Тренды на рынке лесопромышленного оборудования









Александр Тамби

Руководитель Ассоциации производителей машин и оборудования лесопромышленного комплекса «ЛЕСТЕХ», д.т.н., проф. АГАТУ

АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
ЛЕСТЕХ

Ассоциация производителей машин и оборудования лесопромышленного комплекса «ЛЕСТЕХ»

АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ЛЕСТЕХ

Единая информационная площадка лесопромышленного комплекса

В постоянно растущей базе Ассоциации уже более **800** лесопромышленных предприятий, у которых указаны сведения более чем о **650** производителях машин, оборудования и IT-решений. В объединенном каталоге в открытом доступе содержатся сведения более чем о **890** современных технологиях ЛПК

- IT-решения и программное обеспечение
- Техника для лесного хозяйства
- Лесозаготовительная техника
- Лесопильное производство
- Сушка древесины
- Модифицирование древесины
- Древесные плиты
- Деревообрабатывающие производства
- Инструмент
- Индустриальное деревянное домостроение

FINNOS Make the Leap. · FinScan · Fagus GreCon · HÖCKER POLYTECHNIK Always one idea ahead

KOHLBACH · KVARNSTRANDS · LEUCO · MPM GROUP

RAUTE · TIMBETER · USNR · valutec Good for Wood

Vermeer ACT · VOLLMER · WOOD ENGINE · Промышленные котлы и котельные "ТЕПЛОРЕСУРС"

Лесозаготовка
Лесозаготовительные предприятия (253 предприятия)

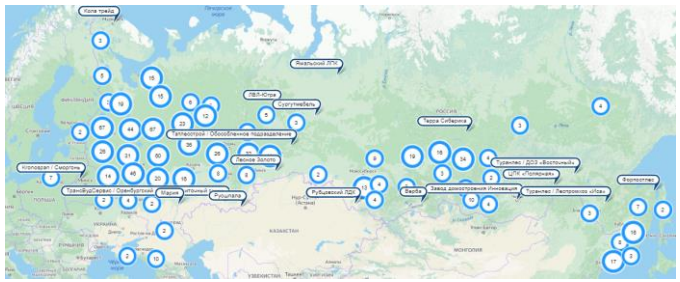
Лесопиление
Лесопильное производство (278 предприятий)
Строганые пиломатериалы (210 предприятий)

Биоэнергетика
Производство пеллет (135 предприятий)
Топливные брикеты (80 предприятий)
Древесный уголь (25 предприятий)
Древесноугольные брикеты (2 предприятия)

Производство древесных плит
Производство шпона (33 предприятия)
Производство фанеры (90 предприятий)
Ламинированная фанера (22 предприятия)
Большеформатная фанера (32 предприятия)
Производство ДСП (35 предприятий)
Производство ЛДСП (20 предприятий)
Производство ДВП (17 предприятий)
Производство OSB (9 предприятий)
Производство MDF (15 предприятий)
HDF (3 предприятия)
Фибролит (2 предприятия)
ЦСП (4 предприятия)
Производство ламинированных напольных покрытий (3 предприятия)

Деревообработка
Строганые пиломатериалы (210 предприятий)
Профилированный брус (19 предприятий)
Клееный брус (73 предприятия)
Конструкции деревянные клееные (31 предприятие)
CLT (6 предприятий)
Мебельный щит (59 предприятий)
Мебельные заготовки (9 предприятий)
Гнутоклеенные заготовки (11 предприятий)
Деревянные окна (18 предприятий)







ЛЕСПРОМ ИНФОРМ

РЕСТЭК выставочное объединение

Министерство промышленности и науки Свердловской области

УРАЛЬСКИЙ СОЮЗ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННИКОВ

ЛТУ 1803

БрГУ

Аграрный государственный университет

СибГУ им. М.Ф. Решетнева

ВГЛТУ 1930

УГЛТУ

WOODEX

ОБЩАЯ СИТУАЦИЯ НА РЫНКЕ ПРОДУКЦИИ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ

ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС. ИТОГИ 9 МЕСЯЦЕВ 2021 г.

