

Подводя итог, можно сказать, что для повышения цифровизации экономики России необходимо повышать цифровую грамотность населения, достаточно финансировать разработки и исследования, создавать федеральные законы в сфере цифровой экономики, а также ликвидировать барьеры и создавать условия для развития роста малого и среднего бизнеса, так как их продукты и услуги востребованы на внутреннем и внешнем рынках, способны обеспечить конкурентоспособность государства на мировой арене в условиях нового технологического уклада.

#### **Список использованных источников**

1. Распоряжения Правительства Российской Федерации № 1632 от 28.07.2019г. об утверждении прилагаемой программы «Цифровой экономики Российской Федерации»
2. Бжассо А.А., Козюбро Т.И. Концепция устойчивого развития компании: методические подходы, модели // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – №3-1 (54). – С. 19-22.
3. Цифровая экономика России [Электронный ресурс]- Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php/> Статья:Цифровая\_экономика\_России

**И .В. Смирнов**

**Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ОБЛАЧНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ: НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ  
В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ**

**I. V. Smirnov**

**Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics  
CLOUD INFORMATION SYSTEMS: DEVELOPMENT DIRECTIONS IN THE DIGITAL  
ECONOMY**

*Аннотация. В процессе перехода к цифровой экономике возрастает значимость применения в организациях высокотехнологичных программных решений. В статье рассматриваются вопросы построения и функционирования информационных систем на базе облачных технологий. Приведена классификация информационных систем и рассмотрены вопросы перспективного развития информационных систем.*

*Annotation. In the process of transition to a digital economy, the importance of using high-tech software solutions in organizations is increasing. The article deals with the issues of building and functioning of information systems based on cloud technologies. The classification of information systems is given and the issues of perspective development of information systems are considered.*

*Ключевые слова:* ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ, ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА, ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, КЛАССИФИКАЦИЯ.

*Keywords:* DIGITAL TRANSFORMATION, INFORMATION SYSTEM, CLOUD TECHNOLOGIES, CLASSIFICATION.

Современный этап развития экономики требует использования высокотехнологичных решений в области информационных систем, эти решения лежат в основе цифровой трансформации различных отраслей экономики Республики Беларусь.

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 отраслях экономики [1].

Ведущая роль в процессах цифровой трансформации отводится организациям разработчикам программных средств и информационно коммуникационных услуг. Объем производства информационно коммуникационных услуг, которые используют организации, ежегодно увеличивается и в 2021 году составил 6,1% к общему производству продукции в Республике Беларусь [2].

Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» разработана в соответствии с приоритетными направлениями социально-экономического развития Республики Беларусь до 2025 года и направлена на внедрение информационно-коммуникационных и передовых цифровых технологий в отрасли национальной экономики и все сферы жизнедеятельности общества [3].

Для успешного продвижения программы цифровизации важным показателем является уровень цифровой зрелости организаций Республики Беларусь. Согласно проведенному опросу, 39% организаций находятся на начальном этапе, еще 36% на фрагментарном уровне. Но благодаря 13% организаций, которые находятся на интегрированном и максимальном уровнях, средний показатель для рынка Беларуси – фрагментарный.

Информационная система является основой современного общества и развития бизнеса. По уровню использования информационных систем Республика Беларусь находится на одном уровне с другими регионами мира, однако по уровню цифровой зрелости наша страна немного отстает как от среднего по миру, так и от компаний Европы, Азии и Индии. Однако цифровая зрелость организаций Беларуси однозначно выше их конкурентов из России [4].

Развитие информационных систем непосредственно зависит от цифровой зрелости организаций. Информационные системы являются основой экономического роста современных организаций на основе повышения производительности труда и конкурентного преимущества. Информационные системы являются эффективными инструментами, обеспечивающими поддержку принятия решений не только для менеджеров, но и для всех, кто участвует в управлении организацией [5].

Информационная система это совокупность информационных технологий и программно-технических средств, обеспечивающих обработку информационных ресурсов. Большинство информационных систем существующих в настоящее время на отечественном и зарубежном рынке прикладных решений выполнено в виде облачного программного продукта или облачной информационной системы. Облачные системы обеспечивают высокую скорость обработки информации при соответствующем уровне обеспечения безопасности хранения и доступа к информации. Обязательным условием для функционирования облачных систем является наличие широкополосного доступа к сети Интернет.

Облачные системы и технологии являются поддерживающими технологиями цифровой трансформации. Множество используемых на отечественном рынке прикладных программных систем реализовано как облачный программный продукт или облачная информационная система [6].

