

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»
Беловский институт (филиал) (БИФ КемГУ)
Алматинский гуманитарно-экономический университет (АГЭУ)
ГОУ ВПО «Горловский институт иностранных языков» (ГИИЯ)

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ

**Сборник трудов участников
XVI Международной научной конференции
г. Белово, 29-30 ноября 2023 г.**

**Научно-инновационный центр
Красноярск 2024**

УДК 001:37 (51)
ББК 94
НЗ4

Печатается по решению редакционно-издательского совета БИФ КемГУ

Редколлегия:

к.т.н., доцент Саркисян В.А. (отв. редактор)
к.с.н., доцент Уткина А.Н., к.ю.н. Рудаков А.М.

- НЗ4 **Наука и образование:** сборник трудов участников XVI Международной научной конференции, г. Белово, 29-30 ноября 2023 г. / Беловский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет» [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2024. – 722 с. – Режим доступа: <http://nkras.ru/arhiv/2024/Science&Education24.pdf> – Систем. требования: IBM PC; Internet Explorer и др.; Acrobat Reader 3.0 или старше.

ISBN 978-5-907608-33-7

DOI: 10.12731/978-5-907608-33-7

Сборник содержит статьи участников конференции. В них отражены результаты исследований в области социально-экономических, психолого-педагогических, естественных, гуманитарных наук, математики и информатики. Рекомендуются студентам, преподавателям для использования в научных и учебных целях.

Программный комитет конференции:

Просеков А. Ю. – д.т.н., д.б.н., чл.-корр. РАН, ректор Кемеровского государственного университета, Россия

Корвяков В. А. – д.п.н., профессор, ректор Алматинского гуманитарно-экономического университета, Казахстан

Кочетова С. А. – д.фл.н., профессор, ректор Горловского института иностранных языков, Россия

Саркисян В. А. – к.т.н., доцент, директор Беловского института (филиала) КемГУ, Россия

Перминов В. А. – д. ф.-м. н., профессор отделения контроля и диагностики Томского политехнического университета, Россия

Программа XVI Международной научной конференции «Наука и образование»: https://www.belovo.ru/uploads_docs/science/prog2023-1.pdf

ISBN 978-5-907608-33-7

© ФГБОУ ВО БИФ КемГУ, 2024
© Коллектив авторов, 2024

Проскурина А.А.	436
ПРОБЛЕМЫ НОВАТОРСТВА ЧЕХОВСКОЙ ДРАМАТУРГИИ	
Рощина Н.В.	440
НАУКА В АУШВИЦЕ	
Филатова В.А.	444
КОНЦЕПЦИЯ ДОБРА И ЗЛА В ТВОРЧЕСТВЕ ШАРЛЯ БОДЛЕРА	
Халина Д.И.	451
КОММУНИКАТИВНАЯ ФУНКЦИЯ КУЛЬТУРЫ И РАЗЛИЧНЫЕ ПОДХОДЫ К ЕЁ АНАЛИЗУ	
Шаповалова В.Я.	457
 НАПРАВЛЕНИЕ «ЭКОНОМИКА»	
РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ЧЕМПИОНАТНОГО ДВИЖЕНИЯ	
«АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»	
Алаганчакова И.П.	466
ВТОРОЙ ГОЛЛАНДСКИЙ ЗАЕМ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ (1828-1829 ГГ.)	
Баев О.В.	469
МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ В МЕХАНИЗМЕ РЕАЛИЗАЦИИ ФУНКЦИЙ ГОСУДАРСТВА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	
Балаев С.А.	478
ИНТЕГРАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И СМК В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ	
Жидкова Е.А., Секлецова О.В.	482
АНАЛИЗ И ОЦЕНКА КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ООО «БЕЛТРАНС»	
Зеленая Л.Г., Марутян А.Г.	488
МОНЕТИЗАЦИЯ ВИДЕОКОНТЕНТА КАК СПОСОБ ЗАРАБОТКА В ИНТЕРНЕТЕ	
Казаков Н.Л., Фефелова А.Ю.	491
ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	
Маркова В.М., Коньшина К.М.	496
ИННОВАЦИИ В ЭКОНОМИКЕ	
Корзун К.В.	502
ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ОСНОВНЫХ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	
Корзун И.Г.	508
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	
Курец В.А., Тавпеко Ю.Ю.	514
ИНФРАСТРУКТУРА СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА	

дивидуальных предпринимателей была отмечена положительная динамика, хоть и незначительная, на протяжении всего периода исследования за исключением 2022 года.

