

# Маркетинговое исследование конъюнктуры рынка пеллет Республики Беларусь: состояние и перспективы развития

Квасникова В.В., Герасимова О.О.

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»

Статья посвящена исследованию конъюнктуры внутреннего рынка такого современного и экологичного биотоплива, как древесные пеллеты.

Цель научной работы – определить показатели, характеризующие состояние внутреннего рынка древесных пеллет, и на этой основе сформировать прогноз его дальнейшего развития.

**Материал и методы.** Материалом для изучения явились статистические данные, нормативные правовые акты, электронные информационные ресурсы, публикации специалистов, результаты опроса потребителей древесных пеллет. Исследование базируется на системном анализе и комплексном подходе, специальных и общенаучных методах: кабинетных исследованиях, методах экспертной оценки, глубинном интервью.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ показал, что в Республике Беларусь производство древесных пеллет является экспортноориентированным, так как внутреннее потребление в 13 раз меньше годового выпуска этого вида продукции. География экспорта пеллет ежегодно расширяется, но основными зарубежными покупателями являются Латвия и Литва. Более 75% годового выпуска приходится на семь организаций, но в ближайшей перспективе (2020–2021 гг.) количество производителей древесных пеллет должно значительно увеличиться. Возникновение новых производителей древесных пеллет и увеличение производственных мощностей у существующих производителей в перспективе вызовет обострение конкуренции на рынке. У производителей, не имеющих собственной сырьевой базы, существует риск возникновения дефицита сырья. Для решения данной проблемы предлагается использовать стратегию обратной вертикальной интеграции.

**Заключение.** Исследование показало, что производство древесных пеллет в Республике Беларусь является перспективным видом деятельности. С одной стороны, это обусловлено ростом спроса на данный вид продукции со стороны стран ЕС. С другой стороны, обязательства Республики Беларусь в рамках достижения целей устойчивого развития будут способствовать росту спроса на древесные пеллеты внутри страны и увеличению емкости внутреннего рынка.

Рост спроса приведет к возникновению новых производителей древесных пеллет и увеличению производственных мощностей у существующих производителей, что в перспективе вызовет обострение конкуренции на данном рынке. При этом для производителей, не имеющих сырьевой базы, существует риск возникновения дефицита сырья, так как на базе лесхозов (основных поставщиков сырья) планируется создание пеллетных производств.

**Ключевые слова:** глубинное интервью, кабинетные исследования, качество, конъюнктура рынка, пеллеты, древесное топливо.

# The Market Study of the Pellet Market Conditions in the Republic of Belarus: the State and Development Prospects

Kvasnikova V.V., Gerasimova O.O.

Educational Establishment "Vitebsk State Technological University"

The article centers round the study of the inner market conditions of such contemporary and ecological biofuel as wood pellets.

The research purpose is to identify parameters which characterize the state of the inner wood pellet market and based on this to shape a forecast of its further development.

**Material and methods.** The research material was statistic data, regulatory legal acts, e-resources, specialist publications, wood pellet consumer questionnaire results. The study is based on a system analysis and a complex approach, special and general scientific methods: in-office researches, expert assessment methods, a deep interview.

**Findings and their discussion.** According to the analysis wood pellet manufacture in the Republic of Belarus is aimed at export since the inner consumption is 13 times less than the annual manufacture. The export geography of pellets expands every year but the main foreign buyers are Latvia and Lithuania. Seven

companies produce more than 75% of the total annual manufacture but in the near future (2020–2021) the number of wood pellet producers is to considerably increase. The emergence of new wood pellet producers and the expansion of the existing manufacture premises will cause competition in the market in the future. The producers who don't have their own raw material base risk facing raw material deficit. To solve the problem we offer to apply the strategy of the reverse vertical integration.

**Conclusion.** The study indicates that wood pellet manufacture in the Republic of Belarus is a promising activity. On the one hand it is conditioned by the demand growth on the part of EU countries. On the other hand the Republic of Belarus obligations within reaching the aims of sustainable development will promote wood pellet demand growth and the expansion of the inner market.

The demand growth will lead to the emergence of new wood pellet manufacturers as well as to the increase of production premises of the existing manufacturers, which will result in competition sharpening in the market. Producers, who don't have their raw material base risk having raw material deficit since main raw material suppliers (forest economy companies) are planning to create pellet manufactures.

**Key words:** deep interview, in-office research, quality, market conditions, pellets, wood fuel.

**В** настоящее время пеллеты – это наиболее прогрессивный вид твердого топлива, основными преимуществами которого являются: высокая теплоотдача, низкая зольность, относительно низкая стоимость, отсутствие специальных условий хранения, безопасность и экологичность. Пеллеты (топливные гранулы) – это вид биотоплива в форме цилиндрических гранул, получаемого из отходов древесины, отходов сельского хозяйства или торфа. Пеллеты можно считать относительно новым видом топлива. Впервые спрессованные отходы древесины начали использоваться в Северной Америке в 70-х годах прошлого века, а пилотные продажи пеллет на потребительском рынке были осуществлены в 1983 году. В Европе производство пеллет началось несколько позже. Первые производства появились в Швеции в конце 80-х годов. Позже в производство пеллет были вовлечены и другие страны Европы, в том числе и Республика Беларусь, хотя для нашей страны данный вид продукции является относительно новым.

