

## СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

БЕЛОДЕД Н.И.<sup>1</sup>, ПЕШКУР А.Ю.<sup>2</sup>, ЮРКОВА А.Ю.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> к.т.н., доцент, доцент кафедры Управление информационными ресурсами

<sup>2</sup> студент специальности 1-26 03 01 «Управление информационными ресурсами»

<sup>3</sup> студент специальности 1-26 03 01 «Управление информационными ресурсами»

Академия Управления при Президенте Республики Беларусь

г. Минск, Республика Беларусь

*В настоящее время актуальными являются вопросы совершенствования экономики на основе «цифровизации». Цифровая трансформация производства предполагает организацию внедрения современных инновационных технологий и продуктов, адаптацию и разработку новых бизнес-моделей к условиям цифровой экономики и за счёт этого качественное улучшение бизнес-процессов, включая процесс производства продукции. Цифровая трансформация социума принципиально изменяет стиль жизни простого человека, поскольку новые информационно-коммуникационные технологии проникают во все социальные сферы, словно как в начале 20 века происходил процесс электрификации по всему миру.*

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, цифровая трансформация, «большие данные», технология «Интернет вещей», подходы в цифровой экономике, Индустрия 4.0, цифровизация.

## MODERN DIGITAL TECHNOLOGIES OF ECONOMIC DEVELOPMENT

BELODED N.I.<sup>1</sup>, PESHKUR A.Yu.<sup>2</sup>, YURKOVA A.Yu.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> PhD in Technical Sciences, associate professor, associate professor of the Department of Information Resources Management

<sup>2</sup> student of specialty 1-26 03 01 " Information resources management"

<sup>3</sup> student of specialty 1-26 03 01 " Information resources management"

Academy of Public Administration under the aegis of the President of the Republic of Belarus

Minsk, Republic of Belarus

*Currently, the issues of improving the economy on the basis of "digitalization" are relevant. The digital transformation of production involves the organization of the introduction of modern innovative technologies and products, the adaptation and development of new business models to the conditions of the digital economy and, due to this, the qualitative improvement of business processes, including the production process. The digital transformation of society fundamentally changes the lifestyle of people, as new information and communication technologies penetrate into all social spheres, as if at the beginning of the 20th century there was a process of electrification around the world.*

Keywords: information and communication technologies, digital transformation, "big data", "Internet of Things" technology, approaches to the digital economy, Industry 4.0, digitalization.

## ВВЕДЕНИЕ

На данный момент стоит говорить о двух направлениях данного цифрового преобразования социума:

– первое влияет на процессы взаимодействия людей. Оно формирует социальную среду или конструкцию виртуального мира – известным как «Интернет людей», которая позволяет людям общаться по-иному. Этот процесс тесно связан с оцифровыванием всего того, что

изобрёл и изобретает человек, например, создание электронных библиотек, музеев; проведение веб-конференций, онлайн трансляций; внедрение в государственные институты электронного правительства, как следствие это позволяет поднять на высокий уровень качество услуг, оказываемых населению. Через сеть Интернет уже сегодня можно получить ответ на любой интересующий вопрос, можно связаться с любым человеком, где бы он ни был;

– деятельность человека и цифровизация привели к новому технологическому укладу – Индустрия 4.0, или четвёртой промышленной революции, в основе которой заключено производство оборудования для информационно-коммуникационных технологий. Второе влияет на экономическую сферу.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Формирование цифровой экономической среды тесно связано с применением различных информационно-коммуникационных технологий. Именно такие нововведения позволяют создать базис для цифровой трансформации экономики [1].

К ключевым подходам в настоящее время относятся: технологический; процессный; платформенный; отраслевой.

Технологический подход основывается на разработке новых технологий. В него входят облачные технологии, аналитика «Больших данных», квантовые технологии, искусственный интеллект и многие другие. Основное отличие, которое можно привести, является степень разработанности и готовность внедрять эти технологии.

Рассмотрим на двух примерах из наиболее разработанных технических комплексов: технологии «Интернет вещей» и 3D-печать.

Суть технологии «Интернет вещей» заключается в том, что на объект можно воздействовать удалённо, то есть через сеть Интернет (например, включение и отключение тостера удалённо).

3D-печать, или «аддитивное производство», – разработка трёхмерных объектов путём последовательного нанесения слоёв различных материалов на основе цифровой модели.

