КРАТКОЕ ТЕХНИЧЕСКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА СОЗДАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА КЛЕЕНОГО БРУСА BSH

Цель и задачи проекта
Создать рентабельное производство на основе минимизации производственных затрат, со сроком окупаемости инвестиций не более 3 лет
Создать экспортно-ориентированное производство с высокой нормой рентабельности
Предусмотреть возможность альтернативной реализации продукции на внутреннем рынке РФ.

Предлагаемый продукт нового производства:
Клееная балка - вертикально-клееный брус BSH-Deckenelemente - нем, Glulam Decking – англ.)
Применение

Область применения

- Стропильная конструкция и несущие конструкции крыши, также в зоне видимости
- Большепролетные главные балки, также специальной конфигурации
- Опоры и колонны
- Конструкции перекрытий или в виде системы балочного ростверка

Клееные балки BSH используются как балки перекрытий, так и в качестве панелей перекрытия (в этом случае ламели в сечении «минипанелей» располагаются вертикально, что дополнительно повышает несущую способность перекрытия. В случае использования балки как панели перекрытия на них фрезеруется стыковочный профиль. Также эти элементы используются и как элементы стен.

Надо отметить, что все профили и сечения балки изготавливаются в одном технологическом процессе, варьируются сечения входного пиломатериала, количество ламелей в балке и режущий инструмент на участке калибрования/профилирования

Сфера использования

- Частные и многоквартирные жилые дома
- Многоэтажные жилые и офисные здания
- Общественные и административные здания
- Сельскохозяйственные здания
- Промышленные и производственные здания
- Комплексы отдыха и спортивные залы

Преимущества использования балок BSH

- Универсальность применения при единой технологии
- Большая длина перекрываемых пролетов
- Большая допустимая нагрузка при малом весе конструкции
- Высокая стабильность геометрии и формы благодаря склеиванию
- Легкость в обработке
- Высокая огнестойкость и химическая стойкость
- Высокие теплоизоляционные свойства
- Натуральный, возобновляемый и на 100% вторично перерабатываемый строительный материал
- Позитивное воздействие на защиту климата за счет накопления CO2