Цель статьи – определить показатели, характеризующие состояние внутреннего рынка древесных пеллет, и на этой основе сформировать прогноз его дальнейшего развития.

**Материал и методы.** Материалом для исследования состояния и перспектив развития рынка древесных пеллет послужили статистические данные, нормативные правовые акты, электронные информационные ресурсы, публикации специалистов, результаты опроса потребителей древесных пеллет по специально разработанному гайду. Методологическую основу изучения составили комплексный анализ и системный подход, специальные и общенаучные методы, такие как кабинетные исследования, методы экспертной оценки, глубинное интервью. Особая роль в исследовании конъюнктуры рынка пеллет принадлежит глубинному интервью, базирующемуся на опросе оптовых потребителей. Использование этого метода позволило более глубоко изучить не только тенденции и процессы на рынке древесных пеллет, но и модели поведения различных оптовых покупателей, их требования к продукции,

сильные и слабые стороны производителей, представленных на внутреннем рынке.

**Результаты и их обсуждение.** В соответствии с «СТБ 2027–2010. Гранулы древесные топливные. Общие технические условия» пеллеты по типу сырья, которое используется для их производства, подразделяются на древесные пеллеты, агропеллеты, торфяные пеллеты, пеллеты из куриного помета.

Проведенные кабинетные исследования показали, что на рынке Республики Беларусь в основном представлены производители древесных пеллет, которые для производства продукции осуществляют переработку опилок, щепы, горбыля, низкотоварной древесины, балансов, концевиков, обрезки.

Особое внимание к данному виду биотоплива обусловлено тем, что его использование соответствует целям устойчивого развития (ЦУР). Согласно приоритетным направлениям глобального развития общества необходимо обеспечить переход к рациональным моделям потребления и производства, в том числе за счет уменьшения количества отходов и их переработки, а также принять срочные меры по борьбе с изменением климата и его последствиями, включающие сокращение выбросов парниковых газов. Европейский союз в рамках «Пакета действий по борьбе с изменением климата и использованием возобновляемой энергии» определил цели в форме инициативы «20–20–20 до 2020», в соответствии с которой страны-члены берут на себя обязательство до 2020 года сократить выбросы CO<sub>2</sub> на 20%, внедрить 20% производства энергии из возобновляемых источников и достичь 20% улучшения энергоэффективности.

Топливные пеллеты, как уже отмечалось, являются продуктом переработки древесных отходов, кроме того, при их сгорании практически не выделяются углекислый газ и диоксид серы. Сравнительный анализ характеристик различных видов топлива представлен в таблице 1.

Как видно из данных таблицы 1, древесные пеллеты по большинству характеристик имеют лучшие значения по сравнению с другими видами топлива.

В зависимости от значений качественных показателей пеллеты подразделяются на классы.

**Класс А1.** Пеллеты первого класса А1 имеют максимально допустимую зольность 0,5% (хвойные породы) и 0,7% (лиственные породы). Разрешены для использования лишь в частных домохозяйствах. **Класс А2.** Пеллеты второго класса А2 производятся из смешанных пород древесины и могут иметь зольность до 1%. Основными потребителями таких пеллет являются страны юга Европы, использующие их в котельных широкого профиля. **Класс В.** Пеллеты третьего класса, получившего маркировку В, могут иметь зольность до 3% и предназначены для использования исключительно на крупных промышленных объектах.

В Республике Беларусь производятся все классы древесных пеллет, однако пеллеты классов А1 и А2 экспортируются, а на внутреннем рынке в основном представлены пеллеты класса В.

Анализ показал, что годовой объем производства пеллет в стране за 2017 год составил около 220 т. При данном объеме производства емкость внутреннего рынка составляет всего лишь 16,5 тыс. т, или 7,5% от годового выпуска продукции. Таким образом, производство пеллет является экспортоориентированным видом деятельности для Республики Беларусь. В 2017 году, при росте объемов производства пеллет на 48,65%, объем экспорта продукции вырос на 50,2%.

Отечественные производители отгружают свою продукцию более чем в 20 стран мира. Структура экспорта пеллет за 2016–2017 годы представлена на рисунках 1 и 2.

