

**ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА  
ТОПЛИВНЫХ БРИКЕТОВ И  
ТОПЛИВНЫХ ПЕЛЛЕТ  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО РЕГИОНА РОССИИ**



Санкт-Петербург, 2012

---

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВОДНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ.....	3
1. ТОПЛИВНЫЕ ПЕЛЛЕТЫ.....	4
1.1.    Предприятия производители топливных гранул.....	4
1.2.    Емкость и динамика рынка пеллет .....	8
1.3.    Планы по развитию .....	12
1.4.    Ассортимент и цены.....	14
1.5.    Отраслевые риски и перспективы рынка .....	15
1.6.    Рентабельность производства пеллет .....	18
2. ТОПЛИВНЫЕ БРИКЕТЫ .....	21
2.1.    Производители топливных брикетов.....	21
2.2.    Емкость и динамика рынка топливных брикетов.....	24
2.3.    Ассортимент и цены.....	28
2.4.    Рентабельность производства топливных брикетов .....	31
ВЫВОДЫ.....	33

## **ВВОДНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ**

Данный отчет содержит сведения, полученные в ходе исследования рынка топливных брикетов и пеллет Северо-Западного региона России, выполненного компанией «Строительная информация» в мае-июне 2012 года.

В рамках исследования решали следующие задачи:

- Описание ассортимента представленной продукции в регионе – перечень производителей топливных брикетов и пеллет, характеристики продукции, отпускные цены производителей.
- Характеристики производителей – мощности, объемы выпуска, планы по развитию производства, выпуск новых видов продукции.
- Оценка объема производства компаниями, расположенными в СЗФО в 2008-2011 годах, прогноз выпуска на 2012-2015 гг.
- Оценка объема импортно-экспортных поставок продукции.
- Оценка объема потребления продукции в регионе в 2008-2011 гг., прогноз потребления на 2012-2015 гг.
- Перспективы развития рассматриваемого рынка с учетом анализа рынка товаров-заменителей
- Рассмотрение рынков товаров-заменителей
- Анализ рентабельности производства, норма рентабельности, точки безубыточности при различной мощности производства.
- Экономическое обоснование минимальных объемов производства.

## **Методика исследования**

Для получения сведений об объемах производства (продаж), производственной мощности предприятий, характеристиках продукции и ценах на нее были проведены телефонные интервью с руководителями (ведущими сотрудниками) предприятий – производителей, расположенных в Северо-Западном регионе. Также проведены интервью с производителями из других регионов, чья продукция представлена на рассматриваемом рынке.

Анализ ситуации в отраслях потребителей продукции был проведен на основании данных вторичных источников (публикации, анализы рынка, официальная статистика). Для анализа перспектив рассматриваемых рынков также использованы макроэкономические прогнозы сторонних организаций, официальные прогнозы, в т.ч. в региональном разрезе.

Для анализа экономики производства использованы следующие источники:

- отчеты открытых акционерных обществ - игроков рынка
- данные СПАРК и др.
- и главным образом - экспертные оценки участников рынка и экспертов отрасли.

Исследование выполнено силами следующих сотрудников компании «Строительная информация»:

Скороходова Н.Ю., исполнительный директор;  
Цитович Алина ассистент маркетолога  
Каушняяну Нина ассистент маркетолога

## 1. ТОПЛИВНЫЕ ПЕЛЛЕТЫ.

### 1.1. Предприятия производители топливных гранул

Пеллеты – топливные гранулы – альтернативное биотопливо. Сырьем для производства пеллет служат древесные отходы, торф, уголь или отходы сельского хозяйства (шелуха подсолнечника, солома и т.д.). В Северо-Западном регионе все существующие на сегодняшний день производители пеллет используют для производства древесные отходы (щепу, стружку). По имеющейся у нас информации, производство топливных пеллет из отходов сельского хозяйства (из подсолнечной лузги) есть в Приволжском регионе. Никто из производителей не указал использование торфа для выпуска пеллет. В настоящее время реализуется проект строительства завода в Псковской области («РусТорф») по выпуску торфяных гранул.

В таблице 1-1 приведены данные о производителях, расположенных в Северо-Западном регионе. В регионе расположены как предприятия, специализирующиеся на производстве топливных гранул, так и деревообрабатывающие предприятия, на которых выпуск пеллет налажен для утилизации отходов производства.

В Ленинградской области в 2011 году было запущено крупнейшее в России и в Европе производство на заводе «Выборгская целлюлоза» (пеллетное производство выделено в отдельное предприятие «Выборгская лесопромышленная корпорация»). Мощность производства до 1млн.тонн в год. Ряд других крупнейших российских производителей также расположен в Северо-Западном регионе. Среди наиболее крупных по объемам выпуска предприятий можно отметить: «Лесозавод 25» (ГК «Титан»), завод «Биогран (Русский лесной альянс), два завода Корпорации Stora Enso («Сетлес» в Карелии и «Сетново» в Новгородской обл.), завод «Северо-западный холдинг» в Подпорожье. В регионе также есть и другие предприятия с годовой мощностью выпуска 50 тыс.тонн, однако их реальные объемы выпуска существенно меньше.

В регионе также имеются предприятия, выпускающие биотопливо для собственных нужд. В т.ч. ряд лесопильно-деревообрабатывающих комбинатов имеют линию по выпуску пеллет для переработки отходов собственного деревообрабатывающего производства и используют эти пеллеты в собственных котельных. В таблицу внесены данные о предприятиях, с которыми нам удалось связаться и подтвердить наличие производства пеллет. По всей вероятности, есть некоторое количество производств небольшой мощности, информацию о которых получить не удалось, поскольку они нигде не рекламируются, и в таможенных базах данных нет информации об экспорте, т.к. компании не продают пеллеты на сторону.

В таблице 1-2 приведены сведения о предприятиях, по которым удалось получить информацию, что они были закрыты в последние несколько лет. По оценкам экспертов после бурного строительства пеллетных производств в 2007-2008 годах, в кризисные 2009-2010 годы закрылось множество небольших предприятий.

Таблица 1-1 Производители топливных гранул в Северо-Западном регионе

Предприятие	Местоположение	Вид пеллет	Мощность, тыс. тонн	Объем выпуска в 2011 г., тонн	Стаж работы с	Примечания
"Лесозавод 25" (ГК Титан)	г.Архангельск	8мм	50	47 156	2008	Основная деятельность - выпуск технологической щепы
"Био Экспорт" на базе Лесозавода №14 (ТМ Экотерм)	г.Архангельск	8мм	11	8 569	2007	
"Древэнерго"	Архангельская обл., г. Няндом		20	0	январь 2011	Завод был запущен в начале 2011 г., и почти сразу остановлен, сейчас предприятие не работает
"Выборгская лесопромышленная корпорация" (ранее "Выборгская целлюлоза")	Ленинградская область, пос.Советский	8мм	900	228 624	2011	
"Сведвуд Тихвин" (ГК Сведвуд Интернейшнл - дочерняя компания ИКЕА)	Ленинградская область, г.Тихвин		75	49 131	лето 2011	Производство пиломатериалов, деревянной мебели
"Сведвуд Карелия" (ГК Сведвуд Интернейшнл - дочерняя компания ИКЕА)	Карелия, Костомукша		н/д	0	2012	Производство пеллет запущено в соответствии в 2011 и 2012 гг., оба предприятия выпускают топливные брикеты
"Оять-Таллойл"	Ленинградская область, г.Лодейное поле		н/д	1 481		
"Великолукская энерго-экологическая компания" ("ВЭЭК")	Ленинградская область, г.Лодейное поле		н/д	13 560	2011	ВЭЭК объединяет два завода - пеллеты в Лодейном поле и топливные брикеты в Великих Луках
"Северо-Западный холдинг"	Ленинградская обл. Подпорожье		50	19 701	2009	
"Экотех"	Ленинградская область, Подпорожье	8мм	12	0		в 2010 и 2011 гг. завод почти не работал, возобновили производство в начале 2012 г.
"Шалаш Северо-Запад"	Ленинградская обл., п. Федоровское	6 мм	10	2 000		

<i>Предприятие</i>	<i>Местоположение</i>	<i>Вид пеллет</i>	<i>Мощность, тыс. тонн</i>	<i>Объем выпуска в 2011 г., тонн</i>	<i>Стаж работы с</i>	<i>Примечания</i>
"Балтийский лесопромышленный холдинг"	Ленинградская область, Кингисепп		50	1 542	2007	
"Экопел"	Ленинградская обл. Кировск		н/д	165		Завод практически не работает
"Биотэк"	Ленинградская обл. Невская Дубровка		н/д	16209		
"Сетлес" ООО Корпорация Stora Enso	Карелия п. Импилахти	8 мм	25	24 000	2009	Основной вид деятельности - пиломатериалы
"Биогран", ООО (Русский лесной альянс)	Карелия, Петрозаводск	8 мм	25	20 000	2008	
"Астар"	Карелия, Петрозаводск	8 мм	2	1 800	2004	Производство пиломатериалов
"Карельский лес"	Карелия, Петрозаводск		0,6	43		Производство пиломатериалов
"Карелия профиль"	Карелия, Петрозаводск, ст. Томицы		2,4	1 200	2006	Производство пиломатериалов и конструкций для строительства каркасных домов
"Грин Энерджи"	Новгородская область, г. Пестово	8 мм	12	6 000		
"Брилит"	Новгородская обл., г. Боровичи	6 мм	16	2 000		Выпуск пеллет для собственного потребления
"Сетново" Корпорация Stora Enso	Новгородская обл., п.Неболчи Любытинский р-н		25	25 000	2009	Основной вид деятельности - пиломатериалы
"Леспромсевер" (СУ-155)	Вологодская область, Верховажский р-н		30	12 456	2007	
"Вологодский лесохимический завод"	Вологда	8 мм	12	1800	2005	Производство канифоли и скипидара
"Биоэнергетическая топливная компания"	Вологодская обл., г. Кадников		50	8717		
"Терри"	Вологодский р-н дер Семеново	6 мм	8	1000	2007	Выпуск пеллет для собственного потребления
"Биотопгран"	Вологда	6 мм	3,6	18 000		

