

ЛОГИСТИКА В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Гуща С. А.

Научный руководитель – к. ист. н., доцент Зайцева Н. В.

Электроэнергетика – одна из базовых отраслей экономики. Важность электроэнергетической отрасли невозможно переоценить. Энергия является двигателем мирового прогресса и развития. Сегодня в каждой отрасли промышленности задействована электрическая и тепловая энергия. Она обеспечивает работу промышленных предприятий, сельского хозяйства, используется в транспорте и быту. Это объясняется относительной легкостью и высокой скоростью передачи электроэнергии на большие расстояния, распределения электроэнергии потребителям, а также возможностью преобразования электрической в другие виды энергии.

Любая электроэнергетическая компания представляет собой логистическую систему. Под логистикой понимается наука об управлении, контроле, транспортировке сырья, получаемого в процессе производства, доведение готовой продукции до потребителя, а также контроль соответствия продукции требованиям. Логистика организует процесс передвижения товаров и услуг от производителя к потребителю. Задачей логистики является достижение с наименьшими затратами максимальной приспособленности предприятия к изменяющейся ситуации на рынке, обеспечение стабильного поступления товаров и услуг потребителю. В электроэнергетике, как и в любой другой отрасли промышленности, логистика применяется в сфере контрактов, закупок, сбыта. Однако, логистика в электроэнергетической отрасли имеет ряд особенностей, что делает ее более технически сложной наукой.

Целью электроэнергетики является производство, преобразование, реализация и доставка энергии потребителям. Энергия является одним из самых важных элементов устойчивого развития хозяйства. Основной особенностью электроэнергетики является непрерывность процесса производства электроэнергии, одновременность ее генерирования и потребления. Из-за этого возникают основные технические проблемы отрасли. Отсутствие возможности складирования произведенной продукции вызывает необходимость грамотного планирования электроэнергетического хозяйства. Кроме того, специфику производства и транспортировки электроэнергии определяет высокая материалоемкость, неравномерность использования ресурсов в связи с сезонностью процесса производства, потребления и распределения энергии, а также необходимость ремонтно-эксплуатационного обслуживания оборудования [1].

Особенности электроэнергетической отрасли формируют существенные отличия логистики энергетики от прочих логистических систем. Распределение готовой продукции, включающее в себя транспортировку и продажу, не требует наличия складских помещений: доставка товара потребителю происходит практи-

чески мгновенно. Процесс производства электроэнергии не имеет промежуточного продукта и является одностадийным. Таким образом, отсутствие возможности накопления товара уменьшает длительность производственного цикла и сокращает затраты на хранение произведенной продукции. Однако, высокая материалоемкость производства требует больших запасов материальных ресурсов, что приводит к сопутствующим затратам. Кроме того, невозможность перевозки наземно-воздушным транспортом осложняет процесс транспортировки и распределения продукции. Транспортировка электроэнергии осуществляется посредством воздушных и кабельных линий электропередач, строительство, эксплуатация и обслуживание которых для обеспечения бесперебойного снабжения потребителей энергией также требует дополнительных затрат.

Финансовый поток является важным элементом управления в логистике. Деньги придают импульс потоку для его движения, которое заканчивается получением прибыли от реализации товара, замыкая логистическую систему. Движение электричества начинается с закупки топлива для его производства. Топливо, купленное у поставщиков энергоносителей, отправляется на генерирующие предприятия. Произведенная электроэнергия, пройдя через повышающие трансформаторные подстанции, под высоким напряжением отправляется по линиям электропередач на понижающие трансформаторы для дальнейшего распределения энергии рабочего напряжения между потребителями. Заканчивается цепочка получением выручки от реализации энергии потребителю [2].

Процесс энергоснабжения напрямую зависит от энергопотребления, таким образом взаимодействие участников логистической системы неразрывно. За отсутствием этапа складирования продукции, возникает вопрос о качестве отпускаемой энергии и стабильности поставок, поскольку потребитель не может вернуть некачественный товар. Качество электроэнергии определяется рядом требований, зафиксированных в ГОСТ. Таким образом, основной задачей логистики в энергетической сфере является распределение энергетических потоков с целью надежного снабжения потребителей электроэнергией. Логистической системой электроэнергетики Беларуси управляет государственное производственное объединение электроэнергетики «Белэнерго». Оно занимается производством, транспортировкой, распределением, продажей тепловой и электрической энергии на территории Беларуси и за рубежом. Оперативно-диспетчерская служба «Белэнерго» осуществляет контроль качества, надежности и стабильности работы всей электрической сети.

Задачей предприятий электроэнергетики является удовлетворение спроса на электроэнергию, обеспечение ее качества и надежности, повышение безопасности и эффективности производства и снабжения. Основным потребителем электроэнергии являются промышленные предприятия. Их доля в структуре энергопотребления составляет более 50 %.

Промышленных потребителей электроэнергии разделяют на две группы в зависимости от условий расчета за электроэнергию. Потребители, имеющие присоединенную мощность трансформаторов более 750 кВА, относятся к первой тарифной

группе. Рассчитываются за электроэнергию потребители этой группы по двуставочному (многоставочному) тарифу. Вторую тарифную группу составляют потребители, имеющие присоединенную мощность трансформаторов менее 750 кВА. Такие потребители оплачивают электроэнергию по одноставочному тарифу [3].

По данным ГПО «Белэнерго» за 2021 год структуру полезного отпуска электрической энергии составляют: промышленные потребители 54,9 %, население 23,3 %, непромышленные потребители 14,5 %, сельскохозяйственные потребители 4,7 %, железнодорожный транспорт 1,7 %, городской транспорт 0,9 %. Полезный отпуск тепловой энергии: жилищно-коммунальные организации 60,9 %, промышленные потребители 22,9 %, коммунальное хозяйство 0,5 %, прочие потребители 15,7 % [4].

Структура потребления топливно-энергетических ресурсов Республики Беларусь показывает, что доля электроэнергии от общего потребления составляет порядка 30 %, тепловой энергии свыше 40 %, топливных ресурсов около 30 %. Тем не менее, в отличие от топлива и тепловой энергии, электричество является универсальным ресурсом и расходуется на различные нужды потребителей в силу возможности преобразования ее в различные виды энергии: тепловую, химическую, механическую [5].

Электричество используется во всех отраслях народного хозяйства, оказывает влияние на уровень технического прогресса и развития государства. Поэтому наиболее объективно экономическое развитие страны определяет электроэнергетическая отрасль. Грамотность логистической деятельности напрямую влияет на качество производства и транспортировки, повышает надежность снабжения энергией потребителей, сокращает аварийность и повышает качество электричества, позволяет удовлетворять требования потребителей и обеспечивает стабильность электроэнергетической отрасли.

Литература

1. Тымуль, Е. И. Логистика в энергетике [Электронный ресурс]. – URL: <https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/83161/Logistika.pdf?sequence> (дата обращения: 15.04.2022).

2. Омельченко Д. П., Уваров И. П. Логистика в энергетике как инструмент в вопросах качества и надежности энергоснабжения [Электронный ресурс]. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=23722> (дата обращения: 15.04.2022).

3. Савенкова Т. И. Логистика учебное пособие. – Москва: ОМЕГА-Л, 2009. – 56 с.

4. Рынок электрической и тепловой энергии [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.energo.by/content/deyatelnost-obedineniya/sbytovaya-deyatelnost/rynok-elektricheskoy-i-teplovoy-energii/> (дата обращения: 15.04.2022).

5. Колесник Ю. Н. Потребители электроэнергии. – Гомель: ГГТУ им. П. О. Сухого, 2009. – 33 с.