

Абдусаламова Мадина Магомеддибировна

Дагестанский государственный технический университет

Мальсагова Хава Султановна

Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова

Омаров Заур Залумханович

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет» филиал в г. Хасавюрте,

Прикаспийский межрегиональный институт (филиал) МАДИ

Цифровизация бизнес-процессов предприятий в регионах Северо-Кавказского федерального округа: вызовы, инструменты и эффекты трансформации

Аннотация. В статье исследуются процессы цифровой трансформации бизнес-процессов предприятий в регионах Северо-Кавказского федерального округа. На основе анализа данных Кавказского инвестиционного форума 2026 года, отраслевой статистики Корпорации МСП и инициатив институтов развития рассматриваются ключевые вызовы цифровизации в округе: неравномерность цифровой инфраструктуры, дефицит квалифицированных ИТ-кадров и структурная специфика экономики. Особое внимание уделяется инструментам государственной поддержки – отраслевым субсидиям на цифровизацию здравоохранения, программам льготного кредитования МСП Банка, цифровым платформам («Инвестиционный хаб»), а также образовательным инициативам по повышению цифровой грамотности. На основе эмпирических данных представлены две таблицы, характеризующие динамику структурной перестройки МСП в СКФО и ключевые эффекты цифровой трансформации. Сделан вывод о формировании новой модели экономики округа, где малый и средний бизнес постепенно переходит от торговой модели к сервисам, технологиям и производству при растущей роли цифровых платформ как интеграторов бизнес-процессов и каналов доступа к финансированию.

Ключевые слова: цифровизация бизнес-процессов, Северо-Кавказский федеральный округ, малый и средний бизнес, цифровая трансформация, инвестиционная платформа, цифровая грамотность.

Abdusalamova Madina Magomeddibirovna

Dagestan State Technical University

Malsagova Khava Sultanovna

Kadyrov Chechen State University

Omarov Zaur Zalumkhanovich

Dagestan State University, Khasavyurt Branch, Associate Professor of Economics and Management, Caspian Interregional Institute (branch) MADI

Digitalization of business processes of enterprises in the regions of the North Caucasus Federal District: challenges, tools and effects of transformation

Abstract. The article examines the processes of digital transformation of business processes of enterprises in the regions of the North Caucasus Federal District. Based on the analysis of data from the Caucasus Investment Forum 2026, industry statistics from the SME Corporation and initiatives of development institutions, the key challenges of digitalization in the district are considered: the unevenness of the digital infrastructure, the shortage of qualified IT personnel and the structural specifics of the economy. Special attention is paid to government support tools such as industry subsidies for healthcare digitalization, preferential lending programs for SMEs of the Bank, digital platforms ("Investment Hub"), as well as educational initiatives to improve digital literacy. Based on

empirical data, two tables are presented that characterize the dynamics of SME structural adjustment in the North Caucasus Federal District and the key effects of digital transformation. The conclusion is made about the formation of a new model of the district's economy, where small and medium-sized businesses are gradually moving from a trading model to services, technologies and production with the growing role of digital platforms as integrators of business processes and channels of access to finance.

Keywords: digitalization of business processes, North Caucasus Federal District, small and medium-sized businesses, digital transformation, investment platform, digital literacy.

Введение

Цифровая трансформация бизнес-процессов предприятий выступает одним из ключевых драйверов повышения конкурентоспособности региональных экономик. Для Северо-Кавказского федерального округа, характеризующегося высокой долей малого и среднего предпринимательства, значительным туристическим потенциалом и необходимостью ускоренного импортозамещения, вопросы цифровизации приобретают особую актуальность. Как отмечалось на Кавказском инвестиционном форуме 2026 года в Минеральных Водах, малый и средний бизнес в округе постепенно переходит от торговой модели к сервисам, технологиям и производству, и цифровые инструменты выступают ключевым катализатором этого перехода.

