

Based on the obtained theoretical information about the psychological stimulation of the consumer with the help of sensory marketing, we can come to the following conclusion: the use of tools of this type of marketing will bring it in line with the requirements of the time and create favorable conditions for stimulating sales and economic growth.

Literature

1. Lindstrom, M. Buyology: Truth and Lies about Why We Buy / M. Lindstrom. – New York, Currency, 2010. – 272 p.

2. Сенсорный маркетинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://spravochnick.ru/marketing/sensornyy_marketing. – Дата доступа: 08.10.2022.

3. Сенсорный маркетинг как новое направление в работе с потребителем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studbooks.net/769029/marketing/sensornyy_marketing_novoe_napravlenie_rabote_potrebitelem. – Дата доступа: 10.10.2022.

УДК 620.9

Романюк Д. Н., студент

УО «Белорусский национальный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕВЕСНОГО ТОПЛИВА В ПРОИЗВОДСТВЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В МАЛЫХ НАСЕЛЁННЫХ ПУНКТАХ

Топливо-энергетический комплекс, включающий в себя системы производства, преобразования, распределения и потребления различных топливо-энергетических ресурсов (ТЭР), является основополагающей, стратегически значимой структурной составляющей национальной экономики Республики Беларусь, от эффективного функционирования которой зависит успешная деятельность хозяйства в целом. Важнейшей задачей, стоящей перед государством, является диверсификация структуры ТЭР в целях увеличения уровня энергетической безопасности. На данный момент, ввиду низкой обеспеченности собственным углеводородным сырьём, энергетическая зависимость Беларуси составляет 83,8 %, в структуре валового потребления ТЭР наибольшую долю (59 %) составляет газ природный, импортирующийся из Российской Федерации. При преобразовании различных видов топлива в тепловую и электрическую энергию на всех видах тепловых электростанций и в котельных расход природного и попутного газа в общей структуре составляет 86,2 % [1].

Постоянный рост промышленного производства, структурная перестройка национальной экономики, увеличивающийся спрос со стороны домохозяйств требует постоянного прироста генерирующих мощностей. Высокая энергетическая зависимость и энергоёмкость ВВП в значительной мере тормозят развитие субъектов хозяйствования, снижают конкурентоспособность продукции на внешних рынках. Однако отсутствие альтернативных схем поставок ТЭР создают опасность для предприятий, отраслей и государства в целом. В случае приостановки импорта сырья в республику экономика столкнётся со значительными кризисными явлениями, вызванными недопроизводством ВВП, который в значительной степени превышает стоимость поставок ТЭР. В данной ситуации оптимальным решением для повышения энергоэффективности экономики и безопасности государства является увеличение доли использования местных топливо-энергетических ресурсов (МТЭР) в структуре конечного потребления топлива.

Географическое положение Республики Беларусь ограничивает развитие таких источников возобновляемой энергии, как солнечная, ветровая, геотермальная и т. д. из-за отсутствия

необходимого уровня инсоляции территории, низкой средней скорости ветра, низкого геотермического градиента. Наиболее обоснованным является использование древесного топлива и торфа, добываемых на территории республики. Беларусь на 113 % обеспечена собственными биологическими энергоресурсами благодаря высокому уровню развития агропромышленного комплекса (АПК) и лесного хозяйства [1]. Лесистость территории республики составляет 40,1 %. На 01.01.2022 г. общая площадь земель лесного фонда составляет 9706,9 тыс. га, из них 6033,9 тыс. га (62,2 %) – эксплуатационные леса. Запас древесины – 1878,8 млн м³, среднее увеличение запаса – 34 млн м³ [2] .

Таблица 1 – Преимущества и недостатки использования централизованных источников, работающих на МВТ, для производства тепловой энергии

Преимущества 1	Недостатки 2
Минимальное негативное влияние на окружающую среду	Высокая капиталоемкость оборудования и обслуживающей техники
Автономность производства и независимость от импорта ТЭР	Недостаточная надёжность систем
Минимизация потерь энергии при распределении за счёт размещения в непосредственной близости к конечным потребителям	Необходимость создания резерва мощности за счёт традиционных источников
Высокая эффективность установок	Необходимость выстраивания схем снабжения установок сырьём, преимущественно местного производства
Минимальная трудоёмкость за счёт автоматизации производственных процессов	Отсутствие развитой нормативно-правовой базы, регулирующей рынок тепловой энергии, существование административных барьеров
Низкая себестоимость производства	Сложность и высокая стоимость прокладки тепловых сетей