	Произведено в 2020 г.	2020 г. в % к 2019 г.	Оперативные данные, 9 мес. 2021 г.	9 мес. 2021 г. в % к 9 мес. 2020 г.
Заготовка круглых лесоматериалов (оперативные данные)	220 млн. $м^3$ **(экспорт 15,5)**	100,4%	128 млн. $м^3$	106,5%
Пиломатериалы	28,6 (42*)млн $м^3$ **(экспорт 31)**	95,6%	23,0 млн $м^3$	102,5%
Фанера	4,0 млн $м^3$ **(экспорт 2,9)**	96,8%	3,4 млн $м^3$	109%
Плиты древесноволокнистые из древесины	642 млн усл. $м^2$ **(экспорт 109*)**	92,9%	546 млн усл. $м^2$	116,1%
Плиты древесностружечные и аналогичные плиты из древесины	9,9 млн усл. $м^3$ **(экс. 2,2-2,89*)**	98,5%	8,5 млн усл. $м^3$	119,9%
Окна и их коробки деревянные	445 тыс. $м^2$	85,3%	326 тыс. $м^2$	106,0%
Двери, их коробки и пороги деревянные	14,4 млн $м^2$	101,7%	13,1 млн $м^2$	112,4%
Гранулы топливные (пеллеты)	2,0 млн тонн **(экспорт 2,3)**	125%	1,72 млн тонн	118,4%
Целлюлоза	8,8 млн тонн **(экспорт 2,32)**	106,3%	6,5 млн тонн	100,5%
Бумага и картон	9,5 млн тонн **(экспорт 1,06)**	104,2%	7,7 млн тонн	107,0%
Индекс промышленного производства: обработка древесины		100,2%		108,9
Индекс промышленного производства мебели		103,7%		122,5%

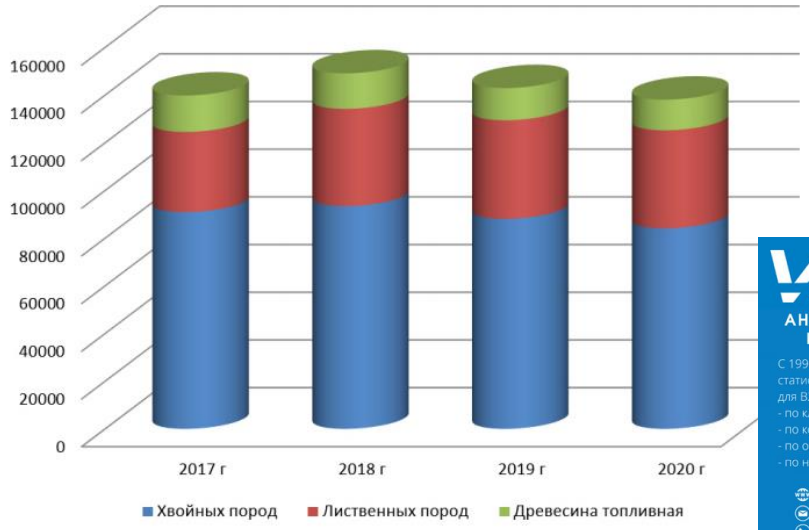
По данным Росстата

ЭКСПОРТ ИЗ РОССИИ ВАЖНЕЙШИХ ТОВАРОВ ЛПК ЯНВАРЬ – ИЮНЬ 2021 Г.

Показатель	Объем экспорта в натуральном выражении	I полугодие 2021 г. в % к I полугодию 2020 г.	Объем экспорта в стоимостном выражении, долл. США	I полугодие 2021 г. в % к I полугодию 2020 г.
Лесоматериалы необработанные, с удаленной или неудаленной корой или заболонью или грубо окантованные или неокантованные, Код ТН ВЭД ЕАЭС 4403	7,179 млн. м^3	112,6%	$537 млн	120,3%
Лесоматериалы, полученные распиловкой или расщеплением вдоль, строганием или лущением, обработанные или не обработанные строганием, шлифованием, имеющие или не имеющие торцевые соединения, толщиной более 6 мм, Код ТН ВЭД ЕАЭС 4407	15,413 млн. м^3	99,7%	$2,73 млрд	128,8%
Фанера клееная, панели фанерованные и аналогичная слоистая древесина, Код ТН ВЭД ЕАЭС 4412	1,587 млн. м^3	112,9%	$800,9 млн	140,7%
Целлюлоза древесная, Код ТН ВЭД ЕАЭС 4702-4704	1,049 млн т	96,8%	$607,7 млн	130,2%
Бумага газетная в рулонах или листах, Код ТН ВЭД ЕАЭС 4801	0,469 млн т	80,8%	$176,0 млн	88,5%