Данные рисунка 1 свидетельствуют, что ведущими рынками сбыта в 2016 году для отечественных производителей являлись Латвия, Литва и Польша. Суммарно на эти страны приходилось почти 78% от общего объема пеллет, отгружаемых на экспорт. В 2017 году основными потребителями белорусских пеллет также продолжают оставаться Латвия и Литва (рисунок 2). В то же время доля продукции, экспортируемой в Латвию, в общем объеме экспорта выросла на 9,62 п.п. и составила 42,9%, тогда как доля Литвы сократилась на 8,87 п.п. и составила 22,29%. В 2017 году для белорусских производителей пеллет значительно возросла значимость рынков Италии и Швеции, доли экспорта в эти страны составили 8,76% и 8,38% соответственно. Цена за одну тонну пеллет в настоящее время колеблется от 100 до 120 евро. По данным Белстата [1], средняя цена экспорта 1 т древесных пеллет в 2017 г. сложилась на уровне 111 долл. США, что выше уровня 2016 г. на 5,7%.

Анализ структуры производства древесных пеллет по областям Республики Беларусь пока-

зал, что несомненным лидером является Минская область (40,91%), причем следует отметить, что такая ситуация имеет место на протяжении 2010–2017 гг. Среди других областей существенный вклад в производство древесных пеллет вносят Витебская и Могилевская области, на их долю приходится 15% и 11,36% соответственно (рисунок 3).

В связи с повышением заинтересованности зарубежных партнеров в деревянных пеллетах отечественного производства количество производителей этого вида биотоплива ежегодно увеличивается. На основе анализа рынка были выявлены ведущие производители древесных пеллет и брикетов в Республике Беларусь (таблица 2).

В 2017 году в тройку лидеров по производству древесных пеллет вошли следующие организации: деревообрабатывающая компания «Свудс Экспорт» (60 тыс. т), ОАО «Борисовский ДОК» (30 тыс. т) и РПУП «Завод газетной бумаги» (25 тыс. т). Таким образом, рынок древесных пеллет в Республике Беларусь является высококонцентрированным и разделен между 7 крупными организациями, на долю которых приходится 75% от общего объема их производства.

Значительный вклад в производство пеллет вносит ГЛХУ «Лесхоз Бегомльский». Следует отметить, что небольшие производства древесных пеллет в настоящее время функционируют в таких лесхозах, как Толочинский, Богушевский, Житковичский и Столбцовский. Однако в перспективе количество производителей древесных пеллет в стране должно увеличиться. В соответствии с государственной программой «Белорусский лес» на 2016–2020 гг. в эксплуатацию планируется ввести по одному пеллетному заводу в каждой области: в Борисовском опытном лесхозе (2020 год), Ганцевичском лесхозе (2021 год), Новогрудском лесхозе (2021 год), Оршанском лесхозе (2022 год) и Лельчицком лесхозе (2022 год).

Исследование конъюнктуры рынка древесных пеллет Республики Беларусь также было проведено с использованием метода глубинного интервью посредством специально разработанного гайда для опроса оптовых потребителей, включающего 3 части:

Часть 1. Состояние и тенденции рынка топлива. Характеристика рынка пеллет.

Часть 2. Модель выбора пеллет.

Часть 3. Основные продавцы пеллет на рынке Республики Беларусь.

В процессе исследования были опрошены специалисты двух производственных организаций и предприятия ЖКХ. Результаты опроса потребителей представлены в таблице 3.

Таблица 1 – Сравнительный анализ характеристик различных видов топлива

Вид топлива (энергоресурс)	Влажность, %	Зольность, %	Низшая теплотворная способность, МДж/кг	Средний объемный вес, кг/м <sup>3</sup>	Расход топлива для производства 1 Гкал тепла при $\eta^* = 85\%$ , кг
Дрова	40–30	1–3	10,2–12,2	450	482–404
Торф фрезерный	50	10–20	11,5	400	442
Пеллеты древесные	8	1	19	600	261
Бурый уголь (Александрия)	50	9–12	7,67–9,2	760	643–535
Донецкий антрацит	6	10–35	27,40	1000	180
Газ природный (расчет на Нм <sup>3</sup> при $\eta = 90\%$ )	–	–	34,6	0,712	134,4
Электроэнергия (расчет на кВт•ч при $\eta = 93\%$ )	–	–	–	–	1250,3

Источник: [2].

