

ЛЕСПРОМ

Андрей Горбунов

Когда опилки дороже нефти

В российском леспроме сформировалась новая подотрасль — производство из опилок топливных гранул, пеллет. За десять лет в стране было построено более 200 пеллетных производств — от небольших цехов годовой мощностью в сотню тонн до крупных, на миллион тонн, заводов



Обеспеченность сырьем — необходимое условие пеллетного производства

По итогам 2011 года в России было произведено свыше 1 млн тонн пеллет, что позволило стране занять пятое место в мире после Швеции, Германии, Канады и США. Более того, России удалось стать одним из ключевых поставщиков древесных гранул на европейский рынок и потеснить там прежнего лидера — Канаду. Возрос интерес к сжиганию пеллет и в России: их используют в основном в отдельных коттеджах и — реже — в крупных муниципальных котельных. Насколько безоблачны перспективы этой новой российской отрасли?

Рожденные в США, выросшие в ЕС

Пеллеты — гранулированная древесная масса (как правило, это отходы вроде

опилок и коры), прошедшая специальную обработку, включая сушку и прессование. По сути, это дрова, только дрова высшего качества: они имеют повышенную теплоемкость, в отличие от обычных дров не содержат влаги и отличаются наименьшим выходом золы среди всех твердых видов топлива (см. таблицу 1).

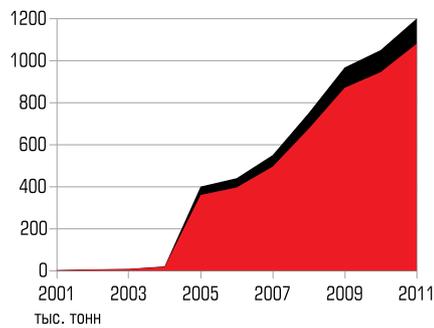
Пеллеты придумали в США в середине 1980-х годов для состоятельных владельцев частных загородных коттеджей, не желавших заниматься ручной заготовкой дров. Древесные гранулы долго оставались предметом интереса только этого ограниченного круга потребителей. Промышленность и энергетика переходить на такое топливо не спешили: гораздо дешевле и выгоднее было сжигать щепу, опилки, кору и прочие отходы без промежуточ-

ного преобразования древесного сырья в пеллеты.

Все изменилось в начале 2000-х: в принятой ЕЭС концепции развития энергодоланса была сделана ставка на альтернативные виды топлива, в том числе и на древесное сырье. Первоначально кампания по продвижению пеллет была рассчитана на частных домовладельцев. Этим потребителям не уставали рассказывать о преимуществах гранул — они единственные из всех видов древесного топлива сочетали в себе компактность, высокую энергоемкость, экологичность, удобство в использовании по сравнению с обычными дровами, углем и мазутом. Однако вскоре стало ясно, что частный сектор не в состоянии существенно изменить структуру энергодоланса. С середины 2000-х годов в ряде стран ЕС начинают

Потребление и экспорт пеллет* в России

График 1



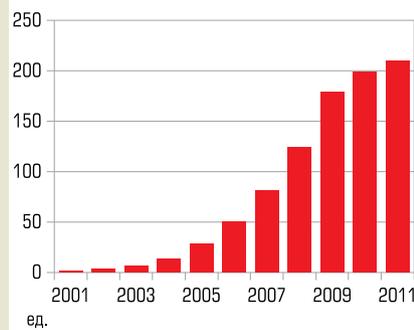
■ Экспорт
■ Внутреннее потребление

*Древесные гранулы и агропеллеты.