По данным Федеральной таможенной службы Российской Федерации

Производство необработанных лесоматериалов по видам в 2017–2020 гг., тыс. плотн м³



VVS
АНАЛИТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ
С 1998 года анализ таможенной статистики импорта и экспорта для B2B бизнеса:
- по ключевому слову
- по коду ТН ВЭД
- по описанию товара
- по названию компании
www.vvs-info.ru
inbox@vvs-info.ru
8(800)555-34-20

Наталья Крылова, руководитель аналитического отдела информационно-аналитической компании VVS («ВладВнешСервис»)

Средние цены в Китае на хвойный пиловочник и пиломатериалы из России C&F Шанхай, USD, (по данным FEA)



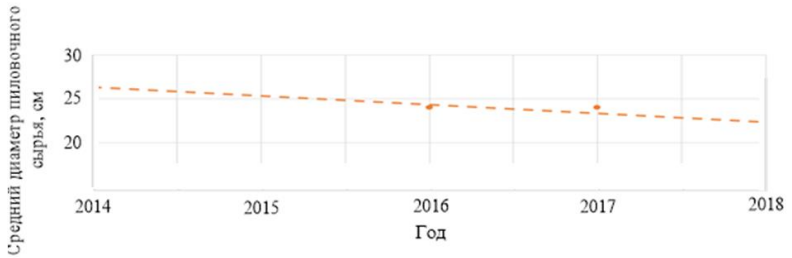


Святослав Бычков, директор по маркетингу и внешним коммуникациям «Илим Тимбер»