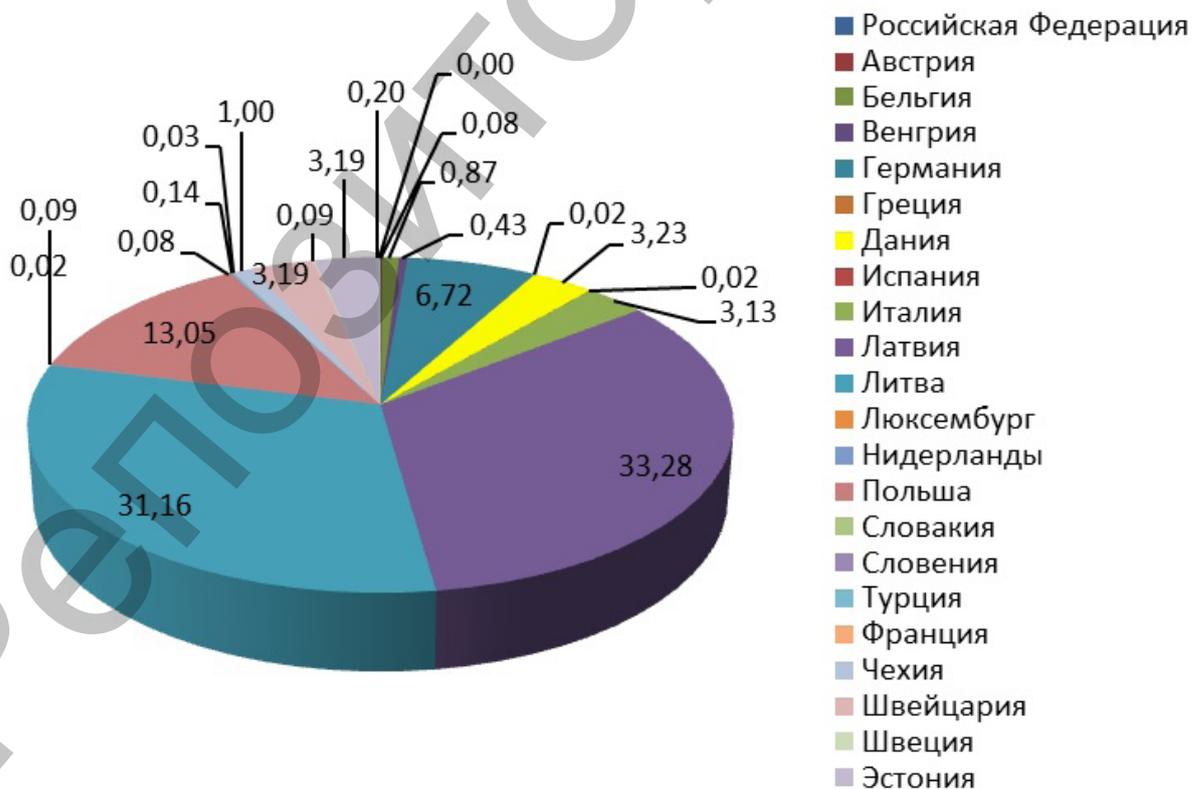


Рисунок 1 – Структура экспорта пеллет в 2016 г.

Источник: [3].