<i>Предприятие</i>	<i>Местоположение</i>	<i>Вид пеллет</i>	<i>Мощность, тыс. тонн</i>	<i>Объем выпуска в 2011 г., тонн</i>	<i>Стаж работы с</i>	<i>Примечания</i>
"Устюгбиолес" (Вологдалес-пром)	Вологодская обл. В.Устюг		14	38	2011	Сейчас завод стоит из-за убыточности
Завод Вологдалеспром	Вологда		6			Завод работает, но ведется реконструкция по доведению мощности до проектной – 12тыс.тонн в год
"Вожега-лес" (ХК «Вологодские лесопромышленники»)	Вологодская обл., п. Вожега		н/д	7 788		
ИП Прокошев С.В.	Вологда		н/д	7 788	2005	
"Биоком"	Калининградская обл, г. Советск	6 мм	10	1 500	2004	

**Таблица 1-2 Предприятия, закрывшиеся в последние несколько лет**

<i>Предприятие</i>	<i>Местоположение</i>	<i>Примечания</i>
"Грин Пауэр"	Ленинградская обл., Гатчинский р-н п. Войковицы	Производство прекращено в 2011 г, оборудование продано
"ПеллетМаксГрупп"	Вологодская обл. Г. Сокол	Завод закрыт в 2010 г.
"ВологдаБиоэкспорт"	Вологодская обл. Великий Устюг	Завод законсервирован в конце 2010г., причина нехватка сырья - собственного сырья нет
"Мейджер"	Вологодская обл. Череповец	Завод закрыт в начале 2011 г.
"Альгир пеллетс"	Р. Коми Прилузский р-н с. Ношуль	Предприятие обанкротилось в 2010 г.

## 1.2. Емкость и динамика рынка пеллет

По нашим оценкам в 2011 году предприятиями, расположенными в Северо-Западном регионе было выпущено не менее 560 тыс. тонн топливных гранул. Темп прироста выпуска около 40%. В 2012 году можно ожидать роста выпуска не менее чем на 60-70%. Высокий темп обусловлен в первую очередь за счет роста выпуска на заводе ВЛПК (Выборгская лесопромышленная корпорация), который должен выйти на полную мощность в течение 2-3 лет. Стабильно работающие небольшие и средние компании в регионе планируют рост объемов производства порядка 30%.

В 2014 году можно ожидать очередного увеличения выпуска топливных гранул, если будут реализованы заявленные проекты по строительству перерабатывающих предприятий. В следующем разделе приведены данные о строящихся новых заводах. В конце 2013 года планируется запустить производства общей мощностью на 210 тыс. тонн.

За счет открывшегося нового предприятия ВЛПК основной объем выпуска в регионе пришелся в прошлом году на Ленинградскую область. До 2011 года основной объем топливных гранул выпускался на предприятиях Вологодской области. На диаграмме 1-2 приведены данные о соотношении объемов выпуска пеллет в субъектах региона в 2010 и 2011 годах.

Как мы уже упомянули, самый крупный завод в регионе – ВЛПК (он же Выборгская целлюлоза). В 2011 году на долю этого предприятия пришлось около 40% выпуска пеллет. Около 8% выпуска пришлось на продукцию компании «Лесозавод 25», примерно такая же доля у завода «Сведвуд Тихвин». В текущем году доля предприятий группы компаний «Сведвуд Интернейшнл» должна вырасти, поскольку второй завод группы - «Сведвуд Карелия» также начал выпускать топливные гранулы.

Диаграмма 1-1

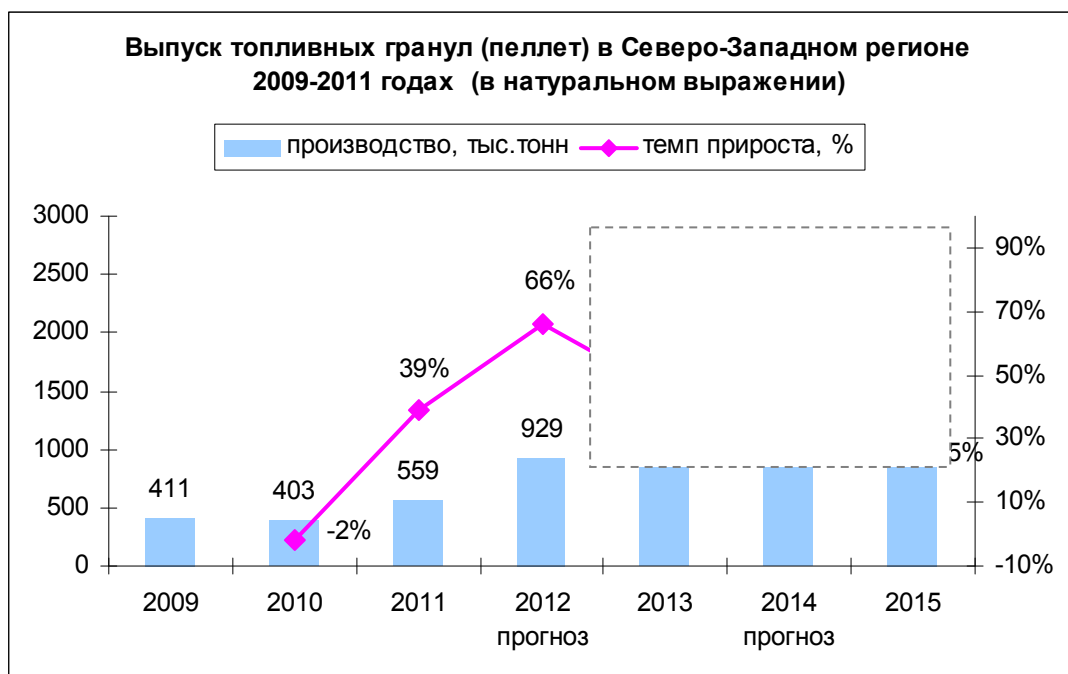




Диаграмма 1-2

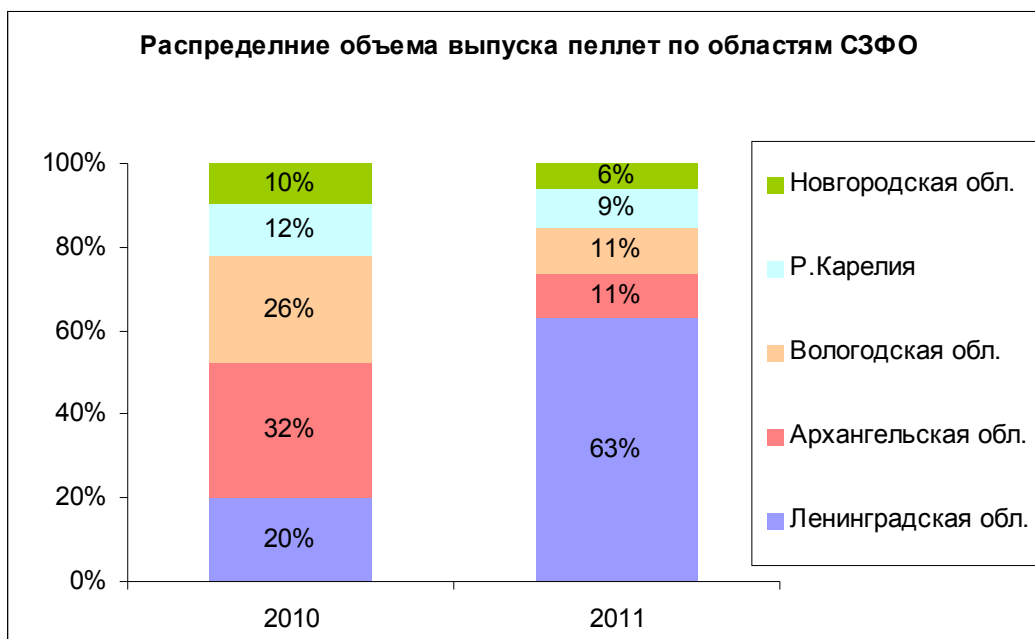
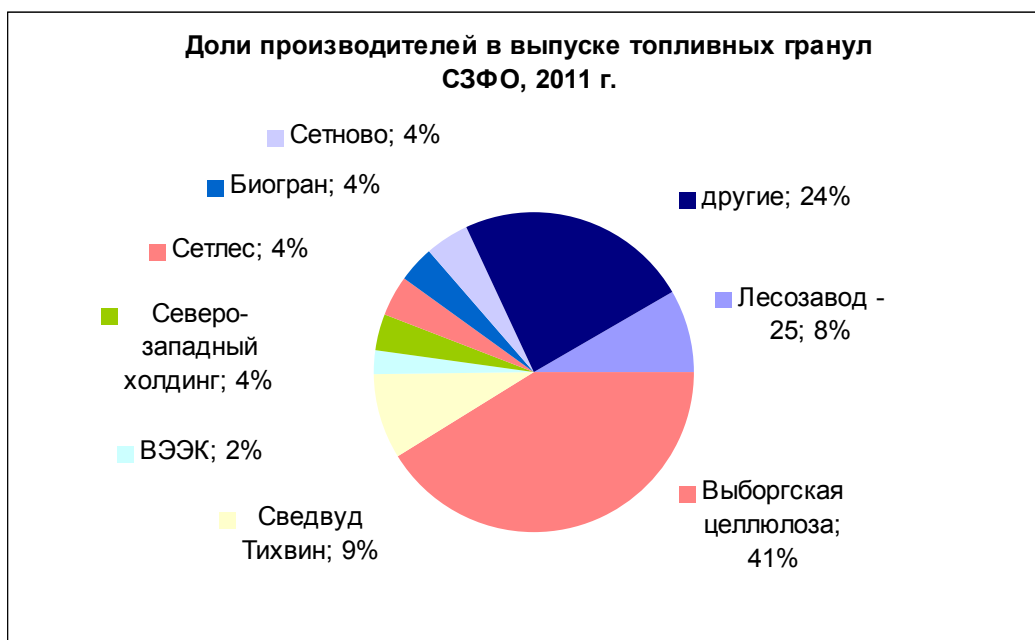


Диаграмма 1-3



Основной объем выпуска топливных гранул экспортируется за рубеж. В 2011 году доля экспорта составила около 92%. На диаграмме 1-4 приведены данные об объеме экспорта топливных гранул предприятиями региона и дан прогноз на 2012-2015 гг. с учетом того, что по всей вероятности доля внутреннего потребления будет расти.

