

ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НА РЫНКЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Каримова К. А., Габдрахманова Д. Р. – студентка,
Научный руководитель – Дунаева Т. Ю., к. б. н., доцент
кафедры «Экономика и организация производства»,
Казанский государственный энергетический
университет, г. Казань, Российская Федерация

Аннотация: настоящая статья исследует влияние инновационных технологий на потребителей на рынке электроснабжения. Рассматриваются последние тенденции и изменения, связанные с применением умных счетчиков, возобновляемых источников энергии и цифровых платформ. Исследование позволяет понять, как эти инновации влияют на потребительское поведение, комфорт и эффективность использования электроэнергии.

Ключевые слова: инновации, электроснабжение, умные счетчики, возобновляемые источники энергии, потребители.

THE IMPACT OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES ON CONSUMERS IN THE ELECTRICITY SUPPLY MARKET

Abstract: this article explores the impact of innovative technologies on consumers in the electricity supply market. The latest trends and changes related to the use of smart meters, renewable energy sources, and digital platforms are examined. The research allows us to understand how these innovations affect consumer behavior, comfort, and the efficient use of electricity.

Keywords: innovations, electricity supply, smart meters, renewable energy sources, consumers.

Современный рынок электроснабжения претерпевает существенные изменения, преимущественно благодаря инновационным технологиям. Одним из ключевых инновационных элементов, оказывающих глубокое воздействие на потребителей, являются умные счетчики. Статистика демонстрирует, что более 70 % домов и предприятий в развитых странах уже оснащены умными счетчиками [1]. Эти устройства предоставляют дополнительную информацию о потреблении энергии, что дает потребителям возможность более эффективно управлять своими ресурсами. Исследования показывают, что потребители, использующие умные счетчики, уменьшают свое энергопотребление в среднем на 5–15 % [2]. Это происходит благодаря доступу к информации о текущем потреблении энергии, что способствует осознанному и более эффективному использованию энергии.

Важно также подчеркнуть, что умные счетчики позволяют энергетическим провайдерам предоставлять более гибкие тарифы. Исследования

показывают, что внедрение таких тарифов, включая пиковые и низкие ставки, может снизить расходы потребителей на электроэнергию на 10–20 %. Эти гибкие тарифы мотивируют потребителей перераспределять свое энергопотребление на периоды с более низкими тарифами, что, в свою очередь, помогает уравнивать пиковую нагрузку на сеть и смягчает энергетические пики.

Цифровые платформы также формируют новый опыт для потребителей. Согласно исследованию *Pew Research Center*, более чем 70 % потребителей используют мобильные приложения для мониторинга и управления своими энергетическими ресурсами. Это обеспечивает легкий доступ к данным об энергопотреблении и позволяет участвовать в программах снижения потребления энергии в периоды пиковой нагрузки [3].

Важно также отметить, что умные счетчики, помимо своей роли в снижении потребления энергии и создании гибких тарифов, способствуют созданию более устойчивых и эффективных сетей электроснабжения. Собирая подробные данные о потреблении, они позволяют энергетическим компаниям более точно предсказывать нагрузку на сеть и проактивно устранять проблемы.

Список литературы

1. The impact of innovative technologies on consumers in the power supply market / N. Karuseva [et al.] // E3S Web of Conferences. International Scientific Conference on Energy, Environmental and Construction Engineering, EECE 2019. – 2019. – P. 04009.
2. Распределенная энергетика в России: потенциал развития / А. Хохлов [и др.] // Энергетический центр Московской школы управления Сколково. – 2018. – С. 87.
3. Analysis of the change impact in the share of generation from hpps in the structure of the unified power system energy balance to residential tariff / O. V. Novikova [et al.] // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2019. – P. 012065.