Источники: ИАА «Инфобио», Мопп

Число пеллетных производств в России

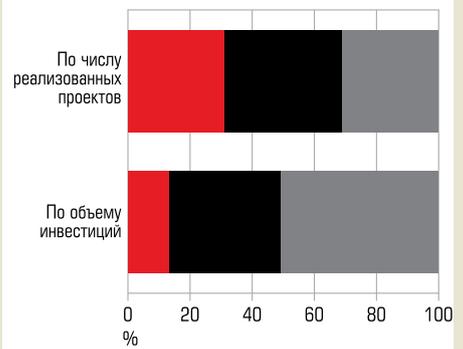
График 2



Источники: Мопп

Успешность реализованных проектов пеллетных производств в России

График 3



■ Успешные* ■ Рабочие ■ Провальные

*Загрузка производственных мощностей более 70%

Источник: Национальное лесное агентство развития и инвестиций

строиться мощные электростанции и крупные районные котельные, ориентированные на сжигание угля и пеллет или одних только пеллет. Поскольку инвесторы куда менее доверчивы, чем рядовые владельцы частной недвижимости, интерес к дорогому топливу подогревается с помощью госдотаций, субсидий и льготного кредитования. К 2007 году в Швеции, которая первой из европейских стран серьезно занялась альтернативным топливом, доля возобновляемых источников энергии в общем энергопотреблении превысила 40%, причем большую часть от этого прироста составило использование пеллет. «В Европе в целом индустриальный сектор, ТЭЦ, дает только 35 процентов объемов потребления пеллет. Однако есть серьезные различия в страновом разрезе. К примеру, индустриальный сектор доминирует в потреблении пеллет в Великобритании, Швеции, Нидерландах, Дании и Бельгии», — комментирует ситуацию Алексей Бесчастнов, консультант финской Pöyry Management Consulting. По данным ИАА «Инфобио», пятерка крупнейших европейских энергокомпаний, активно использующих пеллеты для производства тепла и электроэнергии (Electrabel, RWE, Drax, EON, Vattenfall и DONG Energy), ежегодно сжигает около 8 млн тонн гранул в год, определяя за счет объема цены на

промышленные пеллеты на европейском рынке.

Естественно, бурный дотируемый рост потребления данного вида топлива в ЕС вызвал столько же бурный ответный рост цен на него. Основные страны — производители пеллет в ЕС — Швеция, Германия, Австрия — были не в состоянии удовлетворить потребности рынка. В результате пеллетные предприятия стали возникать в странах — новых членах ЕС с относительно богатыми лесными ресурсами (Эстония и Латвия), а основным поставщиком пеллет в ЕС стала Канада, которая к 2010 году экспортировала в Евросоюз по 1,1 млн тонн древесных гранул. Естественно, неудовлетворенный спрос в Европе вызвал и бурное предложение этого товара со стороны ближайшей главной лесной кладовой — России (см. таблицу 2).

Легкий вход в рынок

«Первые пеллетные предприятия были построены в России на территории Ленинградской области еще в 2003 году. В числе первопроходцев можно упомянуть «Росполитехлес», «Биотоп». В качестве оборудования для производства пеллет использовались комбикормовые линии, в которых было и прессование, и гранулирование. Однако гранулы получались плохого качества, добиться

стабильного технологического процесса на непрофильном оборудовании было невозможно, поэтому и цены на получаемые пеллеты были низкими. При этом 100 процентов продукции отправлялось в Европу», — рассказывает руководитель ИАА «Инфобио» Ольга Ракитова. Понятно, что затраты на подобного рода производства были сравнительно небольшими — десяток-другой миллионов рублей. При наличии налаженных связей с местными лесозаготовительными предприятиями решался и вопрос с сырьем для пеллетного производства, а для лесозаготовителей исчезала проблема утилизации отходов от переработки древесины.

Но в какой-то момент пеллетным бизнесом заинтересовались и крупные лесопереработчики, ведь производство древесных гранул — самый эффективный способ утилизации отходов лесопиления. До недавнего времени опилки, щепы и кора просто сжигались на месте в котельных, в лучшем случае из них изготавливали древесные плиты (ДВП, ДСП и т. п.). Однако стоимость строительства линии по производству плит достаточно велика для среднего предприятия, к тому же рынок высококонкурентен — «отбивать» инвестиции приходилось долгие годы. Создание пеллетного производства сравнительно дешево, а цена входа на рынок и выстраивания дистрибуции для экспортных поставок невысока. В результате почти для всех крупных ныне действующих пеллетных производств изготовление древесных гранул является подсобным видом деятельности, созданным для оптимизации затрат на переработку отходов от деревообработки (см. график 1).

С приходом в отрасль крупных лесопромышленных холдингов с 2005 года стали появляться пеллетные заводы мощностью более 50 тыс. тонн.