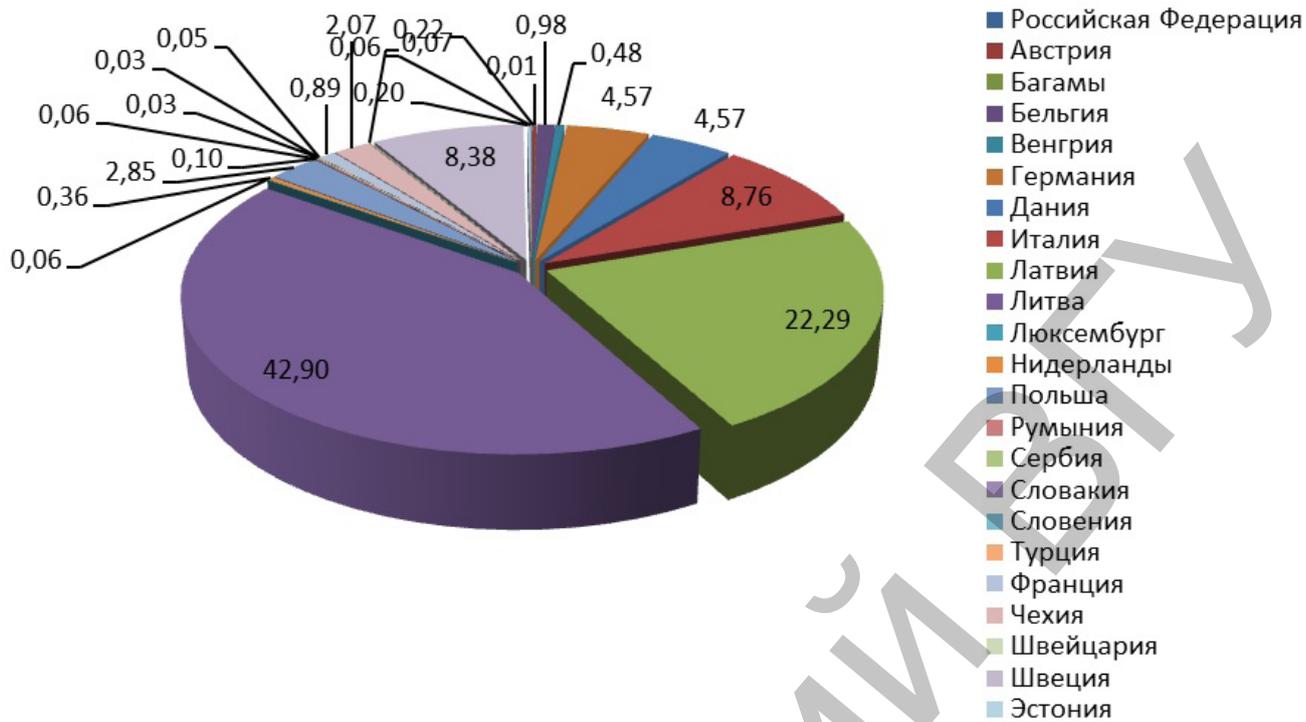


Рисунок 2 – Структура экспорта пеллет в 2017 г.

Источник: [3].

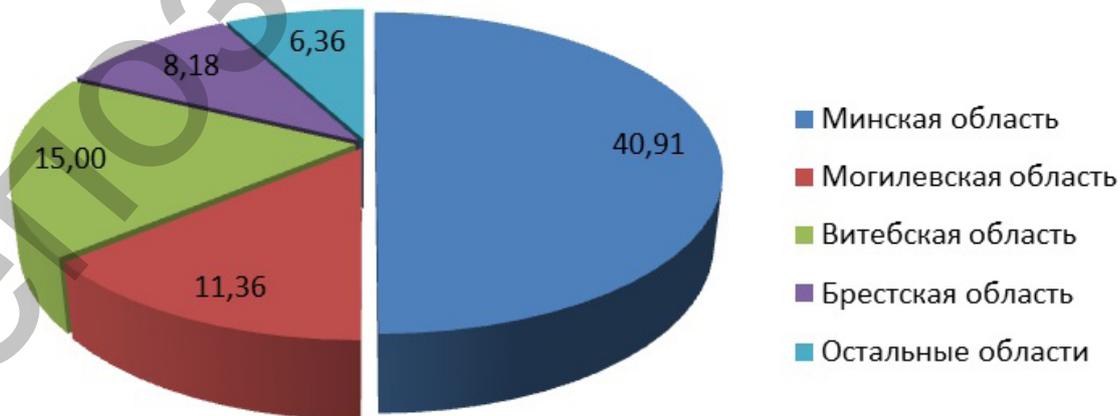


Рисунок 3 – Структура производства древесных пеллет по областям Республики Беларусь за 2017 г.

Источник: [1].

Таблица 2 – Наиболее крупные производители древесных пеллет в Республике Беларусь

Наименование организации	Адрес, контактная информация	Объем производства, тыс. тонн	Краткая характеристика продукции
ИООО «Свудс экспорт»	222518, Республика Беларусь, Минская обл., г. Борисов, ул. Демина 11А, ком. 4	60	Древесные пеллеты: диаметр 6–8 мм, длина 30–40 мм, влажность 8–10%, зольность 0,5–0,7%, выделение тепловой энергии МДж/кг – 18–19
ОАО «Борисовский ДОК»	222120, Республика Беларусь, Минская обл., г. Борисов, ул. Заводская 45	30	Гранулы древесные (пеллеты): цвет темный, диаметр 8 мм и 6 мм, длина 20–40 мм, влажность 6,4%, зольность 0,3%, выделение тепловой энергии МДж/кг – 17,83
РПУП «Завод газетной бумаги»	213002, Республика Беларусь, Могилевская обл., г. Шклов, ул. 1-я Заводская 9	25	Древесные пеллеты: диаметр 6 мм, длина 30–40 мм, влажность 8–10%, зольность 0,5–0,7%, выделение тепловой энергии МДж/кг – 18–19
ГЛХУ «Лесхоз Бегомльский»	211730, Республика Беларусь, Витебская обл., Докшицкий р-н, г.п. Бегомль, ул. Юхновца 21	19	Гранулы древесные (пеллеты): цвет темный, диаметр 8 мм и 6 мм, длина 10–40 мм, влажность 9–11%, зольность 0,7–0,76%, плотность гранулы 1,0–1,4 кг/дм <sup>3</sup> , выделение тепловой энергии МДж/кг – 17,51–17,69
ООО «ГранулаЭкологджи»	225055, Республика Беларусь, Брестская обл., Каменецкий р-н, Речицкий с/с, 13/4, в 0,1 км южнее д. Дымники	18	Древесные пеллеты: диаметр 6–8 мм, длина 30 мм, влажность 7–10%, зольность 0,5%, выделение тепловой энергии МДж/кг – 19
ИПСУП «Бризант Энерджи-центр»	211208, Республика Беларусь, Витебская обл., Лиозненский р-н, д. Зубки, ул. Заречная 11А	13	Древесные пеллеты: диаметр – 6 мм, длина – 30 мм, влажность 10–12%, зольность 0,45%, выделение тепловой энергии МДж/кг – 18–19,5

Источник: собственная разработка на основе [4–10].

