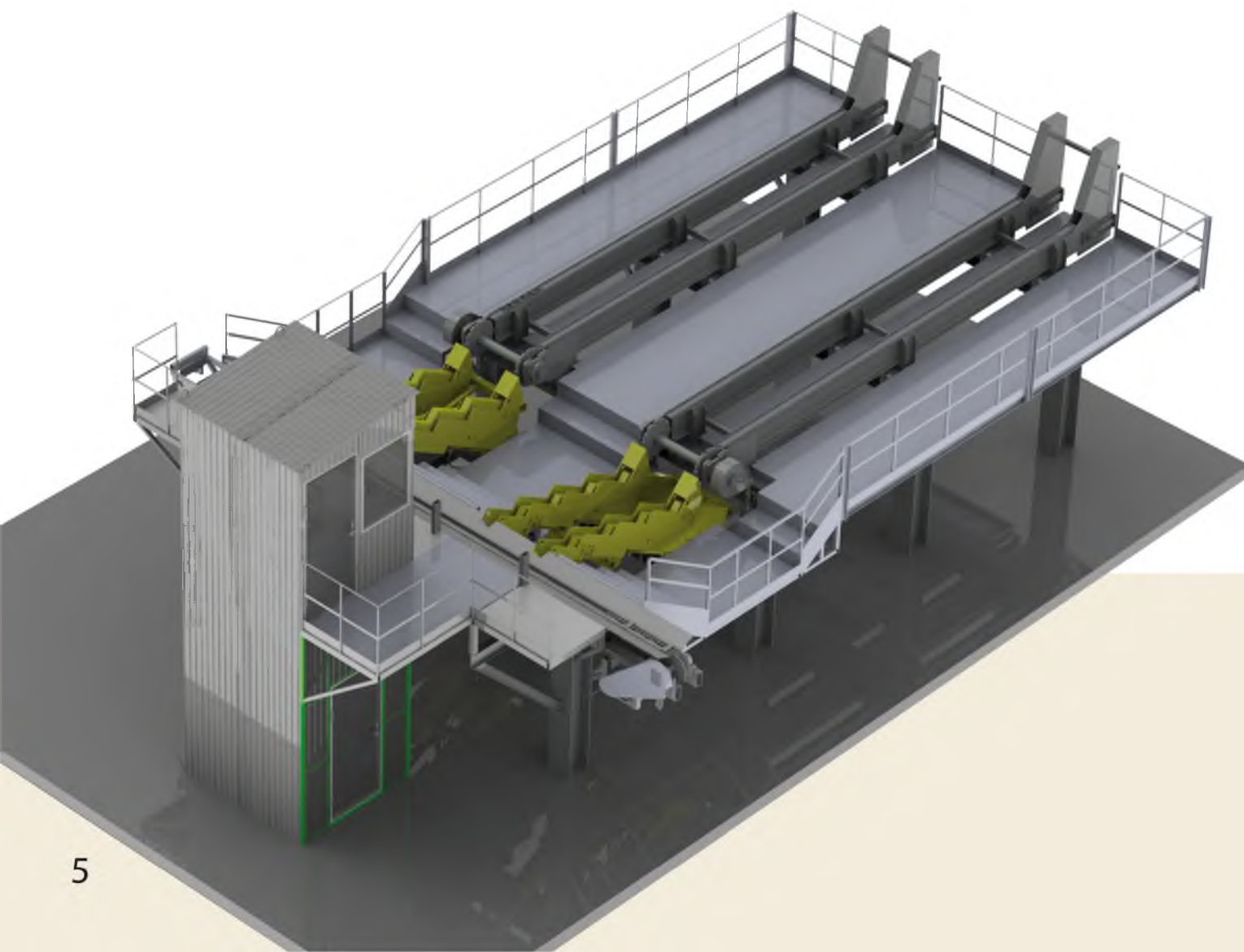
Equipped with a check valve pump ensures self-suction of the pump.
Наличие обратного клапана на насосе обеспечивает его самовсасываемость.



Technical data / Технические характеристики

Overall dimensions of the bath (LxWxH), mm / Габаритный размер ванны (ДxШxВ), мм	7350x6750x3006
Internal dimensions of the bath (LxWxH), mm / Внутренний размер ванны (ДxШxВ), мм	6600x6000x3000
Volume of the bath, m ³ / Объем ванны, м ³	115
Weight of the bath lid, kg / Масса крышки ванны, кг	850
Weight of the bath, kg / Масса ванны, кг	11500
Average thermal performance of the heat exchanger, Gcal per hour / Средняя теплопроизводительность теплообменника, Гкал/час	0,4
Overall dimensions of the heat exchanger (LxWxH), mm / Габаритные размеры теплообменника (ДxШxВ), мм	2310x1550x1170
Heat removal surface, m ² / Площадь поверхности теплообмена, м ²	19
Maximum size of suspended particles transferred by a pump, mm / Максимальный размер взвешенных частиц перекачиваемых насосом, мм	32
Nominal pump delivery, m / Номинальный напор насоса, м	7/13/20
Nominal pump capacity, m ³ per hour / Номинальное расход насоса, м ³ /час	70/50/20

ROLLING-OUT PLATFORM EQUIPPED
WITH A PIECEWISE DELIVERY OF LOGS
РАСКАТОЧНАЯ ПЛОЩАДКА
С УСТРОЙСТВОМ ПОШТУЧНОЙ ВЫДАЧИ БРЕВЕН



Hydraulic drive of the stacking table conveyor and step feeder.

Гидравлический привод транспортёра стола-накопителя и разобщителя.

Completely automated control system excludes operator's presence in the working area.

Полностью автоматизированная система управления исключает присутствие человека в рабочей зоне.

Possible to manufacture a log separator for any length logs.

Возможность изготовления стола-накопителя любого размера.

Possible to manufacture a log separator for the logs of any length.

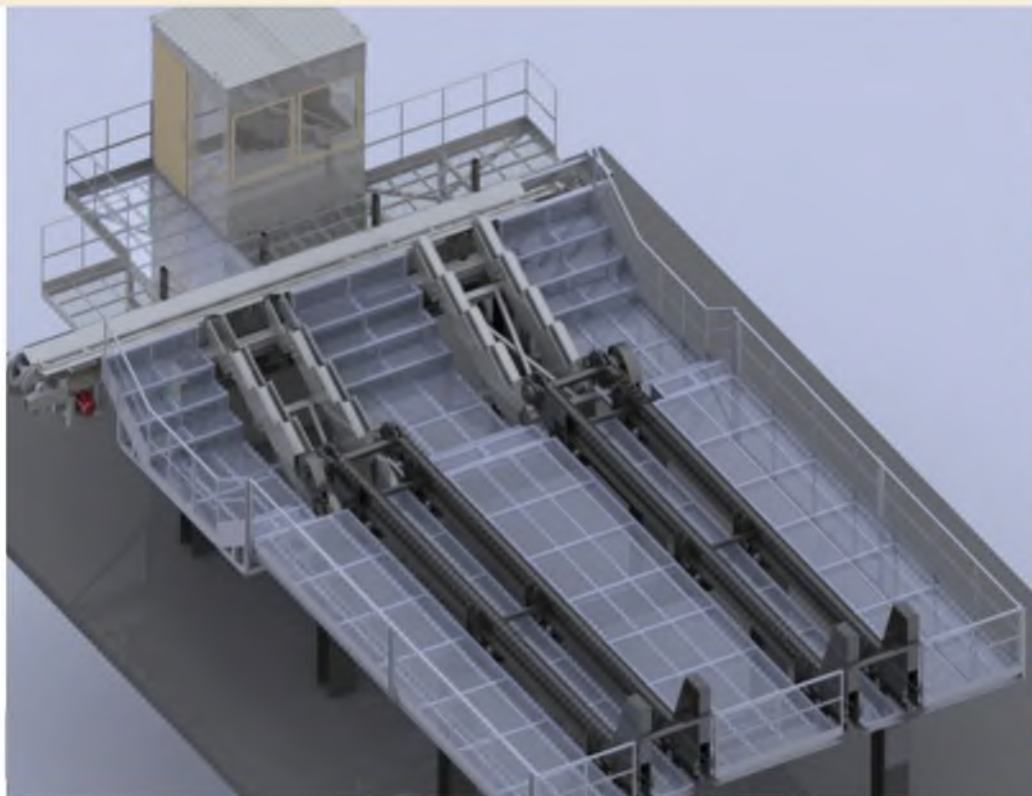
Возможность изготовления разобщителя для любой длины брёвен.

Reliable vibration-proof design makes it possible to unload the logs with a gripper.

Надёжная виброустойчивая конструкция допускает разгрузку бревен грейфером.

Designed for separating the pile of logs and their piecewise delivery onto the lengthway conveyor.

Предназначена для разделения пачки брёвен и поштучной выдачи их на продольный транспортер.

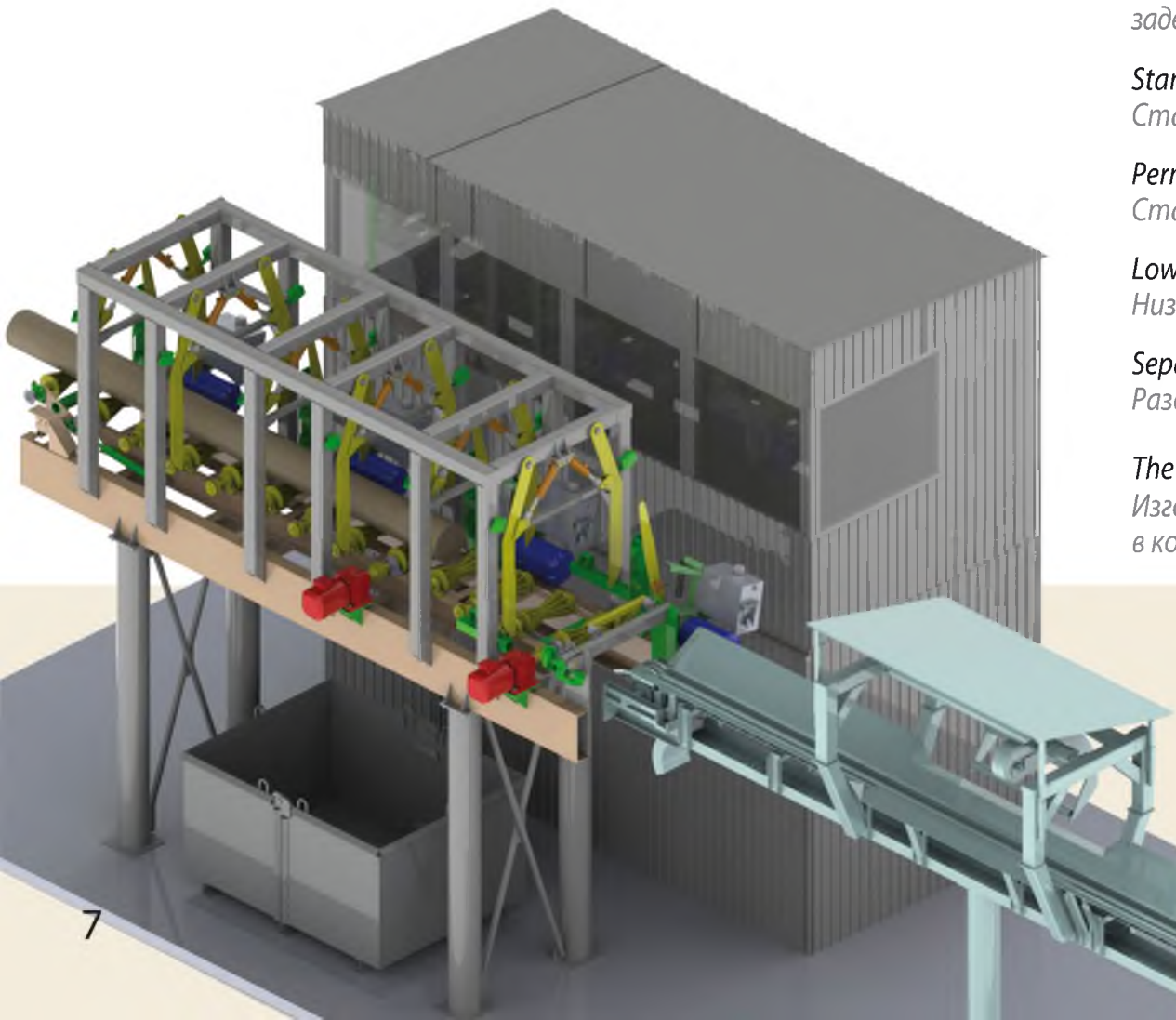


Technical data / Технические характеристики

<i>Maximum log diameter, mm / Максимальный диаметр бревен, мм</i>	_____	700
<i>Maximum log length (in series), mm / Максимальная длина бревен (серийно), мм</i>	_____	6000
<i>Volume of the hydraulic station, liters / Объём гидростанции, л</i>	_____	250
<i>Overall dimensions of the separator, LxWxH, mm / Габаритные размеры разобшителя ДхШхВ, мм</i>	_____	7100x3200x1600
<i>Rated power of electric motors, kW / Номинальная мощность электродвигателей, кВт</i>	_____	11
<i>Output, pieces per minute / Производительность, шт/мин</i>	_____	8

CHAIN SAWING LINE ЛИНИЯ РАСКРЯЖЕВКИ

Patent RF No / Патент РФ №2541627



Completely automated control system requires the operator's presence for trimming or inspection process only.