Сопоставление основных видов топлива для сжигания

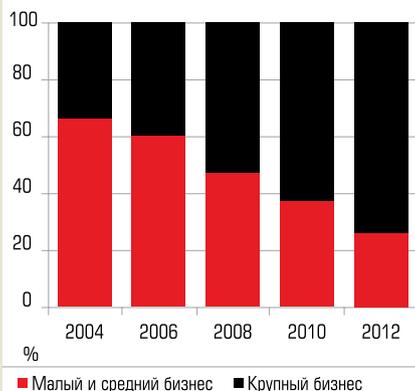
Таблица 1

	Теплотворность (кВт/кг)	КПД (%)	Цена (руб./т)	Стоимость энергии (руб./кВт)
Дизельное топливо	11,63	80	14000	1,5
Мазут	10,81	65	8000	1,14
Уголь	4,65	45	1600	0,76
Древесные пеллеты	5	93	3000	0,65
Щепа, кора, опилки	0,81	45	200	0,55
Природный газ	9,36*	90	1600**	0,19

*кВт/м³. **руб./1000 м³. Источник: «Русские лесные пеллеты»

Структура производства пеллет по размеру предприятий

График 4



Источник: Национальное лесное агентство развития и инвестиций

Тут были замечены почти все крупные деревообрабатывающие холдинги, встраивавшие пеллетные производства в уже действующие деревообрабатывающие предприятия (Группа «Титан», ДОК Енисей, Новоенисейский ЛХК, Зеленодольский фанерный завод и др.). Но появлялись и новые игроки. Типичным примером может служить завод «Талион Терра», открытый в 2009 году в Торжке. Основной продукцией предприятия стал клееный брус, а побочной — пеллеты.

Специализацию исключительно на пеллетном производстве сохраняют либо самые крупные компании, либо мелкие локальные игроки. Если говорить о вторых, стоит упомянуть проект по строительству целлюлозного производства на базе завода «Выборгская целлюлоза» в Ленинградской области. Аналогичный проект вынашивает Русская пеллетная компания, предполагающая создать по всей стране сеть заводов средней мощности (по 70 тыс. тонн в год), но со значительным территориальным охватом.

«Практически весь экспорт из России идет в Европу в промышленный сектор, на рынке пеллет для частного потре-

бления в Европе доминируют местные производители. В этом секторе цены выше, но выше и требования к качеству, сертификации и сервису», — говорит Алексей Бесчастнов. Согласно оценке Research Techart, объем экспорта древесных пеллет из России в 2011 году составил 879,8 тыс. тонн. С точки зрения структуры экспорта по направлениям в 2011 году, как и в 2010-м, основной поток экспортных поставок приходился на Данию и Швецию. «В экспорте пеллет из России посредниками выступают крупные скандинавские биотопливные трейдеры», — говорит Ольга Ракитова. Среднегодовой прирост экспорта из России в натуральном выражении — 38,8%.

Последствия пеллетной лихорадки

К 2011 году число пеллетных заводов в России превысило 200 штук (см. график 2). Их совокупные мощности, по разным оценкам, составляют до 3 млн тонн в год при реальном производстве в 1 млн тонн. На рынок хотели войти многие, но детально проработать проекты удавалось далеко не всем, в результате две трети производственных мощностей простаивают или в лучшем случае работают сезонно. При этом число анонсированных проектов по строительству пеллетных заводов не уменьшается.

По оценкам **Виталия Липского**, исполнительного директора Национального лесного агентства развития и инвестиций, полноценно работают не более 13% построенных пеллетных производств. Фактически это означает, что строящиеся заводы обречены на хроническую недозагрузку мощностей, а то и на банкротство (см. график 3). Сложившейся ситуации есть простые объяснения.

При большом числе формально функционирующих пеллетных производств более 75% объемов продукции прихо-

дится на десять крупных предприятий (см. график 4). Если ранее основная часть производства пеллет распределялась среди большого количества малых и средних заводов, то сейчас динамика роста производства от них никак не зависит. Мелкие игроки вынуждены постепенно уходить с рынка. Экспортный рынок по мере насыщения в полной мере доступен только для крупных игроков, которые могут гарантировать единовременные партии пеллет точно в срок и одного качества. К тому же основные потребители российских пеллет на европейском рынке, крупные энергетические компании, стараются приобрести топливные гранулы у ограниченного и проверенного круга поставщиков. Мелкие и средние компании вынуждены выходить на спотовый рынок, где цены на 10–15% ниже уровня договоров по прямым поставкам.

