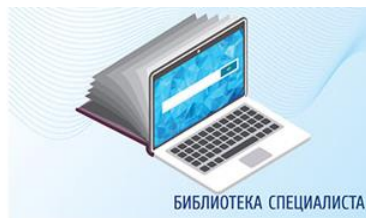


В поисках баланса. Инвестиции в повышение выхода продукции или наращивание производства биотоплива



БИОТОПЛИВНЫЙ КОНГРЕСС
Все о биотопливе из древесины.
Актуальные темы. Ведущие эксперты.
Живое общение.



Александр Тамби

д.т.н., Руководитель Ассоциации производителей машин и оборудования лесопромышленного комплекса «Лестех»

**Ольга Полянская, канд. экон. наук, доцент
СПбГЛТУ им. С.М. Кирова**

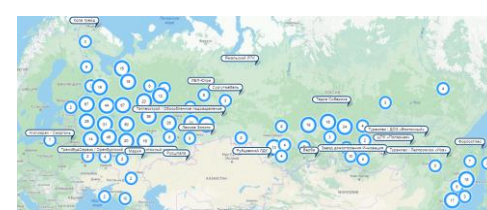
АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
ЛЕСТЕХ



Конференция «Лесопильное производство»

Биотопливный конгресс

24 марта 2026 г.



В постоянно растущей базе Ассоциации уже более **1570 лесопромышленных предприятий**, у которых указаны сведения более чем о **1410 производителях машин, оборудования и IT-решений**

Члены Ассоциации

[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](#)



[Лесозаготовка](#)
Лесозаготовительные предприятия (253 предприятия)

[Лесопиление](#)
Лесопильное производство (278 предприятий)
Строганные 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)

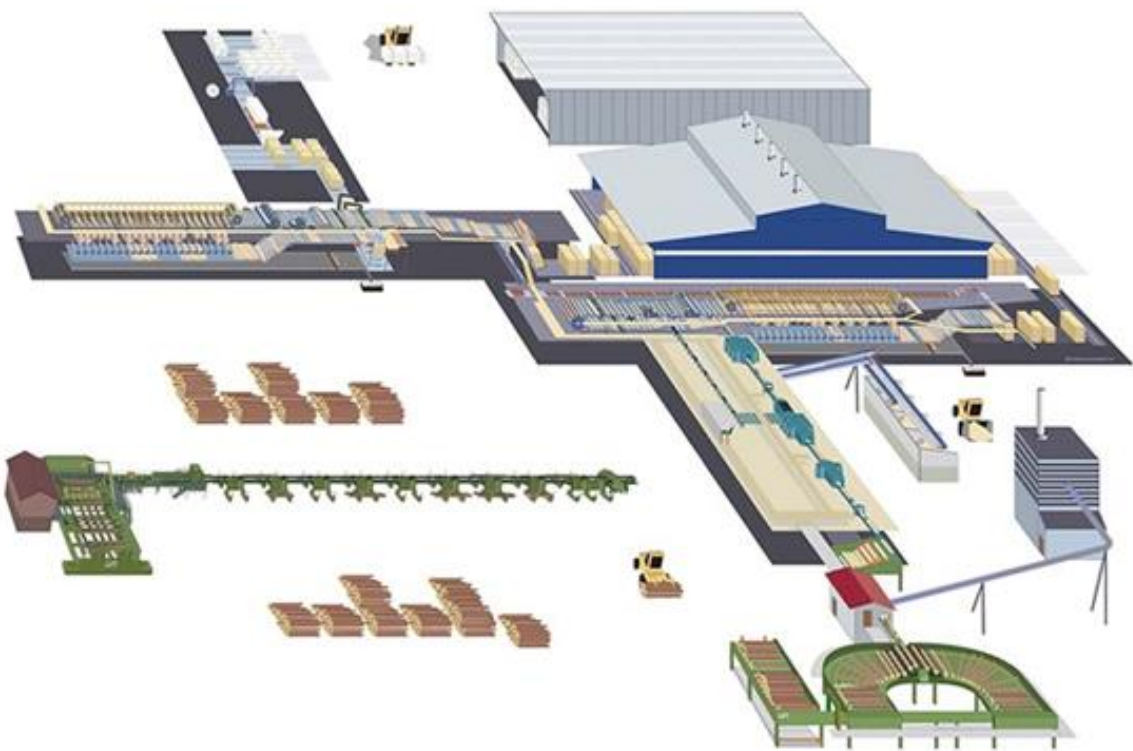
[Деревообработка](#)
Строганные пиломатериалы (210 предприятий)
Профилированный брус (19 предприятий)
Клееный брус (73 предприятия)
Конструкции деревянные клееные (31 предприятие)
CLT (6 предприятий)
Мебельный щит (59 предприятий)
Мебельные заготовки (9 предприятий)
Гнутые клеенные заготовки (11 предприятий)
Деревянные окна (18 предприятий)

ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС. ИТОГИ 2025 Г. И ЯНВАРЬ 2026 Г.

	Произведено в 2024 г.	Произведено в 2025 г.	Январь 2026 г.	Январь 2026 г. к январю 2025 г.
Заготовка круглых лесоматериалов	195 млн м ³	176 млн м ³ (прогноз)*	н/д	н/д
Лесоматериалы, продольно-распиленные или расколотые	29,23 млн м ³	28,5 млн м ³	1,8 млн м ³	87,4%
Фанера	3,45 млн м ³	3,227 млн м ³	0,223 млн м ³	81,8%
Плиты древесноволокнистые из древесины	712 млн усл. м ²	715 млн усл. м ²	57,8 млн усл. м ²	111,5%
Плиты древесно-стружечные и аналогичные плиты из древесины	11,73 млн усл. м ³	11,4 млн усл. м ³	0,890 млн усл. м ³	91,0%
Окна и их коробки деревянные	308,4 тыс. м ²	345 тыс. м ²	16,6 тыс. м ²	84,0%
Двери, их коробки и пороги деревянные	24,13 млн м ²	22,4 млн м ²	1,5 млн м ²	101,8%
Гранулы топливные (пеллеты)	1,122 млн тонн	1,309 млн тонн	0,0945 млн тонн	107,1%
Целлюлоза	8,549 млн тонн	8,421 млн тонн	0,700 млн тонн	93,9%
Бумага и картон	10,662 млн тонн	10,726 млн тонн	0,884 млн тонн	96,4%
Индекс промышленного производства: обработка древесины				94,0%
Индекс промышленного производства бумаги и бумажных изделий				86,7%
Индекс промышленного производства мебели				92%

Ассоциация «Лестех» по данным Росстата

* - прогноз «Сегежа групп»



БАЛАНС ДРЕВЕСИНЫ В ЛЕСОПИЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ НА ОБОРУДОВАНИИ ПРОХОДНОГО ТИПА



Усушка



При объеме распиловки круглых лесоматериалов 300 тыс. м. куб.



Пиломатериалы
132-165 тыс. м. куб



Технологическая щепка
75-105 тыс. плотных м. куб.



Опилки
42-78 тыс. плотных м. куб.



Усушка
15 тыс. плотных м. куб



Кора (вне баланса)
24-42 тыс. плотных м. куб.
(ель/сосна)



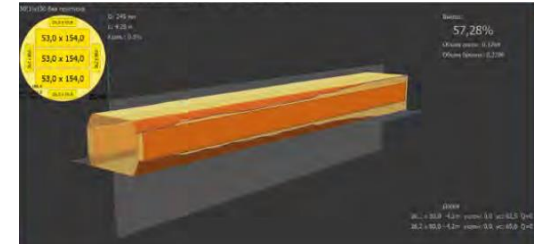
Кора (вне баланса)
8-14% (ель/сосна)

Линия тип 1. Профилирующая лесопильная линия с симметричным формированием боковых досок. Толщина пропила 5,2 мм. Криволинейное пиление отсутствует. (стандартная профилирующая линия)

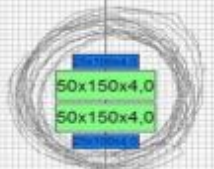
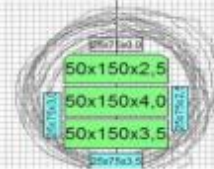
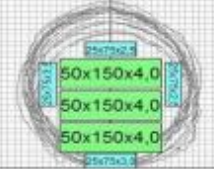
Линия тип 2. Профилирующая линия с диагональным формированием боковых досок. Толщина пропила 5,2 мм. Криволинейное пиление отсутствует.

