

# ПЕРЕХОД К ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

**Д.А. Карпина**

*студентка 3 курса Белорусского государственного университета, г. Минск;  
dashakarpina04@gmail.com;  
научный руководитель – А.И. Киселевич, кандидат экономических наук, старший  
преподаватель*

В данной статье рассматриваются особенности перехода к зеленой экономике в условиях цифровизации. С усугублением проблем экологии и необходимости устойчивого развития вопросы «зеленой» экономики становятся все более актуальными. Цифровые технологии предоставляют новые возможности для развития экономики с учетом более эффективного использования природных ресурсов и охраны окружающей среды. В статье рассматривается влияние цифровых технологий на процессы оптимизации производства, развитие альтернативных источников энергии, создание смарт-городов и использование цифровых решений в сельском хозяйстве. Также обсуждаются примеры компаний, успешно внедряющих зеленые практики, и значимость экологических критериев для оценки бизнеса. Статья акцентирует внимание на необходимости внедрения цифровых технологий в современные компании и следовании тенденции «зеленой» трансформации для сохранения их конкурентоспособности.

**Ключевые слова:** цифровизация; «зеленая» экономика; автоматизация; окружающая среда; экология.

В современном мире проблемы экологии и устойчивого развития становятся все более актуальными. Тема экологической экономики является одним из наиболее нарастающих трендов за последние несколько лет. С мощным развитием технологий весь мир меняет привычный уклад жизни. Рост экономики и развитие технологий приводят к усилению негативного воздействия на окружающую среду. Но при этом развитие цифровизации открывает новые возможности для перехода к «зеленой экономике», которая сочетает в себе экономический рост и более качественное использование природных ресурсов, способствуя охране окружающей среды. В данной статье подробно рассмотрено влияние цифровых технологий на переход к «зеленой экономике» и её значение для устойчивого развития общества.

Одним из основных вариантов «озеленения» экономики выступают инновации и внедрение новых технологий в различные сферы деятельности. Главными преимуществами цифровизации являются возможность оптимизации процессов и повышение эффективности ресурсов. Цифровые технологии позволяют ускорить и автоматизировать производственные

процессы, выявить и устранить потенциальные утечки и неполадки в процессах производства, сократить потребление ресурсов и, соответственно, снизить выбросы вредных веществ.

Сегодня мировой бизнес активно направляет существенные ресурсы в разработку технологий, направленных на противодействие изменению климата и сокращение загрязнения окружающей среды. Развитие альтернативных источников энергии является одним из ведущих факторов инновационного прогресса. Альтернативные энергетические ресурсы представляют собой возобновляемые источники энергии, получаемые путем использования гидроэнергии, энергии ветра, солнечной энергии, геотермальной энергии, биомассы и энергии приливов и отливов.

Другой важной областью, в которой цифровизация способствует переходу к более экологичной экономике, является развитие смарт-городов. Цифровые технологии позволяют создать эффективную инфраструктуру, осуществлять управление транспортом и энергетикой, что приводит к сокращению выбросов и повышению энергоэффективности. Например, использование сетей Интернета вещей позволяет оптимизировать движение автомобилей, управлять освещением и системами отопления в городах, а также эффективно распределять энергию и ресурсы в зависимости от потребностей.

Экологический тренд в производстве оказывает влияние на практически все сферы бизнеса. В настоящее время компании, придерживающиеся экологической повестки и политики, выходят вперед по сравнению с конкурентами. Чем более экологически чистый и прозрачный бизнес, тем выше его стоимость. Оценка компании по экологическим критериям помогает инвесторам понять, насколько она готова к переходу к низкоуглеродной экономике.

Недавно Мегафон представил свой новый проект «Мегафон Экология», который был признан лучшим в категории «Цифровые решения» на премии «Лучшие ESG проекты России». Эксперты высоко оценили функционал данного решения, который позволяет промышленным предприятиям контролировать выбросы и успешно реализовывать проекты в области охраны окружающей среды, включая проекты любой сложности. Главная цель проекта заключается в улучшении экологической обстановки в населенных пунктах. Платформа предоставляет возможность промышленным предприятиям отслеживать экологическую обстановку и анализировать изменения, а также осуществлять мониторинг качества воздуха, поверхностных и сточных вод, а также контроль промышленных выбросов.

Примером эффективных мероприятий по реализации практики устойчивого развития является внедрение инновационных технологий в

сельскохозяйственную деятельность, что позволило многократно повысить отдачу от ресурсного потенциала интенсивными способами. В условиях экономической нестабильности сельское хозяйство смогло на базе импортозамещения и внедрения цифровых решений сократить значительную долю отходов. Использование датчиков, дронов и аналитики данных позволяет более точно контролировать процессы выращивания и полива растений, оптимизировать использование удобрений и пестицидов, а также улучшить планирование посевов и сбор урожая. Это позволяет снизить негативное воздействие сельского хозяйства на окружающую среду, сократить потребление воды и химических веществ, а также повысить урожайность и эффективность производства.

