

УДК 338.2

Л. В. Хлебенских

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова», Белгород, e-mail: lybugaenko@yandex.ru

**ИНДЕКС ЦИФРОВИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ:
ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ****Ключевые слова:** цифровизация, глобальный инновационный индекс, цифровая экономика, человеческий капитал.

За последние несколько лет процесс цифровизации набрал колоссальные обороты, пандемия COVID-19 также дала мощный толчок в развитии цифровизации. На сегодняшний день можно отметить большое количество разнообразных цифровых технологий, которые способствуют развитию инновационных продуктов, технологий на предприятии, меняя привычный порядок вещей на рынке [1]. Еще несколько лет назад предприятие могло считаться современным, успешным в своей деятельности, если у него высокая прибыльность, сейчас же предприятие трудно отнести к конкурентоспособному, если на нём не осуществляются инновационные процессы. Основным фактором трансформации выступает рост использования цифровых технологий, которые оказывают воздействие на инфраструктуру цифровой экономики. Конечно, развитие цифровой культуры в бизнес-процессах предприятий требует времени, и поэтому, несмотря на рост индекса цифровизации предприятий, значение в 50 пунктов говорит о том, что компания готова к цифре лишь наполовину. В то же время только 11% компаний имеют высокий уровень цифровизации. Для средних предприятий доля достигает 20%, для интеллектуальной собственности – 10%, для микро- и малых предприятий – 12-15% [2].

*L. V. Khlebenskikh*Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov, Belgorod,
e-mail: lybugaenko@yandex.ru**ORGANIZATION DIGITALIZATION INDEX:
INFLUENCE FACTORS****Keywords:** digitalization, global innovation index, digital economy, human capital.

Over the past few years, the digitalization process has gained tremendous momentum, the COVID-19 pandemic has also given a powerful impetus to the development of digitalization. Today, a large number of various digital technologies can be noted that contribute to the development of innovative products, technologies in the enterprise, changing the usual order of things in the market [1]. A few years ago, an enterprise could be considered modern, successful in its activities, if it has high profitability, but now it is difficult to classify an enterprise as competitive if it does not carry out innovative processes. The main transformation factor is the growth in the use of digital technologies, which have an impact on the infrastructure of the digital economy. Of course, the development of a digital culture in the business processes of enterprises takes time, and therefore, despite the growth of the enterprise digitalization index, a value of 50 points indicates that the company is only half ready for the figure. At the same time, only 11% of companies have a high level of digitalization. For medium-sized enterprises, the share reaches 20%, for intellectual property – 10%, for micro- and small enterprises – 12-15% [2].

Введение

Глобальный институт McKinsey прогнозирует, что к 2030 г. цифровые технологии способны внести вклад в развитие ВВП, приблизительно на уровне 13 трлн. долларов. Причем преимущественно именно с электронной коммерцией связывают цифровую трансформацию организаций. Цифровизация экономики проникает во все большее число правоотношений и охватывает весь их спектр: в области прямого взаимодействия

потребителей с потребителями, продавцов с потребителями, между предпринимателями, компаниями и правительствами и т.д. [3].

Одним из важнейших показателей цифровизации на данный момент считается ГИИ (глобальный инновационный индекс). Согласно исследованиям, Россия занимала 46 место в глобальном инновационном индексе в 2019 году. Позиция России в международных рейтингах цифрового развития представлена на рис. 1-2.



Рис. 1. Позиции России в международных рейтингах цифрового развития в 2019-2020 гг. [2]

