

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ЭНЕРГЕТИКЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Давыдова О. С. – студент бакалавр,  
Научный руководитель – Дунаева Т. Ю., к. б. н., доцент  
кафедры «Экономика и организация производства»,  
ФГБОУ ВО Казанский государственный энергетический университет,  
г. Казань, Российская Федерация

**Аннотация:** статья рассматривает проблему цифровизации в энергетике Российской Федерации. В ней анализируются основные направления и тенденции цифровой трансформации в отрасли, включая развитие цифровых систем управления энергосетями и учета энергоресурсов. Рассматривают преимущества и возможности, которые может принести цифровизация в энергетике. В целом, статья подчеркивает важность цифровой трансформации энергетики в России и ее потенциал для улучшения работы системы и обеспечения эффективного энергоснабжения.

**Ключевые слова:** цифровизации в энергетике, эффективность, автоматизация, развитие, цифровые технологии, энергетика.

## DIGITALIZATION IN THE ENERGY SECTOR OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Abstract:** the article examines the problem of digitalization in the energy sector of the Russian Federation. It analyzes the main directions and trends of digital transformation in the industry, including the development of digital systems for managing energy networks and accounting for energy resources. They consider the benefits and opportunities that digitalization can bring in the energy sector. Overall, the article highlights the importance of digital energy transformation in Russia and its potential to improve system performance and ensure efficient energy supply.

**Keywords:** digitalization in the energy sector, efficiency, automation, development, digital technologies, energy.

В свете внедрения новых информационных и коммуникационных технологий, энергетическая отрасль активно идет по пути цифровой трансформации. Это означает, что традиционные энергетические системы становятся все более умными и автоматизированными, обеспечивая более эффективное управление и контроль за процессами производства, передачи и потребления энергии. В Российской Федерации цифровизация энергетики стала ключевым направлением развития отрасли, позволяя повысить эффективность работы энергосистем, сократить издержки и обеспечить устойчивую и надежную поставку энергоресурсов. Важным аспектом цифровизации энергетики является использование робототехники и автомати-

зации. Эти технологии позволяют снизить риски для человека, повысить эффективность и безопасность процессов производства и обслуживания энергетических объектов. Например, роботы могут выполнять сложные и опасные работы, такие как инспекция электростанций или обслуживание сетевого оборудования. Автоматизация процессов также позволяет минимизировать человеческий фактор, снижая вероятность ошибок и сокращая время выполнения задач. Кроме того, цифровизация энергетики способствует развитию инфраструктуры для использования возобновляемых источников энергии. Такие решения позволяют эффективнее использовать солнечную и ветровую энергию, а также снизить зависимость от ископаемых видов топлива. Цифровые системы мониторинга и управления помогают оптимизировать работу и распределение возобновляемых источников энергии, обеспечивая более устойчивую и экологически чистую энергетику. Однако, для успешной цифровизации энергетики необходимо решить несколько ключевых задач. Во-первых, необходимо провести модернизацию существующих систем и внедрить новые цифровые технологии. Для этого требуется выделение достаточных инвестиций. Во-вторых, необходимо усилить кадровое обеспечение в отрасли. Для успешной цифровизации энергетики требуются высококвалифицированные специалисты, которые будут обладать не только знаниями в области энергетики, но и цифровыми компетенциями. Таким образом, цифровизация в энергетике Российской Федерации имеет большой потенциал для повышения эффективности, надежности и устойчивости отрасли. Внедрение робототехники и автоматизации, а также развитие инфраструктуры для возобновляемых источников энергии являются важными шагами на пути к цифровому будущему энергетики. Чтобы достичь этих целей, необходимо инвестировать в инновации, развивать кадры и создать благоприятные условия для развития цифровых технологий в энергетике.

#### Список литературы

1. Текслер, А. Л. Цифровизация энергетики: от автоматизации процессов к цифровой трансформации отрасли [Электронный ресурс] / А. Л. Текслер. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-energetiki-ot-avtomatizatsii-protsessov-k-tsifrovoy-transformatsii-otrasli>. – Дата доступа: 20.10.2023.
2. Хантимерова, З. Х. Цифровизация в энергетике российской федерации / З. Х. Хантимерова, Н. А. Юдина, С. А. Лившиц / Современные технологии и экономика энергетики : Материалы Международной научно-практической конференции. – Санкт-Петербург, 2021. – С. 51–53.
3. Burganov, R. A. To the question of creation of energy consumer firm theory / R. A. Burganov, N. A. Yudina / Journal of Entrepreneurship Education. – 2018. – Vol. 21, № 3. – P. 1–5.