Таблица 3 – Результаты глубинного интервью потребителей древесных пеллет

Характеристика	Ответы		
	Потребитель № 1	Потребитель № 2	Потребитель № 3
1	2	3	4
Потребитель	Коммерческий директор предприятия ЖКХ, опыт работы на рынке топлива составляет 20 лет	Главный инженер производственного предприятия. Стаж работы в сфере закупки топлива 8 лет, в том числе пеллет 2 года	Коммерческий директор производственного предприятия. Стаж работы в отрасли 15 лет
Область применения продукции	Топливо	Топливо	Топливо
Часть 1. Состояние и тенденции рынка топлива. Характеристика рынка пеллет	<p>В настоящее время рынок топлива характеризуется значительным ростом цен, несмотря на периодическое падение мировых цен на нефть и газ. Кроме того, в последние годы расширяется применение источников тепла, в том числе произведенного из древесных отходов. В силу характеристик древесного топлива наиболее приемлемым вариантом становятся пеллеты. По мнению респондента, наиболее важными характеристиками этого вида топлива являются: цена, теплотворность (калорийность) топлива, диаметр гранул (не менее 8 мм).</p> <p>Для предприятий ЖКХ важно использовать местное топливо, что обеспечивает реализацию программы по импортозамещению.</p> <p>Предпочтения отдаются, прежде всего, более дешевым пеллетам отечественного производства (зарубежные производители отсутствуют на рынке Республики Беларусь). В связи с ограниченностью предложения пеллет на рынке Республики Беларусь предпочтения отдаются тому продавцу (производителю), который может выполнить заказ в полном объеме.</p>	<p>Рынок топлива характеризуется высоким ростом цен, особенно на мазут. Этим был обусловлен переход предприятия в 2016 году на древесное топливо – пеллеты.</p> <p>Требование к пеллетам: диаметр гранул не менее 8 мм, минимальная зольность, минимальное содержание серы, высокая теплотворность.</p> <p>Цена не является определяющим фактором при выборе пеллет. В первую очередь во внимание принимается качество продукции</p>	<p>Рынок пеллет – динамично развивающийся рынок с потенциально большой емкостью. Особенно высокий спрос на пеллеты наблюдается на рынке стран ЕС благодаря программам развития использования экологического топлива.</p> <p>Для покупателей на рынке стран ЕС самыми важными характеристиками являются зольность (не более 0,7%), диаметр гранул (8–12 мм) и содержание серы (не более 0,05 мг/кг).</p> <p>Предпочтение на этом рынке отдается продукции с более высокой ценой, которая напрямую отражает ее уровень качества.</p> <p>Наиболее емким является рынок Германии, продукция востребована также в Чехии, Польше, Латвии, Литве, Швеции</p>

	<p>Несмотря на то, что количество производителей на рынке ежегодно увеличивается, в Республике Беларусь, в том числе в Минской и Витебской областях, большинство предприятий-производителей изготавливают гранулы размером 6 мм, которые спросом не пользуются. При этом конкуренция среди покупателей пеллет с диаметром гранул 8 мм обостряется</p>		
<p>Часть 2. Модель выбора пеллет</p>	<p>В соответствии с законодательством Республики Беларусь государственные организации, в том числе сферы ЖКХ, осуществляют закупки путем проведения тендера. Процесс закупки включает следующие этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определяется объем закупок и регулярность поставки, как правило, один раз в неделю.</li> <li>2. Разработка тендерной документации и объявление тендера.</li> <li>3. Сбор тендерных предложений (как правило, тендер проходит с двумя участниками, при этом в 80% случаев торги признаются не состоявшимися из-за отсутствия второго участника).</li> </ol> <p>Важным условием заключения договора является доставка топлива силами и средствами продавца, так как у предприятия нет собственного транспорта</p>	<p>Выбор производителя на основе изучения информации о производителях и продавцах пеллет в сети Интернет и едином государственном реестре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.</p> <p>Процесс поиска, согласования и выбора включает следующие этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отправление запроса продавцу (производителю) пеллет с указанием количества и качества пеллет, сроков и регулярности поставок.</li> <li>2. Получение ответа поставщика. В случае соответствия требованиям выставления акцепта или контрофеты с предложением своих условий.</li> <li>3. Заключение договора с поставщиками.</li> </ol> <p>Условия договора: частичная предоплата (10–20% от общей суммы договора), с последующей оплатой каждой партии по факту поставки.</p>	<p>Компании-покупатели из стран ЕС заключают договоры на поставку пробных партий пеллет со всеми организациями, которые представлены на рынке. Каждая пробная поставка продукции проходит лабораторные исследования на предмет ее соответствия заявленным характеристикам за счет средств продавца. Лабораторная проверка качества продукции производится при поставке каждой партии. Потребность у покупателей возникает круглогодично, независимо от сезона.</p> <p>Покупатели обращаются ко всем продавцам, так как пока рынок является ненасыщенным и продавцы диктуют свои условия.</p> <p>В настоящее время у производителей пеллет возникает дефицит качественного сырья, так как многие производители сырья проводят стратегию вертикальной интеграции путем приобретения линий по производству пеллет.</p>