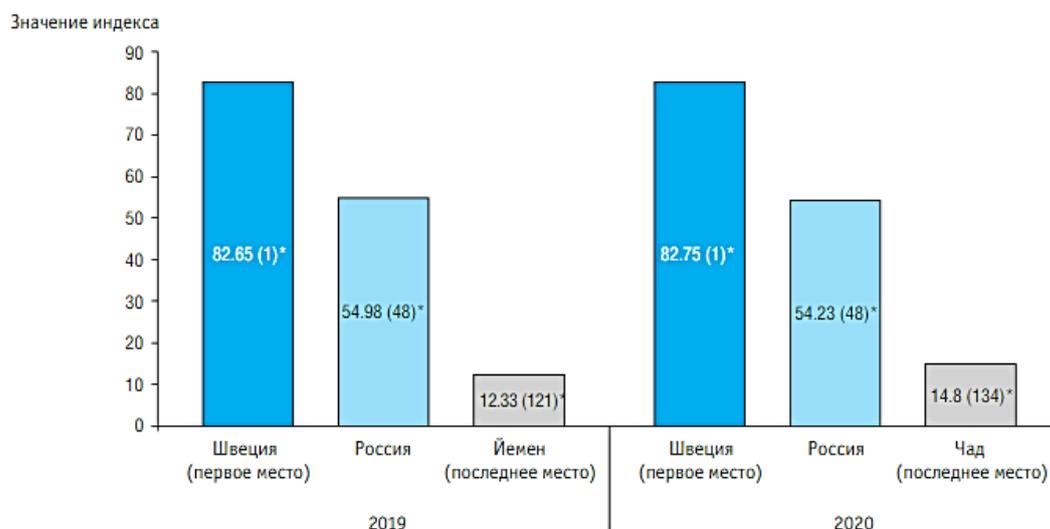


Рис. 2. Индекс готовности к сетевому обществу (в скобках указано место страны в рейтинге) [2]

Глобальный инновационный индекс берет свое начало с 2007 года, за публикацию отвечает ВОИС (Всемирная организация интеллектуальной собственности) совместно с Сетью академических партнеров. В своем вступлении к результатам ГИИ 2021 года авторы рейтинга своей основной темой назвали следующее: «Отслеживание инноваций в условиях кризиса COVID-19».

При исследовании ГИИ-2021 рассмотрел 132 страны и включал в себя 81 показатель, объединенные в 7 блоков.

Для сравнения: в 2017 году число стран, включенных в исследование – 127, в 2018 году – 126, в 2019 году – 129, а в 2020 году – 131.

Основными при расчете ГИИ-2021 стали следующие субиндексы:

– ресурсы инноваций, который включает в себя человеческий капитал и науку, инфра-

структуру, уровень развития рынка и бизнеса и т.д.;

– результаты инноваций, который в свою очередь объединяет результаты креативной деятельности, развитие технологий и экономики знаний.

Итоговый же результат рассчитывался как среднее между ними.

По результатам исследования Россия в 2021 году заняла 45 место, поднявшись в рейтинге на 2 ступени по сравнению с 2020 годом (47 место) (рис. 3).

В числе 132 стран, рассматриваемых в исследовании ГИИ-2021, среди 34 стран в уровне ВВП на душу населения выше среднего Россия заняла шестое место, а среди стран Европы – двадцать девятое место.

Цель исследования состоит в рассмотрении факторов, оказывающих влияние на индекс цифровизации организации.

Материал и методы исследования

Цифровизация, благодаря внедрению инноваций в оптимизацию бизнес-процессов, создает возможность для предприятия повысить его деловую активность, также благоприятное воздействие оказывается на производительность труда, хотя результат следует ожидать не сразу, а намного позже. Индекс цифровизации бизнеса интегрируется с другими частными индексами (рис. 4).

На рисунке 5 представлены частные индексы цифровизации бизнеса России в 2019-2021 гг.

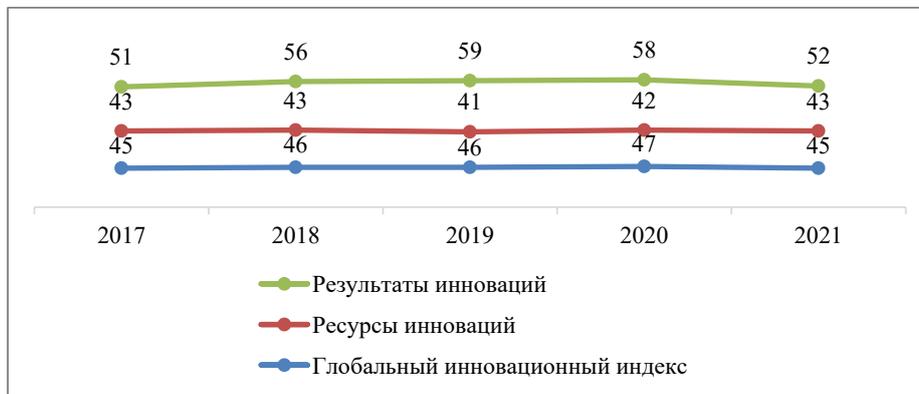


Рис. 3. Динамика позиций России в ГИИ в 2017-2021 гг.