Полностью автоматизированная система управления позволяет задействовать оператора только в процессе торцовки или браковки.

Standard harvester chain blades.

Стандартные харвестерные пильные шины.

Permanent chain lubrication is independent of the season.

Стабильная смазка цепи не зависит от времени года.

Low power consumption.

Низкое энергопотребление.

Separation of sawdust and log cuttings.

Разделение опилок и обрезков кряжа.

The sawing line can be complete with a different amount of saw blades.

Изготовление линии раскряжевки с различным количеством пил в комплекте.

Quick-detachable and easily sharpened chain saws are designed for working with dirty logs.

Быстросъемные и легкозатачиваемые харвестерные цепные пилы предназначены для работы с грязным кряжем.

Designed for sawing veneer blocks to pieces of desired size – billets.

Предназначена для разделки фанерного кряжа на мерные отрезки – чураки.

High capacity in a four-saw version.

Большая производительность в четырехпильном варианте исполнения.



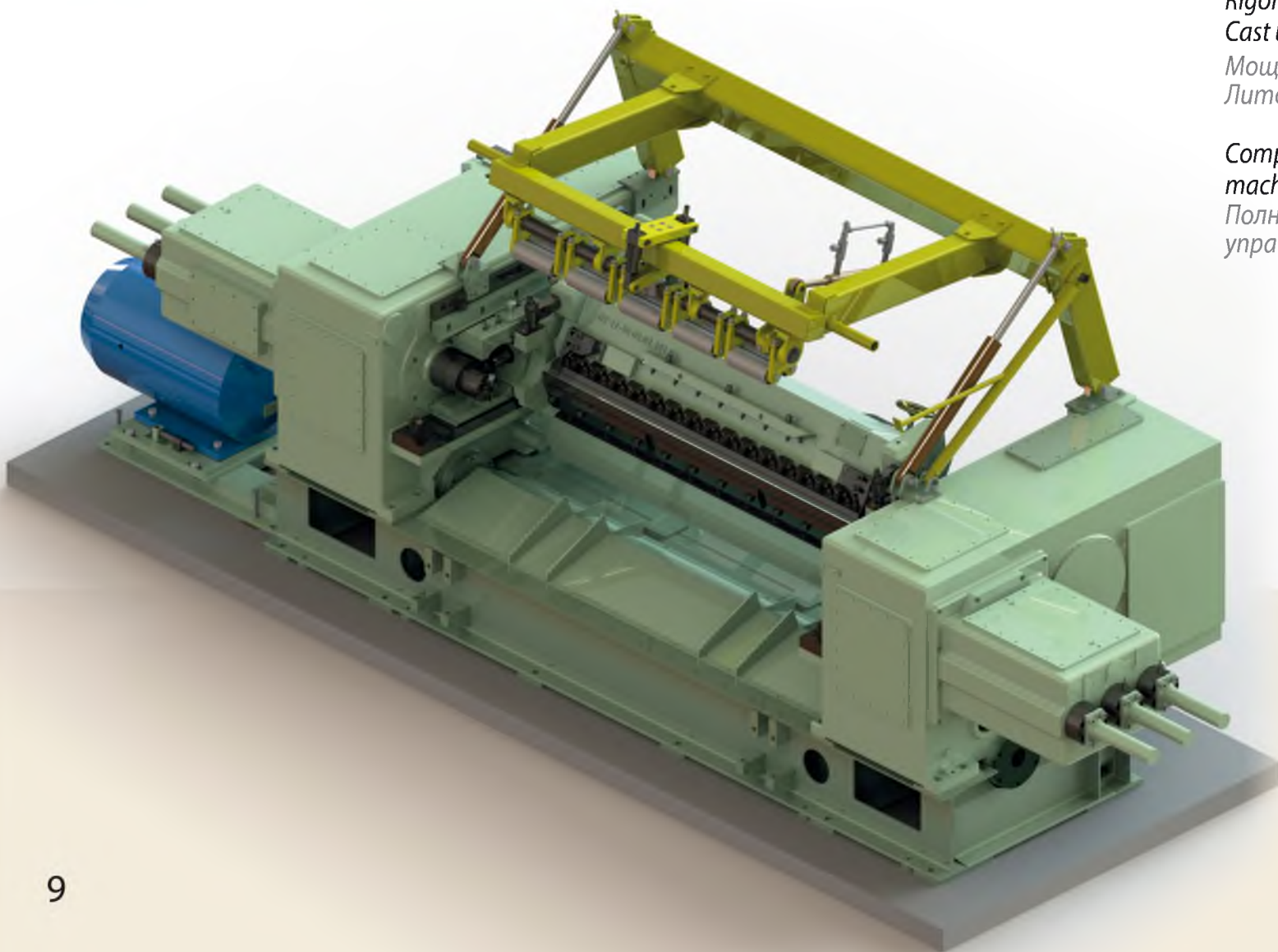
Technical data / Технические характеристики

<i>Chain pitch, " / Шаг цепи, "</i>	<i>0,404</i>
<i>Number of chain links, pieces / Количество звеньев цепи, шт</i>	<i>114</i>
<i>Thickness of the guiding chain link, mm / Толщина ведущего звена цепи, мм</i>	<i>2</i>
<i>Length of a chain blade, mm / Длина пильной шины, мм</i>	<i>820 (as on option)/(опционно до)1020</i>
<i>Power of the saw drive electric motor, kW / Мощность электродвигателя привода пилы, кВт</i>	<i>11</i>
<i>Maximum log diameter, mm / Максимальный диаметр бревна, мм</i>	<i>600 (as on option)/(опционно до) 800</i>
<i>Log sawing time, dia 300 mm, seconds / Время пиления кряжа Ф300мм,с</i>	<i>3</i>

ООО «ТехЭкспо»

PEELING MACHINE СТАНОК ЛУЩИЛЬНЫЙ

Patent RF No / Патент РФ № 2365494



Rigorous vibration-stable design.

Cast blade holder.

*Мощная виброустойчивая конструкция станка.
Литой ножедержатель.*

Completely automated control system of the machine.

Полностью автоматизированная система управления станком.

Direct drive of spindles.

Прямой привод шпинделей.

Veneer thickness is setting up from the operator's panel.

Настройка толщины шпона производится с панели оператора.

Designed for peeled veneer manufacturing; veneer dimensions – 1250-1690 mm long, 1-2,5 mm thick.

Предназначен для изготовления лущеного шпона длиной от 1250 до 1690 мм и толщиной от 1 до 2,5мм.

Hydraulic unit is equipped with separate functional blocks of billet deflection stopper and spindles.

Гидроустановка, с отдельными функциональными блоками ограничителя прогиба чурака и шпинделей.

Machine lubrication system with an increased volume ensures targeted supply of lubrication material to all points and mechanisms of the machine.

Система смазки станка, с увеличенным объемом, обеспечивает точное поступление смазочного материала, ко всем точкам и механизмам станка.

Originally designed billet deflection stopper ensures constant roller-to-billet contact.

Оригинальная конструкция ограничителя прогиба чурака обеспечивают постоянный контакт всех роликов с чураком.

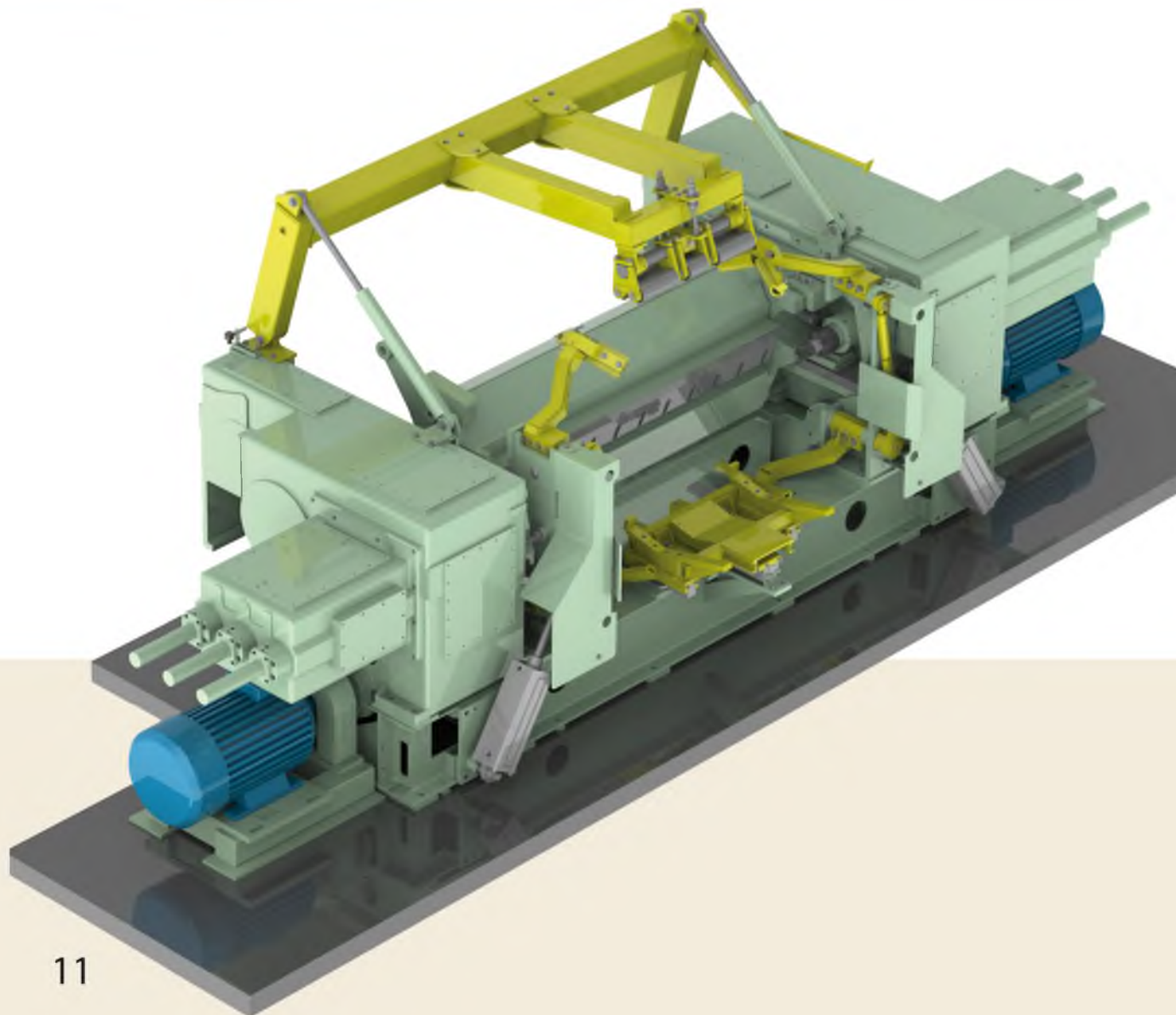
Technical data / Технические характеристики

Blade length, mm / Длина ножа, мм	1700+60
Diameter of the billet to be processed, mm / Диаметр обрабатываемого чурака, мм	160...700
Minimum diameter of the processed billet, mm / Наименьший диаметр обработанного чурака, мм	70
Thickness of peeled veneer, mm / Толщина снимаемого шпона, мм	1...2,5
Length of the billet to be processed, for the machine LU 14-17, mm/ Длина обрабатываемого чурака, для станка ЛУ 14-17, мм	1250... 1690
Length of the billet to be processed, for the machine LU 17-10, mm/ Длина обрабатываемого чурака, для станка ЛУ 17-10, мм	1550... 1690
Variable spindle rotation speed, revolutions per minute / Частота вращения шпинделен переменная, об/мин	0... 550
Maximum peeling speed, meters per second / Максимальная скорость лущения, м/с	up to / до 4
Overall dimensions of the machine LU 14-17, mm (LxWxH) / Габаритные размеры станка ЛУ 14-17, мм (ДxШxВ)	7150x1650x2060
Overall dimensions of the machine LU 17-10, mm (LxWxH) / Габаритные размеры станка ЛУ 17-10, мм (ДxШxВ)	6000x1650x2060



PEELING MACHINE WITH EMBEDDED CENTERING DEVICE
СТАНОК ЛУЩИЛЬНЫЙ СО ВСТРОЕННЫМ ЦЕНТРОВОЧНЫМ УСТРОЙСТВОМ

Patent RF No / Патент РФ № 2365494



Centering and loading device is embedded into the machine, thus increasing reliability, facilitating the adjustment and reducing machine dimensions.