«Для независимых производителей пеллет проблемой остается недостаток и сезонность поставок сырья. В настоящее время на отходы при лесозаготовках по нормативам приходится около 1 процента древесины в высокосортных лесах и до 10 процентов — в низкосортных. Есть проблема доставки отходов на пеллетный завод: сильно разбросаны лесозаготовители и мелкие, а также средние лесопилки. То есть, с одной стороны, сырья много, а с другой — наблюдается явный недостаток сырья с хорошей логистикой», — рассказывает **Виталий Липский**. Тему продолжает коммерческий директор Русского лесного альянса **Дмитрий Кустов**: «Когда создавался завод «Биогран», рассчитывали на поставки небольших лесопильных предприятий Карелии, но за последние годы их число в регионе сильно сократилось, и сегодня основными поставщиками служат два крупных деревообрабатывающих предприятия».

Ограничивает рентабельность пеллетного производства и стоимость энергоносителей. «За последние годы рынок сбыта пеллет стал шире, но цены на них с 2008-го практически не растут, в то время как себестоимость производства, в основном из-за роста цен на природный газ и электроэнергию, увеличивается постоянно», — говорит **Дмитрий Кустов**. Более того, рост цен на энергоносители в России оказывается гораздо существеннее удорожания древесных гранул в Европе. Поэтому многие заводы, построенные в 2005–2007 годах, через два-три года оказались на грани банкротства. Сегодня пеллетное производство, нацеленное на экспорт и не располагающее собственным сырьем, рентабельно, только если его мощности — не менее в 70 тыс. тонн в год

Производство и потребление древесных пеллет по регионам мира

Таблица 2

Регион	Производство (млн т.)			Потребление (млн т.)		
	2010 г.	2015 г.	2020 г.	2010 г.	2015 г.	2020 г.
Северная Америка	4,9	9,5	11	3,4	4,3	5,6
Южная Америка	0,1	3	4,4	—	—	—
Западная Европа	7,7	10,7	13	10,8	16,4	23,8
Восточная Европа	2,2	2,8	3,3	—	—	—
Россия	1	1,4	1,6	0,1–0,2	0,35	Н. д.
Китай	0,6	3	10	0,6	3	10
Япония и Южная Корея	0,1	0,4	1,1	0,2	3,8	5,5
Австралия	0,2	0,4	0,8	—	—	—

Источник: Pöyry Management Consulting, оценки «Эксперта»

Центры российской пеллетной отрасли

Лидерами в пеллетном производстве на протяжении последних лет остаются регионы северо-запада – Ленинградская и Архангельская области, Республика Карелия (см. график 5). По оценкам Research Techart, относительно крупные предприятия по производству пеллет на конец 2011 года работали в 37 регионах России. Наибольшее число производителей располагаются в Ленинградской области и Санкт-Петербурге (20 заводов), Вологодской области (13 заводов) и Тверской области (9 заводов).

В Ленинградской области находится самый крупный (см. таблицу 3) пеллетный завод в России и Европе — «Выборгская целлюлоза», созданный на базе одноименного целлюлозно-бумажного комбината в поселке Советский. Заявленная мощность завода составляет около 1 млн тонн в год. Пуск предприятия состоялся в 2011 году, и в случае успешного налаживания производства по итогам 2012 года на него может прийти до половины всего объема производства российских пеллет. При этом следует отметить, что примеров эксплуатации пеллетного

завода такого масштаба в мире нет. Схожие по объемам производства пеллетные заводы еще только строятся в США.

Другими крупными производителями пеллет в области являются два предприятия в Тихвине – принадлежащая IKEA «Сведвуд Тихвин» и российские компании «Мир гранул» и «Грин Пауэр».