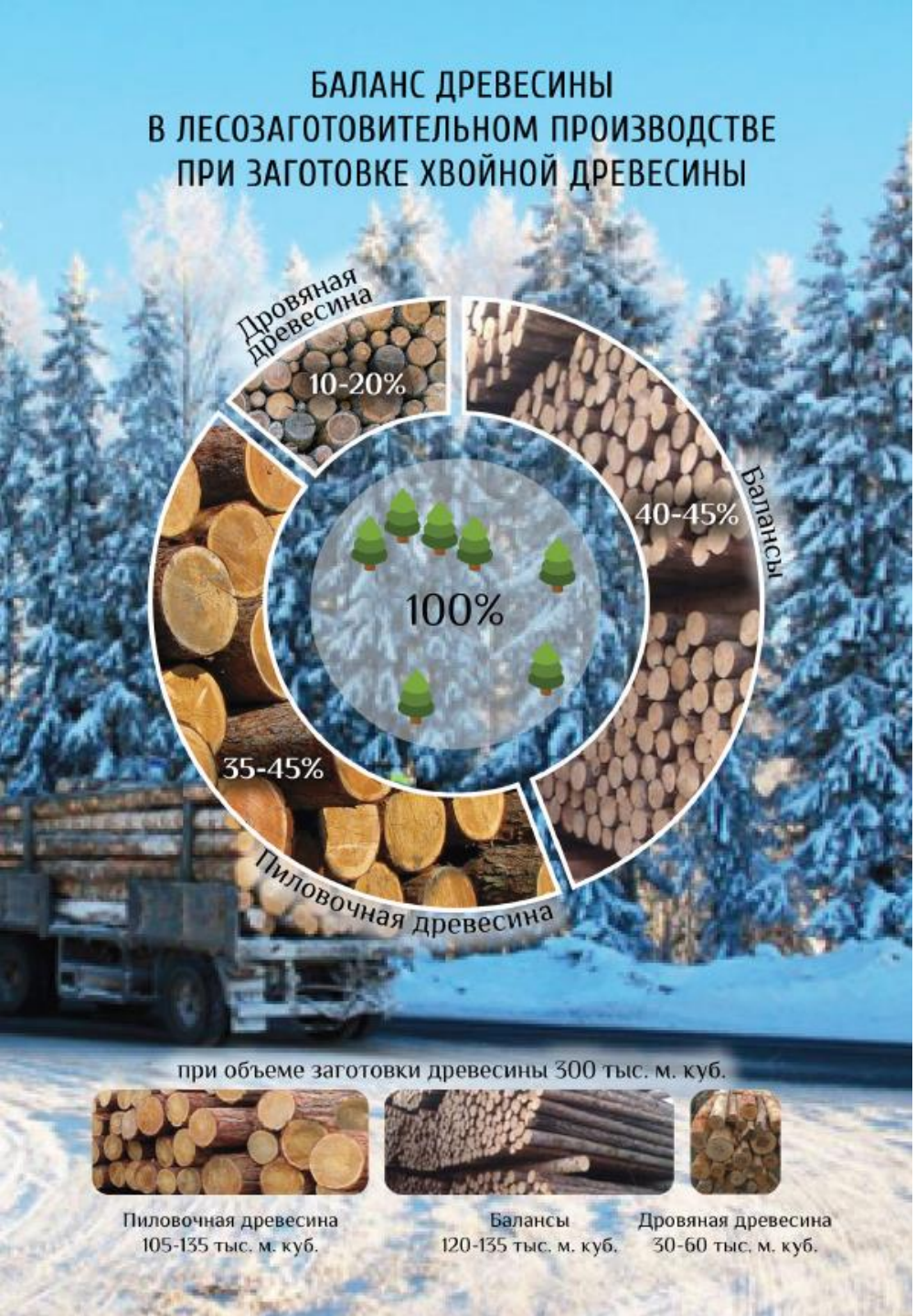




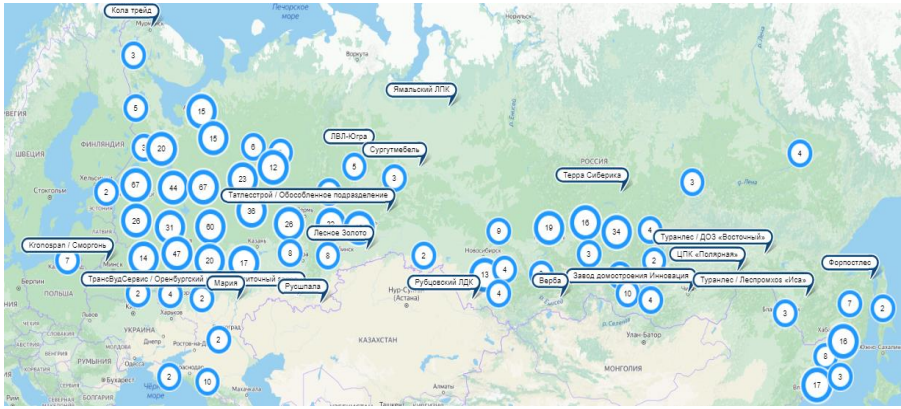


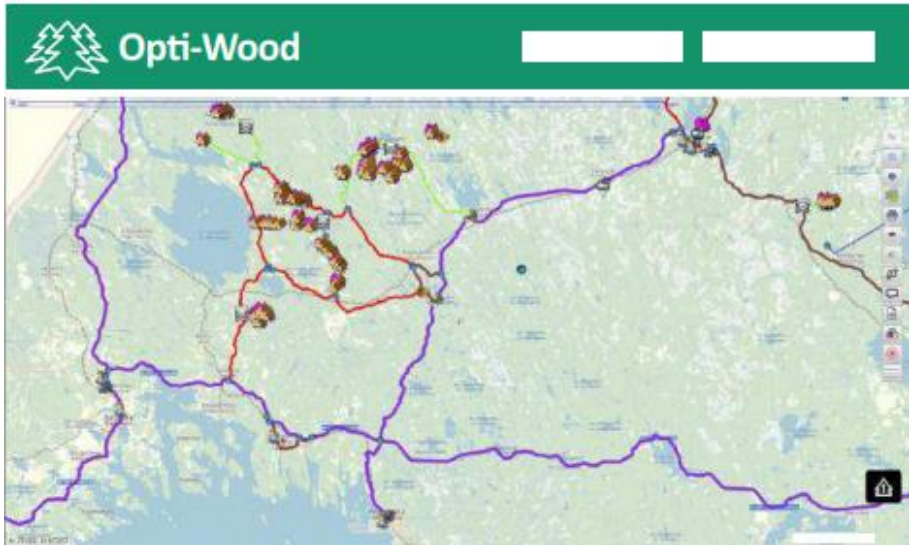


Изменение среднего диаметра пиловочного сырья, поступающего на лесопильные предприятия