Центровочно-загрузочное устройство встроено в конструкцию, что значительно повышает надежность, упрощает настройку, снижает габариты станка.

Completely automated control system of the machine.

Полностью автоматизированная система управления станком.

Direct drive of spindles.

Прямой привод шпинделей.

Hydraulic unit is equipped with separate functional blocks for each group of spindles and billet deflection stopper.

Гидроустановка, с отдельными функциональными блоками для каждой группы шпинделей и ограничителя прогиба чурака.

Designed for the manufacturing of peeled veneer; veneer dimensions – up to 1690 mm long, 1-2,5 mm thick.

Предназначен для изготовления лущеного шпона длиной до 1690мм и толщиной от 1 до 2,5 мм.

Design of the billet deflection stopper ensures constant roller-to-billet contact.

Конструкция ограничителя прогиба чурака обеспечивает постоянный контакт всех роликов с чураком.

Machine lubrication system with an increased volume ensures targeted supply of lubrication material to all points and mechanisms of the machine.

Система смазки станка, с увеличенным объемом, обеспечивает точное поступление смазочного материала, ко всем точкам и механизмам станка.

Veneer thickness is setting up from the operator's panel.

Настройка толщины шпона производится с панели оператора.

Technical data / Технические характеристики

<i>Blade length, mm / Длина ножа, мм</i>	1700+60
<i>Diameter of the billet to be processed, mm / Диаметр обрабатываемого чурака, мм</i>	160...700
<i>Minimum diameter of the processed billet, mm / Наименьший диаметр обработанного чурака, мм</i>	70
<i>Veneer thickness, mm / Толщина шпона, мм</i>	1...2,5
<i>Length of the billet to be processed, mm / Длина обрабатываемого чурака, мм</i>	1550...1690
<i>Variable spindle rotation speed, revolutions per minute / Частота вращения шпинделен переменная, об/мин</i>	0...550
<i>Maximum peeling speed, meters per second / Максимальная скорость лущения, м/с</i>	up to / до 4
<i>Overall dimensions of the machine, mm (LxWxH) / Габаритные размеры станка, мм (ДхШхВ)</i>	6000x1650x2060



VENEER PEELING, CUTTING AND STACKING LINE ЛИНИЯ ЛУЩЕНИЯ, РУБКИ И УКЛАДКИ ШПОНА

The line is fully automatic; only one operator is required for its operation.

Линия полностью автоматизирована и может обслуживаться одним оператором.

Veneer width is up to 2500 mm.

Ширина шпона до 2500 мм.

Veneer thickness is setting up from the operator's panel.

Настройка толщины шпона производится с панели оператора.

Automatic stamping of defective spots on the veneer strip.

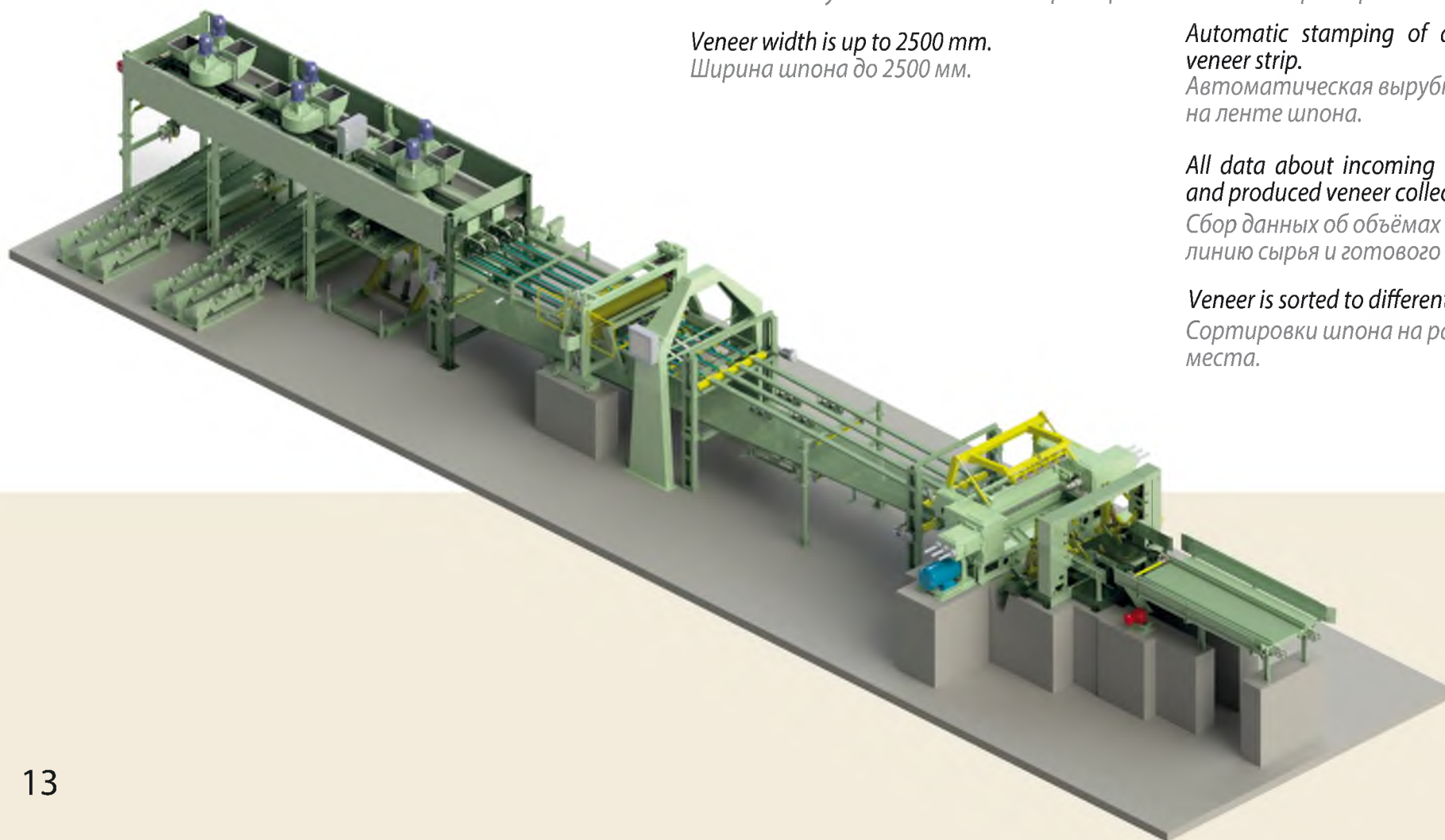
Автоматическая вырубка дефектных мест на ленте шпона.

All data about incoming raw materials' volumes and produced veneer collects by shifts basis.

Сбор данных об объёмах поступившего на линию сырья и готового шпона по сменам.

Veneer is sorted to different pallets.

Сортировки шпона на различные поддонные места.



The line is intended for manufacturing peeled veneer; dimensions of veneer – up to 2500 mm wide and 1-2,5 mm thick.

Линия предназначена для изготовления лущеного шпона шириной до 2500 мм и толщиной от 1 до 2,5 мм.

Long service life of the rotary scissors' blade; blade must be replaced only after the production of 50000 m³ of veneer.

Большой ресурс ножа роторных ножниц, смена лезвия производится после производства 50000 м³ шпона.

Originally designed low-noise vacuum generators.

Малошумные вакуумобразователи оригинальной конструкции.



Technical data / Технические характеристики

Length of the billet to be processed, mm / Длина обрабатываемого чурака, мм	1250...1690
Minimum diameter of the processed billet (pencil), mm / Наименьший диаметр обработанного чурака (карандаш), мм	70
Minimum width of the veneer sheet, mm / Минимальная ширина листов шпона, мм	100
Maximum cutting and stacking speed, meters per second / Максимальная скорость рубки и укладки, м/с	2,2
Maximum height of the stacked veneer, mm / Максимальная высота набираемой пачки шпона, мм	1200
Maximum veneer stacking speed, sheets per minute / Максимальная скорость укладки шпона, лист/мин	75



SOLID-FUEL GAS HEAT GENERATOR ТЕПЛОГЕНЕРАТОР ТВЕРДОТОПЛИВНЫЙ ГАЗОВЫЙ

Patent RF No / Патент РФ №2189526

*Reliable and original design, proven over the years of operation .
Оригинальная надежная конструкция, проверенная годами эксплуатации.*

*High purification efficiency of the flue gases supplied to the drier.
Высокая степень очистки дымовых газов, поступающих в сушилку.*

*Possible to use non-crushed wood wastes.
Возможно использование неизмельченных древесных отходов.*

*Possible to use wood wastes of high moisture content; drying the fuel is not necessary.
Использование древесных отходов высокой влажности, нет необходимости в сушке топлива.*

*Friendly operation and maintenance.
Простота эксплуатации и обслуживания.*

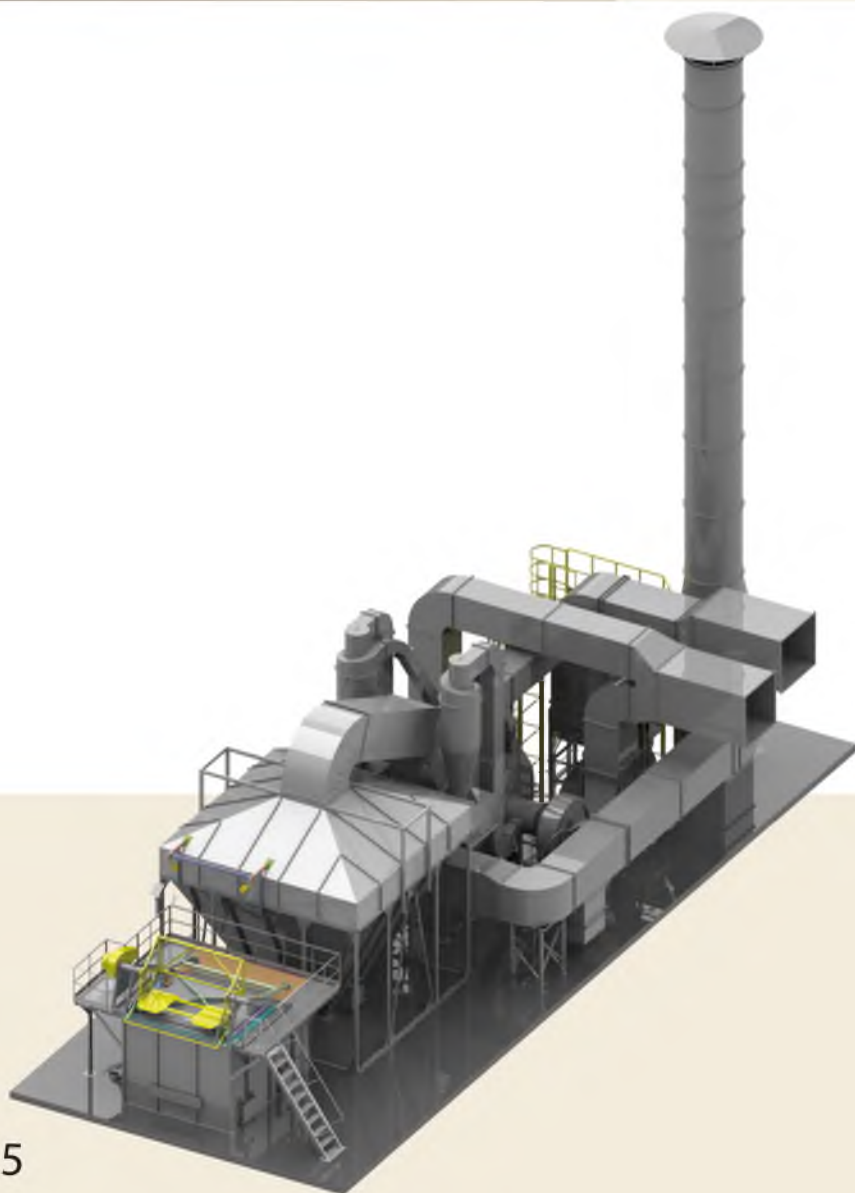
*Fully automated temperature and thrust control.
Полная автоматизация процессов регулирования температур и разрежений.*