Республика Карелия также относится к регионам — пионерам пеллетной отрасли. В Петрозаводске действует завод «Биогран», который является одним из немногих крупных независимых пеллетных производителей. Тут есть и завод одного из мировых лидеров целлюлозно-бумажной отрасли Stora Enso, построенный в 2009 году на базе существующего деревообрабатывающего производства.

В Архангельской области работает крупный пеллетный цех «Лесозавод 25», входящий в группу компаний «Титан». Во многом он является идеальным пеллетным производством – в наличии имеется собственное фактически бесплатное сырье и возможность перевалки пеллет на морской транспорт через собственный порт.

График 5
Региональное распределение производства пеллет (по данным за 2011 год)



Источники: ИАА «Инфобью», Национальное лесное агентство развития и инвестиций

Единственным регионом к востоку от Урала, с заметным в масштабе страны производством пеллет, является Красноярский край. Доминируют тут три крупные компании — созданные еще в 60-е годы Новоенисейский лесохимический комплекс (ЛХК), ДОК «Енисей» и ООО «Красслесснаб». При этом пеллеты, произведенные в Красноярском крае, почти полностью экспортируются в Западную Европу.

Основные производители пеллет в России

Таблица 3

Компания	Регион	Группа или конечный собственник	Производство в 2011 г. (тыс. т)	Мощность (тыс. т)	Год запуска
«Выборгская целлюлоза»	Ленинградская область	н. д.	220	1000	2011
«Лесозавод 25»	Архангельская область	Группа «Титан»	105	110	2009
«Сетново»	Новгородская область	Stora Enso	60	70*	2007
«Талион Терра»	Тверская область	СТОД	50	60	2009
ДОК «Енисей»	Красноярский край	Гайдуцкий Юрий Михайлович	66	78	2006
«Биогран»	Республика Карелия	Русский лесной альянс	25	20	2008
Новоенисейский ЛХК	Красноярский край	н. д.	38	39,6	2010
«Сетлес»	Республика Карелия	Stora Enso	25*	30	2009
«Сведвуд Тихвин»	Ленинградская область	IKEA	менее 5*	75	2011

*Оценка.

Источник: «Эксперт» на основе данных компаний и «СПАРК-Интерфакс»

Отметим, что все последние годы основными конкурентами российских игроков в Европе помимо местных производителей были родоначальники пеллетного бизнеса — производители из США и Канады. Однако в ближайшие годы намечается выход на европейские рынки предприятий Южной Америки и Африки с потенциально гораздо более низкими ценами (следствие более дешевой древесины и возможности сушить ее под открытым небом).

Слабым местом россиян оказывается и уже упоминавшаяся логистика. Притом что основная часть пеллет еще долго будет экспортироваться, в России нет специализированной портовой инфраструктуры. Компании, чьи мощности расположены прямо у причалов («Лесозавод 25», «Биогран» и ряд других), стали счастливым исключением из правила. В целом же разница по

времени загрузки стандартной партии промышленных пеллет огромна: в Канаде, например, это всего нескольких часов, а в России в среднем — два-три дня.

Но главное ограничение, не позволяющее надеяться на дальнейший быстрый рост производства пеллет, — скромный внутренний спрос. По самым благоприятным прогнозам, потребление древесных гранул в России к 2015 году составит только 350 тыс. тонн. У нас отсутствует рынок промышленных пеллет, который появиться может только при условии господотаций. Ведь именно благодаря государственным субсидиям сложился современный достаточно высокий уровень потребления пеллет в Европе. В России же сегодня гораздо выгоднее сжигать газ, который по-прежнему существенно дешевле топливных гранул.

В результате основным потребителем пеллет выступает частный сектор, но в целом по стране частники не спешат отказываться от дешевых и привычных дров. Так что основной платежеспособный спрос на пеллеты концентрируется вокруг крупных мегаполисов (в первую очередь Москвы), где дачники готовы переплачивать за сервис. Цены на это немедленно откликнулись: если в экспортном порту Санкт-Петербурга тонна энергетических пеллет от производителя стоит 4 тыс. рублей, то в Москве стоимость средней и мелкооптовой партии пеллет составляет 8 тыс. рублей.

«Темпы роста, которые отрасль набрала при своем зарождении, возможны в случае принятия и реализации государственной программы по промышленному использованию пеллет», — резюмирует Виталий Липский.