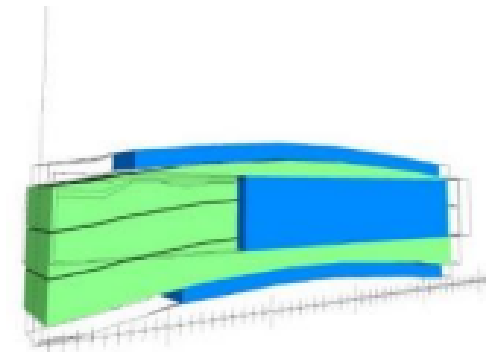
Линия тип 3. Круглопильная линия с криволинейным пилением и оптимизационной обрезкой боковых досок. Толщина пропила 5,2 мм.

Линия тип 4. Ленточнопильная линия с криволинейным пилением и оптимизационной обрезкой боковых досок. Толщина пропила 2,6 мм.



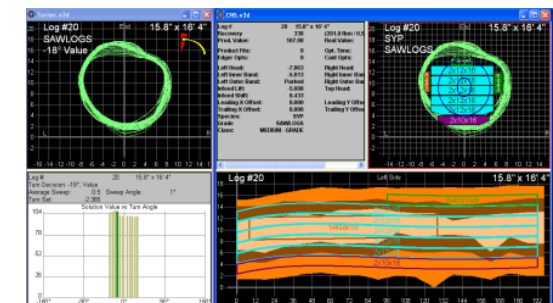
Факторы влияющие на объемный выход пиломатериалов (диаметр бревна 240 мм)

	Лесопильная линия			
	Тип 1.	Тип 2	Тип 3	Тип 4
Схема раскроя				
Объемный выход пиломатериалов, %	40,59	46,61	53,6	58,98

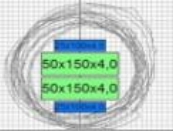

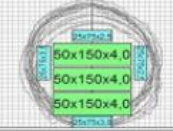


Закономерности снижения объёмного выхода пиломатериалов при случайном варьировании:

- кривизны: 4,05-6,36%;
- эллиптичности: 0,93-1,13%;
- точности базирования брёвен: 0,05-0,15%.



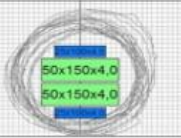
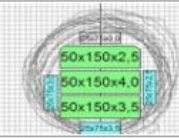
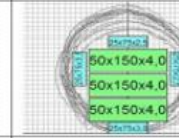
Структура экономических показателей лесопильного предприятия при распиловке круглых лесоматериалов собственной заготовки

Тип 1.	Тип 2	Тип 3
		
40,59	46,61	53,6



Наименование	Единица измерения	Показатель		
Начальные инвестиции в создание предприятия	млн руб.	3800	4000	4500
Объем распиловки круглых лесоматериалов	м ³ в год	300000		
Объемный выход пиломатериалов	%	40,6	46,6	53,6
Объемный выход щепы, пл. м ³ в год	%	34,4	29,6	24,2
Объемный выход опилок	%	20	18,8	17,2
Цена 1 м³ пиловочных бревен	руб.	4000		
Ежегодные затраты на круглые лесоматериалы.	млн руб.	1200		
Амортизационные отчисления, (7%)	млн руб.	266	280	315
Заработная плата (140 чел. / 140 тыс. в мес.)	млн руб.	235,2		
Электроэнергия (8 МВт)	млн руб.	28		
Инструмент	млн руб.	18	20	22
Ежегодные инвестиции в оборудование, (2%)	млн руб.	76	80	90
Цеховые расходы, (3%)	млн руб.	65,2	65,2	65,2
Производственная себестоимость	млн руб.	1888,4	1908,4	1955,4
Коммерческие и управленческие расходы, (3%)	млн руб.	56,7	57,3	58,7
Полная себестоимость продукции	млн руб.	1888,4	1908,4	1955,4
Рыночная стоимость пиломатериалов	руб./м ³	17000		
Рыночная стоимость щепы	руб./м ³	2000		
Рыночная стоимость пеллет	руб./т	5000		
Годовой доход от реализации пиломатериалов, м куб.	млн руб.	2070,6	2376,6	2733,6
Годовой доход от реализации щепы, м куб.	млн руб.	206,4	177,6	145,2
Годовой доход от реализации пеллет, т (на 1 т пеллет расходуется 2,5 пл. м куб. опилок)	млн руб.	120	112,8	103,2
Совокупный доход от реализации продукции	млн руб.	2397	2667	2982
Рентабельность пиломатериалов	%	9,6	24,5	39,8
Рентабельность выпускаемой продукции, %	%	26,9	39,7	52,5