*Quick heating time.
Быстрое время прогрева.*

*Motors of the smoke extractors are equipped with frequency inverters ensuring easy adjustment of the output capacity.
Легкая регулировка выходной мощности за счет использования частотных преобразователей на двигателях дымососов.*

*High reliability due to the usage of two working smoke extractors.
Высокая надежность, за счет использования двух рабочих дымососов.*

*Possible to use different ways of fuel loading.
Возможно применение различных способов загрузки топлива.*



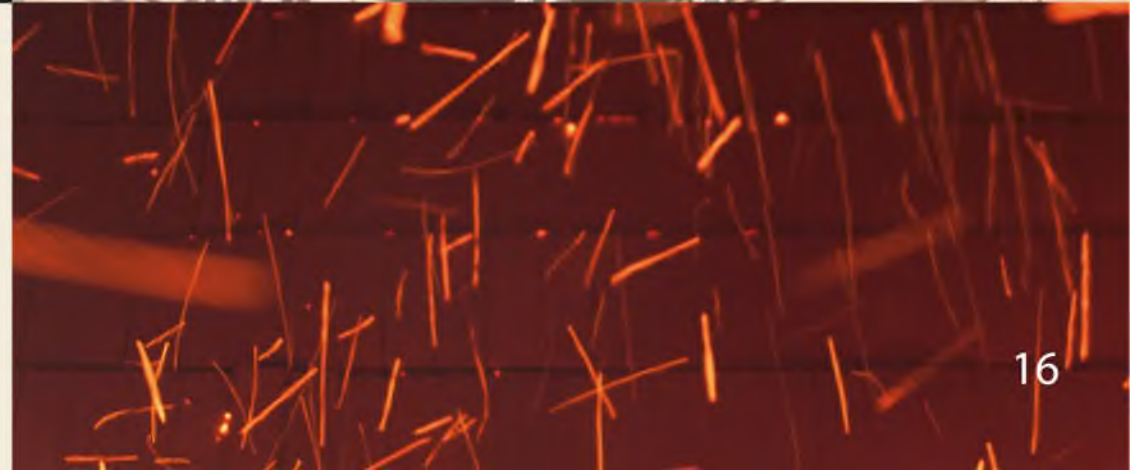
Designed for thermal energy generation from wood wastes and utilization of this energy for veneer drying in a roller drier.

Предназначен для производства тепловой энергии из отходов деревообработки и утилизации её на сушку шпона в роликовой сушилке.

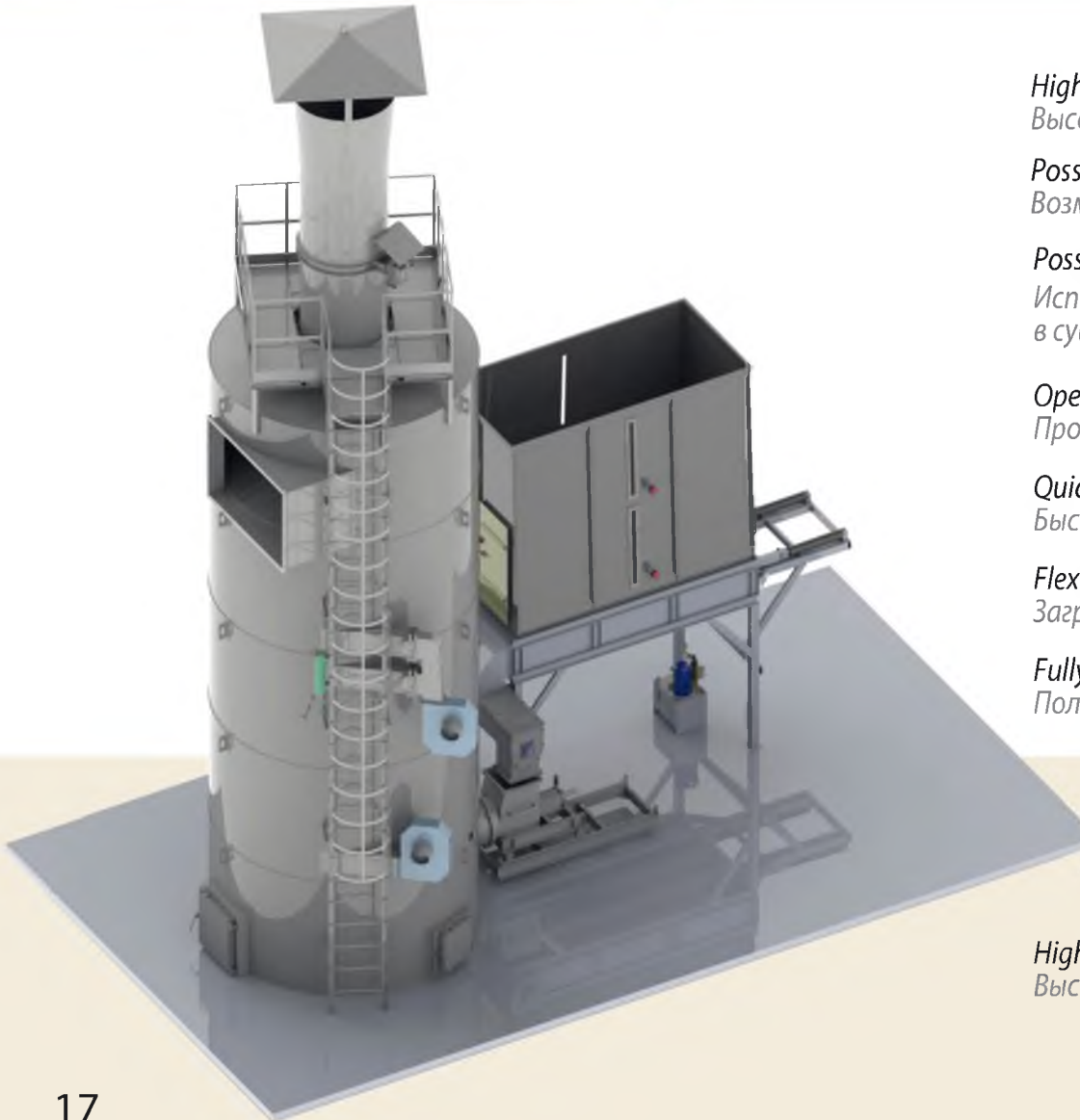


Technical data / Технические характеристики

<i>Heat generation, Gcal per hour / Теплопроизводительность, Гкал/час</i>	<i>up to / до 7,0</i>
<i>Fuel gas capacity, temperature range 260-280°C, thousands m³per hour / Производительность по дымовым газам с температурой 260-280°C, тыс. м³/час</i>	<i>100-110</i>
<i>Fuel gas purification efficiency, % – not less than / Степень очистки дымовых газов, %</i>	<i>не менее 80</i>
<i>Maximum fuel length (woods), mm / Максимальная длина топлива (дров), мм</i>	<i>1800</i>
<i>Fuel consumption (calculated in terms of solid fuel), m³ per hour / Расход топлива (в пересчете на твердое топливо), м³/час</i>	<i>2,8...3,5</i>
<i>Overall dimensions (LxWxH), mm / Габаритные размеры (ДхШхВ), мм</i>	<i>8500x7400x7500</i>



HEAT GENERATOR TG-7C ТЕПЛОГЕНЕРАТОР ТГ-7Ц



*High purification efficiency of the flue gases supplied to the drier.
Высокая степень очистки дымовых газов, поступающих в сушилку.*

*Possible to use of non-crushed wood wastes.
Возможно использование любых измельченных древесных отходов.*

*Possible to use of wood wastes with high moisture; no need to dry the fuel.
Использование древесных отходов высокой влажности, нет необходимости в сушке топлива.*

*Operation and maintenance friendly.
Простота эксплуатации и обслуживания.*

*Quick heating time.
Быстрое время прогрева.*

*Flexibility – one heat generator can be used for several tasks.
Загрузка топлива автоматизирована.*

*Fully automated temperature and thrust control.
Полная автоматизация процессов регулирования температур и разрежений.*

Motors of the smoke extractors are equipped with frequency inverters ensuring easy adjustment of the output capacity.

Легкая регулировка выходной мощности за счет использования частотных преобразователей на двигателях дымососов.

*High reliability due to the usage of two working smoke extractors.
Высокая надежность, за счет использования двух рабочих дымососов.*

Designed for thermal energy generation from non-crushed wood wastes and utilization of this energy for veneer drying and heating of the water, for industrial and household requirements.

Предназначен для производства тепловой энергии из измельченных отходов деревообработки и утилизации её на сушку шпона.



Technical data / Технические характеристики

Heat generation, Gcal per hour / Теплопроизводительность, Гкал/час — up to / до 7,0
Fuel gas capacity at temperature range 260-280°C, thousands m³ per hour /

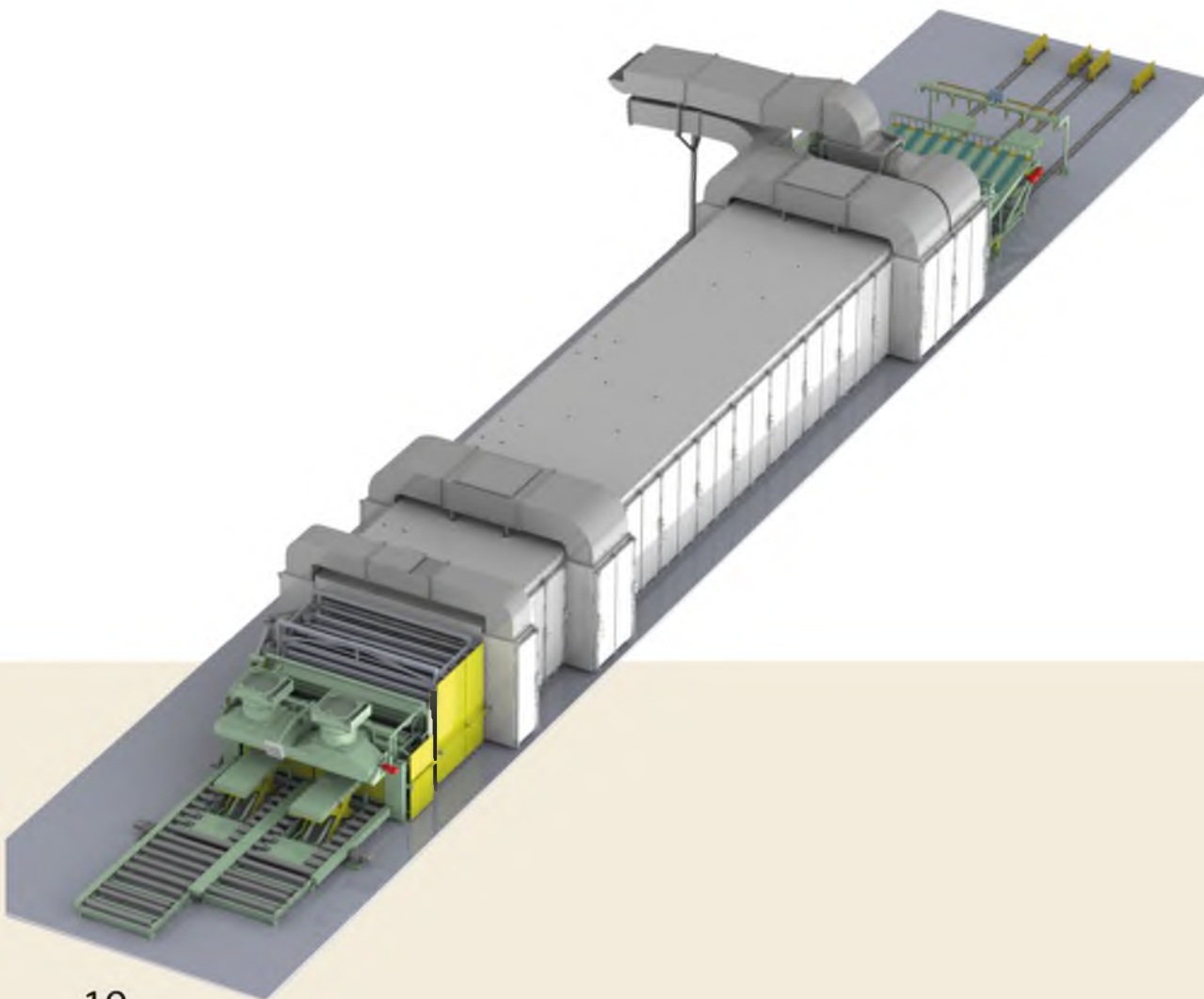
Производительность по дымовым газам с температурой 260-280°C, тыс. м³/час 100-110