В отличие от существующего мнения, что экспорт топливных гранул носит ярко выраженный сезонный характер, распределение поставок по времени равномерно. На диаграмме приведено соотношение объема экспорта по кварталам за последние 3 года. В 2011 году большая часть экспорта (72% объема поставок) пришлась на вторую половину года, что связано с началом активных поставок ВЛПК.

Диаграмма 1-4

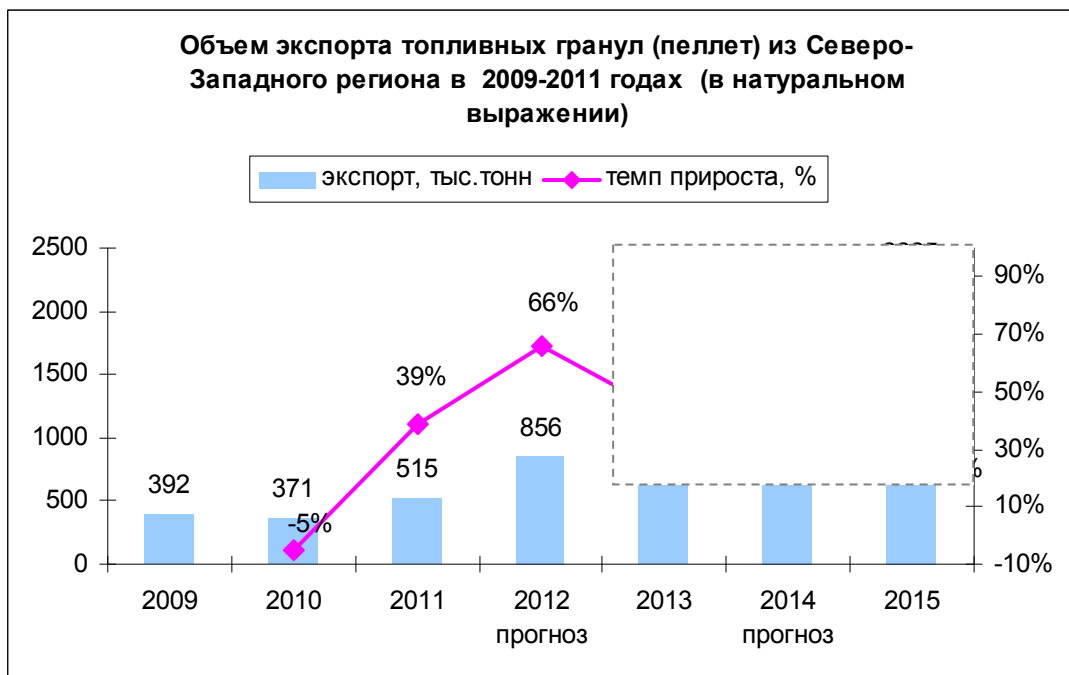
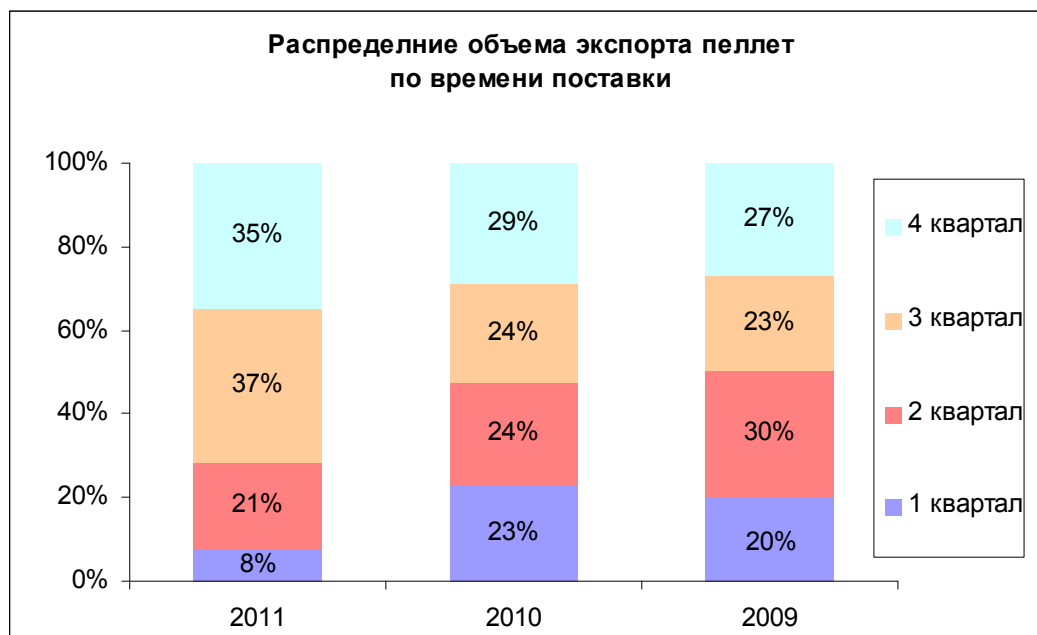


Диаграмма 1-5



Импорт топливных гранул и брикетов в Россию отсутствует. Основной объем импорта по коду ТНВЭД 4401\* (топливная древесина, в т.ч. прессованная) приходится на древесный гигиенический наполнитель для животных и щепу для копчения.

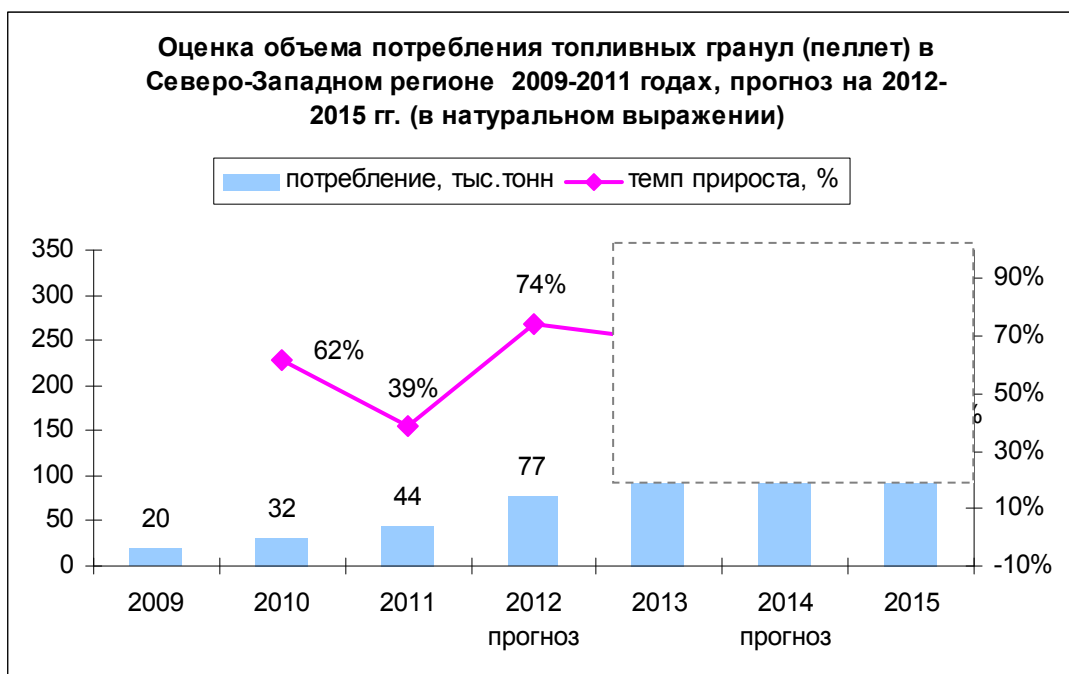
Существенного объема реализации продукции производителей из других регионов РФ в С-Петербурге и других городах Северо-Западного региона мы отметить не можем. Несколько торговых компаний указали поставки продукции подмосковных заводов. По нашей оценке объемы реализации в регионе привозных пеллет составляют около 15-20% потребления.

Таким образом, объем потребления топливных гранул в регионе можно оценить примерно в 44 тыс. тонн в 2011 году. На диаграмме 1-6 приведены оценки объема потребления топливных гранул в СЗФО. По данным от компаний-производителей, которые реализуют продукцию на внутреннем рынке на Санкт-Петербург и область приходится около 85% потребления.

Существенный рост потребления топливных гранул в регионе в ближайшие годы обусловлен активным внедрением энергоэффективных технологий. В ряде субъектов региона (Архангельская, Вологодская, Ленинградская, Псковская области) действуют программы по повышению энергоэффективности и обеспечению энергосбережения в регионе. В ходе программ планируется перевод части котельных на биотопливо, строительство новых котельных и ТЭЦ, использующих в качестве топлива биомассу. В основном рост потребления обеспечивается жилищно-коммунальным сектором. Стоит отметить, что на деревообрабатывающих предприятиях, которые выпускают пеллеты, собственные котельные топятся, как правило, корой и другими древесными отходами, которые не используются для производства топливных гранул.

Однако, несмотря на высокие темпы прироста потребления, натуральный объем потребления пеллет в регионе очень мал и, соответственно, ввод в эксплуатацию даже небольшой котельной покажет существенный прирост годового потребления.

Диаграмма 1-6



На местном рынке остается небольшая доля продукции. В 2011 году, по нашим оценкам в Северо-Западном регионе было реализовано около 8% от объема выпуска.

---

### 1.3. Планы по развитию

В таблице 1-3 приведены сведения о реализуемых проектах по строительству пеллетных производств. Данные приведены только по компаниям, с которыми удалось связаться и подтвердить планы по реализации проекта. Мы не приводим информацию о проектах, которые были анонсированы в прессе год-два назад, но нам не удалось получить информацию о ходе реализации проекта на сегодняшний день (проекты «Вологодские топливные биотехнологии-2» совместно с компанией «Альтбиот», «Биолеспром» и ряд других).

Опрошенные действующие компании не отметили каких либо существенных планов по расширению производства. В основном еще не загружены существующие мощности.