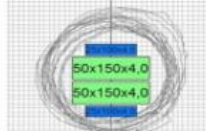
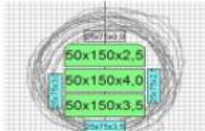
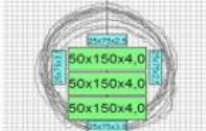
**Структура
экономических
показателей лесопильного
предприятия
при распиловке круглых
лесоматериалов
собственной заготовки и
закупаемых на открытом
рынке**

Тип 1.	Тип 2	Тип 3
		
40,59	46,61	53,6



Наименование	Единица измерения	Показатель		
Начальные инвестиции в создание предприятия	млн руб.	3800	4000	4500
Объем распиловки круглых лесоматериалов	м ³ в год	300000		
Объемный выход пиломатериалов	%	40,6	46,6	53,6
Объемный выход щепы, пл. м ³ в год	%	34,4	29,6	24,2
Объемный выход опилок	%	20	18,8	17,2
Цена 1 м ³ пиловочных бревен	руб.	5000		
Ежегодные затраты на круглые лесоматериалы.	млн руб.	1500		
Амортизационные отчисления, (7%)	млн руб.	266	280	315
Заработная плата (140 чел. / 140 тыс. в мес.)	млн руб.	235,2		
Электроэнергия (8 МВт)	млн руб.	28		
Инструмент	млн руб.	18	20	22
Ежегодные инвестиции в оборудование, (2%)	млн руб.	76	80	90
Цеховые расходы, (3%)	млн руб.	65,2	65,2	65,2
Производственная себестоимость	млн руб.	2188,4	2208,04	2255,4
Коммерческие и управленческие расходы, (3%)	млн руб.	65,7	66,3	67,7
Полная себестоимость продукции	млн руб.	2188,4	2208,4	2255,4
Рыночная стоимость пиломатериалов	руб./м ³	17000		
Рыночная стоимость щепы	руб./м ³	2000		
Рыночная стоимость пеллет	руб./т	5000		
Годовой доход от реализации пиломатериалов, м куб.	млн руб.	2070,6	2376,6	2733,6
Годовой доход от реализации щепы, м куб.	млн руб.	206,4	177,6	145,2
Годовой доход от реализации пеллет, т (на 1 т пеллет расходуется 2,5 пл. м куб. опилок)	млн руб.	120	112,8	103,2
Совокупный доход от реализации продукции	млн руб.	2397	2667	2982
Рентабельность пиломатериалов	%	-5,4	7,6	21,2
Рентабельность выпускаемой продукции, %	%	9,5	20,8	32,2

Структура экономических показателей лесопильного предприятия при распиловке круглых лесоматериалов, частично покупаемых на открытом рынке