Fuel gas purification efficiency, % – not less than / Степень очистки дымовых газов, % не менее 80

Fuel consumption (calculated in terms of solid fuel), m³ per hour 2,8...3,5
Расход топлива (в пересчете на твердое топливо), м³/час



SECTION-TYPE EIGHT-TIER ROLLER DRIER СУШИЛКА РОЛИКОВАЯ СЕКЦИОННАЯ ВОСЬМИЭТАЖНАЯ



*Veneer drying by flue gases from the heat generator.
Сушка шпона топочными газами от теплогенератора.*

*High purification efficiency of the flue gases.
Высокая степень очистки дымовых газов.*

*Separate drive for each tier of the drier.
Раздельный привод на каждый этаж сушилки.*

*Jam alarm at the entrance to the drier.
Сигнализация заломов на входе в сушилку.*

*Automatic loading of veneer into the drier.
Автоматизированная загрузка шпона в сушилку.*

*Fully automatic control system of the drying unit.
Полностью автоматизированная система управления сушильным комплексом.*

*Possible to change the capacity and length of the drier by means of changing the number of sections.
Возможность изменения производительности и длины сушилки путем изменения количества секций.*

High steadiness of veneer's moisture on different tiers and sides of the drier.

Высокая равномерность влажности шпона по различным этажам и сторонам сушилки.

*Rarefaction control in the drier.
Контроль разрежения в сушилке.*

*Low power consumption.
Низкое энергопотребление.*

Предназначена для сушки листов лущеного шпона толщиной от 1 до 4 мм при помощи топочных газов.

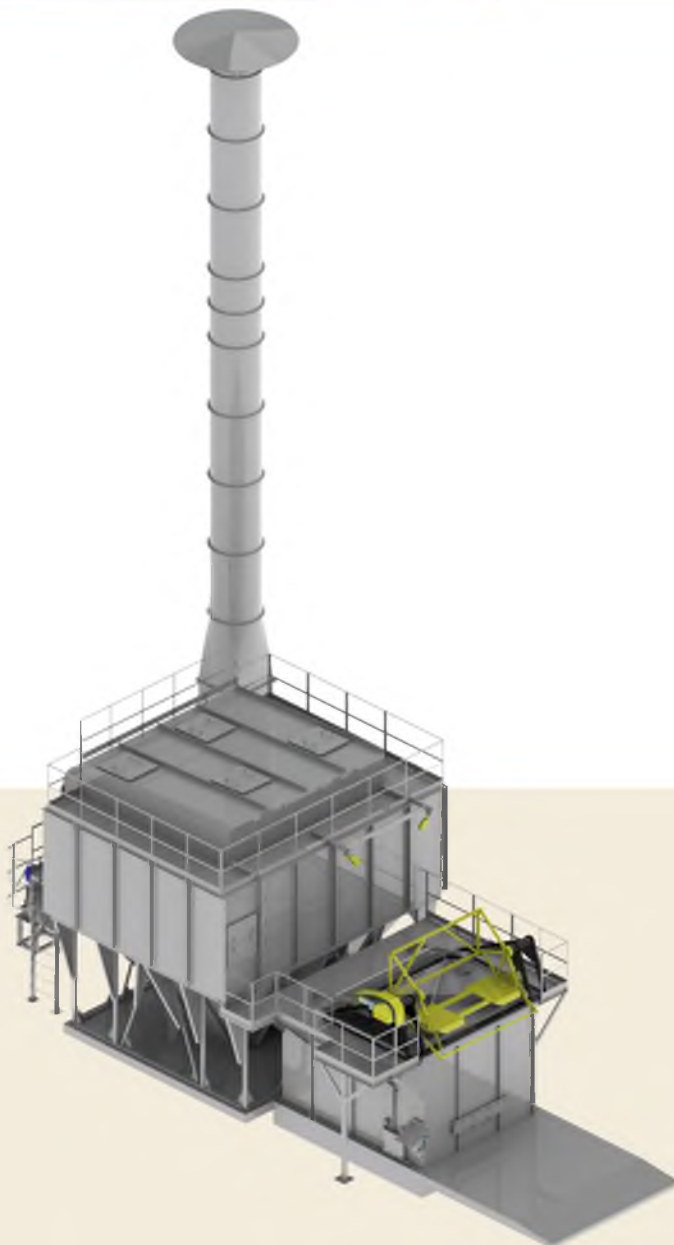


Technical data / Технические характеристики

Number of tiers / Число этажей, шт	8
Length of the drier roller, mm / Длина ролика сушилки, мм	3900
Diameter of the drier roller, mm / Диаметр ролика сушилки, мм	102
Temperature of flue gases at the entrance to the drier, °C / Температура топочных газов на входе в сушилку, °C	240...280
Amount of flue gases supplied to the drier, thousands of m ³ per hour / Количество топочных газов, подводимых к сушилке, тыс. м ³ /час	то/до 120
Number of cooling sections, pieces / Количество секций охлаждения, шт	1
Length of the drier section, m / Длина секции сушилки, м	1,8
Working length of a twelve-section drier, m / Рабочая длина двенадцати секционной сушилки, м	23,5
Overall length of a twelve-section drier complete with feed and discharge mechanisms, m / Габаритная длина двенадцати секционной сушилки с механизмами загрузки и выгрузки, м	35,5
Overall width of the drier, m / Габаритная ширина сушилки, м	4,5
Along the frame / По каркасу	4,5
Along the flue ducts / По карманам входа газов	6,4

STEEL HOT WATER SOLID-FUEL HEAT GENERATOR
ТЕПЛОГЕНЕРАТОР СТАЛЬНОЙ ТВЕРДОТОПЛИВНЫЙ ВОДОГРЕЙНЫЙ

Patent RF No / Патент РФ №2253797, №2189526



*Type of fuel – any wood wastes of any size (no more than 180 cm) and any moisture content.
Вид топлива – любые древесные отходы любого размера (до 180см) и любой влажности.*

*Wide range of power adjustment.
Регулировка мощности в широких пределах.*

*Friendly operation and maintenance.
Простота эксплуатации и обслуживания.*

*Automatic optimization of combustion process.
Автоматическая оптимизация процесса горения.*

Can be used as an independent source of heat in boiler plants of residential areas and at industrial sites .

Может использоваться в качестве автономного источника тепла в котельных жилого сектора и на промплощадках.

*Can be used as part of any boiler plant.
Может использоваться в составе любой котельной.*

*Automatic temperature adjustment for different consumers.
Автоматическая регулировка температур различных потребителей.*

Designed for the production of thermal energy from wood wastes and recovery of this energy for heating the water.

Предназначен для производства тепловой энергии из отходов деревообработки и утилизации её на нагрев воды.



Technical data / Технические характеристики

Thermal performance, Gcal per hour / Теплопроизводительность, Гкал/час	0,43...2,17
Output in terms of hot water, m ³ per hour / Производительность по нагретой воде, м ³ /час	
From 20 to 80 °C / от 20 до 80°C	7...36
From 50 to 75 °C / от 50 до 75°C	17...86
Fuel consumption, m ³ per hour / Расход топлива, м ³ /час	2,5...3,0
Power consumption in working modes, kW / Потребляемая мощность на рабочих режимах, кВт	1...30
Overall dimensions, mm (LxWxH) / Габаритные размеры, мм (ДxШxВ)	9000x6500x7900

VENEER PATCHING MACHINE СТАНОК ПОВЫШЕНИЯ СОРТНОСТИ ШПОНА



*Solid cast-iron frame that has no comparable countertypes.
Цельная чугунная рама не имеет аналогов.*

*Universal clutch with a direct air supply.
Унифицированная муфта с прямой подачей воздуха.*

*Original time-proven machine design.
Оригинальная, проверенная временем конструкция станка.*

*Possible to install servomotor as a drive.
Возможность установки сервомотора в качестве привода.*

*Low power consumption.
Низкое энергопотребление.*

*High patching precision.
Высокая точность установки вставок.*

*Possible to use stamps of different configuration.
Возможность установки штампов различной конфигурации.*

*Possible to use stamps for working with or without glue.
Возможность установки штампов как для работы с клеем так и без него.*

Designed for refinement of veneer by patching the inserts into defective spots.

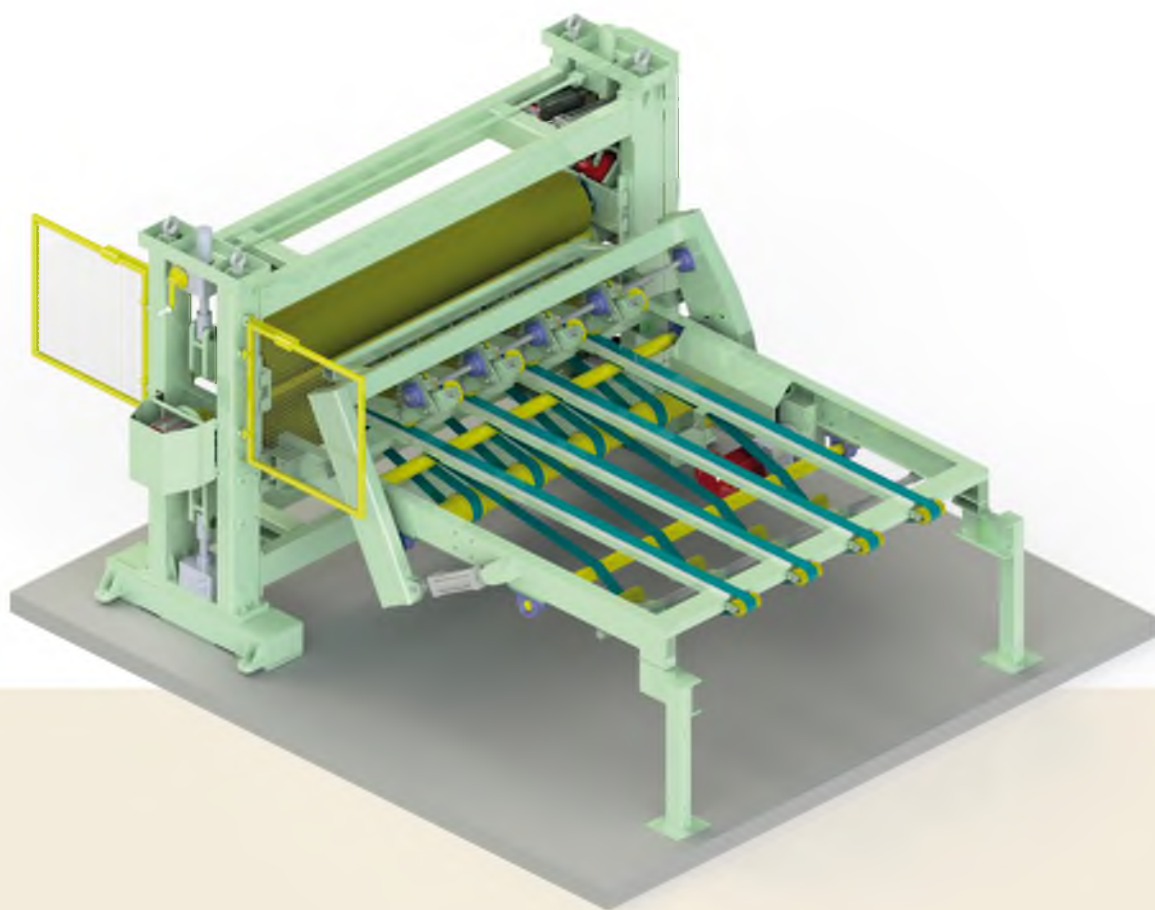
Предназначен для повышения сортности шпона, путем установки вставок в дефектное место.