Необходим комплексный и диверсифицированный подход













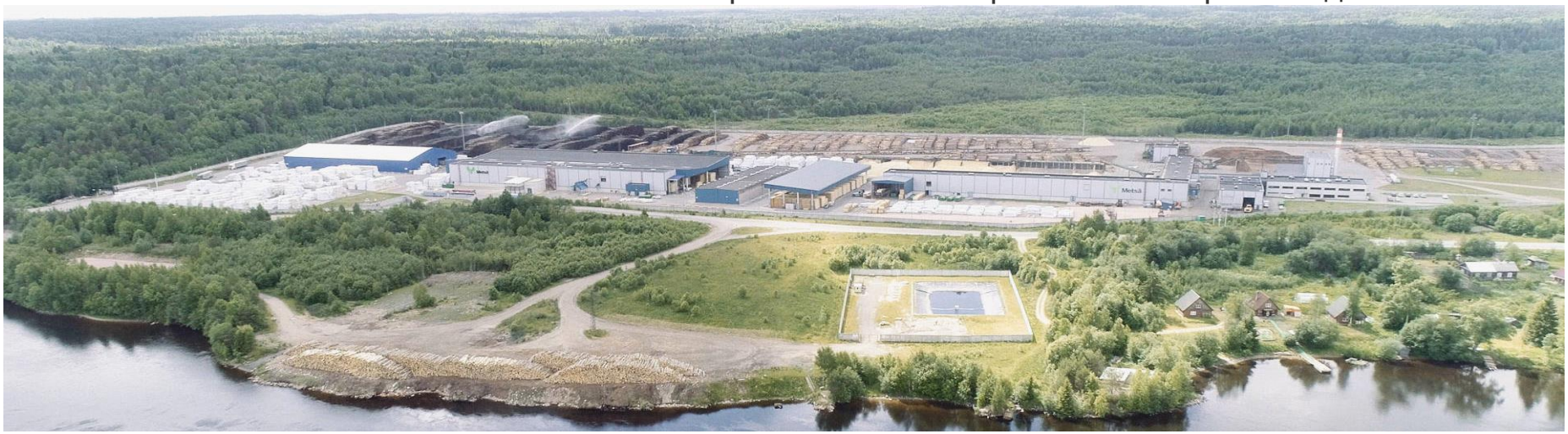
Приоритетные инвестиционные проекты в области освоения лесов

Эффективное использование всего объема заготавливаемой древесины

Лесовосстановление и строительство лесной инфраструктуры

Соблюдение требований законодательства, в первую очередь в области переработки отходов

При соблюдении всех норм – жесткая связь объема производства и рентабельности при высоком пороге входа



К ПИПам в области освоения лесов относятся инвестиционные проекты по:

модернизации объектов лесоперерабатывающей инфраструктуры с минимальным объёмом капитальных вложений не менее ₽2 млрд

созданию объектов лесной инфраструктуры и лесоперерабатывающей инфраструктуры с минимальным объёмом капитальных вложений не менее ₽3 млрд

(при этом объём капитальных вложений, направленных на создание объектов лесной инфраструктуры, не должен превышать 20% общего объёма капитальных вложений)







PEFC FSC















- Постановление Правительства РФ от 7 марта 2019 г. № 241 “Об утверждении Правил оценки конкурсных предложений участников конкурса на право заключения договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, для заготовки древесины и критериев, на основании которых проводятся оценка предложенных условий и определение победителя конкурса на право заключения договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, для заготовки древесины”

8. Значение критерия, предусмотренного пунктом 2 критериев оценки (Пл), определяется по формуле:

$$Пл = \frac{С}{Плщ},$$

где:

С - планируемая стоимость (годовая) произведенных изделий из древесины и иной продукции переработки древесины, виды которой определяются Правительством Российской Федерации в соответствии с частью 2 статьи 80_1 Лесного кодекса Российской Федерации, на единицу площади лесного участка, являющегося предметом конкурса (рублей);

Плщ - площадь лесного участка, являющегося предметом конкурса (гектаров).

9. Количество баллов, присуждаемых по критерию, предусмотренному пунктом 2 критериев оценки ($ПлБ_i$), определяется по формуле:

$$ПлБ_i = \frac{Пл_i}{Пл_{max}} \times 40,$$

где:

$Пл_i$ - предложенное участником конкурса значение критерия, предусмотренного пунктом 2 критериев оценки, конкурсное предложение которого оценивается (рублей на 1 гектар лесного участка);

$Пл_{max}$ - максимальное предложенное участниками конкурса значение критерия, предусмотренного пунктом 2 критериев оценки (рублей на 1 гектар лесного участка).