Тип 1.	Тип 2	Тип 3
		
40,59	46,61	53,6

Наименование	Единица измерения	Показатель		
Начальные инвестиции в создание предприятия	млн руб.	3800	4000	4500
Объем распиловки круглых лесоматериалов	м³ в год	300000		
Объемный выход пиломатериалов	%	40,6	46,6	53,6
Объемный выход щепы, пл. м³ в год	%	34,4	29,6	24,2
Объемный выход опилок	%	20	18,8	17,2
Цена 1 м³ пиловочных бревен	руб.	6500		
Ежегодные затраты на круглые лесоматериалы.	млн руб.	1950		
Амортизационные отчисления, (7%)	млн руб.	266	280	315
Заработная плата (140 чел. / 140 тыс. в мес.)	млн руб.	235,2		
Электроэнергия (8 МВт)	млн руб.	28		
Инструмент	млн руб.	18	20	22
Ежегодные инвестиции в оборудование, (2%)	млн руб.	76	80	90
Цеховые расходы, (3%)	млн руб.	65,2	65,2	65,2
Производственная себестоимость	млн руб.	2638,4	2658,4	2705,4
Коммерческие и управленческие расходы, (3%)	млн руб.	79,4	79,8	81,2
Полная себестоимость продукции	млн руб.	2638,4	2658,4	2705,4
Рыночная стоимость пиломатериалов	руб./м³	17000		
Рыночная стоимость щепы	руб./м³	2000		
Рыночная стоимость пеллет	руб./т	5000		
Годовой доход от реализации пиломатериалов, м куб.	млн руб.	2070,6	2376,6	2733,6
Годовой доход от реализации щепы, м куб.	млн руб.	206,4	177,6	145,2
Годовой доход от реализации пеллет, т (на 1 т пеллет расходуется 2,5 пл. м куб. опилок)	млн руб.	120	112,8	103,2
Совокупный доход от реализации продукции	млн руб.	2397	2667	2982
Рентабельность пиломатериалов	%	-21,5	-10,6	1,0
Рентабельность выпускаемой продукции, %	%	-9,2	0,3	10,2

Параметры таблицы

Индекс в таблице за март 2026 г.

Индекс в таблице [ETID] Биржевые индексы

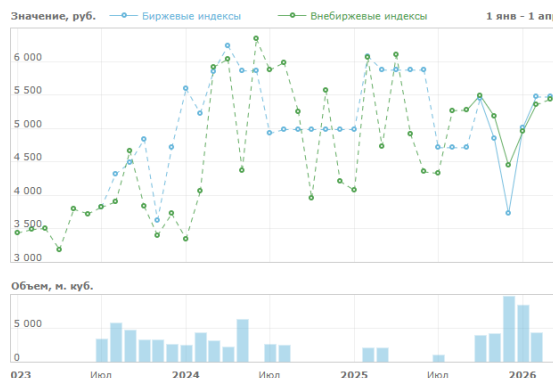
Территория [SZP] Северо-Западный ФО

Единицы измерения В рублях за метр кубический

Учет НДС с НДС

Индексы Петербургской Биржи цен лесоматериалов на территориях заготовки в Северо-Западном федеральном округе за март 2026 г. (в рублях за метр кубический с НДС)

Код товара	Наименование товара	Значение индекса	Объем, м. куб.	Объем, млн руб.	Количество договоров
HVO	Лесоматериалы кругл. хвойн. пород	2 125 -44,86% ↓	1 416	3,01	11
PLS	Пиловочник сосновый	5 469 0,00% →	0	0,00	0



Влияние изменения выхода пиломатериалов, щепы и пеллет на рентабельность лесопильного производства

Наименование показателя	Средневзвешенный объемный выход пиломатериалов, %										
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Товарная стоимость пиломатериалов, млн руб.	2040	2091	2142	2193	2244	2295	2346	2397	2448	2499	2550
Товарная стоимость щепы, млн руб.	210	205,2	200,4	193,2	189	184,2	179,4	174,6	169,2	162,6	157,2
Товарная стоимость пеллет, млн руб.	120	118,8	117,6	118,8	117	115,8	114,6	113,4	112,8	113,4	112,8
Совокупная товарная стоимость щепы и пеллет, млн руб.	330	324	318	312	306	300	294	288	282	276	270
Упущенная прибыль от снижения объемов щепы и биотоплива, млн руб.	-	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6	-6
Прирост прибыли за счет увеличения выхода пиломатериалов на 1%, млн руб.	-	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
Рентабельность пиломатериалов, %	-7,6	-5,3	-3	-0,7	1,6	3,9	6,2	8,5	10,8	13,2	15,5
Рентабельность пиломатериалов, щепы и пеллет, %	7,3	9,4	11,4	13,4	15,5	17,5	19,5	21,6	23,6	25,7	27,7

*Расчёты приведены для при условии рыночной стоимости пиломатериалов – 17000 руб./м³, щепы – 2000 руб./м³, пеллет – 5000 руб./т.