Technical data / Технические характеристики

<i>Number of continuous impacts of a stamp, per minute /</i> <i>Количество непрерывных ударов штампа в минуту, шт</i>	56
<i>Table bracket extension, mm / Вылет консоли, мм</i>	1650
<i>Thickness of veneer to be processed, mm /</i> <i>Толщина обрабатываемого шпона, мм</i>	0,95...4
<i>Electric motor rated power, kW /</i> <i>Установленная мощность электродвигателя, кВт</i>	0,75
<i>Overall dimensions, mm (LxWxH) /</i> <i>Габаритные размеры, мм (ДxШxВ)</i>	2810x850x1620

ROTARY-TYPE SCISSORS НОЖНИЦЫ РОТОРНЫЕ



*Reliable and durable construction.
Надежная и долговечная конструкция.*

*Electromotor drive of the knife with rotation speed control.
Электрический привод ножа с регулируемой скоростью вращения.*

*No need sharpening knife, blade's replacement once in 1.5-2 years.
Не нуждающийся в заточке нож, замена лезвий раз в 1,5-2 года.*

*Cutting of the veneer's ribbon at the speed up to 2.5 m / s
Резка шпона при скорости движения ленты до 2,5 м/с.*

*Easy to repair, maintenance-friendly.
Простота ремонта и обслуживания.*

*Working with clipping and stacking line of any manufacturer
Работа в составе оборудования по рубке и укладке шпона
любого производителя*

Designed for cutting of moving veneer's ribbon: clipping in a sheets, punching-out of flawed sections and trimming of ribbon's lidding edge.

Предназначены для резки движущейся ленты шпона на мерные отрезки, вырубку дефектных мест, отруба передней кромки ленты шпона.



Technical data / Технические характеристики

The maximum width of the veneer's ribbon, mm / Максимальная ширина ленты шпона, мм	1700
The minimum thickness of the veneer's ribbon, mm / Минимальная толщина ленты шпона, мм	1
The maximum thickness of the veneer's ribbon, mm / Максимальная толщина ленты шпона, мм	3
Minimal length off cutting sheet, mm / Минимальная длина отрубаемого отрезка, мм	400
The accuracy of the cutting sheet in length, mm / Точность отрезанного листа, мм	±10
Overall machine dimensions (LxWxH), mm / Габаритные размеры станка (ДxШxВ), мм	1020x4100x1960



The original design of milling units with a unique system of clamping rollers allows to obtain a high-precision bevel, strictly following the shape of the veneer surface.

Оригинальная конструкция фрезерных узлов с уникальной системой прижимных роликов позволяет получать высокоточный ус, строго следующий форме поверхности шпона.

Precision by sprayer facet glue application system reduces consumption and ensures uniform glue application to the veneer to be joined.

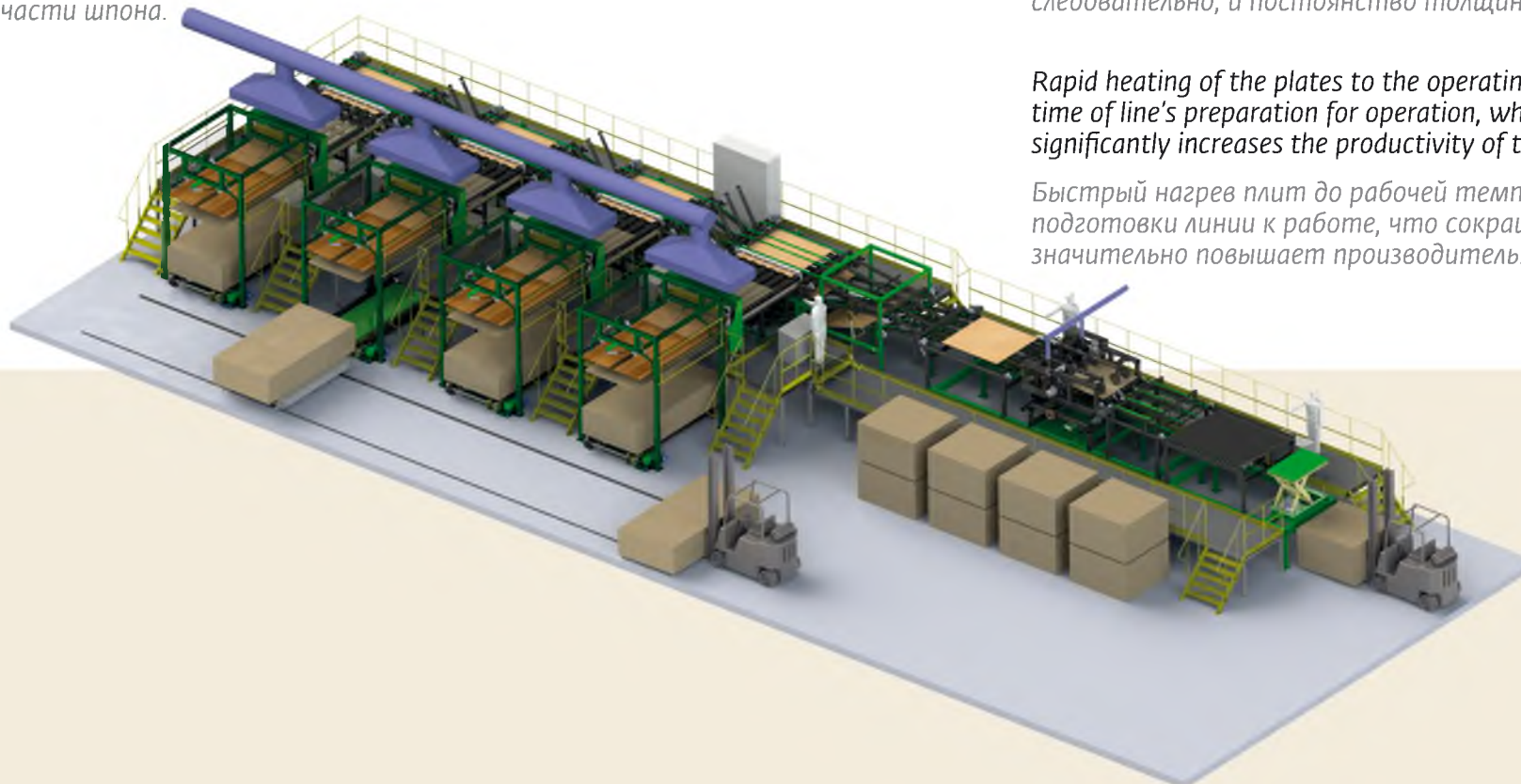
Прецизионная система подачи клея на фаску при помощи распылителя снижает расход и обеспечивает равномерное нанесение клея на соединяемые части шпона.

The lightweight carriage made by aluminum alloys creates significantly less dynamic loads for the moving parts at high speeds, not allowing the gear belts to stretch, which in turn, together with the servos, ensures stable positioning of the carriage, and, consequently, the permanence of the thickness of the gluing veneer.

Облегченная каретка из алюминиевых сплавов создает существенно меньшие динамические нагрузки на подвижные узлы при высоких скоростях, не позволяя вытягиваться зубчатым ремням, что в свою очередь совместно с сервоприводами обеспечивают стабильное позиционирование каретки, а, следовательно, и постоянство толщины склеиваемого шпона.

Rapid heating of the plates to the operating temperature reduces the time of line's preparation for operation, which decreases downtime and significantly increases the productivity of the equipment.

Быстрый нагрев плит до рабочей температуры снижает время подготовки линии к работе, что сокращает время простоя и значительно повышает производительность оборудования.



The lightweight design of the levers helps to reduce dynamic loads on the frame, which decreases the weight of the machine.

Облегченная конструкция рычагов способствует сокращению динамических нагрузок на раму, что позволяет уменьшить массу станка.

The low noise level and absence of vibrations in the workplace, coupled with the thoughtful ergonomics of the control panel, provide comfortable and safe working conditions, while the high degree of automation of the line leaves the operator with only simple control functions, reducing the requirements for his qualifications.

Низкий уровень шума и отсутствие вибраций на рабочем месте вкупе с продуманной эргономикой пульта управления обеспечивают комфортные и безопасные условия труда, тогда как высокая степень автоматизации линии оставляет оператору только лишь несложные функции контроля, снижая требования к его квалификации.



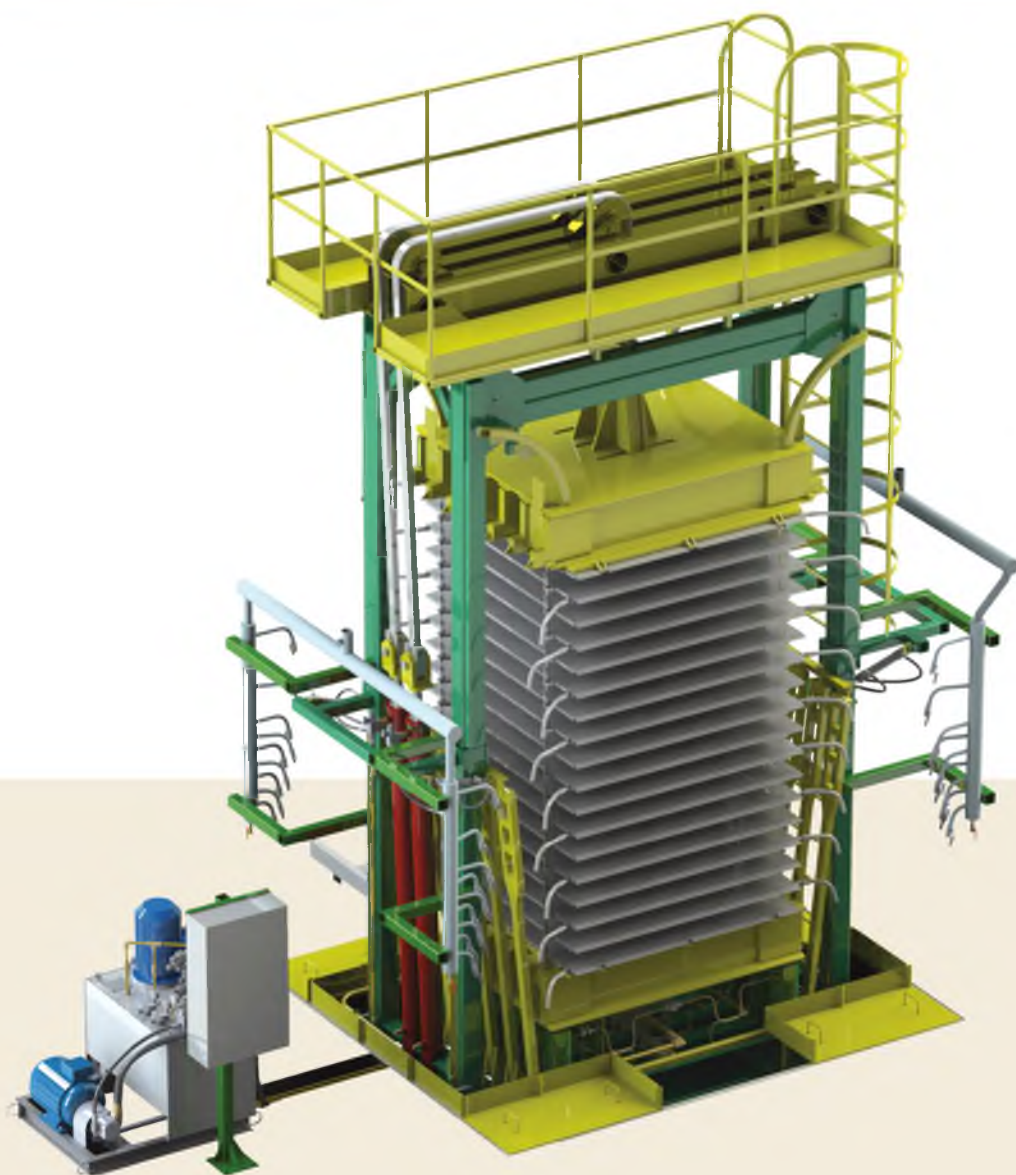
Technical data / Технические характеристики

Processed veneer size, ft / Размер обрабатываемого шпона, фт	4x4, 4x5, 5x5
The size of the resulting veneer, ft / Размер получаемого шпона, фт	4x8, 5x10
Pressing time, sec / Время прессования, сек	4,5
Working temperature of pressing, °C / Рабочая температура прессования, °C	270
Linear movement speed of veneer sheets, m/s / Линейная скорость перемещения листов шпона, м/с	0,7-0,8
Number of pallets, pcs / Количество стоп, шт.	4
Facet (bevel) width, mm / Ширина фаски (уса), мм	12-28
Processed veneer thickness, mm / Толщина обрабатываемого шпона, мм	1,15-2,0
Number of service personnel, people / Количество обслуживающего персонала, чел.	2
Overall dimensions (LxWxH), mm / Габаритные размеры линии (ДхШхВ), мм	31530x9160x3600



PLYWOOD PRESS
ПРЕСС ФАНЕРНЫЙ

Patent RF No / Патент РФ №2440244, 2544717



Space effective.

