

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

**Кокорина Е. Д., Устюжанин В.П., студенты 4 курса института
экономики и права**

**Научный руководитель – Боровинских В.А., к. э. наук, доцент
ФГБОУ ВО Курганский государственный университет (КГУ)**

Ключевые слова: цифровая трансформация, большие данные (big data), столпы цифровой трансформации, автоматизация, эффективность.

Цель работы заключается в всесторонней оценке уровня распространения цифровых технологий в российских компаниях, анализе эффективности их внедрения с учетом влияния на производственные процессы, конкурентоспособность и экономические результаты.

Введение. Несмотря на то, что процесс цифровой трансформации в настоящий момент является одной из самых актуальных тем для обсуждения, дискуссии о нем идут уже несколько десятилетий. В научной сфере и бизнес-сообществе до сих пор не сформировалось устойчивое понимание сущности и содержания термина “цифровая трансформация”. Сегодня данное понятие принято ассоциировать с интенсивным развитием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Точнее всего цифровую трансформацию бизнеса можно охарактеризовать как процесс внедрения цифровых технологий и инноваций в бизнес-процессы организации с целью повышения эффективности, гибкости, конкурентоспособности компании и улучшения качества товаров и услуг.

Результаты исследований. На протяжении всего цифрового развития были определены следующие ключевые направления, известные как шесть столпов цифровой трансформации [1].

- автоматизация работы, которая привела к ускорению бизнес - процессов и снижению количества ошибок;
- компьютеризация и связанное с ней развитие аппаратного и программного обеспечения, обусловившее появление нового уровня интеллектуального управления процессами;
- дематериализация, то есть снижение зависимости производства товаров и предоставления услуг от материальных ресурсов;
- виртуализация как процесс создания цифровой версии физических ресурсов (серверов, хранилищ данных и т.д.);
- мобильные устройства, способствующие повышению индивидуальной производительности, гибкости в мире труда;
- облачные вычисления – перемещение управления оборудованием и ПО в сеть, позволяющее получать доступ к ресурсам и приложениям через Интернет без локальной установки и обслуживания.

Выделенные направления являются основой для успешной цифровой трансформации, обеспечивая комплексное изменение всех аспектов деятельности компаний.

Сегодня цифровые новшества используются многими организациями для улучшения качества своих услуг и продукции. На диаграмме (рисунок 1) представлены данные о применении конкретных цифровых технологий [2].



Рис. 1. Использование цифровых технологий в организациях, в % от общего числа компаний

Согласно материалам НИУ «ВШЭ», наиболее популярными (треть в структуре) цифровыми продуктами за последнее время являются технологии сбора, обработки и анализа больших данных (Big

Data), и облачные сервисы. Их распространение связано со способностью решать ключевые задачи современного бизнеса: технологии больших данных позволяют анализировать огромные объемы информации, выявлять скрытые закономерности и принимать обоснованные управленческие решения; облачные сервисы обеспечивают гибкость, масштабируемость и экономию ресурсов за счет аренды вычислительных мощностей вместо покупки дорогостоящего оборудования.

Менее распространенными являются центры обработки данных (ЦОД) и цифровые платформы – они занимают примерно 15% в общей структуре используемых цифровых технологий. Это связано с тем, что ЦОД требуют более серьезных капитальных затрат на оборудование, инфраструктуру и обслуживание, а также достаточно сложны в управлении и обеспечении бесперебойной работы. Наименьшее количество использований согласно диаграмме имеют промышленные роботы / автоматизированные линии, «цифровые двойники» и аддитивные технологии. Несмотря на свою ценность, данные технологии остаются менее распространенными из-за высоких барьеров входа и специфических требований к их использованию.

В целом, цифровые технологии наиболее востребованы в сфере производства – 50,5 % компаний от общего числа организаций. Российские промышленные компании эффективно адаптируются к современным вызовам, внедряя передовые цифровые технологии для повышения конкурентоспособности. Так, компания «Северсталь» применяет технологии искусственного интеллекта и предиктивной аналитики для мониторинга состояния оборудования и прогнозирования поломок, что позволяет снизить простои и повысить эффективность производства. Также внедрены специальные платформы для управления цепочками поставок, которые оптимизируют логистику и сокращают издержки. Стоит добавить, что компания также обладает собственной разработкой «Автотемп 2.0», основанной на машинном обучении. Разработка полностью заменила оператора, позволив точно вычислять время прокатки металла в стане и снизить вероятность простоев агрегата. «Автотемп 2.0» обеспечила независимость от зарубежных поставщиков ПО и комплектующих [3].

Выводы. Современная цифровая трансформация оказывает значительное влияние на бизнес, ускоряя и оптимизируя процессы, повышая эффективность производства и открывая новые возможности для роста. Кроме того, внедрение цифровых технологий позволяет организациям быстрее адаптироваться к происходящим изменениям на рынке.

Библиографический список:

1. Еремек К. С., Есмаганбет М. Г. Цифровая трансформация бизнеса: ключевые технологии и преимущества // Вестник науки. 2024. №5 (74). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-biznesa-klyuchevye-tehnologii-i-preimushchestva> (дата обращения: 30.01.2025).
2. Цифровая экономика: 2024: краткий статистический сборник / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, Ц75 К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. – 124 с.
3. PROMETALL: информационный портал о металлургии и металлургах. – URL: https://www.prometall.info/know-how/gde_severstal_i_nlmk_primenyayut_iskusstvennyy_intellekt

APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES: ANALYSIS OF IMPLEMENTATION EFFICIENCY IN ORGANIZATIONS

Kokorina E.D., Ustyuzhanin V.P.

Scientific supervisor – Borovinskikh V.A.

Kurgan State University (KSU)

Keywords: *digital transformation, big data, pillars of digital transformation, automation, efficiency.*

This study aims to evaluate the adoption of digital technologies in Russian companies and analyze their impact on productivity, competitiveness, and financial results.