Наиболее рациональным путём увеличения доли использования местных видов топлива (МВТ) в структуре ТЭР считается строительство новых и перевод существующих низкоэффективных малых источников тепловой энергии – районных котельных и котельных установок организаций – на древесное топливо (дрова, топливная щепа, пеллеты) и торф. Одним из направлений данного пути развития может стать вовлечение в баланс котельно-печного топлива древесного топлива в сельских населённых пунктах, посёлках и малых городах, расположенных в непосредственной близости к источникам сырья. Строительство установок малой и средней мощности в центрах потребления позволяет снизить затраты на производство, потери при передаче, обеспечить надёжное снабжение потребителей, минимизируя возможность сбоев в работе и отключений. Снабжение тепловой энергией жилого фонда, административных зданий, объектов бытового и социального обслуживания, производственных объектов в небольших населённых пунктах на основе централизованного теплоисточника, использующего МВТ, также уменьшит затраты конечных потребителей, позволяя снизить себестоимость производимой продукции.

Теплоснабжение сельскохозяйственных предприятий предлагается организовывать на основе собственных котельных установок, использующих местные топливно-энергетические ресурсы, в виду следующих факторов: расположение потребителей на относительно большой территории, необходимость прокладки протяженных тепловых сетей, что увеличит потери при транспорте, неоднородность потребления.

Сырьевой базой для котельных установок могут быть предприятия деревообработки, лесхозы и организации агропромышленного комплекса. Отходы их производства (щепа, кора, лесорубочные отходы, гранулы, солома, отсева зерна и др.) без масштабных процессов могут стать топливом, пригодным для сжигания. Так как данная биомасса является неликвидной, это

позволит получать её по низкой закупочной стоимости, что приведёт к уменьшению эксплуатационных издержек. Перспективным вариантом развития сырьевой базы также является культивация собственных энергетических насаждений. Наиболее подходящими для Республики Беларусь породами являются тополь, ольха серая, ива древовидная. Их свойства (интенсивный рост, высокая продуктивность, низкий предел возраста рубки) позволяют оперативно восполнять запас ресурсов. Данные породы могут выращиваться в почвах с низкой плодородностью, что позволяет их использовать для рекультивации деградированных земель и торфяников.

Таким образом, развитие производства тепловой энергии за счёт использования местного топлива в сельских районах и малых населённых пунктах способствует развитию данных регионов, позволит обеспечить диверсификацию структуры ТЭР, внедрить новейшие технологии в процессы выработки энергии, повысить экономическую эффективность, и, в итоге, энергетическую безопасность государства.

Литература

1. Государственный лесной кадастр РБ по состоянию на 1.01.2022 г. / РУП «Белгослес». – Минск, 2022. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://belgosles.by/?page_id=580. – Дата доступа: 12.10.2022.

2. Энергетический баланс Республики Беларусь / И. В. Медведева [и др.]. – Минск : Нац. стат. комитет Республики Беларусь, 2021. – 148 с.

УДК 338.2

Самошук Д. Д., Гапанович Д. С., студентки
научный руководитель – **Филиппова Т. В.**, старший преподаватель
УО «Брестский государственный технический университет»,
г. Брест, Республика Беларусь

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЛОГИСТИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Логистика, хотя и имеет глубокие исторические корни, тем не менее сравнительно молодая наука. Особенно бурное развитие она получила в период Второй мировой войны, когда была применена для решения стратегических задач и четкого взаимодействия оборонной промышленности, тыловых и снабженческих баз и транспорта с целью своевременного обеспечения армии вооружением, горюче-смазочными материалами и продовольствием.

Постепенно понятия и методы логистики стали переносить из военной области в гражданскую, вначале как нового научного направления о рациональном управлении движением материальных потоков в сфере обращения, а затем и в производстве.

Логистическая наука выступает как дисциплина, включающая в себя закупочную, или снабженческую, логистику, логистику производственных процессов, сбытовую, или распределительную логистику, транспортную логистику, информационную, или компьютерную, логистику и ряд других.

Каждая из перечисленных областей деятельности человека достаточно изучена, новизна же самого логистического подхода заключается в интеграции перечисленных, а также и других областей деятельности с целью достижения желаемого результата с минимальными затратами времени и ресурсов путем оптимального управления материальными и информационными потоками. Таким образом, логистика прежде всего работает на потребителя, стремясь максимально удовлетворить его запросы.

Что же происходит с транспортным бизнесом в Республике Беларусь?