

отраслей. Влияние центральных банков на формирование цифровых валют становится все более важным, особенно в контексте государственных цифровых валют. Этот процесс несет в себе возможность повышения эффективности финансовых систем, однако требует баланса между инновациями и обеспечением безопасности и конфиденциальности. Таким образом, будущее денег принимает форму цифровой, децентрализованной и инновационной системы. Открытым остается вопрос о том, как обеспечить устойчивое и ответственное развитие этих технологий. Необходимость в эффективном регулировании, защите данных и учете интересов граждан становится приоритетом для обеспечения успешного перехода в новую эру финансов. Таким образом, вопреки вызовам и неопределенностям, технологии блокчейн и цифровые валюты выступают в роли важных катализаторов изменений, формируя будущее финансового мира.

Литература

1. Филлипов, Е. Криптовалюта от «А» до «Я» / Е. Филлипов. — Москва. InvestBox.pro 2017. — 38 с.
- 2 Карпиловский, Д. Биткойн, блокчейн и как заработать на криптовалютах / Д. Карпиловский. — Изд-во АСТ, 2018. — 256 с.
3. Принята Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021-2025 годы – 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mpt.gov.by/ru/news/> – Дата доступа :29.10.2023.
4. Преукшат, А. Биткойн. Графический роман о криптовалюте / А. Преукшат. – Эксмо, 2017. – 112 с.
5. Электронные деньги. Криптовалюта [Электронный ресурс]. – StudFiles – файловый архив студентов – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/5996694/page:4/> – Дата доступа :29.10.2023.

ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

INTRODUCTION OF INFORMATION TECHNOLOGY INTO THE EDUCATION SYSTEM OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Семенович Е.И., Воробей А.В.,

*Беларусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

Semenovich E.I., Vorobey A.V.,

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics,
Minsk, Republic of Belarus*

Аннотация

Данная статья предлагает возможные пути развития образования в Республике Беларусь путем внедрения в образовательный процесс информационных технологий для перехода к современному процессу обучения.

Annotation

This article suggests possible ways for the development of education in the Republic of Belarus through the introduction of information technologies into the educational process for the transition to a modern learning process.

Концепция цифровых метаморфоз процессов в системе образования Республики Беларусь устанавливает основные цели, задачи, направления и определяет границы цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь. Создание обусловлено нуждой в совершенствовании процессов обучения в системе образования РБ на основе развития цифровых технологий в целях формирования информационного общества (digitalsociety) и конкурентоспособного человеческого потенциала страны.

Вопросы развития цифровой трансформации поддержаны законодательно и лежат в основе цифровых преобразований организаций, работающих в отраслях народного хозяйства Республики Беларусь. В указе Президента Республики Беларусь «Об органе государственного управления в сфере цифрового развития и вопросах информатизации», датированном 2022 годом, Министерство связи и информатизации наделяется полномочиями в части управления процессами цифрового развития и цифровой трансформации системы государственного управления и всех отраслей экономики. Министерство связи и информатизации наделяется новыми полномочиями в части управления процессами цифрового развития в государстве, цифровой трансформации системы государственного управления и всех отраслей экономики [1].

Цифровая трансформация процессов в системе образования – мировая тенденция последних лет, так как образование напрямую связано с будущими поколениями страны и ничто другое, как вклад в будущее поколений не сможет дать максимальную выгоду стране. Классическое образование в Республике Беларусь переживает кризис, вызванный дополнительными факторами: отставанием знаний, подготовки и уровня развития технологий; инерция и низкая адаптируемость образовательных программ к быстро меняющимся социально-экономическим условиям. В наши дни цифровые технологии форсировано проникают на все уровни системы образования и более эффективно помогают учащимся в образовательном процессе, а также персонализируют обучение для каждого возраста, предоставляя учебные материалы, соответствующие их знаниям и интересам [2].

В наши дни в мире наблюдается ряд важнейших тенденций в области цифровой трансформации процессов в системе образования: использование дополненной, виртуальной (VR- virtual reality) и смешанной реальностей (MR- mixed reality); применение цифровых пользовательских устройств на уроках; создание трансформируемого рабочего пространства; использование искусственного интеллекта (AI- artificial intelligence); персонализация учебного процесса и его геймификация и др.

Дополненная, виртуальная и смешанная реальности (VR/MR) в значительно меняют образовательный процесс, позволяя демонстрировать на уроке материалы, которые не могут быть показаны в рамках традиционного образовательного

процесса. При применении цифровых пользовательских устройств на уроках заметен переход от использования собственных цифровых устройств педагогов и обучающихся, применения информационных технологий в специализированно оборудованных компьютерных классах к повсеместному оборудованию классов современными электронными устройствами, в частности, ноутбуками и планшетами. Специалисты полагают, что учебные классы должны походить на рабочие места, поэтому необходимо создавать в них 5 условия для совместной работы обучающихся методом реорганизации трансформируемого рабочего пространства на фундаменте использования современных цифровых технологий: «умных» досок (SB-Smart Boards), «умных» парт (SD- Smart Desks) и др. Впоследствии от инновационных пространств проще переходить к созданию инновационных учреждений [4].

Искусственный интеллект (AI) позволяет проводить детальный анализ процессов в системе образования. На макроуровне – это доскональный анализ процесса цифровой трансформации, на микроуровне – оценка эффективности образовательных материалов. Помимо данного перечня возможностей от использования информационных технологий, с помощью современных электронных устройств становится возможным моментально получать информацию и вовремя принимать решения, а также учитывать способности, возможности и интересы обучающегося и создавать для каждого персональную траекторию развития.