		<p>Обязательным условием договора является доставка продукции поставщиком к месту потребления пеллет. Процесс выбора поставщика длится 5–10 дней.</p> <p>Чаще всего предприятие обращается к проверенным поставщикам, если они не могут полностью удовлетворить потребность в топливе, то ищут новых поставщиков</p>	<p>Основным источником информации о производителях пеллет являются интернет-сайты и отзывы существующих покупателей.</p> <p>Условия сотрудничества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 100% или частичная предоплата;</li> <li>– по дилерскому договору по мере реализации товара либо по факту поставки</li> </ul>
<p>Часть 3. Основные продавцы пеллет на рынке Республики Беларусь</p>	<p>Без подсказки респондент назвал таких поставщиков, как ОДО «ПК Квант», ЧТУП «Дверная страна». С подсказкой названы: ИПСУП «Бризант Энерджи-центр», ЧТУП «Дверная страна».</p> <p>ОДО «ПК Квант» имеет преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– низкая цена продукции;</li> </ul> <p>недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– низкое качество пеллет (высокая зольность);</li> <li>– высокая стоимость доставки груза, так как производитель такой услуги не предоставляет.</li> </ul> <p>ОДО ЧТУП «Дверная страна» имеет преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– высокое качество продукции;</li> <li>– цена формируется с учетом затрат на доставку;</li> </ul> <p>недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– невозможность закупки пеллет во время отопительного сезона.</li> </ul> <p>ИПСУП «Бризант Энерджи-центр» имеет преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– высокое качество продукции;</li> <li>– осуществляет доставку продукции;</li> </ul> <p>недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не осуществляет продажу продукции на внутреннем рынке.</li> </ul>	<p>Без подсказки респондентом были названы производители: ОДО «ПК Квант», ИПСУП «Бризант Энерджи-центр», ОАО «Шкловдрев». С подсказкой названо ООО «Рамиздревкомпани».</p> <p>ОДО «ПК Квант» имеет преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– низкая цена продукции;</li> </ul> <p>недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– низкое качество пеллет (высокая зольность);</li> <li>– высокая стоимость доставки груза, так как производитель такой услуги не предоставляет.</li> </ul> <p>ИПСУП «Бризант Энерджи-центр» имеет преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– высокое качество продукции;</li> <li>– осуществляет доставку продукции;</li> </ul> <p>недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не осуществляет продажу продукции на внутреннем рынке.</li> </ul>	<p>Без подсказки респондентом были названы продавцы и производители:</p> <p>ОДО «ПК Квант», ИПСУП «Бризант Энерджи-центр», ЧТУП «Дверная страна», ПО «Витебское Лесохозяйственное».</p> <p>С подсказкой названо ОАО «Шкловдрев».</p> <p>ОДО «ПК Квант» имеет преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– низкая цена продукции;</li> </ul> <p>недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– низкое качество пеллет (высокая зольность);</li> <li>– высокая стоимость доставки груза, так как производитель такой услуги не предоставляет.</li> </ul> <p>ИПСУП «Бризант Энерджи-центр» имеет преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– высокое качество продукции;</li> <li>– осуществляет доставку продукции;</li> </ul> <p>недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не осуществляет продажу продукции на внутреннем рынке.</li> </ul> <p>ПО «Витебское Лесохозяйственное» имеет преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– высокое качество продукции;</li> <li>– доставка продукции;</li> </ul>

	<p>ЧТУП «Дверная страна» имеет преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– высокое качество продукции;</li> <li>– осуществляет доставку продукции</li> </ul>	<p>ОАО «Шкловдрев» имеет преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– низкая цена продукции;</li> <li>– доставка продукции за счет производителя;</li> </ul> <p>недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– низкое качество пеллет (высокая зольность)</li> </ul>	<p>недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– небольшие объемы производства (около 2,5 т в месяц).</li> </ul> <p>ЧТУП «Дверная страна» имеет преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– высокое качество продукции;</li> <li>– осуществляет доставку продукции.</li> </ul> <p>ОАО «Шкловдрев» имеет преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– низкая цена продукции;</li> <li>– доставка продукции;</li> </ul> <p>недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– низкое качество пеллет (высокая зольность)</li> </ul>
--	---	--	---

Источник: собственная разработка на основе опроса потребителей.

На основе проведенного глубинного интервью потребителей пеллет можно сделать следующие выводы. Основное назначение продукции – это топливо для котлов. По мнению всех потребителей, рынок пеллет является растущим, так как, несмотря на снижение мировых цен на нефть и газ в Республике Беларусь цены на эти виды топлива будут продолжать расти.

