

УДК 338.47

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ БИЗНЕС-СИСТЕМ
НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ РЕГИОНОВ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ****Цяо Пэйян,**

Степень бакалавра

Национальный исследовательский университет ИТМО

qiaopeiyang202005@126.com

Аннотация

В данной статье исследуется влияние информационных бизнес-систем на экономический рост регионов в условиях цифровой трансформации. Проведён анализ эффективности внедрения современных информационных систем в бизнес-процессы, а также оценены их последствия для экономического развития на региональном уровне. Рассмотрены ключевые аспекты цифровизации и предложены рекомендации по повышению эффективности бизнес-информационных систем.

Ключевые слова: информационные бизнес-системы, экономический рост, цифровая трансформация, региональная экономика, бизнес-процессы.

**THE IMPACT OF INFORMATION BUSINESS SYSTEMS ON REGIONAL
ECONOMIC GROWTH IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION****Qiao Peiyang,**

Bachelor's degree

National Research University ITMO

qiaopeiyang202005@126.com

ABSTRACT

This paper explores the impact of information business systems on regional economic growth in the context of digital transformation. The study analyzes the effectiveness of modern information systems implemented in business processes and evaluates their implications for regional economic development. Key aspects of digitalization are considered, and recommendations for improving the efficiency of business information systems are proposed.

Keywords: information business systems, economic growth, digital transformation, regional economy, business processes.

Информационные бизнес-системы представляют собой совокупность технологий и процессов, предназначенных для сбора, обработки, анализа и хранения данных, используемых в принятии управленческих решений на всех уровнях организации. В современном мире внедрение таких систем стало неотъемлемой частью успешного развития бизнеса и экономики. Системы ERP (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management), BI (Business Intelligence) и SCM (Supply Chain Management) играют ключевую роль в оптимизации бизнес-процессов, улучшении взаимодействия с клиентами, повышении эффективности управления ресурсами и разработке стратегических решений[1].

ERP-системы обеспечивают интеграцию всех аспектов бизнеса, включая производство, финансы, логистику и управление человеческими ресурсами. Они создают единую информационную среду, что позволяет компании эффективно управлять своими ресурсами, минимизировать издержки и повышать производительность. Например, автоматизация процессов инвентаризации и производства позволяет сократить время выполнения заказов и снизить уровень складских запасов.

CRM-системы способствуют улучшению взаимодействия с клиентами, что приводит к повышению их лояльности, увеличению объемов продаж и усилению репутации компании[2]. Современные CRM-инструменты позволяют анализировать поведение клиентов, предсказывать их потребности и персонализировать предложения, что особенно важно в условиях растущей конкуренции.

BI-системы предоставляют мощные аналитические инструменты для обработки больших объемов данных. С их помощью компании могут выявлять закономерности, прогнозировать тенденции и принимать обоснованные стратегические решения. BI-технологии помогают организациям адаптироваться к изменениям рынка и использовать новые возможности для роста.

Системы SCM направлены на оптимизацию цепочек поставок, что особенно актуально для компаний с географически распределенными структурами. SCM-технологии позволяют минимизировать затраты на логистику, сократить сроки доставки и повысить надежность поставок. Внедрение таких систем становится важным конкурентным преимуществом в условиях глобализации[3].

Цифровая трансформация бизнеса играет ключевую роль в современном мире, способствуя повышению эффективности производства, улучшению качества услуг и созданию новых бизнес-моделей. Этот процесс включает внедрение современных информационных технологий, таких как облачные решения, большие данные, интернет вещей (IoT) и искусственный интеллект (AI). Например, использование облачных технологий позволяет компаниям оптимизировать расходы на IT-инфраструктуру, увеличивая при этом гибкость и масштабируемость бизнес-процессов. Цифровизация стимулирует развитие новых отраслей экономики, таких как финтех, электронная коммерция и робототехника. Финтех-компании предлагают инновационные решения для банковских услуг и финансового управления, тогда как электронная коммерция изменяет традиционные подходы к торговле, делая процесс покупки более удобным для клиентов. Искусственный интеллект, в свою очередь, открывает новые горизонты для автоматизации и аналитики, способствуя разработке интеллектуальных продуктов и услуг[4].

Информационные бизнес-системы играют важную роль в повышении прозрачности бизнес-процессов, автоматизации рутинных задач и минимизации человеческого фактора при обработке данных[5]. Например, ERP-системы интегрируют различные функции компании, позволяя руководителям принимать более информированные решения и оперативно реагировать на изменения рыночной ситуации. В совокупности такие системы повышают конкурентоспособность предприятий на внутреннем и международном рынках.