В целом результаты проведенного исследования показывают, что некоторые показатели, отражающие деятельность малого предпринимательства, вернулись на уровень 2016 года, а те, по которым наблюдается рост, увеличились незначительно, причем по ним Республика Беларусь значительно отстает от развитых стран в силу ряда причин, таких как изменчивое законодательство, большая налоговая нагрузка и высокие процентные ставки. Кроме того, свое негативное влияние оказала и пандемия Covid-19, а с 2020 года – внутренний кризис и санкции, принятые в отношении Республики Беларусь.

Список литературы

1. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2023 // Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск, 2023. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/da7/2ofs6kwxniibet4h4icu0kdlturoipo8.pdf>. – Дата доступа: 31.10.2023.

УДК 338

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Курец В.А., Тавпеко Ю.Ю.

Научный руководитель: магистр экономики и управления,
старший преподаватель Алексеевич В.Н.

Учреждение образования «Барановичский государственный университет»

Всего за несколько десятилетий цифровая трансформация стала необходимым условием для процветания современных экономик. Это затрагивает каждый сектор: энергетику, транспорт, телекоммуникации, промышленное производство, здравоохранение, агропродовольственную сферу и т.д. Развитие новых техноло-

гий (как искусственный интеллект, робототехника) считается одним из основных проявлений цифровой трансформации, позитивным вкладом в производительность организаций и экономический рост.

Сегодня у бизнеса нет иного выбора, кроме как принять это изменение, чтобы оставаться конкурентоспособным. Таким образом, цифровая трансформация считается реальным средством для развития компаний, придающим им гибкость и устойчивость к кризисам, подобным пандемии коронавируса, которую мир пережил недавно.

Цифровая трансформация – это перестройка организации с целью создания ценности путем постоянного масштабного внедрения технологий [1]. Целью цифровой трансформации должно быть создание конкурентного преимущества за счет постоянного масштабного внедрения технологий для улучшения качества обслуживания клиентов и снижения затрат.

Цифровые трансформации отличаются от обычных бизнес-трансформаций тем, что последние обычно завершаются после достижения нового поведения. В отличие от них, цифровые трансформации представляют собой долгосрочные усилия по постоянному улучшению и изменению организации. Это связано с тем, что технологии постоянно интегрируются в бизнес и продолжают развиваться. Например, учитывая растущую важность искусственного интеллекта для получения бизнес-информации и обеспечения логики принятия решений, любая цифровая трансформация также должна быть трансформацией с использованием искусственного интеллекта [2].

Управление изменениями является важнейшим компонентом успешной цифровой трансформации. Она включает в себя подготовку, поддержку и оказание помощи отдельным лицам и командам внутри организации в принятии изменений и адаптации к ним. Это сложная задача, часто встречающаяся с сопротивлением, непониманием и страхом. В условиях цифровой трансформации масштабы изменений часто бывают большими и быстро меняющимися, что делает управление изменениями еще более сложным и важным.

Перед лицом этих сложностей четкое понимание потенциальных проблем может помочь организациям проложить более эффективный и успешный путь к цифровой трансформации. Этот путь может быть трудным, но при стратегическом планировании, эффективном управлении изменениями и глубоком понимании проблем предприятия могут позиционировать себя для долгосрочного успеха в цифровую эпоху.

Вызовы цифровой трансформации представляют собой набор проблем, рисков, угроз, тенденций и возможностей, вызванных цифровизацией, сложность

и масштаб которых таковы, что они не могут быть решены, устранены или реализованы исключительно за счет увеличения ресурсов [3]. Следовательно, для эффективного преодоления этих вызовов необходимо внести значительные качественные изменения внутри компании, так как экстенсивный подход (увеличение ресурсов или оптимизация их использования) неэффективен из-за сопоставимости или превышения необходимых ресурсов по сравнению с ожидаемыми результатами.