Рис. 4. Частные индексы цифровизации бизнеса [4]

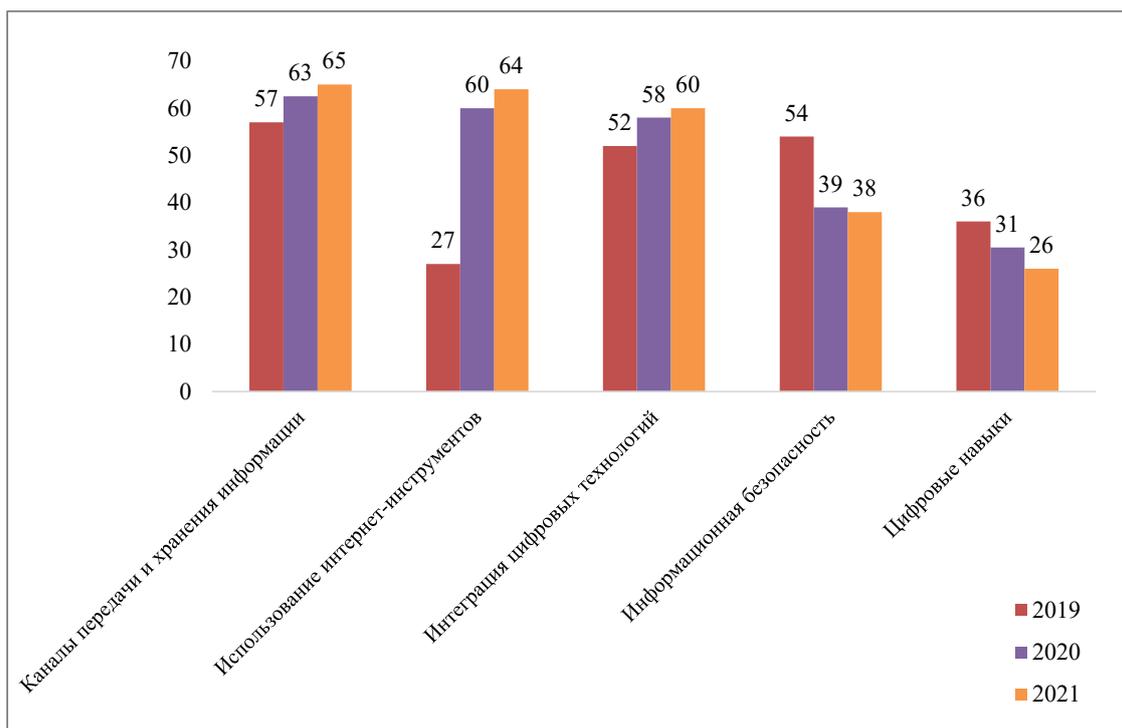


Рис. 5. Индекс цифровизации бизнеса
(измеряется совместно с аналитическим центром НАФИ)

Подобные индексы стремятся продемонстрировать насколько средний и малый бизнес готовы к цифровой трансформации, показать слабые стороны и проработать возможные решения возникающих проблем.

В связи с пандемией COVID-19 заметно возрос частный показатель цифровизации бизнеса – каналы передачи и хранения информации. Положительная динамика обусловлена усилением применения таких компонентов, как:

- внутренние мессенджеры (предназначенные для общения только внутри компании);
- интернет, корпоративный портал и корпоративная социальная сеть;
- онлайн системы организации командной работы;
- сервисы для анализа больших данных.

Неуклонное снижение информационной безопасности бизнеса – по-прежнему слабое место и напрямую связано с оптимизацией расходов компаний.

Наибольшую долю среди используемых цифровых технологий в российских организациях (по результатам анализа 2020 года, в %) занимают облачные сервисы (25,7%), немного им уступают – технологии сбора, обработки и анализа больших данных

(22,4%), за ними следуют цифровые платформы с долей в 17,2%. Далее с результатом в 13% свои места занимают геоинформационные системы и интернет вещей. Заывают рейтинг используемых цифровых технологий: RFID-технологии (10,8%), технологии искусственного интеллекта (5,4%) и промышленные роботы или автоматизированные линии (4,3%).

Наиболее применимы цифровые технологии в 2020 году оказались в таких сферах экономической деятельности, как: финансовый сектор; высшее образование; информация и связь; здравоохранение и предоставление социальных услуг; отрасль информационных технологий; обрабатывающая промышленность. Аутсайдерами среди сфер экономической деятельности по применяемости цифровых технологий в организациях (по результатам 2020 года) можно считать отрасль строительства, сферу операций с недвижимым имуществом и сферу культуры и спорта.