Таблица 1-3 Новые предприятия

Предприятие	Местоположение	Мощность, тыс. тонн в год	Запуск завода	Примечания
"Биотек"	Архангельской области г. Вельск	70	2012 г.	Планируется запустить в ближайшее время
Bioenergi Nord (Швеция) на базе «Лесопильно-деревообрабатывающий комбинат N 3»	Архангельск	500	н/д	Монтируется оборудование
"Русские лесные пеллеты"	Псковская обл., п.Бежаницы	70	конец 2013 г.	Холдинг "Русские Лесные Пеллеты" создан для реализации инвестиционного проекта по созданию комплекса современных предприятий в 13 субъектах РФ. Заводы в Псковской и Новгородской области входят в первую очередь реализации программы. По данным компании строительство на площадках уже ведется.
"Русские лесные пеллеты"	Новгородская обл., г. Старая Русса	70	конец 2013 г.	
"Мидвей Юнайтед ЛТД" (Midway United)	Архангельская обл, Няндом	70	конец 2013 г.	На стадии проектно-сметной документации. Завод по производству торрефицированных «черных» гранул <sup>1</sup> .
"Никольский лес"	Вологодская обл. г. Никольск		2013-2014 гг.	Строительство деревообрабатывающего завода с линией по выпуску биотоплива – пеллеты или брикеты еще не решено
"ПечораЭнергоРесурс"	Р. Коми п. Троицко-Печерский	20	2013 г.	Предприятие является приоритетным инновационным проектом области по глубокой переработке лесных ресурсов, что дает возможность получать скидку 50% на приобретение лесных ресурсов, а также получать круглый лес «без очереди» и аукционов. Основной вид деятельности – производство пиломатериалов. Запуск завода перенесен с осени 2011 г. на 2013 год.

<sup>1</sup> Торрефикация древесины - низкотемпературный пиролиз, улучшающий свойства древесины. Технология производства торрефицированных пеллет была внедрена несколько лет назад и пока не получила широкого распространения. Европейские производители данного вида продукции говорят о нерентабельности изготовления биотоплива на территории России (812) 001 41526. Компания «Биотек» планирует разработать и производить новую продукцию. Причина – выгода использования на теплоэлектростанциях вместо углей. Не требуется переоснащение оборудования.

#### 1.4. Ассортимент и цены

Основной объем выпуска топливных гранул приходится на пеллеты диаметром 8мм, т.н. промышленные гранулы. Пеллеты диаметром 6мм выпускают немногие предприятия. По полученным данным пеллеты 6мм выпускают следующие предприятия:

- «Шалаш Северо-Запад» (Ленинградская обл., п. Федоровское)
- «Брилит» (Новгородская обл., Боровичи)
- «Терри» (Вологодская обл.)
- «Биотопгран» (Вологда)
- «Биоком» (Калининградская обл.)
- «ВЭЭК» (Лен.обл. Лодейное Поле)

Остальные предприятия выпускают пеллеты 8мм. Доля промышленных гранул составила в 2011 году около 92%.

В таблице 1-4 приведены цены на продукцию некоторых компаний. В большинстве случаев отпускные цены узнать не удалось, поскольку розничной реализацией компании-производители не занимаются, а цена на оптовые партии (на экспорт или покупка торговой компанией) формируются индивидуально. В ряде случаев на вопрос о цене мы получили ответы – «как у всех, порядка 90 евро за тонну».

На основании полученных данных можно говорить, что средняя отпускная цена на пеллеты в составляет около 5657 рублей за тонну. Цены на продукцию при оптовых сделках, естественно ниже. В среднем таможенная стоимость топливных гранул составила в 2011 году 3815 рублей за тонну.

**Таблица 1-4 Отпускные цены на топливные гранулы**

<i>Компания продавец</i>	<i>Тип продукции</i>	<i>Упаковка</i>	<i>1 тонна</i>	<i>1-3 тонн</i>	<i>3-10 тонн</i>	<i>10-20 тонн</i>
Компания VEEK	8мм, длина: 10-50мм			6500	6000	5800
Компания VEEK	6мм, длина: 10-50мм			6500	6000	5800
Евродрова.ru	6-8мм, длина: 20-40мм	биг-бэг 1т.	5900			5500
Евродрова.ru	6-8мм, длина: 20-40мм	мешки по 15-25 кг	6400			5900
Биотопливо <sup>2</sup>	6мм	биг-бэг	4500			
Биотопливо	8мм	биг-бэг	4300			
Биоком	6мм		5500			

Для примера, по данным зарубежных продавцов, стоимость топливных гранул в Германии составляет на сегодняшний день около 247,5 Евро, т.е. порядка 10 000 рублей за тонну<sup>3</sup>. Однако нужно учесть, что эта цена включает стоимость доставки и местные налоговые сборы. Для легковесного груза транспортная составляющая в цене обычно довольно высокая.

<sup>2</sup> Завод в г. Котельнич Кировская обл. Основной объем реализации в 2011 году в С-Петербурге.

<sup>3</sup> <http://www.pelletsbestellung.de/>

### 1.5. Отраслевые риски и перспективы рынка

Использование биотоплива на внутреннем рынке может быть ориентировано на жилищно-коммунальное хозяйство и обеспечение тепловой энергией промышленных предприятий. К причинам, которые могут препятствовать широкому внедрению биотоплива в коммунальном хозяйстве, во-первых, нужно отнести то, что в России котельное оборудование приспособлено под использование, как правило, мазута, угля или газа. Переоборудование не всегда экономически выгодно.

Другая проблема – логистика в области биотоплива не отлажена, велика зависимость от заводов-производителей биотоплива и поставщиков биомассы. Использование биомассы в котельных выгодно, если заводы, где образуются большие древесные отходы и/или проводится обработка отходов (выпуск пеллет или топливных брикетов), находятся в радиусе не более 100 км.

В ряде регионов подготовлены программы по повышению энергоэффективности и обеспечению энергосбережения в регионе. В рамках этих программ реализуется переход с традиционных энергоносителей на биотопливо. В Северо-Западном федеральном округе такие программы существуют в Архангельской, Вологодской и Ленинградской областях. В Псковской области принята программа «Развитие и использование торфяного и других местных видов топлива», в рамках которой планируется строительство завода по изготовлению топливных пеллет из торфа.

В ходе программ планируется перевод части котельных на биотопливо, строительство новых котельных и ТЭЦ, использующих в качестве топлива биомассу, и строительство новых предприятий по переработке древесных отходов. Но, несмотря на существование программ развития, стоит помнить, что местные власти еще должны найти средства на реализацию данных проектов.

При продаже пеллет на экспорт основная проблема связана с логистикой. По оценке экспертов, возить пеллеты автотранспортом на большие расстояния нерентабельно, эффективны только морские перевозки. Поэтому, ориентированный на экспорт, эффективно работающий, пеллетный завод должен находиться недалеко от какого-либо морского порта и быть достаточно мощным, чтобы иметь возможность быстро отгрузить корабельную партию (3-5 тыс. тонн).

Вторая проблема - соответствие международному стандарту качества (EN14961-2), где очень важен такой параметр, как зольность, прямо зависящий от качества исходного сырья. Национальный стандарт на твердое биотопливо (ГОСТ Р 54219–2010) начинает действовать только с июля 2012 года.

Основная проблема производителей пеллет – наличие сырья. Если производитель не располагает собственной сырьевой базой (отходы деревообрабатывающего производства, нетоварный лес), то он зависит от сезонности поставок сырья и проблем с доставкой – мелкие и средние лесозаготовители и лесопилки сильно разбросаны. В связи с этим компаниям, не имеющим собственной сырьевой базы, очень важно тесно сотрудничать с крупными деревообрабатывающими предприятиями с полным технологическим циклом. С другой стороны в данном секторе производства мы имеем очень низкую стоимость сырья (доля сырья в конечной стоимости продукта 10-15%). В ряде регионов страны, в т.ч. в Северо-Западном ФО имеется более чем достаточное количество биомассы, пригодной для производства топливных гранул и брикетов. Кроме того в ряде случаев сырьевая база может иметь отрицательную стоимость, поскольку древесные отходы так или иначе надо утилизировать, что предполагает определенные затраты даже при их вывозе на свалки.

Ограничивает рентабельность производства и стоимость энергоносителей. По данным экспертов цены на пеллеты с 2008 года практически не росли, в то время как себестоимость производства из-за роста цен на природный газ и электроэнергию постоянно увеличивается.

По мнению опрошенных компаний - производителей явной конкуренции на рынке нет. Весь выпущенный объем продукции активно скупается зарубежными компаниями. Зачастую сдерживающим фактором роста объемов производства являются перебои с поставкой сырья.

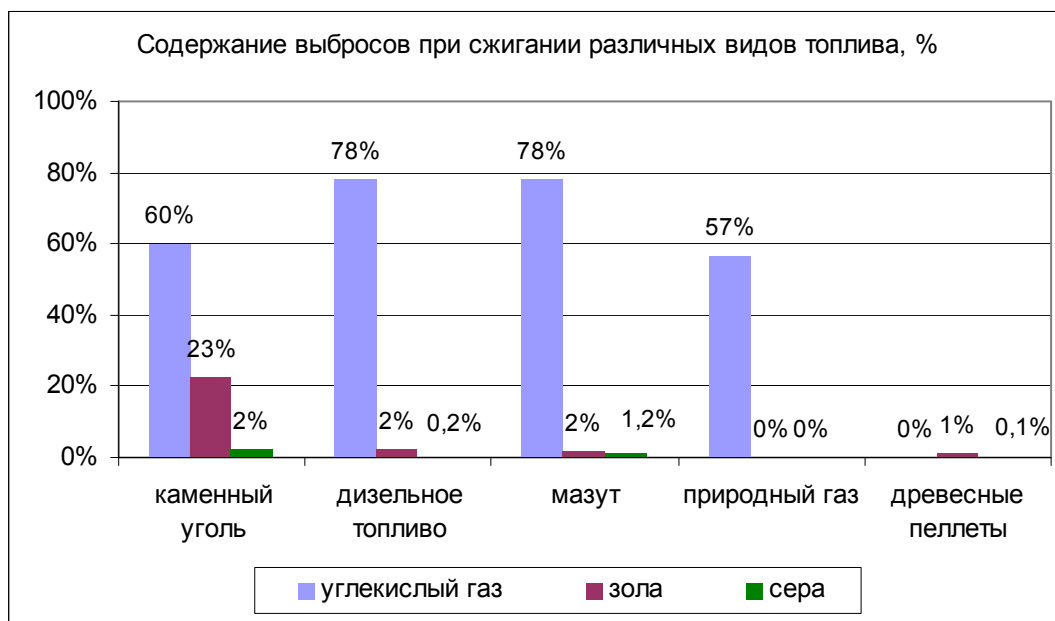
В качестве товаров-заменителей выступают другие виды твердого топлива. Однако, по словам производителей пеллет и топливных брикетов, частные потребители быстро понимают преимущества нового вида топлива и вряд ли кто-то, попробовав использовать топливные гранулы или брикеты, вернется к отоплению дровами. Предприятия жилищно-коммунального хозяйства и промышленные предприятия также видят определенное преимущество биотоплива, во-первых, в удобстве, во-вторых, в цене по сравнению с дровами и некоторыми другими видами топлива. Так же стоит учесть количество выбросов углекислого газа, золы и серы при сжигании разного вида топлива, хотя экологическая составляющая пока не является значимым фактором для структур ЖКХ. С учетом ожидаемого ежегодного удорожания природного газа (до достижения практически европейских цен минус транспортировка), пеллеты получают ценовое преимущество и по сравнению с этим видом топлива.