Можно выделить следующие серьезные проблемы цифровой трансформации: отсутствие стратегии управления изменениями, сложное программное обеспечение и технологии, непрерывная эволюция потребностей клиентов, отсутствие стратегии цифровой трансформации, бюджетные ограничения, особенности культурного мышления, изолированная организационная структура, отсутствие надлежащих навыков в области ИТ.

Путь к цифровой трансформации несет с собой 9 барьеров, которые могут возникнуть у организаций:

1. Сопротивление изменениям. Сотрудники и менеджеры могут сопротивляться использованию новых инструментов и технологий из-за боязни изменений в своем рабочем процессе.
2. Отсутствие цифровой культуры. Эта технологическая задача, требующая глубоких культурных изменений внутри компании, включает в себя понимание ценности данных и разрешение конфликтов между разными поколениями сотрудников.
3. Мотивация для внедрения новых инструментов и процессов. Замена устаревших систем может быть дорогой и вызывать определенное сопротивление.
4. Отделы коммуникации и совместной работы. Проблемы в коммуникации и сотрудничестве могут мешать эффективной трансформации.
5. Ограничения бюджета. Может стать преградой для внедрения цифровых технологий, и необходимо решать вопросы планирования и адаптации бюджетных ограничений.
6. Выбор технологии. Необходимо тщательно оценить потребности и цели организации для выбора подходящей технологии.
7. Проблемы безопасности. Кибербезопасность и конфиденциальность являются главным приоритетом для организаций, но они также вызывают серьезную озабоченность. Большинство цифровых преобразований предполагают перенос бизнес-данных в облако и интеграцию их в единую централизованную систему для облегчения доступа.

8. Меняющиеся потребности клиентов. Организации должны адаптироваться к изменяющимся потребностям клиентов и инвестировать в соответствующие технологии.

9. Неэффективное управление данными. Решением этой проблемы является определение приоритетов в эффективных методах управления данными. Это включает в себя разработку процессов и политик, которые позволяют организации собирать, хранить, извлекать, анализировать и использовать данные безопасным, точным способом и в соответствии с соответствующими нормативными актами.

Цифровая трансформация также поднимает вопросы корпоративной социальной ответственности, как в человеческом, так и в экологическом плане.

Крайне важно создать атмосферу доверия в новой цифровой среде, в частности в том, что касается защиты персональных данных. В противном случае некоторые из вовлеченных сторон могут неохотно принимать участие, что затруднит экономическое развитие компаний и замедлит темпы внедрения инноваций.

В условиях растущей важности корпоративной социальной ответственности цифровизация также выдвигает на первый план экологические проблемы. Разработка цифровых инструментов имеет экологические издержки. Это особенно важно в контексте эффекта отскока, когда снижение воздействия на окружающую среду из-за внедрения новой технологии частично или полностью компенсируется избыточным использованием этой технологии. Чтобы уменьшить влияние на окружающую среду, компаниям нужно сосредоточиться на экологическом дизайне продуктов и услуг и контролировать их использование, чтобы минимизировать эффект отскока.

Основные угрозы в сфере цифровой трансформации сосредоточены в области кибербезопасности. Здесь существует несколько ключевых аспектов. Во-первых, с увеличением количества устройств и более сложными источниками угроз, риск кибератак становится более значительным, чем когда-либо. Во-вторых, при использовании облачных сервисов возникают риски, связанные с перемещением и установкой систем на облачные архитектуры, и эти риски продолжают расти, подчеркивая важность обеспечения безопасности. В-третьих, конфиденциальность данных в условиях расширения контроля и регулирования личной информации может привести к неправильному управлению данными и подорвать доверие, репутацию и прибыль компании.

Для решения проблем безопасности организации должны внедрять комплексную стратегию безопасности, включающую оценку рисков, политики и проце-

дуры безопасности, обучение сотрудников технике безопасности, непрерывный мониторинг и планы реагирования на инциденты.