Актуальность исследования обусловлена несколькими факторами. Во-первых, на протяжении 2024-2026 годов в СКФО реализуется комплекс мер государственной поддержки цифровизации – от субсидирования ИТ-инфраструктуры в здравоохранении до создания цифровых инвестиционных платформ. Во-вторых, структура малого и среднего предпринимательства в округе претерпевает качественные изменения: наиболее динамично развиваются научно-техническая сфера, ИТ и связь, а доля онлайн-торговли за пять лет увеличилась в 5,6 раза. В-третьих, цифровая трансформация сталкивается с региональной спецификой: неравномерность доступа к широкополосному интернету в горных и отдаленных районах, дефицит квалифицированных ИТ-кадров, высокая доля теневого сектора в отдельных сегментах экономики.

Цель настоящей статьи – выявление ключевых вызовов, инструментов и эффектов цифровой трансформации бизнес-процессов предприятий в регионах Северо-Кавказского федерального округа, а также определение перспективных направлений дальнейшей цифровизации на основе анализа актуальных данных и экспертных оценок.

Теоретические основы: цифровая трансформация в региональном контексте

Цифровая трансформация бизнес-процессов представляет собой комплексный процесс внедрения цифровых технологий для изменения моделей управления, операционной деятельности и взаимодействия с контрагентами. Для регионов с преобладанием малого и среднего предпринимательства этот процесс имеет ряд особенностей.

Во-первых, ограниченность ресурсов малых предприятий делает их более уязвимыми к первоначальным затратам на цифровизацию, но одновременно – более гибкими к внедрению готовых облачных решений и платформенных сервисов. Как отмечают эксперты МСП Банка, приоритетом для развития МСП в СКФО становится доступ к льготному финансированию и цифровым платформам.

Во-вторых, региональная специфика экономики СКФО (высокая доля туризма, сельского хозяйства, строительства) определяет отраслевые приоритеты цифровизации. В туризме это внедрение систем онлайн-бронирования и управления гостиничным фондом, в сельском хозяйстве – платформы для сбыта продукции и прецизионного земледелия, в строительстве – BIM-технологии и цифровое управление проектами.

В-третьих, кадровый вызов: для успешной цифровой трансформации необходим не только доступ к технологиям, но и наличие специалистов, способных их внедрять и сопровождать. Как показывают данные по Ставропольскому краю, в регионе реализуется системная работа по формированию резерва ИТ-кадров через «Школу 21», технопарки, «ИТ-Кубы» и федеральные проекты «Урок цифры».

Таблица 1 – Динамика структурной перестройки малого и среднего бизнеса в СКФО

Отрасль / Сектор	Доля в структуре развития МСП	Характер цифровой трансформации
Научно-техническая сфера	22%	Внедрение специализированного ПО, облачные вычисления, цифровые платформы для R&D
Туризм	18,7%	Онлайн-бронирование, системы управления гостиничным фондом, цифровой маркетинг
ИТ и связь	14,6%	Разработка собственных цифровых продуктов, аутсорсинг, облачные сервисы
Строительство	9,8%	ВМ-технологии, цифровое управление проектами, электронный документооборот
Онлайн-торговля	рост в 5,6 раза за 5 лет	Интеграция с маркетплейсами, автоматизация складских процессов, цифровые платежи

Из таблицы 1 видно, что структура развития малого и среднего бизнеса в СКФО демонстрирует качественный сдвиг в сторону наукоемких и сервисных отраслей. Научно-техническая сфера занимает лидирующую позицию (22%), опережая традиционно сильный для региона туризм (18,7%). Особого внимания заслуживает динамика онлайн-торговли – рост в 5,6 раза за пять лет свидетельствует о глубокой трансформации каналов сбыта и потребительского поведения. Однако при этом важно отметить, что отрасли с высоким потенциалом цифровизации (сельское хозяйство, производство) пока представлены в структуре роста в меньшей степени, что указывает на резервы для дальнейшей цифровой трансформации реального сектора.

Инструменты цифровой трансформации бизнес-процессов

1. Государственные субсидии и целевое финансирование

Важнейшим инструментом поддержки цифровизации в СКФО выступают целевые субсидии из федерального бюджета. В 2026 году правительство России выделило регионам Северо-Кавказского федерального округа 717 млн рублей на информатизацию здравоохранения. Хотя эти средства напрямую направлены на государственный сектор, их эффект распространяется и на бизнес-процессы: цифровизация системы ОМС и внедрение электронного документооборота с использованием искусственного интеллекта создают цифровую экосистему, в которой взаимодействуют медицинские организации, страховые компании и пациенты.

