



**XVII ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТКРЫТАЯ МОЛОДЕЖНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ
В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ»**

20–22 октября 2022 г.

Материалы конференции



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Министерство энергетики Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Казанский государственный энергетический университет»
АО «Системный оператор Единой энергетической системы»
Благотворительный фонд «Надежная смена»

**ХVII ВСЕРОССИЙСКАЯ ОТКРЫТАЯ МОЛОДЕЖНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ
В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ»**

20–22 октября 2022 г.

Материалы конференции

Казань
2022

Организаторы конференции



ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»



АО «Системный оператор Единой энергетической системы»



Благотворительный Фонд
«Надёжная смена»

При поддержке



Министерство энергетики Российской Федерации



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Информационный партнер



Журнал «Электроэнергия. Передача и распределение»

4. Зинуров В.Э., Дмитриев А.В., Бадретдинова Г.Р., Биккулов Р.Я., Мадышев И.Н. Оценка энергетических затрат при улавливании мелкодисперсных частиц в сепараторе с соосно расположенными трубами // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2021. – Т. 25. – № 2. – С. 196-206.

УДК 330.342

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА РАЗВИТИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Мубаракшина Р.Р.
ФГБОУ ВО «КГЭУ», г. Казань, Россия
ruzilya.mubarakshina.01@mail.ru
Науч. рук. доц. Филина О.В.

В тезисе описано влияние цифровой трансформации на деятельность предприятий, выделены основные характеристики цифровой экономики и проанализировано внедрение инновационных технологий в управления. Представлены примеры, в которых ключевую роль играют современные технологии. Рассмотрены недостатки цифровой экономики и их пути решения на сегодняшний день.

Ключевые слова: цифровая экономика, предприятия, автоматизация, трансформация, управление.

Современный мир не стоит на месте, он постоянно совершенствуется, а вместе с ним и наши технологии. Новые открытия в различных областях создают основу для модернизации системы управления, анализа отдельных единиц и объектов. Стремительное развитие цифровых и информационных технологий привело к большим изменениям во всех ключевых сферах жизнедеятельности людей, в том числе и в экономике. На сегодняшний день, они являются важным фактором повышения конкурентоспособности, обеспечения роста качества жизни населения и так далее. Данные технологии открывают новые возможности и вносят изменения в макро- и микроэкономические процессы предприятий. Например, автоматизированная техника расчета больших данных и методы искусственного интеллекта находят применение в скоринговой системе банковских операций, а также внедрение системы автоматического управления позволяют снизить аварийность многих оборудования в энергетических предприятиях. [1] Мы можем заметить, как возникают новые модели и формы в экономике,

которые непосредственно оказывают влияние на дальнейшую деятельность любого предприятия. Например, цифровые услуги, передача данных через платформы, экономика совместного потребления. Данные технологии приобрели простой и эффективный характер работы, поэтому успешно применяются на предприятиях.

Целью нашего исследования является анализ влияния цифровой экономики на развитие энергетических предприятий.

В период перехода в Индустрию 4.0 основной задачей РФ является цифровизация многих отраслей промышленности. Процесс внедрения интеллектуальных информационных технологий требует затрат, связанных не только со временем, но и с изучением и подходом к реализации данных систем в работу предприятий. Это трудоемкий процесс, который в будущем станет основой для реализации других проектов.

Цифровая экономика представляет собой динамическое развитие, где увеличение количества цифровых процессов и их пользователей становится одним из двигателей во всех сферах управления. Применяя опыт зарубежных компаний, энергетические предприятия нацелены на автоматизацию и переход на цифровые технологии, что в сумме дадут положительный результат и прирост доходности. Это повлияет и на устойчивость развития предприятия.

Рассмотрим основные характеристики цифровой экономики:

- использование персонализированных сервисных систем;
- осуществление экономической деятельности через специальные цифровые платформы и экосистемы;
- глобализация и усиление конкурентной среды;
- повышение уровня социальности населения;
- прозрачность управления на предприятии и др. [2]

Как известно, одним из наиболее сложных технических объектов для управления являются энергетические комплексы. Они связывают множество технологических систем, которые включают в себя различные характеристики и принципы управления. Они взаимосвязаны друг с другом, поэтому работа одного может повлиять на остальные ее элементы. Несмотря на сложность работы, многие актуальные проблемы невозможно решить без перехода на новый этап управления, в котором используют инновационные и цифровые технологии.