Геометрические размеры, длины и сечения

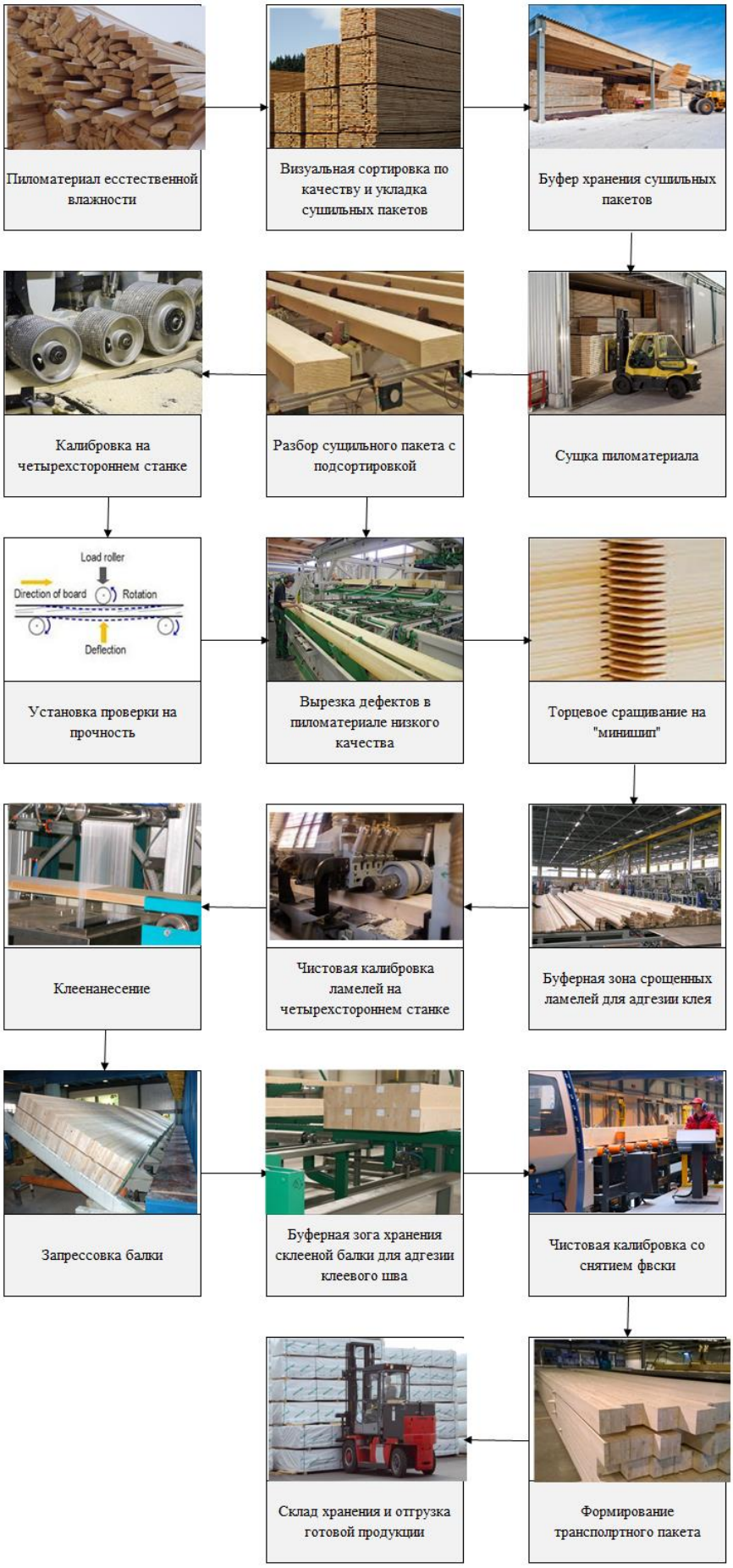
Толщина клееной балки, как правило, составляет от 60 до 260 мм, ширина - от 200 до 1200 мм, длина - до 18 м.

Ширина, мм.	Высота, мм.													
	120	160	200	240	280	320	360	400	440	480	520	560	600	640
80	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
100	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
120	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
140		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
160		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
180			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
200			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
220				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
240				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

Стандарты прочности. Клееные балки BSH изготавливают в соответствии со стандартами прочности: немецкий стандарт DIN 1052:2008 или Евростандарт EN 14080 Классы прочности GL 24h, GL 24c, GL 28h, GL 28c, GL 32h, GL 32c, GL 36c.

Влажность 12% ± 2%

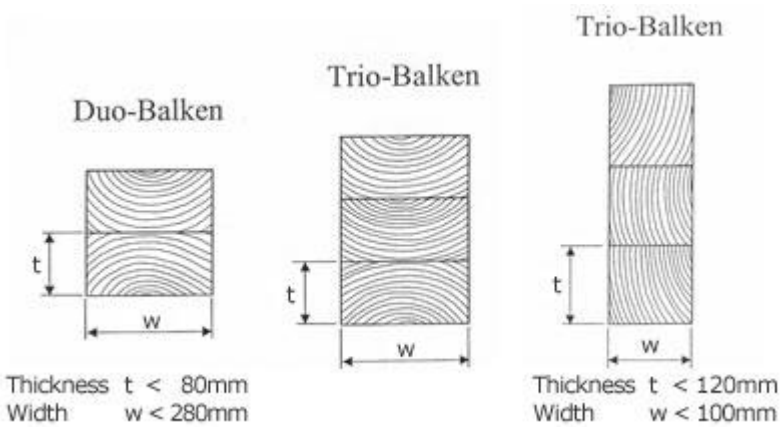
Упрощенная блок схема производства



Перспективы сбыта
Объем потребления клееной многослойной древесины в 2013 году в Европе составил 2,75 млн $м^3$ Стоимость кубического метра клееной балки в среднем составила 400 Евро.