С каждым годом уровень затрат на развитие цифровой экономики растет, о чем свидетельствуют данные на рис. 6-7. Руководство компаний понимает, что при внедрении данных процессов происходит сокращение трудозатрат, повышается эффективность бизнеса.



Рис. 6. Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики 2017-2020 гг., в % к ВВП [3]



Рис. 7. Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики 2017-2020 гг., млрд руб. [3]

Среди факторов, влияющих на цифровизацию предприятия некоторые эксперты выделяют оборот электронной торговли, однако между ними нет значимой связи, что обусловлено низкой долей предприятий, использующих данную технологию. Вполне вероятно, что внедрение компаниями сможет определить эту взаимосвязь в будущем. Однако рост электронной коммерции влияет на рост компаний.

Значимая связь имеется между индексом цифровизации и инвестициями в цифровую экономику, по мере увеличения инвестиций в технологии становится ясно, что необходим более стратегический подход. Фактически, почти половина устаревших технологий, в которые компании инвестировали на пути к цифровой трансформации, сегодня больше

не используются. Очевидно, чем больше вложений в цифровизацию, тем выше уровень цифровизации предприятия [4,5].

Также, следует отметить, что значимым фактором выступает и взаимосвязь между эффективностью продаж и индексом цифровизации, а также между наличием в организации цифровых кадров (рис. 8).

Современные предприятия не готовы подбирать сотрудников по «старым критериям», важно, чтобы они отвечали новым компетенциями, которыми машины не обладают. Например, способность решать нестандартные задачи или осуществлять анализ данных. В результате ключевой проблемой для организаций становится имеющийся разрыв между потребностями фирм и квалификацией существующей рабочей силы [4].



Рис. 8. Численность занятых сфере ИКТ

Результаты исследования и их обсуждение

Современные тенденции еще до пандемии обусловили необходимость цифровой трансформации, но COVID-19 ускорил темпы, с которыми предприятия должны внедрять современные технологии, чтобы оставаться конкурентоспособными. На нацпроект «Цифровая экономика» в 2022 году направят 210,7 млрд рублей. В 2023 году на эти цели выделят более 190 млрд рублей, отмечается в пояснительной записке к проекту федерального бюджета на 2022-2024 годы.

Таким образом, можно сделать вывод, что индекс цифровизации является ключевым показателем в деятельности предприятия. Каждая компания должна не просто максимизировать прибыль, но и стремиться повышать уровень цифровизации на предприятии, так как уже сейчас он является

одним из ведущих показателей при анализе деятельности предприятия.

Заключение

Проанализировав результаты применения цифровых технологий в организациях по различным сферам и отраслям экономики, несмотря на отраслевые особенности и неравномерность внедрения подобных технологий, можно заключить, что целесообразность и значимость их применения для социально-экономического развития весьма высока.

Одним из существенных факторов успеха внедрения цифровых технологий и цифровизации экономики в целом выступают кадры: их подготовка и уровень квалификации, достаточный для осуществления цифровой трансформации экономики России.

Все перечисленные выше факторы формируют благоприятные условия для цифровизации экономики нашей страны.

Библиографический список

1. Паньков В. Пандемия ускорила цифровизацию бизнеса // Информационные технологии. 2020. № 12. [Электронный ресурс]. URL: <https://plus.rbc.ru/news/5f8f191f7a8aa930ddd3c511> (дата обращения: 08.05.2022).
2. Кевеш М.А., Филатова Д.А. Индекс цифровизации бизнеса // Институт статистических исследований и экономики знаний. 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/news/244878024.html> (дата обращения: 08.05.2022).
3. Абдрахманова Г.И., Дранев Ю.Я., Ковалева Г.Г. Пандемия изменила структуру затрат на цифровую экономику // Институт статистических исследований и экономики знаний. 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/news/535427915.html> (дата обращения: 30.05.2022).
4. Ширинкина Е.В. Оценка факторов и их значимости, влияющих на индекс цифровизации предприятий // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2020. № 2. С. 99-108.
5. Алханова Е.Ю., Бирюкова Л.В. Цифровизация бизнеса в России: возможности и проблемы // Вестник Хабаровского государственного университета экономики и права. 2021. № 1 (105). С. 96-99.