Короткой строкой – новости за ноябрь 2021 г.

Вологодские лесопромышленники в ближайшие 5 лет планирует инвестировать в развитие 25 млрд рублей

Иван Валентик планирует цифровизировать **Краслесинвест**

Egger инвестирует 300 млн евро в модернизацию производства на **Эггер Древпродукт Шуя**

В Томской области компания **Сибборд** планирует построить завод OSB за 340 млн рублей

Компания **Регион-лес** возобновляет лесосплав

Набережночелнинский КБК получит 250 млн рублей от Фонда развития моногородов на автоматизированный склад

Segezha Group планирует строительство в Сегеже завода КДК. Объем инвестиций – 13,4 млрд руб. Объем выпуска продукции – 240 тыс. м^3 в год.

Марийский ЦБК завершает строительство очистных сооружений. Общий объем инвестиций на проект модернизации участка – 2,4 млрд руб.

Соликамскбумпром начал установку новой упаковочной линии за 500 млн рублей

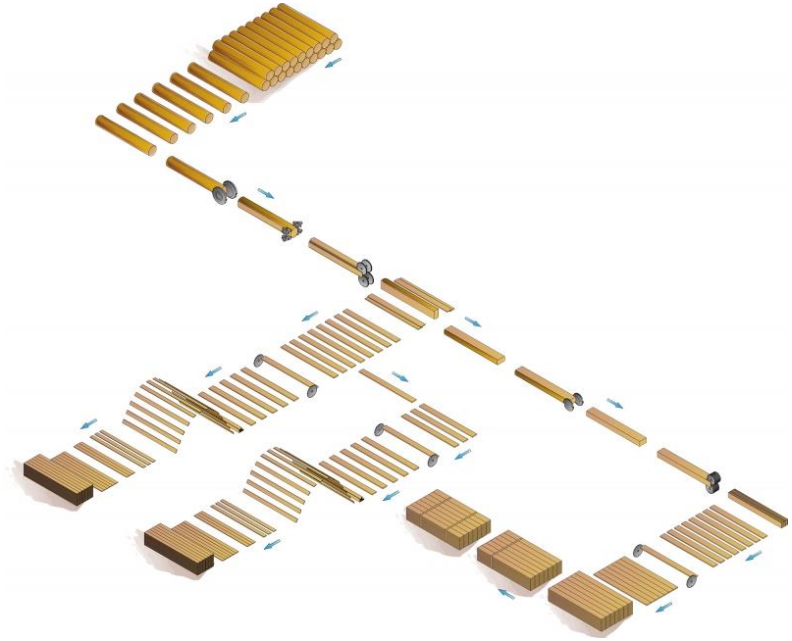
Расчетная лесосека **Segezha Group** увеличится почти в два раза до 23,6 млн м^3

Подписаться на новости



Какую производительность **промышленной** лесопильной линии сегодня можно считать минимально возможной?

100? 200? 300? м. куб. в смену по объему круглых лесоматериалов?



Какую производительность **промышленной** лесопильной линии сегодня можно считать минимально возможной?

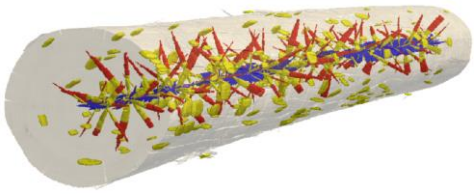
100? 200? 300? 500? 1000? м. куб. в смену по объему круглых лесоматериалов?

Безусловно, влияющих факторов очень много (от географического положения и рынка сбыта и т.д.), но!