Распределение средств между регионами СКФО выглядит следующим образом:

- Республика Дагестан – 150,6 млн руб.
- Ставропольский край – 143,6 млн руб.
- Чеченская Республика – 119 млн руб.
- Кабардино-Балкарская Республика – 106,4 млн руб.
- Республика Ингушетия – 99,3 млн руб.
- Карачаево-Черкесская Республика – 98,1 млн руб.

Ключевая технологическая инновация – внедрение ИИ для ускорения диагностики и сокращения бумажного документооборота на 70–80%. Для бизнеса это означает ускорение процессов взаимодействия с государственными информационными системами, снижение административной нагрузки и повышение прозрачности.

2. Льготное кредитование через институты развития

МСП Банк выступает ключевым финансовым институтом поддержки цифровизации малого и среднего бизнеса в СКФО. Совокупно с 2020 года банк направил в экономику округа 71,9 млрд рублей, включая кредиты и гарантии, значительная часть которых пришлась на инфраструктурные проекты. Объем государственной поддержки МСП в регионе в 2025 году составил 44,65 млрд рублей – это 6,4% от общероссийского уровня.

Приоритетом льготного финансирования становится доступ к цифровым платформам и

инвестиционным хабам. По данным МСП Банка, в разработке находится проект «Инвестиционный хаб» – цифровая платформа, призванная упростить взаимодействие между инициаторами проектов, банками, институтами развития и бизнесом.

3. Цифровые инвестиционные платформы

Наиболее значимым инструментом цифровой трансформации инвестиционных процессов в СКФО становится платформа «Инвестиционный хаб» (Investment Hub), разрабатываемая при участии Сбербанка и АО «КАВКАЗ.РФ». На Кавказском инвестиционном форуме в апреле 2026 года был подписан меморандум о намерениях, закрепляющий участие Сбера в этом проекте.

Ключевые функции платформы включают:

1. централизацию данных о запущенных и планируемых инвестиционных проектах на Северном Кавказе;
2. упрощение доступа к государственной поддержке через единый электронный инструмент;
3. соединение предпринимателей и кредиторов в едином цифровом пространстве.

Как отметил председатель Юго-Западного банка Сбербанка Анатолий Песенников, банк уже реализовал программу льготного кредитования, в рамках которой за три года было выдано 206 кредитов на общую сумму 8 млрд рублей. Интеграция этого опыта в цифровую платформу позволит масштабировать успешные практики.

Таблица 2 – Ключевые эффекты цифровой трансформации бизнес-процессов в СКФО

Сфера влияния	Эффект	Механизм достижения	Период оценки
Доступность государственных услуг	Рост на 25%	Интеграция систем ОМС и ЕГИСЗ, внедрение электронного документооборота с ИИ	конец 2026 г.
Сокращение бумажного документооборота	70–80%	Внедрение ИИ в медицинскую документацию	по данным пилотов
Объем господдержки МСП	44,65 млрд руб. (2025)	Кредиты, гарантии, субсидии	2025 г.
Совокупное финансирование МСП Банка	71,9 млрд руб. (с 2020)	Кредиты и гарантии под инфраструктурные проекты	2020–2026 гг.
Льготное кредитование (Сбер)	206 кредитов / 8 млрд руб.	Программа поддержки инвестиционных проектов	3 года
Посещаемость курортов	2,1 млн чел. (2025)	Цифровой маркетинг, онлайн-бронирование, инфраструктура	2025 г.

По анализу таблицы 2 можно сделать вывод о том, что эффекты цифровой трансформации в СКФО проявляются как в государственном секторе (рост доступности услуг на 25%, сокращение документооборота на 70–80%), так и в реальном секторе экономики. Важно отметить мультипликативный характер этих эффектов: государственные инвестиции в цифровую инфраструктуру (717 млн рублей в 2026 году) создают условия для бизнеса по цифровизации собственных процессов взаимодействия с госорганами. Льготное кредитование через институты развития (44,65 млрд рублей господдержки в 2025 году) обеспечивает предприятиям доступ к ресурсам для технологической модернизации. Успехи туристической отрасли (2,1 млн посетителей курортов в 2025 году) показывают, что цифровой маркетинг и платформы онлайн-бронирования становятся драйверами реального экономического роста.