Небольшие габариты.

Easily removable plates and hydraulic cylinders.

Легкосъёмные плиты и гидроцилиндры.

Small-dimension hydraulic station, volume 250 liters.

Компактная гидростанция объемом 250л.

High repair capability.

Высокая ремонтпригодность.

No need for pre-pressing.

Отсутствует необходимость в подпрессовке.

Foundation volume – maximum 2 m³.

Объём фундамента не более 2 м³.

Possibility of installation close to supporting columns of the building.

Возможность монтажа в непосредственной близости от несущих колонн здания.

Power section of the press is contained in the internal circuit; thus, there is no need for heavy anchor bolts holding the press frame.

Силовая часть пресса замкнута во внутренний контур, что позволяет обойтись без мощных анкерных болтов, удерживающих корпус пресса.

Low power consumption.

Низкое энергопотребление.

Designed for plywood compressing, dimensions 1525x1525 mm, thickness up to 24 mm max.

Предназначен для прессования фанеры формата 1525x1525 мм, толщиной до 24 мм.

Originally designed plates (patent RF No 2492052).

Оригинальная конструкция плит (патент РФ № 2492052).

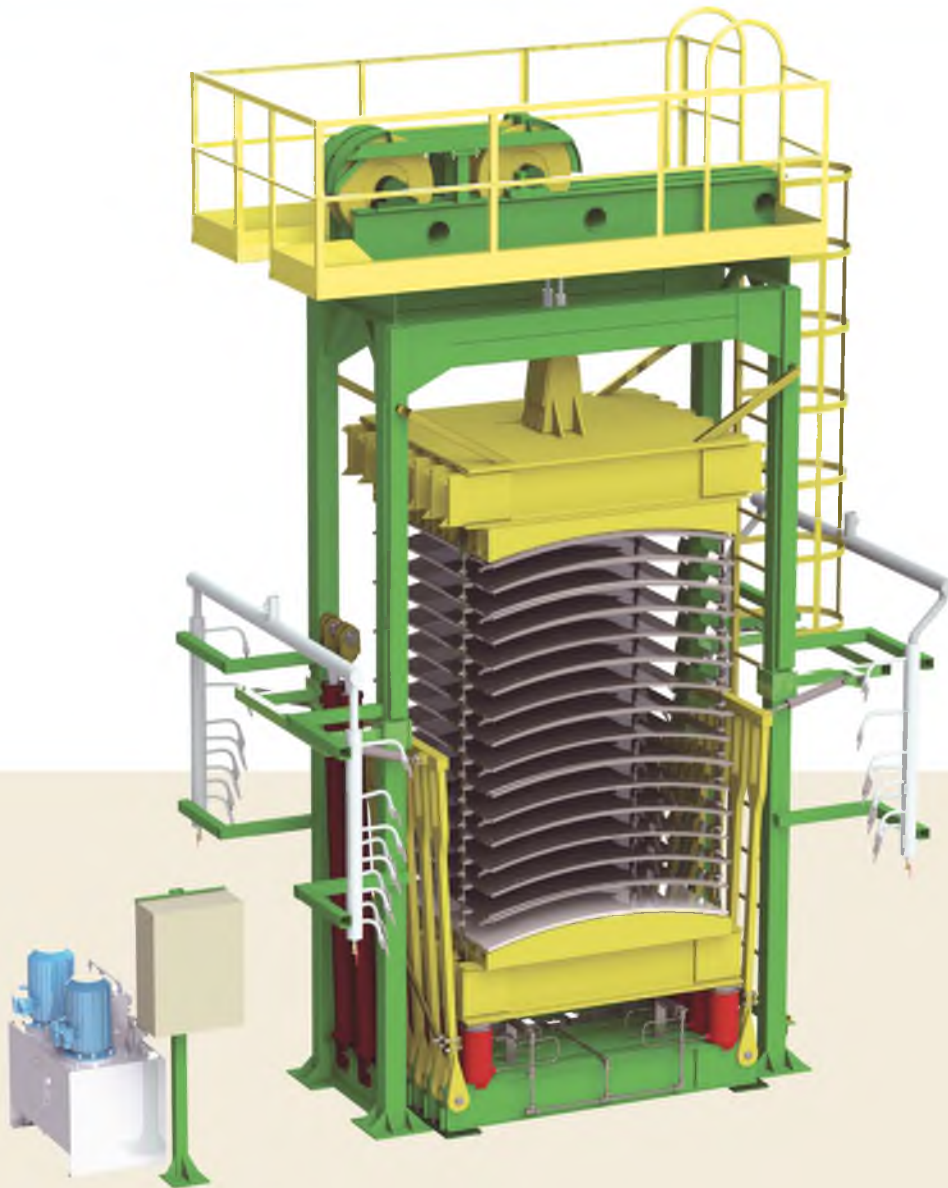


Technical data / Технические характеристики

Plywood dimensions, mm / Формат фанеры, мм	1525x1525
Rated output, m ³ per year / Номинальная производительность, м ³ /год	17500
Specific compacting pressure, kgf/cm ² / Удельное давление прессования, кгс\см ²	до 27
Number of spans, pcs / Количество рабочих пролетов, шт	16
Промежуток между плитами при загрузке, мм /	
Distance between the plates during loading, mm	140
Heat-transfer agent / Теплоноситель	water / вода
Dimensions of the heating plate working surface, mm /	
Размер рабочей поверхности греющих плит, мм	1650x1700
Plywood thickness, mm / Толщина фанеры, мм	from /от 3 до 24
Overall dimensions (LxWxH) mm / Габаритные размеры (ДxШxВ), мм	4400x2620x6950
Rated capacity of electric motors, kW /	
Установленная мощность электродвигателей, кВт	33,5

PLYWOOD PRESS WITH RADIUS PLATES ПРЕСС ФАНЕРНЫЙ С РАДИУСНЫМИ ПЛИТАМИ

Patent RF No / Патент РФ №2440244



*Space effective.
Небольшие габариты.*

*Foundation volume – maximum 2 m³.
Объём фундамента не более 2 м³.*

*Possible to use peeled veneer, sizes being standard for
plywood manufacturing.
Возможность использования лущеного шпона,
стандартного для производства фанеры размеров.*

*No need for pre-pressing.
Отсутствует необходимость в подпрессовке.*

*High quality of plates and low surface roughness.
Высокое качество и низкая шероховатость поверхности плит.*

*Small-dimension hydraulic station, volume 250 liters.
Компактная гидростанция объемом 250л.*

*Easily removable plates and hydraulic cylinders.
Легко съёмные плиты и гидроцилиндры.*

*It is convenient to load packages onto the radius plate.
Удобство загрузки пакетов на радиусную плиту.*

Designed for making curved laminated furniture parts from peeled veneer, radius 3000 mm, dimensions 1650x1700.

Предназначен для изготовления заготовок гнutoклевых мебельных деталей из лущеного шпона радиусом 3000мм и форматом 1650x1700.

Originally designed plates (patent RF No 2492052).

Оригинальная конструкция плит (патент РФ № 2492052).

Power section of the press is contained in the internal circuit; thus, there is no need for heavy anchor bolts holding the press frame.

Силовая часть прессы замкнута во внутренний контур, что позволяет обойтись без мощных анкерных болтов, удерживающих корпус прессы.

Low power consumption.

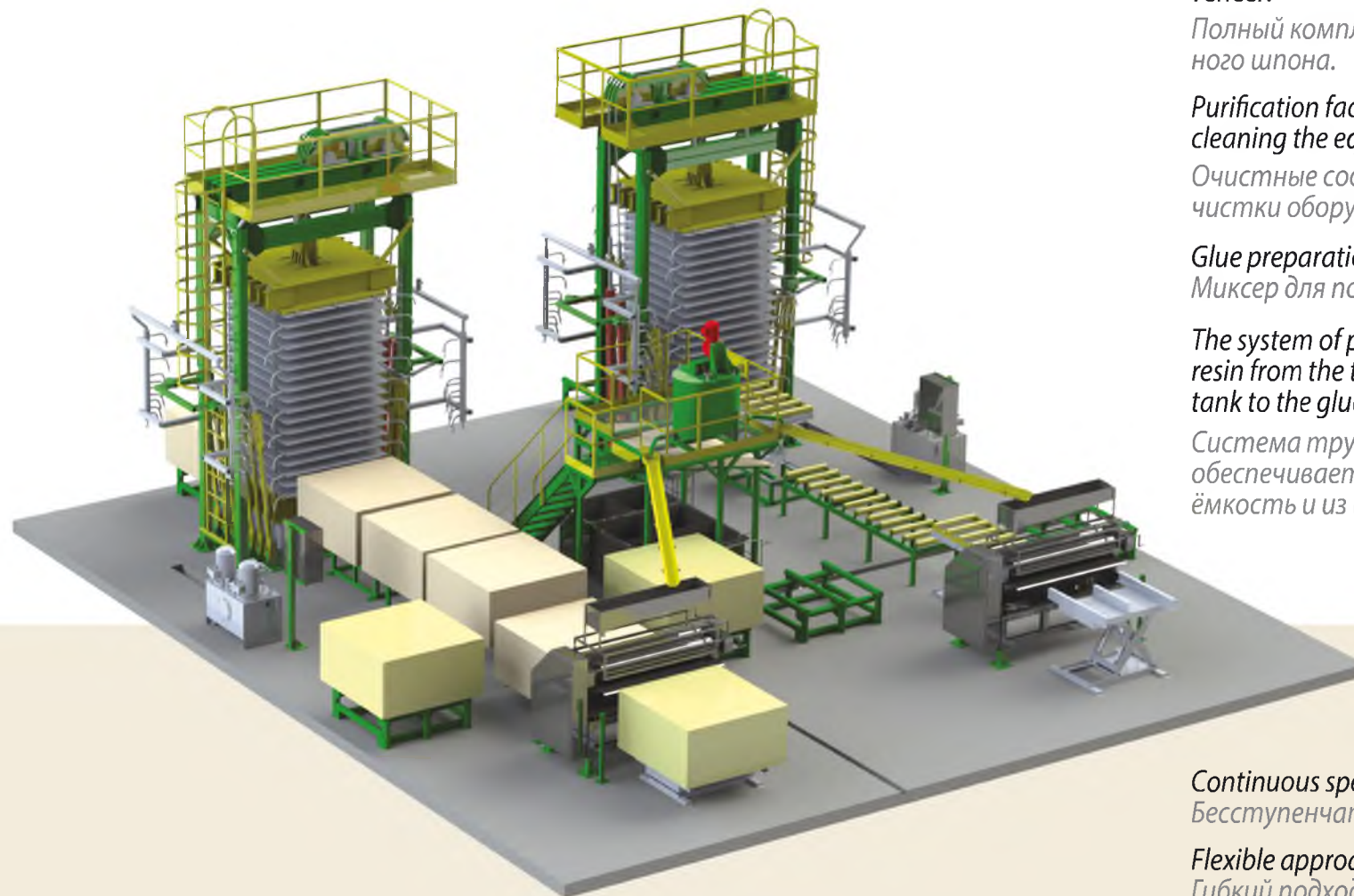
Низкое энергопотребление.



Technical data / Технические характеристики

Dimensions of ready product, mm / Формат готового изделия, мм	1650x1700 (arched / (го дузе)
Rated output, m ³ per year / Номинальная производительность, м ³ /год	9950
Specific compacting pressure, kgf/cm ² / Удельное давление прессования, кгс/см ²	up to/до 27
Number of spans, pcs / Количество рабочих пролетов, шт	15
Distance between the plates during loading, mm / Промежуток между плитами при загрузке, мм	140
Heat-transfer agent / Теплоноситель	water / вода
Thickness of ready product, mm / Толщина готового изделия, мм	fro m/om 8 to/до 12
Roughness of plate surface, Ra / Шероховатость поверхности плит, Ra	0,16
Overall dimensions (LxWxH) mm / Габаритные размеры (ДxШxВ), мм	4400x2620x6950
Rated capacity of electric motors, kW / Установленная мощность электродвигателей, кВт	33,5

PLYWOOD PRESSING LINE ЛИНИЯ ПРЕССОВАНИЯ ФАНЕРЫ



Full set of equipment for laminating the plywood from peeled veneer.