Экономическая часть энергетических предприятий под влиянием этих изменений развивается и позволяет использовать новые мощности для достижения определенной цели. Внедряются различные усовершенствованные методы анализа финансовой деятельности, цифровые

платформы и программные продукты обеспечения для автоматизации управления. Освоение данных технологий помогает достигнуть определенных результатов в энергетических предприятиях. Увеличиваются и темпы объема генерируемых и обрабатываемых данных, которые повышают качество продукции и услуг. [3]

Кроме того, предприятия начали уделять особое внимание на нематериальные активы, которые на сегодняшний день являются главными драйверами эффективного развития [4]. Это тоже является одним из элементов цифровой экономики, которая присутствует и набирает положительные обороты среди различных компаний.

Однако цифровая экономика имеет не только положительные стороны, но и отрицательные. Мы выделили основные недостатки цифровой экономики в энергетических предприятиях:

- сокращение количества специалистов из-за появления многих новых технологий;
- отсутствие определенной квалификации и опыта работы с цифровыми технологиями;
- риск утечки важной информации, а также увеличение хакерской атаки;
- исчезновение на рынке труда многих профессий, специальностей;
- использование персональных данных для мошенничества и других запрещенных действий;

Данные проблемы существуют, но уже постепенно решаются с поддержкой государства, а именно реализацией проектов, грантов, предоставлением определенных льготных услуг. Государственная поддержка создает все необходимые условия для высокотехнологичного развития предприятий, укрепляет национальную экономику, внешнеэкономические связи и повышает качество жизни людей.

Таким образом, переход в цифровое общество непременно несет в себе изменения, которые влияют на деятельность всех отраслей жизнедеятельности, на общество в целом, на наше будущее. Развитие цифровой экономики может привести к кардинальным изменениям.

Источники

1. Литовченко О.В. Цифровая экономика России и пути её развития // Вопросы устойчивого развития общества. – 2020. – № 2. – С. 98-108.
2. Стефанова Н.А. Основные тренды развития цифрового маркетинга // Вопросы устойчивого развития общества. – 2019. – № 1. – С. 96-99.
3. Семенистая Е.С., Леонова А.В. Подходы к решению задачи внедрения цифровой экономики (и цифровой энергетики в том числе)

в Российской Федерации // Инженерный вестник Дона. – 2018. – № 4(51). – С. 141.

4. Юсупова И.В., Арзамасова А.Г., Селезнев Д.К. О реализации региональных составляющих национального проекта «цифровая экономика» в Республике Татарстан // Тинчуринские чтения-2020. Энергетика и цифровая трансформация: международная молодежная научная конференция: в 3 т., Том 3. – Казань: Казанский государственный энергетический университет, 2020. – С. 187-195.

УДК 338.45

ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Мубаракшина Р.Р.

ФГБОУ ВО «КГЭУ», г. Казань, Россия

ruzilya.mubarakshina.01@mail.ru

Науч. рук. доц. Валеева Ю.С.

В данной работе описана цифровая трансформация в энергетической отрасли, приведены ее ключевые элементы внедрения в различные предприятия. Проанализированы особенности цифровизации, основные факторы, а также области, которые открывают новые возможности развития современной энергетики. Показаны результаты, которые были достигнуты с помощью умных технологий. Представлены положительные и негативные характеристики цифровой трансформации.

Ключевые слова: цифровая экономика, трансформация, умные технологии, производство, предприятия, научно-технический прогресс.

За несколько лет цифровая трансформация стала актуальной темой для многих промышленных предприятий. Она реализуется почти во всех сферах промышленности, включая пищевую и химическую, тепловую и энергетическую отрасль. Цифровая трансформация стала востребованным инструментом для реализации многих возможностей и перехода в постиндустриальное общество. Появление новых инновационных технологий, методов и повышение научно-технического прогресса повлияли на эффективность работы предприятий [1]. На сегодняшний день, цифровая трансформация создает условия для оптимального достижения цели, сокращения определенных издержек для производства продукции и увеличение прибыльности.

Целью исследования является анализ особенностей цифровой трансформации в энергетической отрасли.