200 * 2 * 250 = 100 000 м. куб. бревен в год

50 тыс. м. куб. пиломатериалов – точка входа в современное лесопиление



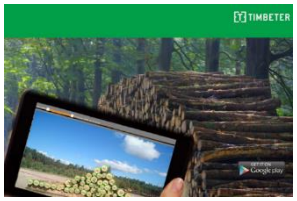








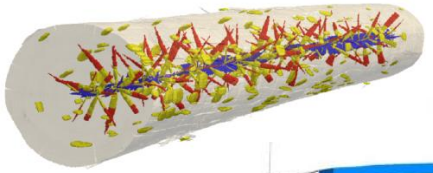


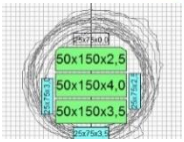


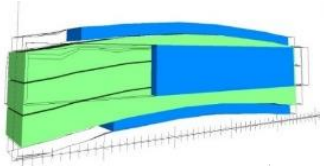




































Основные точки роста лесопильных предприятий

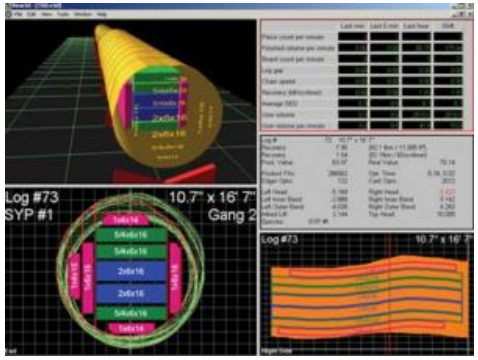
Четвертая промышленная революция (**Индустрия 4.0**) предполагает новый подход к производству, основанный на массовом внедрении информационных технологий в промышленность, масштабной автоматизации бизнес-процессов и распространении искусственного интеллекта.