Вызовы цифровой трансформации в СКФО

Несмотря на позитивные тенденции, цифровизация бизнес-процессов предприятий в Северо-Кавказском федеральном округе сталкивается с рядом системных вызовов.

1. Неравномерность цифровой инфраструктуры. В горных и отдаленных районах Чечни, Ингушетии, Дагестана, Карачаево-Черкесии и Кабардино-Балкарии качество широкополосного доступа в интернет остается недостаточным для полноценного внедрения облачных сервисов, видео-конференц-связи и онлайн-платформ. Проект по связыванию 300 малых медицинских пунктов с федеральными сервисами – важный шаг, но для бизнеса требуется более широкий охват.

2. Дефицит квалифицированных ИТ-кадров. Как отмечалось на круглом столе в рамках КИФ-2026, в регионах СКФО ведется системная работа по формированию резерва ИТ-кадров: в Ставрополе открылась «Школа 21», в школах проводятся «Уроки цифры» и «Цифровой ликбез», функционируют технопарки и «ИТ-Кубы». Однако масштаб подготовки пока не покрывает потребности быстрорастущего сектора ИТ и связи (14,6% в структуре развития МСП).

3. Структурная специфика экономики. Высокая доля неформальной занятости и теневого сектора в отдельных отраслях (строительство, розничная торговля, сфера услуг) создает барьеры для цифровизации, поскольку цифровые платформы требуют прозрачности учета и формализации отношений. Переход от торговой модели к технологической – это не только технологический, но и институциональный процесс.

4. Финансовая доступность цифровых решений. Для малых предприятий в сельском хозяйстве, розничной торговле и сфере услуг затраты на внедрение ERP-систем, CRM-платформ и интернет-магазинов могут быть неподъемными без льготного кредитования и субсидий. Программы МСП Банка и Сбера (8 млрд рублей льготных кредитов за три года) – важный, но не исчерпывающий ответ на этот вызов.

Эффекты цифровой трансформации и направления дальнейшего развития

Проведенный анализ позволяет выделить несколько ключевых эффектов цифровой трансформации бизнес-процессов в СКФО.

Снижение транзакционных издержек. Внедрение электронного документооборота с использованием ИИ, по оценкам пилотных проектов, сокращает бумажный оборот на 70–80%. Для бизнеса это означает ускорение процессов согласования, снижение затрат на хранение и обработку документов, минимизацию ошибок при передаче данных.

Повышение доступности финансирования. Цифровые инвестиционные платформы («Инвестиционный хаб») централизуют данные о проектах и упрощают доступ к кредитным продуктам. Это особенно важно для малого бизнеса, у которого нет штата для поиска финансирования и подготовки заявок.

Рост туристической привлекательности. Цифровой маркетинг и платформы онлайн-бронирования позволили курортам СКФО привлечь 2,1 млн посетителей в 2025 году. Для малого бизнеса в сфере гостеприимства и услуг это создает новые каналы продаж и снижает зависимость от сезонных колебаний спроса.

Трансформация отраслевой структуры МСП. Рост доли научно-технической сферы (22%) и ИТ (14,6%) при одновременном увеличении онлайн-торговли в 5,6 раза свидетельствует о формировании новой экономической модели, менее зависимой от традиционной розничной торговли и более ориентированной на цифровые сервисы.

Направления дальнейшего развития включают:

1. Масштабирование цифровых платформ – от инвестиционного хаба и медицинской информатизации на другие отрасли: сельское хозяйство, промышленность, образование.

2. Развитие кадрового потенциала – расширение сети «Школ 21», технопарков и центров цифрового образования за пределы Ставропольского края на другие регионы СКФО.

3. Стимулирование спроса на цифровые решения – через субсидирование затрат малого бизнеса на внедрение ERP, CRM, облачных сервисов и интернет-магазинов.

4. Повышение цифровой грамотности населения – через федеральные проекты («Цифровой диктант») и региональные программы, с особым акцентом на вовлечение уязвимых групп (пенсионеры, сельские жители).