Для успешной цифровой трансформации требуются следующие шесть ключевых шагов [4]:

1. Разработка четкой стратегии, ориентированной на создание ценности для бизнеса, с учетом приоритетных областей и ресурсов, необходимых для изменений.
2. Формирование сильной команды специалистов, включая штатных инженеров.
3. Развитие масштабируемой операционной модели.
4. Создание технологической среды, способствующей постоянной разработке и предоставлению цифровых инноваций пользователям. Это включает разработку распределенной технологической среды, обеспечивающей доступ к необходимым данным, приложениям и инструментам разработки.
5. Обеспечение доступа к данным для команд по мере необходимости.
6. Активное внедрение и управление изменениями, включая итеративный процесс проектирования, создания прототипов, сбора отзывов и усовершенствования решений для максимизации ценности.

В цифровой трансформации нет ничего нового. Предприятия находятся на пути цифровизации уже пару десятилетий. Однако за последние два года цифровая трансформация приобрела новую актуальность. Поскольку организации пережили потрясения, вызванные пандемией, оцифровка стала неотъемлемой частью их ответных мер, а также их планов на будущее. Заглядывая в будущее, можно предположить, что цифровые технологии по-прежнему будут играть определяющую роль в стратегии и успехе предприятия.

1. Акцент на устойчивом развитии. Пандемия подчеркнула важность того, чтобы предприятия были готовы к резким изменениям на рынке и в потребительском спросе. Прогностическая способность предприятий в эффективной адаптации к этим изменениям с минимальными нарушениями для клиентов, как внутренних, так и внешних, становится ключевой. Отдельное внимание уделяется экспериментам с настраиваемыми параметрами, позволяющими прогнозировать поведение предприятия с использованием имитационных моделей. И такие эксперименты позволят лучше понять конфигурации, которые являются наиболее устойчивыми. Поскольку устойчивое развитие становится все более важным элементом стратегии предприятия, интеграция этого в усилия по цифровой трансформации станет ключевой.
2. Возрастающая роль данных. Одна из важнейших тенденций в области информационных технологий – это использование корпоративных данных и оценка ожиданий заинтересованных сторон, чтобы понять, где бизнес под-

вергается риску из-за изменения климата и где бизнесу необходимо действовать, чтобы стать более устойчивым.

3. Автоматизация предприятий на основе искусственного интеллекта (ИИ). Использование ИИ для увеличения автоматизации процессов будет продолжаться расширяться по мере развития технологий и увеличивающегося давления на снижение издержек через автоматизацию. В настоящее время некоторые части организации более активно внедряют автоматизацию, чем другие. Ожидается, что в ближайшие годы автоматизация рабочих процессов будет расширяться на всю компанию, что позволит разным отделам работать более эффективно и реагировать на потребности клиентов быстрее.

Цифровая трансформация представляет собой сложный процесс по нескольким причинам. Она требует от организаций учета множества аспектов, начиная от реакции сотрудников на изменения, влияния на отношения с клиентами, стоимости внедрения, и заканчивая соответствием бизнес-целям и многими другими факторами. Осуществление цифровой трансформации позволяет компаниям быть на шаг впереди, сохранять конкурентоспособность и исследовать новые области бизнеса.

Компании должны без промедления осуществлять цифровую трансформацию и пересматривать свою деятельность, чтобы конкурировать на рынке, адаптироваться к поведению клиентов и использовать преимущества новых технологий. Это важно для повышения производительности и инноваций, особенно в свете кризиса в области здравоохранения. Но такая трансформация вызывает вопросы о человеческой, технической, экономической и социальной ответственности, которые нужно предвидеть.

Список литературы

1. Цифровая трансформация. Поймите цифровую трансформацию и то, как наши идеи могут помочь повысить ценность бизнеса. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.accenture.com/us-en/insights/digital-transformation-index>. – Дата доступа: 17.10.2023.
2. Достижение успеха в области цифровых преобразований [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/unlocking-success-in-digital-transformations>. – Дата доступа: 18.10.2023.
3. Аргументы в пользу цифрового переосмысления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-case-for-digital-reinvention>. – Дата доступа: 20.10.2023.
4. Каковы преимущества цифровой трансформации? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.virtu.com/blog/8-benefits-digital-transformation#:~:text=Organizations%20across%20industries%20enjoy%20the,doing%20business%20in%20the%20cloud>. – Дата доступа: 22.10.2023.