Для того чтобы сохранить конкурентоспособность, современным компаниям необходимо внедрять цифровые технологии и следовать тенденциям «зеленой» трансформации. В настоящее время лидерами по капитализации являются технологические компании, такие как Apple, Google и другие. Они расширяют свою деятельность на рынки, которые ранее были им не характерны, например, автомобилестроение. Это заставляет компании на традиционных рынках быстрее приспосабливаться и развивать цифровые инструменты.

Для того, чтобы измерить достижения той или иной страны с точки зрения состояния экологии и управления природными ресурсами, Центром экологической политики и права при Йельском университете изобретен Индекс экологической эффективности, который измеряет эти данные на основе 32 показателей в 11 категориях. По данным на 2022 год, Дания занимает лидирующую позицию в рейтинге благодаря созданию качественной жизненной среды для своего населения, основанной на экологических принципах. В настоящее время Дания активно использует разнообразные возобновляемые источники энергии, включая ветряные турбины, солнечные батареи и гидроэнергетику. Более 40% потребляемой энергии в стране производится из возобновляемых источников. Государство активно сотрудничает с другими странами в разработке и продвижении экологических технологий. Оно осуществляет поставку экологических технологий и оборудования другим странам, а также участвует в крупных глобальных проектах по охране окружающей среды.

Беларусь находится на пути формирования необходимых условий, занимая 55 место в рейтинге. Рассматривая наиболее проблемные показатели, в которых Беларусь показала крайне низкие показатели, выделим «Изменение климата», «Жизнеспособность экосистемы», «Качество воздуха» и «Выбросы загрязняющих веществ». Отсюда следует, что необходимо повышать качество жизни и создавать более благоприятные условия

для реализации человеческого потенциала с помощью новейших цифровых технологий.

Таким образом, в условиях трансформации экономики, компаниям важно развивать адаптивность к быстро меняющимся условиям, таким как, цифровые технологии, и быть способным повысить эффективность и надежность «зеленого» сектора экономики. Однако, необходимо учитывать, что цифровизация также сопряжена с определенными вызовами и рисками для окружающей среды. Например, электронные отходы и потребление энергии при разработке и использовании цифровых технологий могут негативно влиять на экологию. Поэтому важно разрабатывать и применять строгие стандарты и нормы для снижения негативного воздействия цифровизации на окружающую среду.

### Библиографические ссылки

1. Дулатова, Н.В. Цифровизация и эколого-экономическая безопасность [Электронный ресурс] / Н.В. Дулатова // Вестник ЮУрГУ. – 2020. Т. 20, №1, С. 29-32. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-i-ekologo-ekonomicheskaya-bezopasnost> – (дата доступа): 23.03.2024.

2. Ермашкевич, А.А. Экология в условиях цифровизации экономики: проблемы и пути решения [Электронный ресурс] / А.А. Ермашкевич // Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники. – 2023. – URL: [https://libeloc.bsuir.by/bitstream/123456789/52907/1/Ermashkevich\\_Ekologiya.pdf](https://libeloc.bsuir.by/bitstream/123456789/52907/1/Ermashkevich_Ekologiya.pdf) – (дата доступа: 23.03.2024).

3. Секретарева, К.Н. Влияние цифровизации на экологию [Электронный ресурс] / К.Н. Секретарева // Хроноэкономика. – 2021, №1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovizatsii-na-ekologiyu> – (дата доступа: 23.03.2024).

4. Корнева, А.А. «Зеленая» экономика и цифровизация в экономической основе концепции устойчивого развития [Электронный ресурс] / А.А. Корнева // Международный журнал прикладных наук и технологий. – 2022, №4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zelenaya-ekonomika-i-tsifrovizatsiya-v-ekonomicheskoy-osnove-kontseptsii-ustoychivogo-razvitiya> – (дата доступа: 23.03.2024).

5. Современные тенденции цифровизации мировой экономики с учетом развития «зеленой» экономики в условиях пандемии COVID-19 [Электронный ресурс] // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции – 2021, №4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-tsifrovizatsii-mirovoy-ekonomiki-s-uchetom-razvitiya-zelenoy-ekonomiki-v-usloviyah-pandemii-covid-19> – (дата доступа: 23.03.2024).

6. Гарусов, В.А. Индекс экологической эффективности в Республике Беларусь: анализ и рекомендации [Электронный ресурс] / В. А. Гарусов. – URL: [https://elib.bsuir.by/bitstream/123456789/275096/1/garusov\\_sbormik27.pdf](https://elib.bsuir.by/bitstream/123456789/275096/1/garusov_sbormik27.pdf) – (дата доступа: 23.03.2024).

7. Платформа «МегаФон Экология»: передовые технологии экологического мониторинга [Электронный ресурс] – URL: <https://journal.ecostandard.ru/eco/keysy/platforma-megafon-ekologiya-peredovye-tehnologii-ekologicheskogo-monitoringa/> – (дата доступа: 23.03.2024).