Анализ показал, что с точки зрения реализуемой продукции рынок пеллет можно подразделить на две ниши. Первая ниша представлена пеллетами класса А2 и В, диаметр гранул не превышает 6 мм, то есть – это пеллеты низкого качества. В данной нише наблюдается высокая интенсивность конкуренции среди производителей пеллет, так как предложение продукции превышает спрос на нее.

Вторая ниша рынка пеллет представлена продукцией класса А1 – это пеллеты, изготовленные из лиственных пород деревьев и с диаметром гранул не менее 8–12 мм. В этой нише конкуренция среди производителей практически отсутствует. Так как спрос на пеллеты класса А1 существенно превышает их предложение. Это связано с тем, что все производители пеллет высокого качества ориентированы на экспорт продукции в дальнее зарубежье.

Отличия в характеристиках рынка пеллет в выявленных нишах обуславливают различия в условиях сотrudничества:

- производители первой ниши (низкое качество продукции) работают на условиях отсрочки платежа;
- производители второй ниши (высокое качество продукции) предлагают покупателям 100%

или частичную предоплату, в случае заключения дилерского договора работают по мере реализации товара либо по факту поставки.

Исследование потребителей показало, что рынок древесных пеллет Республики Беларусь является растущим, что, с одной стороны, позволяет производителям пеллет использовать стратегию развития рынка, т.е. увеличить объемы поставок продукции на внутренний рынок. Несмотря на более высокие цены на зарубежных рынках, расходы на доставку продукции существенны, на внутреннем рынке цены ниже, но в связи с территориальной близостью покупателей обеспечивается экономия на доставке.

С другой стороны, в ходе исследования было выявлено, что многие потенциальные поставщики сырья (древесные опилки лиственных пород деревьев) – деревообрабатывающие предприятия, которые самостоятельно начинают осваивать производство пеллет, что при сохранении этой тенденции может привести к риску дефицита на рынке сырья для предприятий-производителей, не имеющих собственной сырьевой базы.

Поэтому наращивание производственных мощностей и увеличение объемов производства и реализации продукции для производителей, не имеющих собственной сырьевой базы, должно быть сопряжено с сокращением риска дефицита сырья.

В качестве основного способа снижения риска можно предложить использовать стратегию обратной вертикальной интеграции.

Эта стратегия может быть реализована путем:

- 1) участия в капитале предприятий-поставщиков;
- 2) организации производства продукции из лиственных пород древесины, что позволит снизить зависимость от поставщиков сырья.

**Заключение.** Исследование показало, что производство древесных пеллет в Республике Беларусь является перспективным видом деятельности, что, с одной стороны, обусловлено ростом спроса на данный вид продукции со стороны стран ЕС. С другой стороны, обязательства Республики Беларусь в рамках выполнения целей устойчивого развития будут способствовать росту спроса на древесные пеллеты внутри страны и увеличению емкости внутреннего рынка.

Рост спроса приведет к возникновению новых производителей древесных пеллет и увеличению производственных мощностей у существующих производителей, что в перспективе вызовет обострение конкуренции на данном рынке. При этом для производителей, не имеющих сырьевой базы, существует риск возникновения дефицита сырья, так как на базе лесхозов (основных поставщиков сырья) планируется создание пеллетных производств.

## Литература

1. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 30.11.2018.
2. Сравнительные характеристики топливных пеллет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://woodpellets.com.ua/news-sravnitelnye-xarakterist-253.html>. – Дата доступа: 30.12.2018.
3. Целитан, Н. Стратегические пеллеты [Электронный ресурс] / Н. Целитан. – Режим доступа: <http://lesgazeta.by/economy/rynok-diktuet/strategicheskie-pellety>. – Дата доступа: 30.11.2018.
4. Официальный сайт ГЛХУ «Бегомльский лесхоз» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.begomlles.by/>. – Дата доступа: 30.11.2018.
5. Официальный сайт ГЛХУ «Богушевский лесхоз» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bogles.by/>. – Дата доступа: 30.11.2018.
6. Официальный сайт ИПСУП «Бризант Энерджи-центр» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://brizant.by/>. – Дата доступа: 30.11.2018.
7. Официальный сайт ОАО «Борисовский деревообрабатывающий комбинат» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://borisovdok.by/>. – Дата доступа: 30.11.2018.
8. Официальный сайт ИООО «Свудс экспорт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://svuds-eksport.tam.by/>. – Дата доступа: 30.11.2018.
9. Официальный сайт ООО «ГранулаЭкологджи» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecopellets.by/о-компаніі>. – Дата доступа: 30.11.2018.
10. Официальный сайт РПУП «Завод газетной бумаги» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.asnova.by/>. – Дата доступа: 30.11.2018.

Поступила в редакцию 03.05.2019