В таблице для сравнения приведены затраты на отопление при использовании разных видов топлива.

**Таблица 1-5 Сравнение расходов на отопление для отдельных видов топлива в ценах мая-июня 2012 г.**

<i>Энергоноситель</i>	<i>Теплотворная способность (теплота сгорания ккал/ед.)</i>	<i>Средняя стоимость топлива, руб/тонна</i>	<i>Эффективность использования топлива котлом, КПД</i>	<i>Годовой расход топлива тонн на 1000 кВт</i>	<i>Общие затраты на отопительный сезон, тыс. руб.</i>
дизельное топливо	42,5	20 766	80%	758,3	15 747
пеллеты	17,5	5 657	85%	1 871,5	10 587
мазут	42	8 843	65%	814,5	7 203
каменный уголь	15-25	3 700	60%	1 912,0	7 047
природный газ	35-38	14,01 м3	90%	673 500 м3	9 436



Диаграмма 1-7<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Освобождаемая углекислота CO<sub>2</sub> в **древесных гранулах** обозначается как "нейтральная" (0). Древесина освобождает столько CO<sub>2</sub>, сколько приняла во время роста (закрытый углеродный обмен). При сжигании ископаемого горючего, напротив, освобождается углекислота, собранная за миллионы лет. А это ведет к повышению содержания CO<sub>2</sub> в атмосфере и, следовательно, к антропогенному парниковому эффекту.

Согласно Киотскому протоколу, **гранулы** считаются экологически чистым **топливом**. Предприятиям, использующим **гранулы**, не нужны квоты на выбросы парниковых газов, предусмотренных Киотским протоколом

### 1.6. Рентабельность производства пеллет

По полученной информации оборудование для производства пеллет делится на два класса – мини-грануляторы и линии промышленного типа. В данном разделе мы делаем оценку рентабельность промышленного производства пеллет.

В таблице приведены данные о структуре затрат на производство топливных гранул. Данные приведены из двух открытых источников.

**Таблица 1-6 Структура себестоимости производства топливных гранул**

<i>Статьи затрат</i>	<i>Доля, %<sup>5</sup></i>	<i>Доля, %<sup>6</sup></i>
Стоимость сырья с учетом использования сырья в качестве топлива	24,5	31,9
Электроэнергия	19,9	24,0
Стоимость труда и налоги с фонда з/п	20,8	13,6
Эксплуатационные расходы	12,6	6,4
Амортизация оборудования	14,5	12,6
Прочие расходы	7,7	4,2
Упаковка, транспортировка		7,4

Если проводить оценку в сегодняшних ценах, которые в принципе не очень сильно изменились, можно показать следующие расчеты. Если учесть в среднем стоимость опилок 60-70 рублей за тонну, доля сырья составляет порядка 10-15% в конечной цене продукции (около 25% в себестоимости продукции). Оценивая все прочие расходы (оплата труда, накладные расходы и др.) на уровне максимально 40% от конечной стоимости продукции, не учитывая срок окупаемости оборудования, можно получить рентабельность производства (отношение прибыли к себестоимости продукции) порядка 86-93%. При наличии собственного сырья – отходы деревообрабатывающего производства, мы получаем еще более высокую рентабельность производства – 150%.

**Таблица 1-7 Расчет рентабельности производства пеллет**

		<i>рублей</i>	<i>Доля в конечной цене</i>
Средняя отпускная цена <sup>7</sup>		3815	
Сырье, рублей тонна	70	525	14%
Расход на 1 тонну пеллет	7,5		
Прочие расходы	40%	1526	
Себестоимость		2051	54%

<sup>5</sup> ВВ. Грачев, Р.Б. Марков «Перспективы развития биоэнергетики», журнал «Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз» 4(8) 2009 г.

<sup>6</sup> «Топливные гранулы. Россия, Украина, Беларусь», 2007 г.

<sup>7</sup> Данные настоящего исследования

В данном расчете за отпускную цену мы брали среднюю таможенную стоимость, поскольку основной объем продукции экспортируется по оптовым (более низким) ценам. Однако если ориентироваться на продажу на внутреннем рынке в частный сектор, средняя стоимость за тонну существенно выше – порядка 5500 – 6000 рублей. Даже за вычетом НДС из конечной стоимости продукта цена реализации окажется выше оптовых экспортных цен.

По оценкам экспертов, пеллетное производство, нацеленное на экспорт и не располагающее собственным сырьем рентабельно, только если его мощности не менее 70 тыс. тонн в год.

Хотя ряд небольших предприятий отметили в интервью, что производство вполне рентабельно при объемах в 300 тонн в месяц, т.е. 3,6 тыс. тонн в год. Рентабельность продаж (отношение прибыли к выручке) в среднем по отрасли оценивают в 20-40%. Отдельные предприятия указали более низкую рентабельность собственного производства и даже убыточность производства из-за низкой загрузки мощностей. Причиной недозагрузки указывают сложности с поставкой сырья.

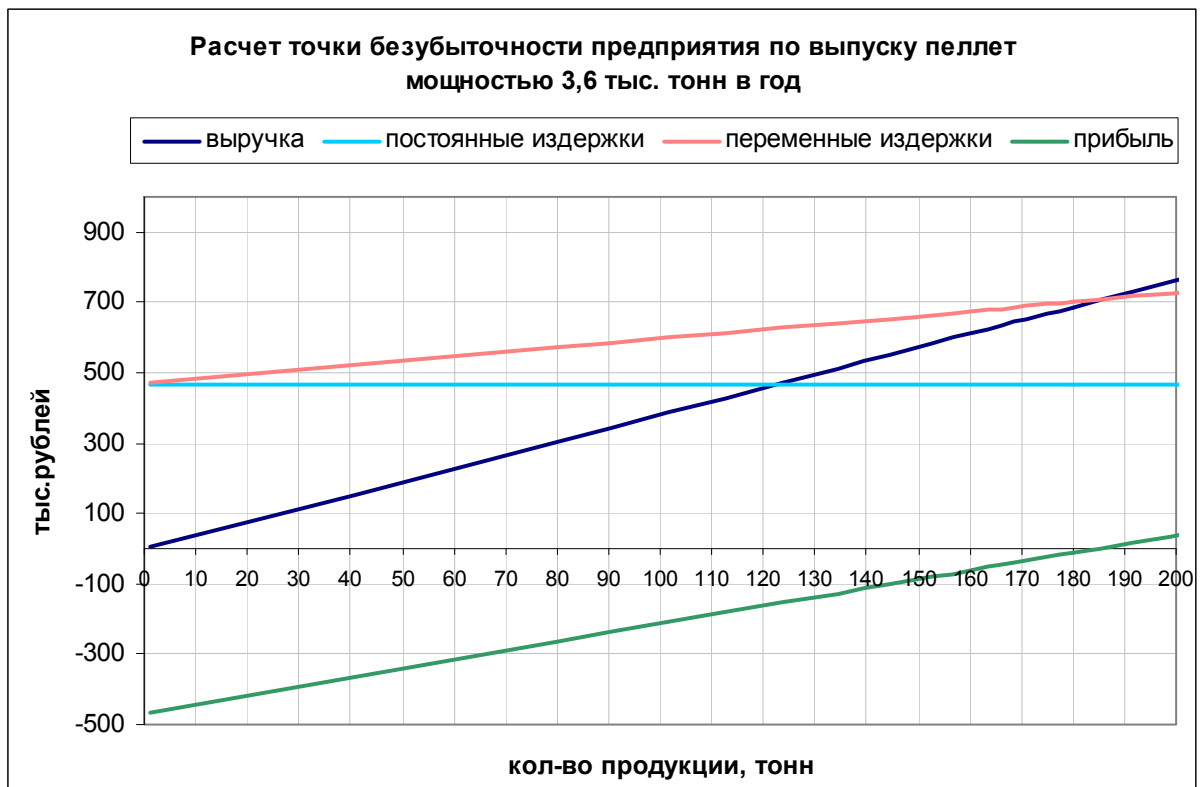
При расчете точки безубыточности мы ориентировались на приведенные цифры в таблице 1-6. В таблице 1-9 приведен расчет точки безубыточности при разной мощности предприятия. В качестве постоянных издержек были приняты затраты на персонал (включая административные расходы, охрану и т.д. из расчета средней з/п 40 тыс.руб. в месяц). Численность персонала приведена ориентировочно на основании ряда описаний проектов. В расчете не учтены такие затраты, как аренда помещения, не учтен срок окупаемости проекта. На диаграмме приведен график расчета точки безубыточности для первого варианта производства – мощностью 3,6 тыс. тонн в год.