Повышение эффективности выработки основной продукции – пиломатериалов, затем – переработка отходов

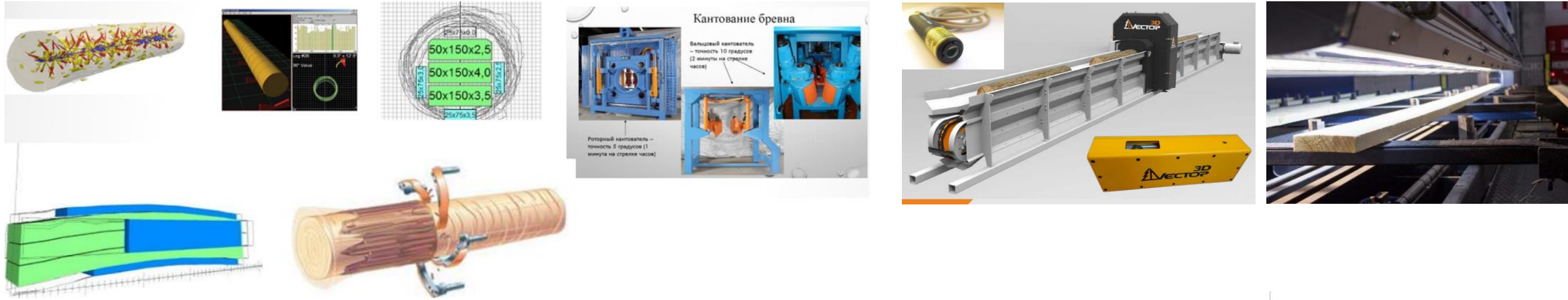


Рис. 14. Установка по оценке прочности древесины по скорости прохождения ультразвука

Одно бревно – различный результат

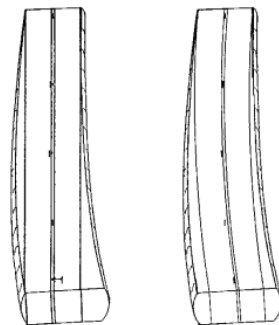
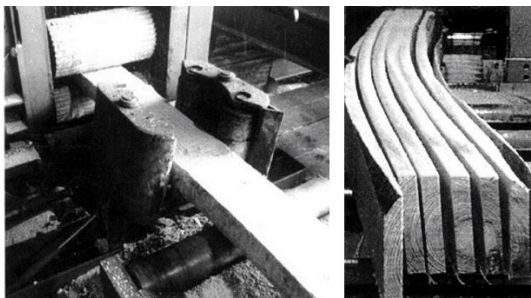
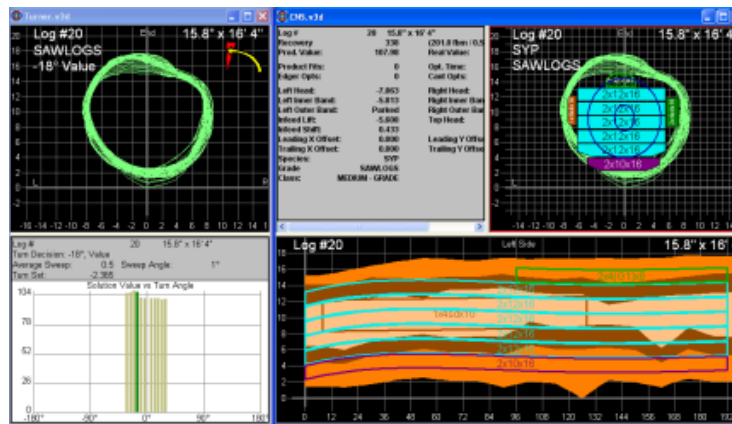
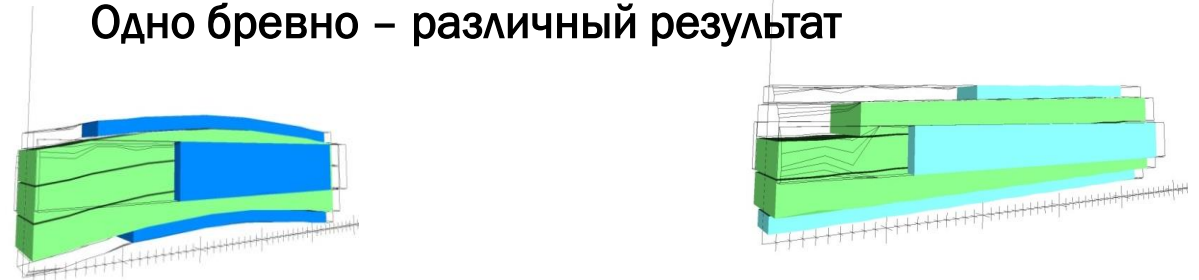