Особое внимание стоит уделить VI-системам, которые предоставляют руководителям компании доступ к аналитическим данным в режиме реального времени. Это особенно важно в условиях динамично меняющегося рынка, где оперативность и точность принятия решений играют решающую роль. VI-системы помогают не только адаптироваться к изменениям, но и выявлять новые возможности для роста, такие как выход на новые рынки, запуск инновационных продуктов или оптимизация внутренних процессов. Реализация проектов цифровой трансформации требует значительных инвестиций в IT-инфраструктуру, обучение персонала и создание благоприятной бизнес-среды. Однако эти затраты оправдывают себя за счет повышения эффективности работы компании, снижения издержек и улучшения качества предоставляемых услуг. Например, внедрение систем управления цепями поставок позволяет предприятиям не только оптимизировать логистику, но и повысить устойчивость бизнеса к внешним вызовам, таким как перебои в поставках или изменения спроса.

Для оценки влияния информационных бизнес-систем на экономическое развитие регионов было проведено исследование, направленное на анализ уровня цифровой зрелости в различных субъектах РФ. Результаты показали, что регионы, активно внедряющие цифровые технологии, демонстрируют более высокие темпы экономического роста, повышение производительности труда и создание новых рабочих мест. Это подчеркивает важность государственной поддержки цифровизации, а также стимулирования частных инвестиций в IT-сектор.

В целом, информационные бизнес-системы являются не только инструментом оптимизации процессов, но и важным драйвером экономического роста и инновационного развития. Внедрение таких систем помогает компаниям не только решать текущие задачи, но и строить стратегию на будущее, обеспечивая устойчивое развитие в условиях глобальной цифровизации.

Таблица 1. Влияние цифровой трансформации на рост ВРП регионов[6]

Регион	Индекс цифровой трансформации	Рост ВРП (%)
Region A	65	4.2
Region B	78	5.8
Region C	72	5.0
Region D	60	3.5

Результаты исследования показывают, что рост инвестиций в информационные системы напрямую влияет на увеличение темпов экономического роста. Для моделирования зависимости между инвестициями и ростом экономики была использована следующая формула[4]:

$$EG = \alpha + \beta_1 \times ITI + \beta_2 \times DI + \varepsilon$$

Где EG – экономический рост, ITI – инвестиции в информационные технологии, DI – цифровой индекс региона, ε – ошибка модели.

Таблица 2. Динамика инвестиций и экономического роста[7]

Год	Инвестиции в IT-системы (млрд USD)	Рост экономики (%)
2018	1.2	3.5
2019	1.5	4.1
2020	1.8	4.8
2021	2.3	5.6

В результате исследования выявлено, что внедрение информационных бизнес-систем оказывает значительное положительное влияние на экономический рост регионов. Эти системы способствуют не только повышению эффективности управления бизнесом, но и

создают благоприятные условия для устойчивого развития региональной экономики. Внедрение современных технологий позволяет оптимизировать ключевые бизнес-процессы, повысить производительность труда и улучшить качество продукции и услуг. Более того, цифровизация обеспечивает прозрачность процессов, минимизирует влияние человеческого фактора и снижает операционные затраты.

Цифровая трансформация становится катализатором экономического роста, создавая новые возможности для компаний и государственных структур. Например, использование облачных технологий и систем управления цепями поставок позволяет малому и среднему бизнесу сократить затраты на IT-инфраструктуру, улучшить логистику и быстрее адаптироваться к изменениям рыночной ситуации. Кроме того, такие технологии облегчают доступ к новым рынкам и стимулируют развитие экспортного потенциала регионов. Цифровая трансформация не ограничивается только бизнес-сферой. Она также влияет на социальные аспекты развития регионов, способствуя повышению уровня занятости за счет создания новых рабочих мест в IT-секторе и связанных с ним отраслях. Внедрение инновационных технологий в государственном управлении улучшает качество предоставляемых услуг и повышает доверие населения к органам власти. Например, использование платформ электронного правительства позволяет автоматизировать административные процессы, сокращая время и затраты на их выполнение.

Для достижения устойчивого экономического роста необходимо продолжать инвестировать в развитие цифровой инфраструктуры. Это включает модернизацию существующих сетей связи, обеспечение доступа к интернету в отдаленных районах и создание условий для распространения передовых технологий, таких как искусственный интеллект и интернет вещей. Современная цифровая инфраструктура служит основой для эффективного функционирования бизнес-систем и цифровых платформ, необходимых для управления региональными ресурсами. Не менее важным направлением является повышение цифровой грамотности населения. Это подразумевает не только обучение базовым навыкам работы с цифровыми устройствами, но и развитие компетенций, связанных с использованием информационных систем и аналитических инструментов. Поддержка образовательных программ и профессиональной подготовки способствует созданию квалифицированной рабочей силы, способной адаптироваться к требованиям цифровой экономики.