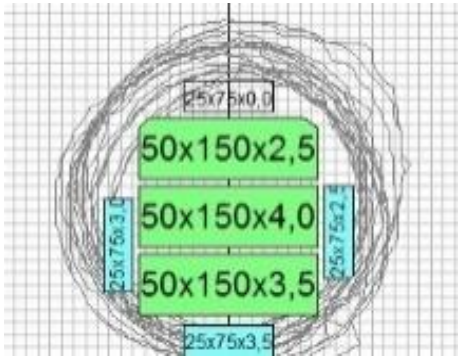


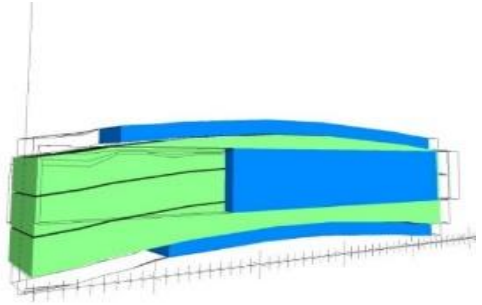




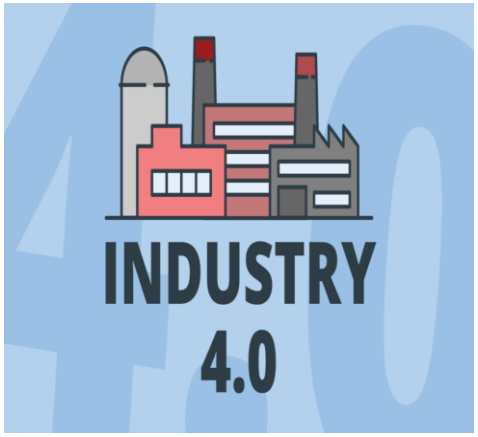






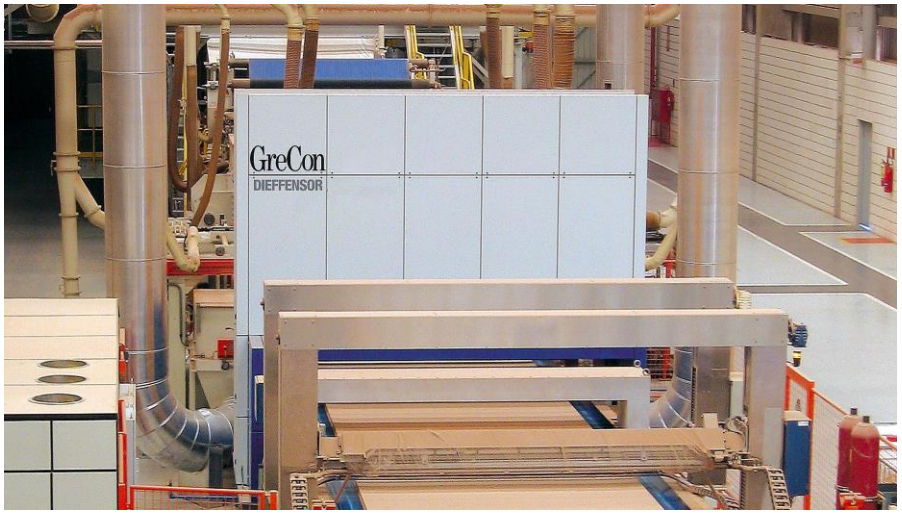






Плитные производства







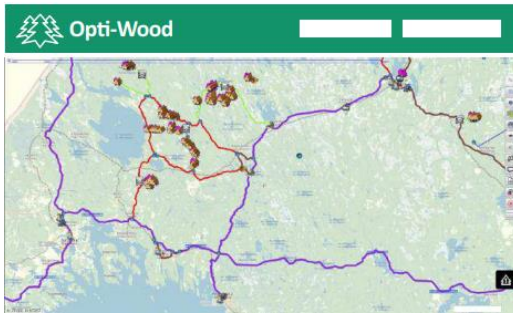




Важные темы, но….













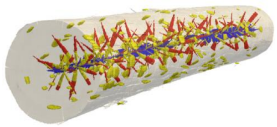
Баланс древесины при раскрое пиловочных бревен

Наименование продукта, отходов, потерь	Объем в сырье, %
Пиломатериалы	40 – 60
Технологическая щепа (кусковые отходы)	25 – 45
Опилки, отсев	10 – 20
Усушка	5 – 6
Распыл	1 – 2

Простои за смену

Продолжительность рабочего времени	06:58:50
Продолжительность производства	04:47:08
Продолжительность нерегламентированных простоев	02:11:42
Коэффициент использования рабочего времени	68.56 %
Группы простоев:	
- Простои по механическим неисправностям	-
- Простои по электро-механическим неисправностям	**00:31:21**
- Простои по автотранспорту	-
- Технологические простои	**01:40:21**
- Перерывы по регламенту	**01:48:27**

№	Причина	Группа	Место
Длительные простои			
1	1. Первый перерыв на отдых	- Перерывы по регламенту	
2	3. Обеденный перерыв	- Перерывы по регламенту	дневной
3	2. Второй перерыв на отдых	- Перерывы по регламенту	
4	7. Другие причины	- Простои по электро-механическим неисправностям	
5	12. Прочие причины	- Технологические простои	Окорочный станок
Всего: 5			
Кратковременные простои			
Всего: 86			







Баланс древесины в фанерном производстве

Наименование продукта, отходов, потерь	Объем в сырье, %
Фанера	46 – 48
Отходы:	
- при раскряжевке	2 – 3
- при лущении, включая карандаш	26 – 29
- при сушке и обработке сухого шпона	3 – 4
- при обрезке фанеры	4 – 6
Потери:	
- на усушку шпона	5 – 6
- на упрессовку фанеры	7 – 9

Общие тенденции ЛПК

1. Укрупнение предприятий. Увеличение горизонта планирования вслед за ростом инвестиций. Переработка всего объема заготавливаемой древесины
2. Технологическая интеграции лесозаготовительных и деревообрабатывающих предприятий
3. Вовлечение в промышленную переработку перестойной, балансовой и тонкомерной древесины, переработка которой должна осуществляться на специализированных линиях
4. Повышение степени автоматизации, механизации и оптимизации всех производственных процессов. Переход к Индустрии 4.0.
5. Организация участков по переработке невостребованной на рынке древесины и отходов основного производства в соответствии с требованиями законодательства
6. Повышение квалификации работников предприятия с привлечением к этой работе как специалистов отраслевых учебных заведений, так и производителей оборудования
7. Внедрение оптимизационных систем поддержки принятия решений, позволяющих выстраивать производственные процессы с учетом ограничений на всех этапах производства и планировать их с учетом параметров сырья, еще только планируемого к заготовке на долгосрочную перспективу

Тренды на рынке лесопромышленного оборудования

Спасибо за внимание!

Круглый стол
«Кадровое обеспечение предприятий ЛПК. Как обеспечить развитие отрасли в динамично меняющихся условиях?»
2 декабря 2021 г.
В рамках выставки WOODEX



АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ЛЕСТЕХ

Hyve

WOODEX

Александр Тамби

Руководитель Ассоциации производителей машин и оборудования лесопромышленного комплекса «ЛЕСТЕХ», д.т.н., проф. АГАТУ info@alestech.ru

https://alestech.ru

АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ЛЕСТЕХ