Полный комплект оборудования для клейки фанеры из лущеного шпона.

Purification facilities for the water contaminated in the course of cleaning the equipment.

Очистные сооружения для воды, загрязненной в процессе чистки оборудования.

Glue preparation mixer is placed directly in the working area.

Миксер для подготовки клея непосредственно в рабочей зоне.

The system of pipelines, pumps and stop valves ensures delivery of resin from the truck to the workshop tank and from the workshop tank to the glue preparation unit.

Система трубопроводов, насосов и запорной арматуры, обеспечивает перекачку смолы из автоцистерны в цеховую ёмкость и из цеховой емкости в установку подготовки клея.

Continuous speed adjustment of the glue rollers.

Бесступенчатая регулировка скорости клеевальцев.

Flexible approach to equipment layout and configuration.

Гибкий подход к расположению и комплекту оборудования.

Designed for application of resin onto veneer, assembling the plywood packages, transportation and supply of packages to the press, pressing and unloading of ready products.

Предназначена для намазки шпона смолой, сборки пакетов фанеры, транспортирования и подачи пакетов в пресс, прессования и выгрузки готовой продукции.

The line consist of / Состав линии:

Lifting table for feeding the veneer into the glue rollers
Подъёмный стол подачи шпона в клеевальцы

Glue rollers KV-18M
Клеевальцы KB-18M

Glue preparation unit
Установка подготовки клея

Lifting table for assembling the plywood packages
Подъёмный стол для сборки пакетов фанеры

Roller conveyor for feeding the packages onto the press table
Рольганг подачи пакетов к столу прессы

Lift-and-turn table for feeding the packages to the press tiers
Подъёмно-поворотный стол для подачи пакетов на этажи прессы

16-span press PF 16-16
16-ти пролётный пресс ПФ 16-16

Stands for veneer and ready plywood
Тумбы для шпона и готовой фанеры



Technical data / Технические характеристики

Plywood dimensions, mm / Формат фанеры, мм	1525x1525
Rated output, m ³ per year / Номинальная производительность, м ³ /год	35000
Number of operating personnel, people / Количество обслуживающего персонала, чел.	8
Overall dimensions of the line, mm (LxWxH) / Габаритные размеры линии, мм (ДxШxВ)	14000x7750x6950
Rated power of electric motors, kW / Установленная мощность электродвигателей, кВт	80,5

PLYWOOD TRIMMING LINE BY SIZE ЛИНИЯ ОБРЕЗКИ ФАНЕРЫ ПО ФОРМАТУ

Easy and reliable design proven over time.

Простая и надежная конструкция проверенная временем.

High repair capability – easy dismantling of all assemblies and mechanisms.

Высокая ремонтпригодность – легкий демонтаж всех узлов и механизмов.

Endurable and maintenance-free closed bearing assemblies.

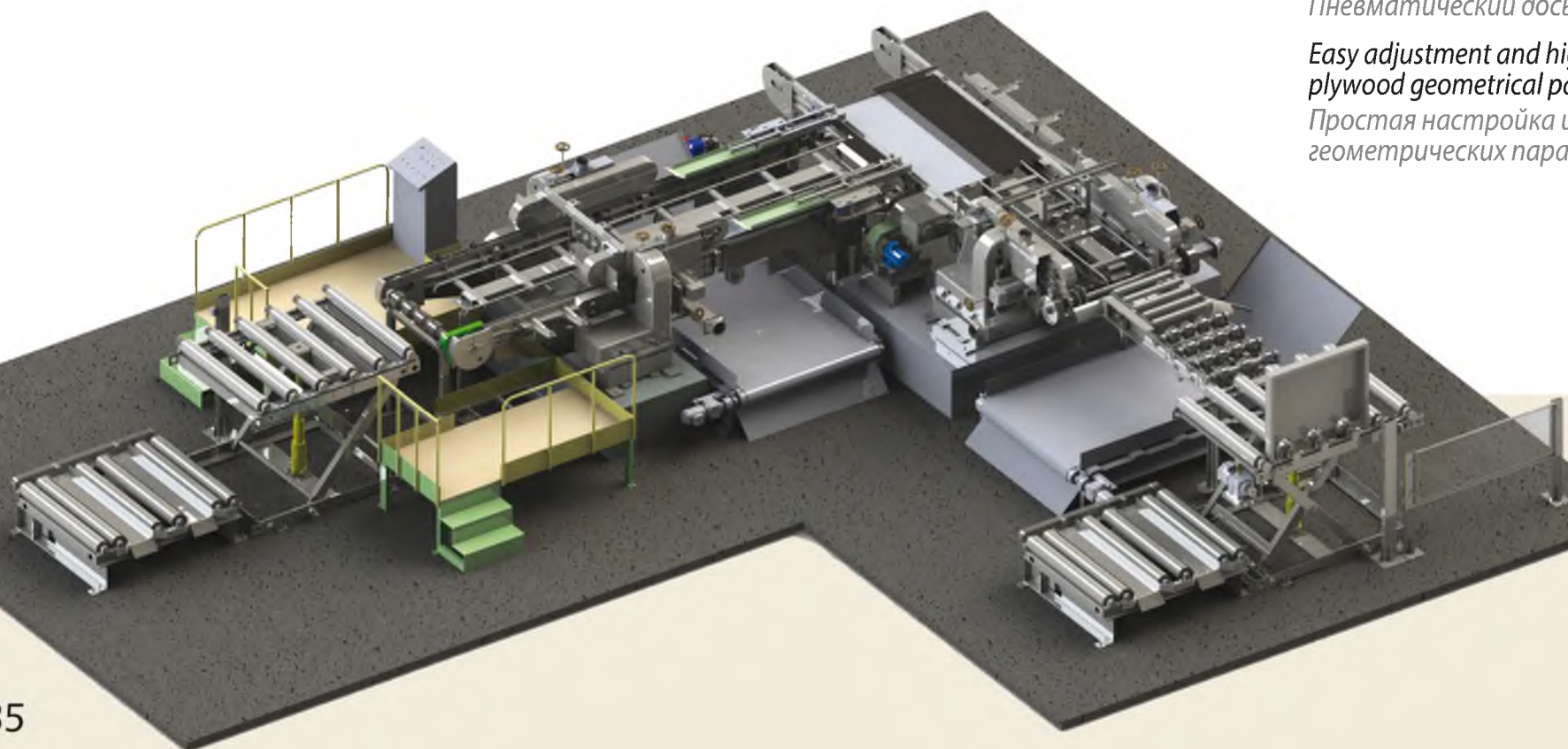
Долговечные закрытые подшипниковые узлы, не требующие обслуживания.

Pneumatic plywood rammer.

Пневматический досылатель фанеры.

Easy adjustment and high precision of the plywood geometrical parameters.

Простая настройка и высокая точность геометрических параметров фанеры.



Designed for plywood trimming by four sides.

Предназначена для обрезки фанеры по четырем сторонам.

Fully automatic operation of the line with automatic or semiautomatic feeding.

Полностью автоматизированная работа линии с автоматической или полуавтоматической загрузкой.



Technical data / Технические характеристики

<i>Maximum size of the plywood to be processed, mm / Максимальный размер обрабатываемой фанеры, мм</i>	1700x1700
<i>Size of the sawn plywood, mm / Размер опиленной фанеры, мм</i>	1250...1525
<i>Size of the plywood package to be processed, mm / Размер обрабатываемой пачки фанеры, мм</i>	20...40
<i>Plywood feeding speed, meters per second / Скорость подачи фанеры, м/мин</i>	10
<i>Quantity and diameter of saws, mm / Количество и диаметр пил, мм</i>	4x350
<i>Rotational velocity of saws, revolutions per minute / Скорость вращения пил, об/мин</i>	2850
<i>Estimated output, m³ / Расчетная производительность, м³</i>	9,2
<i>Number of personnel / Количество обслуживающего персонала, чел.</i>	2
<i>Overall dimensions (LxWxH), mm / Габаритные размеры (ДхШхВ), мм</i>	13850x10305x2440



Plywood manufacturing plants on a turnkey basis / Фанерные заводы «под ключ»

Renovation and upgrading of existing plywood-manufacturing plants / Модернизация действующих фанерных заводов

The factory produces woodworking equipment : / Производство деревообрабатывающее оборудования:

*veneer peeling and drying machines / станки для лущения и сушки шпона,
veneer refinement machines / станки для повышения сортности шпона;
plywood pressing machines / станки для прессования фанеры,
furniture-making machines / мебельное оборудование;*

Production of heat generators / Производство теплогенераторов,

утилизация отходов деревообрабатывающей промышленности и получение тепловой энергии;

*commissioning works / пусконаладочные работы,
warranty and post-warranty maintenance / гарантийное и постгарантийное обслуживание,
spare part delivery / поставка запасных частей;*

*Full range of services on equipment layout design in existing workshops and plants /
полный спектр услуг по проектированию размещения оборудования в существующих цехах и комплексах*



*The whole set of equipment is produced by one manufacturer.
Весь комплект оборудования от одного производителя.*

Installation and commissioning works are performed by manufacturer's field-service teams with an extensive experience in installation and commissioning of machines.

Монтажные и пусконаладочные работы осуществляются монтажными бригадами изготовителя оборудования с большим опытом монтажа, запуска и настройки оборудования.

*Spare parts and ancillary equipment available.
Запасные части и комплектующие в наличии.*

Flexible approach to equipment layout in workshops of different configuration.

Гибкий подход к размещению оборудования в цехах различной конфигурации.

*Training of production and maintenance personnel.
Обучение производственного и обслуживающего персонала.*



ООО «ТехЭкспо»

■ Foundry engineering / Литейное производство

3200 ton of graphite iron casting in a year / 3200 тонн отливок из серого чугуна в год
graphite iron casting up to 1.7 ton weight / отливки серого чугуна массой до 1,7 тонн
nonferrous castings up to 50 kg weight / отливки цветного литья массой до 50 кг

■ Blank and welding production / Заготовительно-сварочное производство

fabrication of welded construction up to 10 ton weight / изготовление сварных конструкций массой до 10 тонн
plasma arc cutting of metal up to 160mm thickness / плазменный раскрой металла толщиной до 160 мм
fabrication of forged piece up to 30kg weight / изготовление поковок массой до 30 кг
blank piece of rolled metal with cross-section up to 280mm / заготовки из проката сечением до 280 мм

■ Machine processing facilities with heat treatment / Механообрабатывающее производство с термическим участком

more than 100 machine tooling units / более 100 металлорежущих станков
edge cutting processing of metal with universal and numerically controlled machine tools /
обработка металлов резанием на универсальных станках и станках с ЧПУ
heat treatment of metal parts up to 100 kg weight / термообработка деталей массой до 100 кг
turn and mill processing, planing, cylindrical and surface grinding, gear processing, broaching, drilling,
deephole machining, boring /
токарная и фрезерная обработка, строгание, круглое и плоское шлифование, зубообработка,
протяжка, глубокое сверление, расточка



*More than 500 qualified specialists.
69 inventions protected by 32 patents.*

*Более 500 высококвалифицированных сотрудников.
69 изобретений, защищенные 32-я патентами.*

- *Design department*
Конструкторский отдел
- *Technological department*
Технологический отдел
- *Quality control department*
Отдел технического контроля
- *Blacksmith plot*
Кузнечный участок
- *Assembly and paint-spray production*
Сборочно-окрасочное производство
- *Repair electromechanical plant*
Ремонтный электро-механический цех
- *Chemical analysis laboratory*
Химико-аналитическая лаборатория
- *Central measuring laboratory*
Центральная измерительная лаборатория

*Russia, Yaroslavl, B. Fedorovskaya str.,
house 103, letter U, room 35
Tel: +7(4852)213-723
Fax: +7(4852)450-002*

*Россия, г. Ярославль, Б.Федоровская, д.103,
литера У, комната 35
Телефон: +7(4852)213-723
Факс: +7(4852)450-002
www.jkh-plus.ru*