Использование игровых технологий (GT-game technologies- геймификация) позволяет сделать изучение сложного, порой скучного материала более интересным и результативным. Сегодня в мировой практике электронные обучающие игры активно используются во всех дисциплинах в образовании и на всех уровнях образования. На основе технологии Blockchain (блокчейн) возможна реализация сертификации, конфиденциальности, лицензирования, подтверждения подлинности документов об образовании учащихся и преподавателей в учреждениях образования.

Технология уберизации (UT- Uberization technology) в системе образования настроена на билдинг персональной образовательной траектории обучающегося путем расширения, увеличения его возможностей в выборе учреждения образования, преподавателя, образовательных программ и способа их изучения. На основании концепции «Smart City», применяемой во всем мире, создаются «умные учреждения» на базе интернета вещей (IOT- Internet of things), в том числе в формате «Smart School» [3].

Цифровая трансформация образовательного процесса должна обеспечить:

- доступ всех участников образовательного процесса к цифровым технологиям, улучшающим образовательный процесс;
- использование технологий дистанционного обучения и популяризация принципа «обучения на протяжении всей жизни»;
- совершенствование образовательного процесса за счет гармоничного внедрения достижений в области ИКТ;
- справочно-информационная поддержка всех участников образовательного процесса;

-консолидация и систематизация разрозненных информационных ресурсов, востребованных в образовательной деятельности;

-корректировка содержания образовательных программ с точки зрения развития компетенций обучающихся в области информационных технологий;

-использование электронных образовательных ресурсов и возможностей современных дидактических методов на основе ИКТ в образовательном процессе;

-совершенствование системы предоставления электронных образовательных услуг;

-цифровое документирование и анализ результатов образовательного процесса.

Цифровая трансформация процессов, сопутствующих образовательному, будет способствовать:

-информационному обеспечению государственного регулирования в сфере образования;

-информационной поддержке деятельности учреждений образования;

-объединению разрозненных внутриведомственных информационных систем и ресурсов;

-обеспечению эффективного межведомственного обмена данными посредством общегосударственной автоматизированной информационной системы;

-оперативному сбору, обработке и подготовке отчетов о функционировании системы образования на всех уровнях;

-обеспечению единой системы информационного взаимодействия поставщиков информации в сфере образования и пользователей информации; выявлению процессов в образовании, требующих существенного пересмотра либо исключения; оптимизации и автоматизации управления системой образования;

-оптимизации распределения и обеспечения человеческими и материальными ресурсами с учетом текущих потребностей учреждений образования; уменьшению дополнительной либо нерелевантной нагрузки на педагогических работников;

-созданию площадок для активного профессионального взаимодействия специалистов в области образования;

-формированию информационных баз данных о ключевых показателях деятельности учреждений образования, являющихся критериями для распределения бюджетных средств;

-выработке единых регламентированных подходов к обеспечению информационной безопасности; повышению уровня информационной обеспеченности граждан, их вовлечению в процесс повышения уровня знаний и компетенций, повышению информационно-медийной и цифровой грамотности населения; упрощению порядка осуществления административных процедур за счет перевода их в электронный вид.

Таким образом в связи с изложенной информацией и анализом состояние цифровой трансформации процессов в системе образования можно определить как стартовое: система образования Беларуси имеет достаточную степень готовности к цифровой трансформации, созданы отдельные точки роста, но для даль-

нейшего развития требуется разработка общегосударственной концепции цифровой трансформации процессов в системе образования, при направлении вектора финансирования в сторону системы образования можно достичь больших высот в сфере образования РБ, за счет большого интеллектуального и человеческого ресурса страны; принятие ряда других нормативных правовых актов, определяющих конечные цели и методы оценки эффективности цифровой трансформации.

Литература

1. Об органе государственного управления в сфере цифрового развития и вопросах информатизации [Электронный ресурс]: Указ Президента Республики Беларусь № 136 от 7 апреля 2022 г. - Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-136-ot-7-aprelya-2022-g>. - Дата доступа: 29.10.2022.
2. О национальных статистических показателях развития цифровой экономики в Республике Беларусь [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnayastatistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/informatsionno-telekommunikatsionnyetekhnologii/tsifrovaya-ekonomika/o-natsionalnykh-statisticheskikh-pokazatelyakh-razvitiya-tsifrovoyekonomiki-v-respublike-belarus/>. - Дата доступа: 29.10.2022.
3. Цифровая экономика – 2020: краткий статистических сборник [Электронный ресурс] // Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. – Режим доступа: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/323871553>. – Дата доступа: 29.11.2022.
4. О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Республики Беларусь 2 февраля 2021 г. № 66 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100066&p1=1>. - Дата доступа: 29.10.2022.

ВЛИЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЦЕН В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СУБЪЕКТОВ ТОРГОВЛИ

IMPACT OF STATE REGULATION OF PRICE FORMATION ON THE EF- FICIENCY OF FUNCTIONING OF TRADE SUBJECTS

*Сидорчик Е.П., Кот Н.Г.,
Брестский государственный технический университет, Брест, Республика
Беларусь
Sidorchik E.P., Kot N.G.,
Brest State Technical University, Brest, Republic of Belarus*

Аннотация

Вопрос государственного регулирования ценообразования является одним из главных в экономике страны. Существует несколько методов осуществления регулирования, одним из которых является установление предельных надбавок и предельных показателей рентабельности.