**Таблица 1-8 Расчет точки безубыточности при разной мощности предприятия**

	3,6 тыс.тонн год (300 тонн в мес.)	25 тыс. тонн в год (2080 тонн в месяц)	900 тыс. тонн в год
Численность персонала, человек	9	28	300
Постоянные затраты, тыс.руб. в месяц	468 000	1 456 000	15 600 000
Переменные затраты, тыс.руб на 1 тонну пеллет <sup>8</sup>	1 288	1 288	1 288
Точка безубыточности, единиц продукции в месяц	186 тонн	577 тонн	6 174 тонны

<sup>8</sup> Расчет приводится ориентировочно – стоимость сырья 525 руб. на тонну плюс 20% от цены реализации - остальные издержки кроме ФЗП

Диаграмма 1-8



## 2. ТОПЛИВНЫЕ БРИКЕТЫ

Объем рынка топливных брикетов существенно меньше, чем рынок пеллет. Не смотря на то, что в России производство топливных брикетов также носит экспорториентированный характер, продукция используется преимущественно в частном секторе (камины, отопление загородных домов). Сфера применения топливных брикетов в промышленности существенно меньше, чем использование пеллет, т.к. невозможно использование в котлах с автоматической подачей топлива.

### 2.1. Производители топливных брикетов

В таблице 2-1 приведены данные о производителях топливных брикетов, с которыми удалось связаться и подтвердить наличие собственного производства. В регионе также работает ряд торговых компаний, предлагающих топливные брикеты, в большинстве случаев компании не дают информацию о заводах, чью продукцию реализуют – брикеты продаются под торговой маркой компании посредника («Евродрова», «Мир пикника», «Экотоп»).

По данным таможенной статистики в регионе расположено несколько крупных экспортеров топливных брикетов. Однако нам не удалось связаться с некоторыми компаниями и убедиться в наличии у них собственного производства. По всей вероятности эти компании являются посредниками при экспорте продукции за рубеж. Информация о крупнейших экспортерах будет приведена в соответствующем разделе.

Количество производителей топливных брикетов в регионе явно несколько больше, чем перечисленные 19 компаний в таблице 2-1. Мы не считаем возможным указывать в перечне компании, по которым мы не получили подтверждения, что в настоящее время они производят данный вид продукта. Поиск информации о производителях осложняет тот факт, что некоторые из них полностью работают на экспорт и, по всей видимости, не считают необходимым рекламировать свою продукцию на местном рынке. Имея сложившиеся связи с зарубежными компаниями-закупщиками, и будучи обеспеченными заказами, часть производителей не размещают информацию о компании ни в городских телефонных справочниках, ни на электронных торговых площадках в Интернете. Связаться с некоторыми производителями удалось только благодаря помощи бывших сотрудников, чьи номера мобильных телефонов были найдены в объявлениях о продаже биотоплива - объявления, которые были размещены на электронных торговых площадках несколько лет назад. Контакты нескольких производителей удалось узнать в комитетах по экономике и природопользованию Правительства области.

**Таблица 2-1 Производители топливных брикетов**

<i>Предприятие</i>	<i>Местоположение</i>	<i>Вид топливных брикетов</i>	<i>Мощность завода, тыс. тонн в год</i>	<i>Объем выпуска в 2011 г., тонн</i>	<i>Примечания</i>
"С-Древ", ООО	Вологодская обл., город Сокол		3,6	1430	Основное производство - фанера, шпон
"Леспромсевер"	Вологодская область		н/д	1000	Основная часть выпуска биотоплива - пеллеты
"Био Капитал Балтик"	Калининград	Ruf	6	3600	
"Шервуд Лимитед"	Карелия, г.Петрозаводск	Ruf	0,9	1800	
"Сведвуд Карелия"	Карелия, п. Калевала	Ruf	20,0	28035	ГК Сведвуд Интернейшнл - дочерняя компания ИКЕА
"Сведвуд Тихвин"	Ленинградская область, г.Тихвин	Ruf	20,0	41374	
"Промлес"	Карелия, ст. Шуйская		н/д		Завод закрыт в середине 2011 г.
"Великолукская энерго-экологическая компания" (поставщик Севзапгранулят)	Псковская обл., г.Великие Луки	Ruf	4,5	3600	ВЭЭК объединяет два завода - пеллеты в Лодейном поле и топливные брикеты в Великих Луках
"Вудко"	Псков	Pini-Kay	2,0	2000	
"Латина"	Новгородская обл.	Ruf	6,0	7730	
"Си-проком"	Санкт-Петербург	Ruf	3,6	2400	Основное производство - пиломатериалы
"Северо-Западная Лесная Компания"	Санкт-Петербург	Ruf	н/д		
"Теплов"	Санкт-Петербург	Pini-Kay	1,8	1800	
"Эко Брикет"	Санкт-Петербург, Курортный район, пос. Белоостров	Pini-Kay	1,3	630	В 2011 г. простаивали из-за поломки оборудования

<i>Предприятие</i>	<i>Местоположение</i>	<i>Вид топливных брикетов</i>	<i>Мощность завода, тыс. тонн в год</i>	<i>Объем выпуска в 2011 г., тонн</i>	<i>Примечания</i>
"Шалаш Северо-Запад"	Ленинградская обл., п. Федоровское	Ruf, Pini-Kay, Nestro	10	10000	
"Евробрик"	Ленинградская обл., п. Терволо	Pini-Kay	4,3		Производство запущено в 2011 г.
"Альфа-топи"	Ленинградская обл., Гатчинский, п. Елизаветино				
"Брикет 47"	Ленинградская обл. Выборг				Производство запущено в 2012 г.
"Инженерный центр" / Производственный Инженерно-Экологический Центр по энергосберегающим технологиям	Ленинградская обл. Тихвин	Ruf	3,6	32000	

## 2.2. Емкость и динамика рынка топливных брикетов

По полученным данным в 2011 году в Северо-Западном регионе было произведено около 130 тыс. тонн топливных брикетов. Объем выпуска вырос почти в два раза. Большой прирост рынка обусловлен существенным увеличением выпуска топливных брикетов на двух предприятиях - «Сведвуд Тихвин» и «Инженерный центр». В текущем году по ожиданиям игроков рынка, объем выпуска должен вырасти на 20-25%. Учитывая высокие темпы роста производства в прошлом году, а также в докризисные годы, можно ожидать высоких темпов роста потребления и в ближайшие несколько лет.

Крупнейшие производители топливных брикетов в регионе - два завода ГК «Сведвуд» («Сведвуд Тихвин» и «Сведвуд Карелия») и тихвинское предприятие «Инженерный центр». На долю предприятий «Сведвуд» в прошлом году пришлось около половины выпуска топливных брикетов (около 70 тыс. тонн брикетов). Около четверти выпуска пришлось на продукцию предприятия «Инженерный центр». Мощности остальных производителей топливных брикетов в регионе существенно меньше. В среднем мощность предприятий, расположенных в регионе (без учета крупнейших производителей) порядка 3,6 тыс. тонн продукции в год.

Диаграмма 2-1

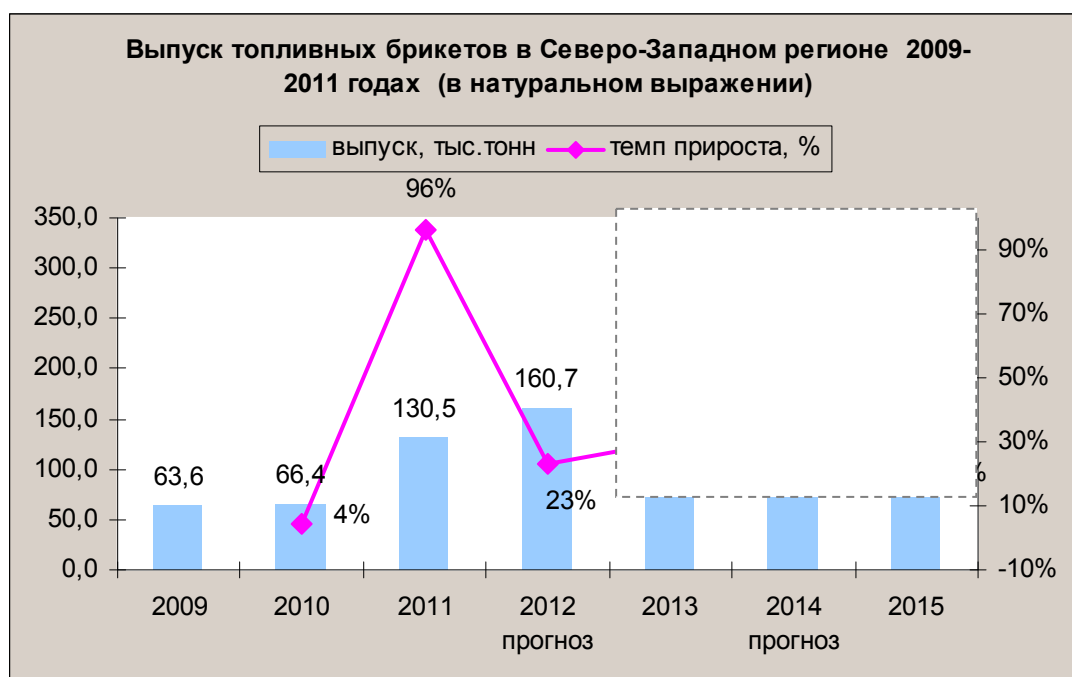
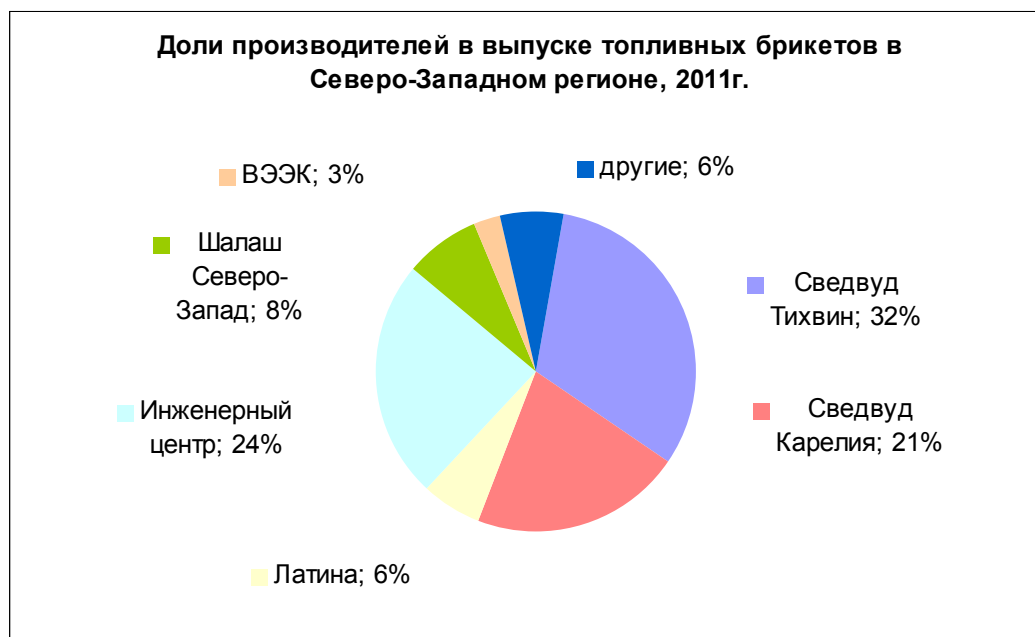