Заключение

Цифровизация бизнес-процессов предприятий в регионах Северо-Кавказского федерального округа представляет собой сложный многомерный процесс, находящийся на пересечении технологических, финансовых и институциональных изменений. Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, в 2025–2026 годах в СКФО сформировалась система инструментов поддержки цифровой трансформации, включающая целевые государственные субсидии (717 млн рублей на цифровизацию здравоохранения), льготное кредитование через институты развития (44,65 млрд рублей господдержки в 2025 году, 71,9 млрд рублей совокупного финансирования МСП Банка с 2020 года), а также создание цифровых инвестиционных платформ («Инвестиционный хаб» Сбера и АО «КАВКАЗ.РФ»).

Во-вторых, структурная перестройка малого и среднего бизнеса в округе демонстрирует устойчивый сдвиг в сторону наукоемких и сервисных отраслей. Научно-техническая сфера занимает 22% в структуре развития МСП, ИТ и связь – 14,6%, а доля онлайн-торговли за пять лет увеличилась в 5,6 раза. Эти данные свидетельствуют о формировании новой экономической модели, менее зависимой от традиционной розничной торговли.

В-третьих, ключевыми вызовами остаются неравномерность цифровой инфраструктуры в горных и отдаленных районах, дефицит квалифицированных ИТ-кадров, высокая доля неформального сектора и финансовая доступность цифровых решений для малого бизнеса.

Дальнейшие исследования должны быть направлены на количественную оценку отраслевых эффектов цифровой трансформации (производительность труда, рентабельность, скорость принятия решений) в разрезе регионов СКФО, а также на анализ влияния цифровых платформ на интеграцию малого бизнеса в национальные и глобальные цепочки создания стоимости.

Список источников

1. СКФО получит 717 млн рублей на цифровизацию медицины [Электронный ресурс] // Коммерсантъ. – 2026. – 10 апреля. – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/8587039> (дата обращения: 20.05.2026).
2. На КИФ-2026 представили направления развития малого и среднего бизнеса на Кавказе [Электронный ресурс] // Сноб. – 2026. – 30 апреля. – Режим доступа: <https://snob.ru/news/na-kif-2026-predstavili-napravleniia-razvitiia-malogo-i-srednego-biznesa-na-kavkaze/> (дата обращения: 20.05.2026).
3. Sber and Kavkaz.RF Prepare to Launch Digital Investment Platform [Electronic resource] // RIA Dagestan. – 2026. – 30 April. – URL: https://www.riadagestan.com/news/business/sber_and_kavkaz_rf_prepare_to_launch_digital_investment_platform (accessed: 20.05.2026).
4. На площадке КИФ-2026 в Минводах обсудили цифровую грамотность в СКФО [Электронный ресурс] // Своё ТВ Ставрополье. – 2026. – 29 апреля. – Режим доступа: <https://stv-krai.ru/novosti/obshchestvo/na-ploshadke-kif-2026-v-minvodah-obsydili-cifrovuyu-gramotnost-v-skfo.html> (дата обращения: 20.05.2026).

Сведения об авторах

Абдусаламова Мадина Магомеддировна, к.э.н., доцент кафедры информационных технологий и прикладной информатики в экономике, Дагестанский государственный технический университет, г. Махачкала, Россия,

Мальсагова Хава Султановна, к.э.н., доцент кафедры «Учет, анализ и аудит в цифровой экономике» Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова Россия, г. Грозный

Омаров Заур Залумханович, к.э.н., доцент кафедры «Экономических дисциплин» ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет» филиал в г. Хасавюрте, доцент кафедры «Экономики и управления» Прикаспийский межрегиональный институт (филиал) МАДИ.

Information about the authors

Abdusalamova Madina Magomeddibirovna, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Information Technologies and Applied Informatics in Economics, Dagestan State Technical University, Makhachkala, Russia,

Malsagova Khava Sultanovna, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Accounting, Analysis, and Audit in the Digital Economy, Chechen State University named after A.A. Kadyrov

Russia, Grozny

Omarov Zaur Zalumkhanovich, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economic Sciences, Dagestan State University, Khasavyurt Branch, Associate Professor of Economics and Management, Caspian Interregional Institute (branch) MADI.