Рис. 3. Криволинейный раскрой бруса с использованием лесопильных рам

В поисках баланса. Инвестиции в повышение выхода продукции или наращивание производства биотоплива



БИОТОПЛИВНЫЙ КОНГРЕСС
Все о биотопливе из древесины.
Актуальные темы. Ведущие эксперты.
Живое общение.



Лесозаготовка

Лесозаготовительные предприятия (510 предприятий)

Лесопитомники (90 предприятий)



Лесопиление

Лесопильное производство (621 предприятие)

Строганные пиломатериалы (546 предприятий)



Биоэнергетика

Древесноугольные брикеты (12 предприятий)

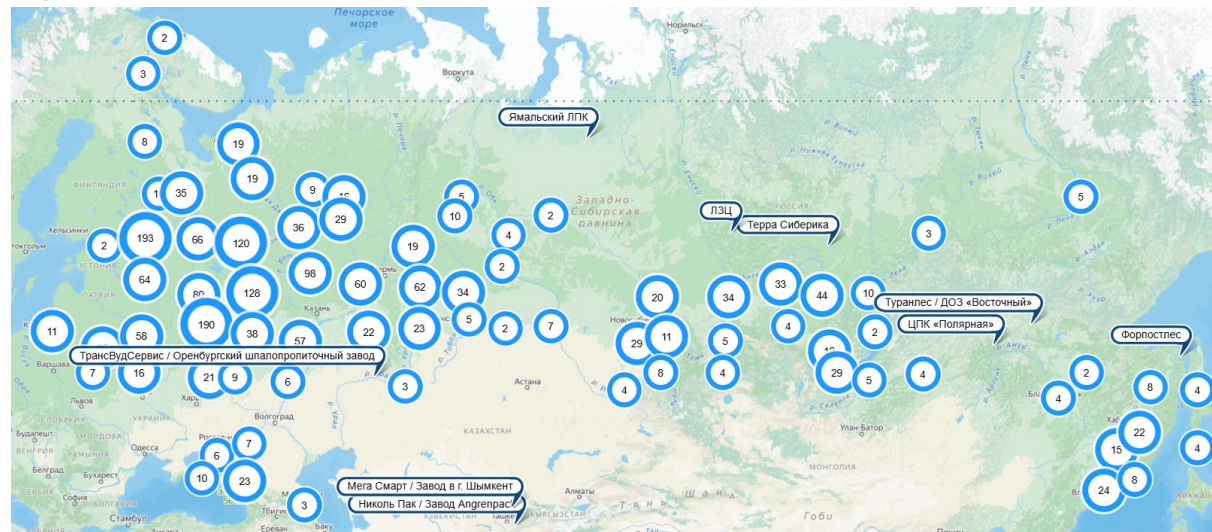
Древесный уголь (59 предприятий)

Производство пеллет (262 предприятия)

Технологическая щепа (110 предприятий)

Топливная щепа (52 предприятия)

Топливные брикеты (167 предприятий)



Александр Тамби

д.т.н., Руководитель Ассоциации производителей машин и оборудования лесопромышленного комплекса «Лестех»

info@alestech.ru <https://alestech.ru/>

**Ольга Полянская, канд. экон. наук, доцент
СПбГЛТУ им. С.М. Кирова**

АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
ЛЕСТЕХ



**Конференция «Лесопильное производство»
Биотопливный конгресс
24 марта 2026 г.**