Диаграмма 2-2



Около 90-95% продукции экспортируется в страны Западной Европы (Германия, Дания, Норвегия, Швеция Великобритания) и прибалтийские государства (Латвия, Литва). В 2011 году объем экспорта составил около 120 тыс. тонн. Поскольку на экспорт уходит подавляющая часть продукции, то объем экспорта также очень сильно вырос за прошедший год. В текущем году вряд ли можно ожидать такого большого темпа роста экспорта. По данным за первый квартал 2012 года объем экспорта составил около 23 тыс. тонн и вырос по сравнению с аналогичным периодом прошлого года только на 7%. Учитывая, что экспорт топливных брикетов не носит явный сезонный характер, вряд ли можно ожидать роста экспорта в 2012 году больше чем на 15-20%. В 2013-2014 гг. по мнению игроков рынка спрос на продукцию за рубежом должен вырасти сильнее.

Объем внутреннего потребления в регионе, по нашей оценке, в прошлом году составил около 10 тыс. тонн. Если принять во внимание ожидания по объемам выпуска компаниями-производителями в текущем году и ожидаемые темпы роста экспорта, то в текущем году местный рынок должен заметно подрасти. Оценки объема потребления топливных брикетов в Северо-Западном регионе в 2009-2011 годах приведены на диаграмме 2-5.

Диаграмма 2-3

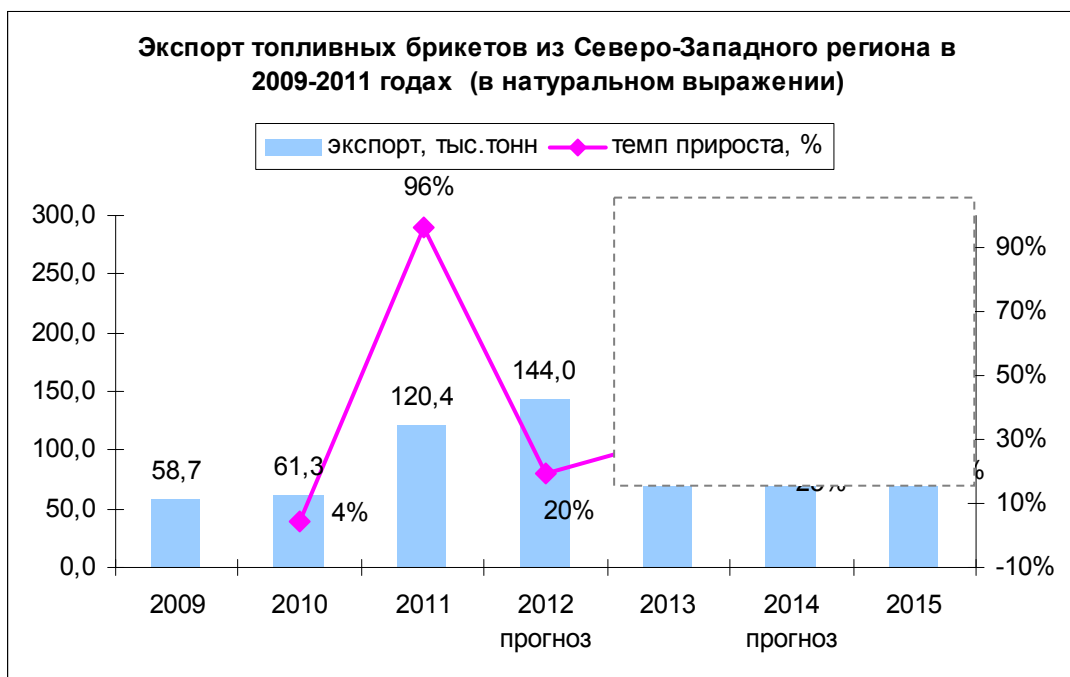


Диаграмма 2-4

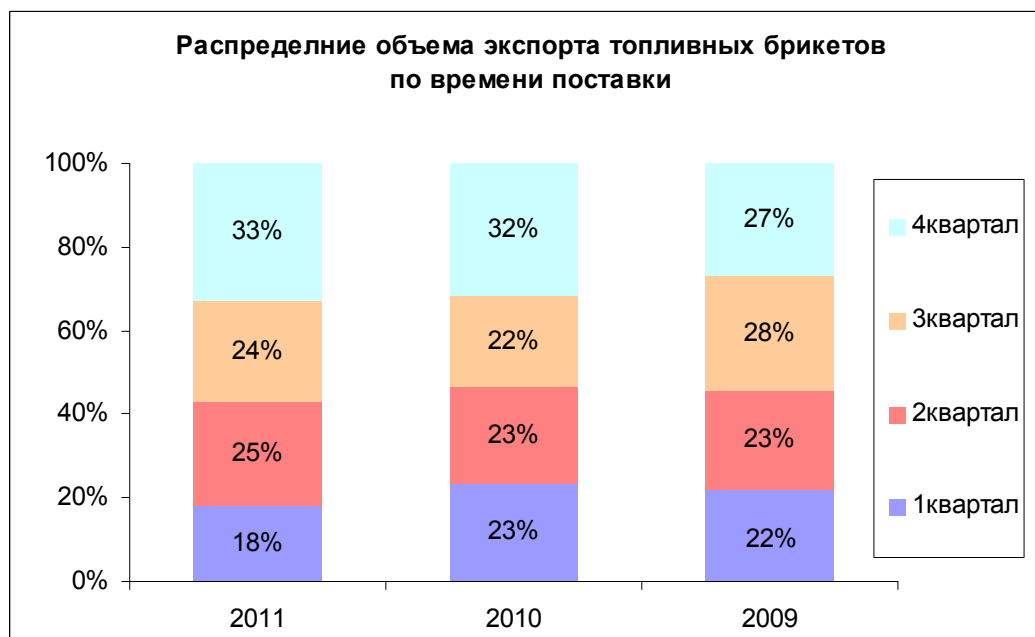
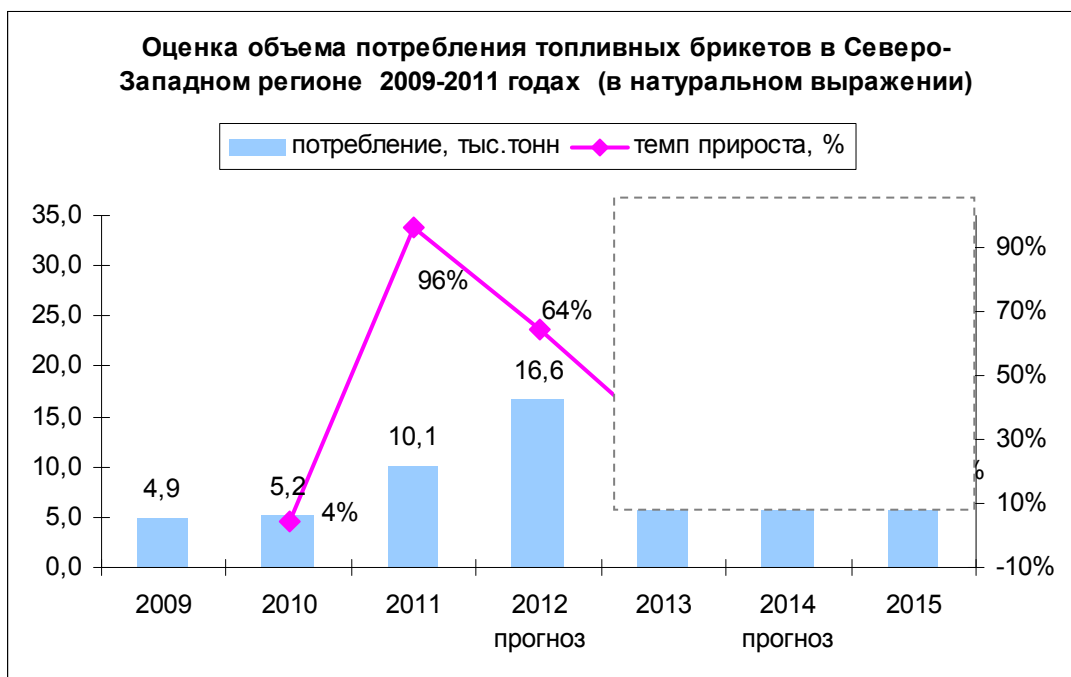


Диаграмма 2-5



### 2.3. Ассортимент и цены

Основной объем выпуска топливных брикетов приходится на брикеты Ruf. Доля в выпуске брикетов Пини-кей и Nestro составляет около 5%. Информация о типах выпускаемых брикетов производителями приведена в таблице 2-1.

В таблице 2-2 приведены средние цены на топливные брикеты ряда поставщиков. В среднем стоимость топливных брикетов составляет 5750 рублей за тонну (без учета цен по специальным акциям). Средняя розничная цена за упаковку 10 кг составляет 80 рублей.

Средняя таможенная стоимость тонны топливных брикетов в 2011 году была 5150 рублей.

Диаграмма 2-6



Таблица 2-2 Цены на топливные брикеты (июнь 2012г.)