В условиях глобальной цифровизации регионы, активно внедряющие информационные бизнес-системы, демонстрируют более высокие темпы экономического роста и повышение конкурентоспособности. Эти регионы привлекают больше инвестиций, увеличивают объемы экспорта и развивают новые отрасли, такие как финтех, электронная коммерция и высокотехнологичное производство. Например, использование систем BI (Business Intelligence) и аналитики больших данных помогает региональным предприятиям лучше понимать рыночные тенденции и разрабатывать инновационные стратегии развития. Кроме того, цифровая трансформация способствует формированию устойчивой экосистемы, где бизнес, государство и образовательные учреждения работают в тесном взаимодействии. Такое сотрудничество позволяет разрабатывать и внедрять эффективные решения для управления ресурсами, создания новых рабочих мест и улучшения качества жизни населения [8].

Для закрепления положительных эффектов от внедрения информационных бизнес-систем и достижения устойчивого экономического роста важно продолжать развивать инициативы, направленные на поддержку цифровизации. Это может включать субсидии для предприятий, внедряющих цифровые технологии, государственные программы по модернизации инфраструктуры и развитие партнерств между частным и государственным секторами.

Таким образом, информационные бизнес-системы и цифровая трансформация играют ключевую роль в стимулировании экономического роста регионов. Их внедрение позволяет не только повышать эффективность и конкурентоспособность экономики, но и создавать долгосрочные условия для устойчивого развития, улучшения качества жизни населения и формирования инновационной среды.

Список литературы:

1. Грузина И.А., Молодченко Т.Г. Социально-экономическое развитие регионов в условиях формирования информационного рынка // Формирование рыночных отношений в Украине. 2018. № 6 (205). С. 83-88.
2. Коваленко Е.Г., Марабаева Л.В., Терентьев К.С. Интегрированная система воспроизводства человеческого капитала аграрной сферы экономики региона // Вестник НГИЭИ. 2023. № 8 (147). С. 130-142.
3. Шеметев А.А. Эмпирические и фундаментальные основы мониторинга эффективности экономического механизма управления рисками на предприятии // Современные научные исследования и инновации. 2013. № 5 (25). С. 22.
4. Вяткина Г.Я., Фролова О.Я. Формирование трудового потенциала региона: условия и факторы // Социально-экономический и гуманитарный журнал. 2024. № 1 (31). С. 115-126.
5. Шерстнева О.М. Исследование развития организаций промышленности республики Беларусь для внедрения стратегии "умной специализации" // Вестник Витебского государственного технологического университета. 2022. № 2 (43). С. 192-202.
6. Миролобова Т. В., Радионова М. В. Оценка влияния факторов цифровой трансформации на региональный экономический рост // Регионология. 2021. Т. 29, №3. С. 486-510.
7. Гатауллина Е. В. Тенденции инвестиционной деятельности России в современных экономических условиях // Интеллектуальные бизнес-процессы в промышленности 2022. [сайт]. – URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/122066/1/978-5-91256-577-9_2022_064.pdf?ysclid=m4vxz01rg1352598037 (дата обращения: 20.12.2024).
8. Махотаева М. Ю., Николаев М. А., Гусарова В. Н. «Анализ влияния процессов цифровизации на экономическое развитие регионов» // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2020. Т. 13, №4. С. 46-56.

References:

1. Gruzina I.A., Molodchenko T.G. Socio-economic development of regions in the context of the formation of the information market // Formation of market relations in Ukraine. 2018. No. 6 (205). P. 83-88.
2. Kovalenko E.G., Marabaeva L.V., Terentyev K.S. Integrated system of reproduction of human capital in the agrarian sphere of the regional economy // Bulletin of NGEI. 2023. No. 8 (147). P. 130-142.
3. Shemetev A.A. Empirical and fundamental foundations of monitoring the effectiveness of the economic mechanism of risk management at the enterprise // Modern scientific research and innovation. 2013. No. 5 (25). P. 22.

4. Vyatkina G.Ya., Frolova O.Ya. Formation of the labor potential of the region: conditions and factors // Socio-economic and humanitarian journal. 2024. No. 1 (31). P. 115-126.
5. Sherstneva O. M. Study of the development of industrial organizations of the Republic of Belarus for the implementation of the "smart specialization" strategy // Bulletin of the Vitebsk State Technological University. 2022. No. 2 (43). P. 192-202.
6. Mirolyubova T. V., Radionova M. V. Assessing the impact of digital transformation factors on regional economic growth // Regionalology. 2021. Vol. 29, No. 3. P. 486-510.
7. Gataullina E. V. Trends in investment activity of Russia in modern economic conditions // Intelligent business processes in industry 2022. [website]. - URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/122066/1/978-5-91256-577-9_2022_064.pdf?ysclid=m4vxz01rg1352598037(date of access: 20.12.2024).
8. Makhotayeva M. Yu., Nikolaev M. A., Gusarova V. N. "Analysis of the impact of digitalization processes on the economic development of regions" // Scientific and technical statements of the St. Petersburg State Polytechnical University. Economic sciences. 2020. Vol. 13, No. 4. P. 46-56.