Организации используют разнообразные виды информационных облачных систем. Каждая информационная система поддерживает определенную предметную область в организации. Классифицировать информационные системы предлагается по типам решаемых задач, следующим образом: 1) прикладные информационные системы: бухгалтерская; финансовая; конструкторская и технологическая подготовка производства, маркетинга; управления персоналом. 2) системы поддержки принятия решений: система планирования и управления ресурсами предприятия; система обработки бизнес аналитики.

Растет количество отечественных облачных информационных платформ: cloud.mts.by, aldata.by, hoster.by, becloud.by, , activecloud.by и др.

К основным зарубежным информационным облачным платформам, с доступом в Республике Беларусь, относятся: Microsoft Azure, Amazon Web Services, Google Cloud, IBM Cloud и др. Российские облачные платформы представлены следующими: ActiveCloud, Mail.ru Cloud Solutions, Яндекс.Облако, CloudMTC, BeeCloud, SberCloud.

Размещение информационных ресурсов на облачных платформах обеспечит более широкий доступ для пользователей к этим платформам. С учетом наличия положительной динамики

ки подключения к широкополосному доступу к сети Интернет, прирост за 2021 составил 2,8% по стационарному доступу и 5,6% по мобильному доступу [2].

За последние годы в Республике Беларусь наблюдается динамичное развитие ИТ-организаций о чем свидетельствует высокое положение Республики Беларусь в ведущих мировых ИТ-рейтингах. Крупнейшими отечественными разработчиками в области облачных платформ являются следующие организации: EPAM, IBA Group, Itransition, ITechArt Group, ISsoft.

Уровень использования, по некоторым отраслям народного хозяйства, облачными сервисами неравномерен и не превышает величину в 35,8% по данным за 2020 год. Наибольшую долю использования имеют: высшее образование 42,3%, финансовые организации 39,5%, торговля 27,3%, организации по предоставлению услуг связи 29,7% [2].

Предприятия занятые разработкой информационными системами предлагается классифицировать следующим образом: 1) по размеру предприятия на крупные, средние, малые; по годовой выручке, по численности сотрудников; 2) назначение разрабатываемых информационных систем: государственные информационные сервисы, информационные сервисы для бизнеса, информационные сервисы для образования; 3) распространение и обслуживание: коммуникация с организациями по проектированию, связь с центрами обработки данными; 4) Оплата за пользование сервиса: единовременная оплата, оплата за время использования.

Перед отечественными предприятиями разработчиками облачных сервисов актуальными являются следующие задачи:

1) расширение номенклатуры отечественных облачных систем для поддержки решения задач мелкого и среднего предпринимательства; 2) увеличение количества пользователей информационными облачными системами и увеличение их конкурентоспособности; 3) повышение эффективности планирования разработки информационных систем в условиях импортозамещения; 4) повышения уровня информационной безопасности разрабатываемых и используемых информационных систем 5) увеличения экспорта на мировой рынок отечественных информационных систем.

#### **Список использованных источников**

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: 25.10.2022.

2. О национальных статистических показателях развития цифровой экономики в Республике Беларусь [Электронный ресурс] : - Режим доступа : <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/informatsionno-telekommunikatsionnye-tehnologii/tsifrovaya-ekonomika/o-natsionalnykh-statisticheskikh-pokazatelyakh-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki-v-respublike-belarus/>. - Дата доступа: 25.10.2022.

3. 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: 25.10.2022.

4. В Беларуси измерили цифровую зрелость бизнеса [Электронный ресурс] : - Режим доступа : <https://belretail.by/news/v-belarusi-izmerili-tsifrovuyu-zrelost-biznesa>. - Дата доступа: 25.10.2022.

5. Закур, М. М. Развитие информационных систем в Сирии / М. М. Закур // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 6(107). – С. 1236-1240.

6. Макушкин, А.Г. Технологии цифровой экономики Российской Федерации. [Электронный ресурс] / А.Г. Макушкин, Д.Н. Андреев, В.И. Ерохин, К.Ю. Землянухин, М.А. Костюченко, А.А. Николаенко, И.Н. Шахмуратова. - Режим доступа: [http://ukros.ru/wpcontent/uploads/2019/09/Атлас-технологий-ЦЭ\\_260919-1.pdf](http://ukros.ru/wpcontent/uploads/2019/09/Атлас-технологий-ЦЭ_260919-1.pdf). - Дата доступа: 25.10.2022.