Продавец	Тип брикеты	Размеры	Упаковка	Стоимость 1 упаковки, руб.	Стоимость за тонну рублей	
					1 тонна	2-3 тонны
Проспект-Север	Nestro	диаметр 5-7см, длина 5-15см	п/э мешок, 35 кг	300	6000	5900
Проспект-Север	Nestro	диаметр 5-7см, длина 5-15см	п/э мешок, 10 кг	110	6700	6400
Компания VEEK	Ruf	150x100x65				5400
Северо-Западная Лесная Компания	Pini-key	60x100x150	коробки из гофрокартона, 10 кг	70		
Северо-Западная Лесная Компания	Pini-key	61x100x150	в прозрачной плёнке, 10 кг	60		
Евробрик	Pini-key	диаметр 65мм длина-23,5 см	термоусадочная пленка, 10 кг (12 брикетов)		5500	
Теплов	Pini-key	длина 25-30 см	по 10 кг (12 брикетов)		7000	
ШАЛАШ	Ruf		по 10 кг (12 брикетов)		5500	
ШАЛАШ	Pini-key	60x60x300	по 10 кг в термоусадочной пленке (12 брикетов)		5500	
ШАЛАШ	Nestro	(50-150) x(75-85)	по 20 кг. в полипропилене. В упаковке 4 брикета		5500	
ШАЛАШ	Ruf				4500 <sup>9</sup>	
ALLDROVA.RU	Ruf	65x95x155	по 10 кг в термоусадочной пленке (12 брикетов)	80	5600	
ALLDROVA.RU	Pini-key	60x80x300-400	по 10 кг в термоусадочной пленке (12 брикетов)		6500	
ALLDROVA.RU	Nestro	90x350	по 10 кг в термоусадочной пленке (12 брикетов)	80	6000	
ПИНИБРИКЕТ	Nestro				5000	

<sup>9</sup> Цена по специальной акции со скидкой

Продавец	Тип брикеты	Размеры	Упаковка	Стоимость 1 упаковки, руб.	Стоимость за тонну рублей	
					1 тонна	2-3 тонны
ПИНИБРИКЕТ	Ruf				5200	5500
ПИНИБРИКЕТ			по 10 кг		5900	
евродрова.ru	Ruf	65x95x155 мм.	по 10 кг в полиэтилене (12 брикетов)	80	5400	
евродрова.ru	Nestro	70-90 x 250-350 (зависит от партии)	по 10 кг в полиэтилене. В пачке по 4-6 брикетов	80	5700	
евродрова.ru	Pini-key	60-80 x 300-400	по 10 кг в полиэтилене. В пачке по 8-12 брикетов..	80	6500	
Эко брикет	Pini-key	диаметр 6-7 см длина 40 см	по 10 кг полиэтиленовая пленка	80	5500	
С-древ	Nestro				4510	

## 2.4. Рентабельность производства топливных брикетов

Если мы проведем аналогичные расчеты по себестоимости производства топливных брикетов, как это было сделано в первом разделе, касающемся рентабельности производства топливных гранул, мы получим рентабельность производства топливных брикетов на уровне почти 100%.

**Таблица 2-3 Оценка рентабельности производства топливных брикетов**

		<i>рублей</i>	<i>Доля в конечной цене</i>
Средняя отпускная цена		5150	
Сырье, рублей тонна	70	525	10%
Расход на 1 тонну брикетов	7,5		
Прочие расходы	40%	2060	
Себестоимость		2585	50%

Оценивая реальную ситуацию с перебоями в поставках сырья и другими факторами (стоимость аренды площадей, человеческий фактор, простой оборудования), производители, с которыми были проведены интервью, считают, что рентабельность производства топливных брикетов в российских условиях получается не ниже 30-50%.

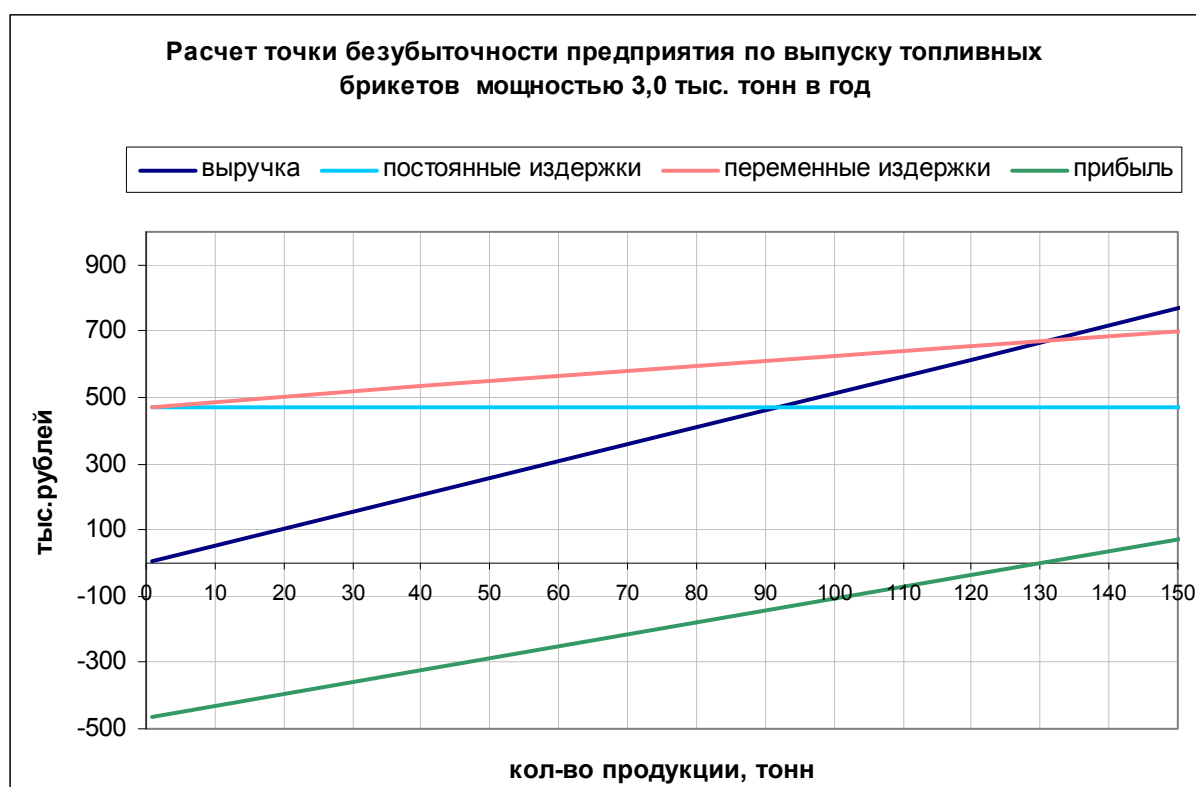
Производители отмечают сложности со сбытом на местном рынке. В настоящее время сложно говорить о наличии такого рынка, поскольку на внутреннем рынке потребляется не более 8-10% от объема выпущенной продукции. С другой стороны, на наш взгляд, сформировать стабильный рынок сбыта продукции в С-Петербурге и других городах Северо-запада вполне возможно. У большинства местных производителей налажены связи с зарубежными покупателями, а на местном рынке не ведется абсолютно никакой деятельности. Нет сайтов в Интернете, нет информации о фирме на электронных торговых площадках, в справочных изданиях типа Желтых страниц указана устаревшая информация (выключенные и не отвечающие телефоны). На внутреннем рынке работают в основном торговые фирмы – посредники («Мир пикника», «Евродрова» и т.д.)

В таблице 2-4 приведен расчет точки безубыточности при разной мощности предприятия. В качестве постоянных издержек были приняты затраты на персонал (включая административные расходы, охрану и т.д. из расчета средней з/п 40 тыс.руб. в месяц). Численность персонала приведена ориентировочно на основании ряда описаний проектов. В расчете не учтены такие затраты, как аренда помещения, не учтен срок окупаемости проекта. На диаграмме приведен график расчета точки безубыточности для первого варианта производства – мощностью 3,0 тыс. тонн в год.

**Таблица 2-4 Расчет точки безубыточности при разной мощности предприятия**

	3,0 тыс. тонн год (260 тонн в мес.)	20 тыс. тонн в год (1,6 тыс. тонн в мес.)
Численность персонала, человек	9	28
Постоянные затраты, тыс.руб. в месяц	468 000	1 355 200
Переменные затраты, тыс.руб на 1 тонну топливных брикетов <sup>10</sup>	1 555	1 555
Точка безубыточности, единиц продукции в месяц	131 тонна	406 тонн

Диаграмма 2-7



<sup>10</sup> Расчет приводится ориентировочно – стоимость сырья 525 руб. на тонну плюс 20% от цены реализации - остальные издержки кроме ФЗП и административных расходов



## ВЫВОДЫ

- Рынок топливных брикетов и пеллет ориентирован на экспорт. Около 90% продукции, выпущенной предприятиями Северо-Западного региона, экспортируется в страны Западной Европы.
- В 2011 году в регионе было произведено около 560 тыс. тонн пеллет и 130 тыс. тонн топливных брикетов. Темп прироста выпуска топливных гранул составил в прошлом году 39%. В текущем году рост объема выпуска ожидается на уровне 60-70% за счет выхода на рынок одного из крупнейших производителей в России и Европе – завод «Выборгская лесопромышленная корпорация». Выпуск топливных брикетов вырос в прошлом году почти в два раза. В текущем году производители ожидают прироста объемов выпуска на уровне 20-25%.
- Емкость рынка топливных гранул и топливных брикетов в нашем регионе очень небольшая – порядка 10 тыс. тонн брикетов и 44 тыс. тонн пеллет в 2011 году. В ряде областей Северо-Западного региона реализуются программы по развитию местной энергетики (использование возобновляемых видов топлива, использование местного топлива), повышению энергоэффективности и энергосбережению. В рамках этих программ ведутся работы по переводу котельных на древесное топливо и строительство ТЭЦ, работающих на топливных гранулах. Однако реализация программ в существенной мере зависит от государственной поддержки и наличия финансирования.
- Рынок топливных гранул и брикетов находится на стадии развития в нашей стране. Темпы роста производства на настоящий момент не лимитированы объемами спроса. Как показывает пример с запуском в эксплуатацию завода «ВЛПК» в прошлом году, а также увеличением выпуска топливных брикетов на заводе «Сведвуд Тихвин» в два раза, весь выпущенный объем продукции был реализован. По оценкам экспертов рынок пеллет в странах западной Европы имеет дефицит в размере порядка 5 млн. тонн продукции.