Дополнительные возможности производства по выпуску продукции

1. Двух- и трехслойные брусья (нем. Duo-, Triobalken) Влажность древесины и классы прочности пиломатериалов такие же, как в случае брусьев BSH. Длина - до 13,5 м. Сечение двухслойных балок обычно ограничено 160 х 280 мм, трехслойных - 240 х 280 мм. Таким образом, толщина слоя достигает 80 мм, что вполне допустимо при числе слоев не более трех

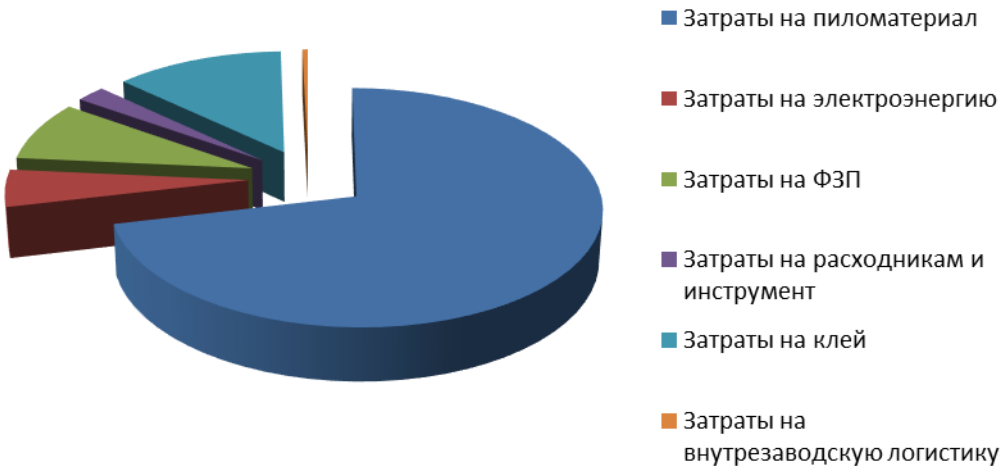


2. Клееный домостроительный брус? широко распространённый на внутреннем рынке РФ

Преимущества применения технологии производства балки BSH
Для лесозаготовительных и лесопильных производств: Существенное увеличение стоимости пиломатериала и доходности, при минимизации вложенных средств
Для строгальных производств и производств клееного бруса: достаточно простой выход на экспорт с высокой доходностью и стабилизация сезонности продаж
Для вновь создаваемых производств: Быстрый возврат вложенных средств за счет быстрого освоения рынка сбыта и высокой доходности

Оценка производственных затрат и себестоимости готовой продукции

Себестоимость производства	1 куб.м. готовой продукции
Затраты на пиломатериал	11 130 ₽
Затраты на электроэнергию	802 ₽
Затраты на ФЗП	1 288 ₽
Затраты на расходникам и инструмент	348 ₽
Затраты на клей	1 972 ₽
Затраты на внутрезаводскую логистику	63 ₽
ИТОГО	**15 604 ₽**

