

• основные виды лесоматериалов являются взаимозаменяемыми товарами как внутри отрасли (бревна, пиломатериалы могут быть заменены в строительстве садовых домов формованным из отходов брусом, фанера, картон могут быть заменены пиломатериалами или плитами из древесной щепы и т.п.), так и за ее пределами (алюминий, пластмасса, стекло и т.д.), что усугубляет конкуренцию;

• при установлении цены на лесоматериалы большое влияние оказывает породно-размерный состав древесины, что требует тщательного отбора лесосечного фонда;

• возможность коммуникации лесоматериалов в значительной степени обусловлена стоимостью транспорта, что в свою очередь влияет на широту охвата различных сегментов рынка.

Основными потребителями древесного сырья являются предприятия и организации следующих отраслей: строительство, машиностроение, покупатели транспортной и другой тары, транспорт, полиграфическая промышленность, мебельная промышленность, целлюлозно-бумажная промышленность. Представленные группы потребителей относятся к рынку товаров промышленного назначения, который резко отличается от потребительского рынка своими характеристиками и стратегиями работы на нем. Этот рынок характеризуется:

• меньшим числом покупателей, чем потребительский рынок, использующий одну и ту же группу товаров;

• более взаимозависимыми взаимоотношениями между покупателями и продавцами лесоматериалов;

• неэластичным спросом на продукцию лесозаготовительного производства;

• зависимостью спроса на лесоматериалы от спроса на товары индивидуального потребления (как, например, спрос на пиломатериалы во многом определяется спросом на мебель и отделочные, в том числе облицовочные, работы).

Таким образом, исследование спроса на лесопroduкцию должно включать следующие блоки: исследование показателей общехозяйственной конъюнктуры всего рынка страны и лесного рынка в том числе; сбор информации о рынке лесоматериалов, включающем в себя потребителей, конкурентов и продавцов; изучение направлений развития лесохозяйственной отрасли, анализ собранной информации и установление закономерностей в поведенческих характеристиках рынка.

*А.И. Субботенко, ассистент*

*БГЭУ (Минск)*

## **ВОЗМОЖНОСТИ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В САХАРНОЙ ОТРАСЛИ**

В последние годы все большее внимание уделяется производству спирта из сахаросодержащего сырья и использованию его в качестве альтернативного горючего, так называемого, биоэтанола.

Биоэтанол, или этиловый спирт, — это жидкое спиртовое топливо, вырабатываемое из сельскохозяйственной продукции, содержащей крахмал или сахар (кукурузы, зерна, сахарной свеклы, сахарного тростника). В отличие от спирта, из которого производят алкогольные напитки, топливный этанол содержит метанол и сивушные масла, что делает его непригодным для пищевых целей.

Биоэтанол чаще всего используется как добавка для улучшения качества бензина. В последнее время на его основе стали выпускать бензин Е-85, состоящий на 85 % из бензина и 15 % из этанола. Для использования этанола нужно переоборудовать двигатели.

Биодизельное топливо представляет собой метиловый эфир жирных кислот, получаемый из рапсового, подсолнечного или соевого масла. По свойствам это альтернативное горючее приближается к обычному дизельному топливу. Технология его получения имеет много общего с получением растительных масел пищевого назначения. Биодизельное топливо можно использовать в чистом виде, но чаще его смешивают с обычным топливом. В ЕС на автозаправочных станциях в обязательном порядке добавляют 5 % этого биотоплива к обычному бензину. Переход на этот вид топлива не требует существенных изменений в конструкции двигателей.

Достоинства этих видов топлива — экологическая чистота (при их использовании практически не выделяется  $\text{CO}_2$ ) и происхождение — биомасса, т.е. возобновляемый источник энергии, которому не грозит истощение, как в случае с нефтью и газом.

Из всех видов альтернативного топлива в мире больше всего производится биоэтанола, на втором месте находится биодизельное топливо (до последнего времени оно производилось в основном в странах ЕС), на третьем месте — биогаз (в его производстве лидирует Швеция). В производстве биоэтанола мировым лидером является Бразилия, второе место занимают США. На страны Евросоюза приходится около 10 % мирового производства этанола.

Обычный топливный этанол, представляющий собой спирт, получают ферментацией сахара, а биоэтанол — ферментацией углеводов, добываемых из возобновляемых источников сырья: сахарной свеклы, пшеницы или ячменя. При этом решаются также проблемы экологии (снижение выбросов  $\text{CO}_2$  и других газов, создающих парниковый эффект, с которым связывают изменение климата) и развития сельской местности — налаживание производства нужного сырья обеспечивает дополнительные рабочие места.

В настоящее время ежегодно в мире производится 330 млн гл спирта, при этом 60 % его вырабатывается из сахаросодержащего сырья, 33 — из крахмалсодержащего и только 7 % приходится на долю синтетического спирта. 13 % производимого спирта используется для пищевых целей, 21 % — для промышленных (химическая, косметическая и фармацевтическая промышленности), а остальные 66 % — в качестве горючего для двигателей.

Мотивов производства спирта из свеклы в качестве альтернативного источника топлива можно выделить несколько:

- повышающиеся цены на нефть и газ;
- политические аспекты.

Считается, что 1 л этанола эквивалентен примерно 0,67 л бензина. Согласно расчетам специалистов, энергетическая эффективность производства спирта из сахарной свеклы, с учетом ее выращивания, составляет 173 % (отношение произведенной энергии к затраченной). К тому же, сахарная свекла является наиболее выгодным сырьем из сельскохозяйственных культур для производства спирта.