Процессный и платформенный подходы тесно связаны с ведением бизнеса. Важнейшей частью ведения бизнеса в наше время становится его персонализация, что означает привлечение новых клиентов, учитывая их личные потребности, то есть потребности каждого клиента. Экономика нового типа порождает структурно-организационные изменения, а именно разбиение крупных компаний на такие, которые смогут с наименьшими издержками предоставлять услуги-сервисы, использующие цифровые технологии и внедрение инновационных виртуальных моделей бизнеса. Платформенная концепция на данный момент используется в основном в сегменте торговли и логистики. Смысл данной концепции состоит в том, что бизнесу или населению предоставляются необходимые услуги по координации деятельности субъектов рыночных отношений. При этом обслуживается такая платформа без каких-либо географических ограничений.

Отраслевой подход. Его сущность состоит в том, что экономику можно рассматривать как новый этап автоматизации, который позволяет решать комплексные задачи. Производственный цикл, который существует в настоящее время, от разработки до продажи и обслуживания товара, может быть заменён новыми технологическими комплексами.

Темпы роста фактора технологического прогресса существенно зависят от эффективного использования цифрового потенциала страны и умения быстро наращивать его, а также от скорости внедрения других научно-инновационных разработок [2].

Революция в производстве и использовании биодатчиков, развитие систем удаленного мониторинга и облачных хранилищ, совершенствование криптографических, аддитивных и биоинженерных технологий со временем изменяют здравоохранение в сторону прецизионной медицины. Таким же образом трансформируются и сельскохозяйственная отрасль (технологии точного земледелия), строительство (интеллектуальные здания, умный город, цифровая

территория), топливно-энергетический комплекс (смарт-энергетика) и даже политика (электронное правительство). Благодаря новым информационно-коммуникационным технологиям в сфере образования у многих людей появилась возможность получать образование дистанционно, а процесс обучения стал более гибким и что не менее важно более персонализирован. Подробно можно расписать практически каждую традиционную сферу хозяйствования.

## ВЫВОДЫ

Выбранная в Беларуси стратегия внедрения цифровой экономики, информационного общества, электронного правительства и развития IT-страны в целом вберет в себя только самые лучшие элементы мирового опыта.

Тем более в нашей стране есть существенные наработки в этом направлении:

- в системе Национальной Академии Наук Беларуси ведутся передовые исследования развития нано-, биосферы и сферы IT;
- органами государственного управления принят пакет передовых нормативных правовых актов, регулирующих развитие информационно-коммуникационной сферы страны, создается инфраструктура электронного правительства (общегосударственная автоматизированная информационная система, система межведомственного электронного документооборота государственных органов Республики Беларусь, государственная система управления открытыми ключами проверки электронной цифровой подписи Республики Беларусь и др.) [3].

Можно признать, что в Беларуси созданы благоприятные условия для развития высоких технологий и их реализации в производственных структурах независимо от формы собственности.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кешелова, В.Г., Введение в «Цифровую» экономику [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://spkurdyumov.ru/uploads/2017/07/vvedenie-v-cifrovuyu-ekonomiku-na-porogecifrovogo-budushhego/>. – Дата доступа: 05.11.2022.
2. Головенчик, Г.Г., Беларусь в новой цифровой экономике XXI века [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/194207/2/55-18.pdf> – Дата доступа: 04.11.2022.
3. Бабосов, Е.М., Контуры грядущего: цифровизация экономики и других сфер жизнедеятельности человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://journals.bsu.by/index.php/sociology/article/view/1725/1493> – Дата доступа: 03.11.2022.

## REFERENCES

1. Keshelava, V.G., Introduction to the "Digital" economy [Electronic resource]. – Mode of access: <https://spkurdyumov.ru/uploads/2017/07/vvedenie-v-cifrovuyu-ekonomiku-na-porogecifrovogo-budushhego/>. – Date of access: 05.11.2022.
2. Golovenchik, G.G., Belarus in the new digital economy of the XXI century [Electronic resource]. – Mode of access: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/194207/2/55-18.pdf> – Date of access: 04.11.2022.
3. Babosov, E.M., Contours of the future: digitalization of the economy and other spheres of human activity [Electronic resource]. – Mode of access: <https://journals.bsu.by/index.php/sociology/article/view/1725/1493> – Date of access: 03.11.2022.