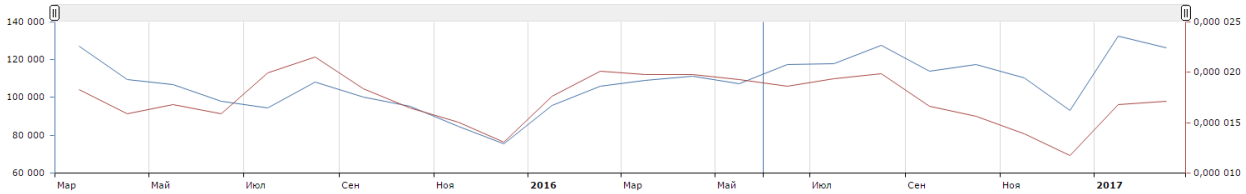


Краткий анализ тенденций спроса

Клееный брус

Период	Кол-во запросов	Период	Кол-во запросов
01.03.2015 - 31.03.2015	127397	01.03.2016 - 31.03.2016	109251
01.04.2015 - 30.04.2015	109684	01.04.2016 - 30.04.2016	111263
01.05.2015 - 31.05.2015	106904	01.05.2016 - 31.05.2016	107379
01.06.2015 - 30.06.2015	97971	01.06.2016 - 30.06.2016	117648
01.07.2015 - 31.07.2015	94458	01.07.2016 - 31.07.2016	117755
01.08.2015 - 31.08.2015	108216	01.08.2016 - 31.08.2016	127589
01.09.2015 - 30.09.2015	100407	01.09.2016 - 30.09.2016	114033
01.10.2015 - 31.10.2015	95303	01.10.2016 - 31.10.2016	117272
01.11.2015 - 30.11.2015	84754	01.11.2016 - 30.11.2016	110331
01.12.2015 - 31.12.2015	75435	01.12.2016 - 31.12.2016	93217
01.01.2016 - 31.01.2016	95593	01.01.2017 - 31.01.2017	132429
01.02.2016 - 29.02.2016	105943	01.02.2017 - 28.02.2017	126404

Рост количества запросов за последний год, по сравнению с аналогичным периодом прошлого года 15%

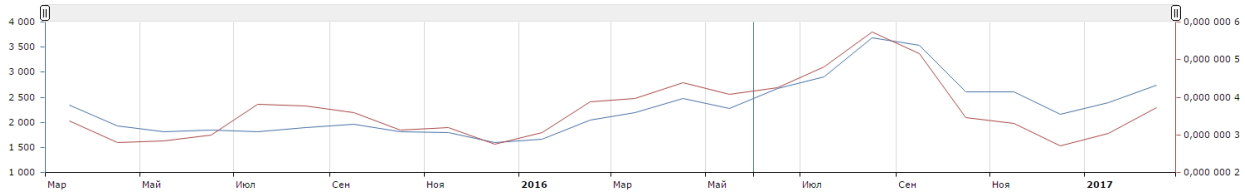


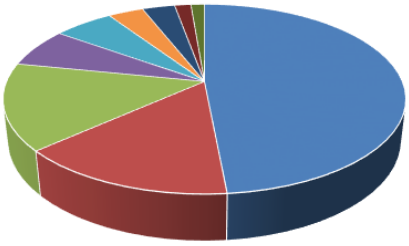
Географическое распределение запросов

Клееная балка

Период	Кол-во запросов	Период	Кол-во запросов
01.03.2015 - 31.03.2015	2346	01.03.2016 - 31.03.2016	2195
01.04.2015 - 30.04.2015	1928	01.04.2016 - 30.04.2016	2467
01.05.2015 - 31.05.2015	1806	01.05.2016 - 31.05.2016	2273
01.06.2015 - 30.06.2015	1840	01.06.2016 - 30.06.2016	2681
01.07.2015 - 31.07.2015	1812	01.07.2016 - 31.07.2016	2913
01.08.2015 - 31.08.2015	1902	01.08.2016 - 31.08.2016	3683
01.09.2015 - 30.09.2015	1968	01.09.2016 - 30.09.2016	3536
01.10.2015 - 31.10.2015	1812	01.10.2016 - 31.10.2016	2601
01.11.2015 - 30.11.2015	1800	01.11.2016 - 30.11.2016	2616
01.12.2015 - 31.12.2015	1589	01.12.2016 - 31.12.2016	2153
01.01.2016 - 31.01.2016	1664	01.01.2017 - 31.01.2017	2393
01.02.2016 - 29.02.2016	2045	01.02.2017 - 28.02.2017	2736

Рост количества запросов за последний год, по сравнению с аналогичным периодом прошлого года 31%





- Центральный федеральный округ
- Приволжский федеральный округ
- Северо-Западный федеральный округ
- Сибирский федеральный округ
- Уральский федеральный округ
- Южный федеральный округ
- Европа
- Дальневосточный федеральный округ
- Беларусь

В случае Вашей заинтересованности специалисты «Timber Solutions» готовы подготовить детальный проект с привязкой к конкретным производственным площадкам, произвести детальные расчеты производственных затрат.