

*Сафиуллин Ранис Разилевич  
студент 1 курса магистратуры,  
факультет электроэнергетика и электротехника  
Казанский Государственный Энергетический Университет,  
Россия, г. Казань  
e-mail: rant99@mail.ru*

*Научный руководитель: Маймакова Людмила Владимировна  
доцент кафедры экономики организации производства  
Казанский Государственный Энергетический Университет,  
Россия, г. Казань*

## **ЛОГИСТИКА В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ КАК ИНСТРУМЕНТ В ВОПРОСАХ КАЧЕСТВА ПОСТАВОК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**

*Аннотация: Статья посвящена обеспечению надежного и качественного функционирования логистической системы при поставках электроэнергии конечному потребителю.*

**Ключевые слова:** электроэнергетическая система, логистическая система, надежность, качество, логистические процессы, потребитель.

*Safiullin Ranis Razilevich  
1st year master student,  
Faculty of Electrical Power Engineering and Electrical Engineering  
Kazan State Power Engineering University,  
Russia, Kazan*

*Scientific adviser: Maymakova Lyudmila Vladimirovna  
Associate Professor of the Department of Economics of Production  
Organization  
Kazan State Power Engineering University,  
Russia, Kazan*

## **POWER LOGISTICS AS A TOOL IN QUALITY OF ELECTRICITY SUPPLIES**

*Abstract: The article is devoted to ensuring the reliable and high-quality functioning of the logistics system when supplying electricity to the end consumer.*

**Key words:** electric power system, logistic system, reliability, quality, logical processes, consumer.

Влияние энергетической отрасли невозможно переоценить в век, когда на первое место выходят цифровизация и процесс всемирной глобализации. Ключевая задача энергетики состоит в повышении качества производимой продукции (услуги), являясь при этом важным фактором экономической безопасности страны, где их сбои зачастую приводят к социальной напряженности, а то и к чрезвычайным ситуациям.

Высококачественные бесперебойные поставки электрической энергии с типовой частотой электрического тока и напряжения при сохранении статической и динамической устойчивости функционирования электроэнергетической отрасли требуют организации управления технико-организационными процессами не только в пределах предприятия, но и в масштабах всей страны. Поэтому важное значение в данных реалиях уделяется такому понятию как «логистика».

Чаще всего логистика отождествляется с процессом управления, то есть являясь неким инструментом в системе менеджмента предприятия, который способствует достижению наивысших целей на тактических, стратегических и оперативных уровнях, где объектом управления выступают товарно-материальные потоки в сфере обращения и производства [1. с. 35].

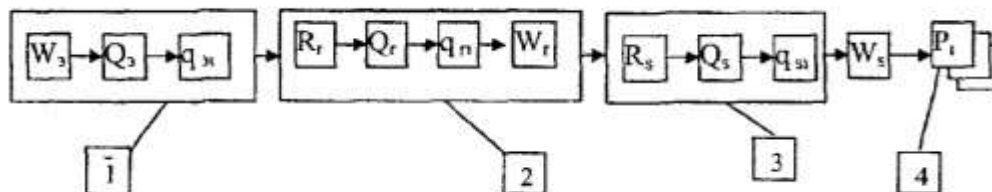
Разновидность показателей оценки качества и надежности в топливно-энергетическом комплексе прежде всего сводятся к двум позициям:

1) технико-технологические аспекты качества (его физические и химические свойства);

2) в качестве отправной точки принимаются потребности и ожидания потребителей [2. с. 73-75].

Вместе с тем системный подход широко используется в экономической науке, в том числе и в сфере логистики, предусматривающий исследования объекта как некой целостной системы, включающей в себя совокупность взаимосвязанных элементов. В этом смысле и стоит рассматривать сущность понятия качество и все его проявления. Для подтверждения данной трактовки

рассмотрим подсистемы товародвижения электроэнергии с точки зрения качества и надежности ее поставок.



**Рис.1 Логистическая интерпретация качества электроэнергии при производстве, распределении и сбыте (1- производитель, 2 – распределение, 3 – сбыт, 4 – потребитель)**

Данная модель позволяет наблюдать за процессами последовательного преобразования электроэнергии от начальных значений на уровне производства и до качества электроэнергии, поступающей непосредственно потребителю. В такой логистической цепи параметрами потока являются показатели качества материальных ресурсов [3. с. 240].

Данное толкование дает понять о существовании такого важного понятия как логистическая система. В науке нет четкого трактования данной экономической категории, однако стоит учесть, что она состоит из элементов-звеньев, через которые проходит поток, а поэтому между звеньями имеются связи функционального характера.

Основная задача, решаемая энергетической логистикой состоит в распределении нагрузки между всеми звеньями, участвующими в процессе производства электроэнергии, и элементами системы энергоснабжения, с учетом фактора надежности на каждом звене.

Основная проблем логистического процесса состоит в её приспособленности и адаптации. Трудность вызвана тем, что все составные элементы системы представляют собой звенья одинаковой размерности. Поэтому происходит дополнение свойств логического звена сложными и многообразными характеристиками, начиная с поддержания работоспособности звена в течение установленного момента времени функционирования данного

участка цепи и заканчивая возможностью разработки и внедрения организационно-экономических и технических мероприятий, обеспечивающих безотказный уровень работы цепи.

В свою очередь участники цепи могут влиять на степень её качества и надежности, путем повышения уровня реагирования в момент отказа и предотвращения угрозы согласно всем техническим регламентам. Надежность постоянно изменяется в пространстве, а следовательно и влияет на качество реализуемого товара. Чтобы ЭЭС сохраняла свой высокий уровень, необходимо, чтобы на всех звеньях цепи имели сохраняла высокий уровень надежности, тем самым уменьшая риск всё системы. Достичь данных результатов можем путем внедрения ряда мероприятий, связанных с логистикой энергоресурсов:

- 1) применение резервирования для элементов ЭЭС;
- 2) оценка параметров звеньев логистической цепи качества процесса электроснабжения с помощью индикативного контроля;
- 3) поддержание уровня качества сервисного обслуживания в процессе электроснабжения потребителей.

Применение данных мероприятий, а также регулирование и управление качеством поставок электроэнергии в логистической системе позволяет повысить надежность и качество поставок электроэнергии конечным потребителям с минимальными возможными потерями.

### **Список литературы**

1. Сергеев В.И. Менеджмент в бизнес-логистике. М.: Филинь, 1997. 772с.
2. Сергеев В.И., Кизим А.А., Эльяшевич П.А. Глобальные логистические системы. СПб.: Бизнес-пресса, 2001. 240с.
3. Гиссин В.И. К вопросу надежности поставок в электроэнергетической системе. Ростов н/Д.: Изд-во РГЭУ «РИНХ», 2005. 256с.