

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ

DOI: 10.15838/tdi.2024.1.65.2

УДК 334.021 | ББК 65

© Иванов С.Л.

РЕГИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИФИКА ЦИФРОВИЗАЦИИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА: ФАКТОРЫ, БАРЬЕРЫ, СПОСОБЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ



СЕМЕН ЛЕОНИДОВИЧ ИВАНОВ

Вологодский научный центр Российской академии наук

Вологда, Российская Федерация

e-mail: slivanov2020@mail.ru

ORCID: 0000-0002-4647-5824

В настоящее время процессы цифровизации экономики регионов и отдельных хозяйствующих субъектов, в первую очередь субъектов малого и среднего предпринимательства, вызывают особый интерес у представителей научного, экспертного, политического сообществ. Это обусловлено не только кардинальным изменением подходов к ведению бизнеса, подразумевающим абсолютно новые стратегии взаимодействия с контрагентами, клиентами, контролирующими органами и пр., но и глобальными вызовами (пандемия COVID-19, санкции, обострение внешнеполитической ситуации), с которыми Россия столкнулась в последние годы. В связи с этим необходимы подробный анализ деятельности исследуемого объекта (малого и среднего предпринимательства) в условиях цифровизации с выделением его специфических особенностей, определяемых внутренними факторами и факторами внешней среды, а также идентификация барьеров, препятствующих его развитию, поиск и научное обоснование способов их преодоления. Попытка такого анализа предпринята в контексте проведенного исследования. Научная проблема, поднимаемая в статье, заключается в наличии полярных позиций авторов относительно характера влияния процессов цифровизации на субъекты малого и среднего предпринимательства. Более того, нет единства мнений ученых по поводу того, каким образом особенности пространственного развития определяют специфику процессов цифровизации бизнеса. Теоретическая значимость исследования состоит в разработке классификации барьеров, препятствующих проникновению процессов цифровизации в предпринимательские фирмы. Эта классификация позволяет учесть специфику данных процессов в зависимости от размера компании и уровня социально-экономического развития регионов. Практическая значимость результатов обусловлена возможностью использовать разработанные предложения, направленные на преодоление барьеров цифровизации, органами федеральной и региональной власти, а также непосредственно самими субъектами предпринимательства, которые столкнулись с проблемами на пути перехода к цифровизации своей деятельности.

Цифровизация, малое и среднее предпринимательство, регион, барьер, способ, решение.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена в соответствии с темой государственного задания № FMGZ-2022-0002 «Методы и механизмы социально-экономического развития регионов России в условиях цифровизации и четвертой промышленной революции».

Введение

В настоящее время цифровизация охватила практически весь российский бизнес (малый, средний, крупный). Это обусловлено различными причинами: 1) объективной необходимостью роста конкурентоспособности компании на рынке; 2) мотивацией к расширению клиентской базы; 3) повышением «открытости» компании для контрагентов; 4) возможностью сокращения издержек производства (экономия на аренде помещений и пр.). Однако ученые и эксперты признают, что именно пандемия коронавируса изменила отношение бизнеса к цифровизации коренным образом, став ключевым фактором, ускорившим процессы его трансформации в данном направлении. В частности, «внедрение цифровых технологий в деятельность компаний в 2020 году оказалось не просто модным трендом и поиском конкурентных преимуществ, а условием выживания» (Игошина, 2021).

Для многих сегментов бизнеса, преимущественно для сферы услуг и розничной торговли, цифровизация стала первостепенной задачей. По данным агентства маркетинговых исследований «ГидМаркет», «объем отечественного рынка услуг доставки продуктов питания в 2022 году превысил отметку в 601 млрд руб., что более чем на 18% выше, чем в 2021 году, и примерно в 4 раза превышает показатель за 2018 год»¹.

Однако процессы цифровизации в предпринимательском секторе начались намного раньше, чем наступила пандемия COVID-19. В первую очередь речь идет о внедрении CRM, ERP-систем еще в 2000-е гг. Вместе с тем данные процессы имеют свою специфику в зависимости от размерности предпринимательской фирмы (Андреева, 2018; Евсеева и др., 2019; Дуденкова и др., 2021),

особенностей пространственного развития (Глезман и др., 2022; Дай Ли и др., 2023) и пр.

В частности, интенсивность перехода к использованию цифровых технологий в сфере малого и среднего предпринимательства до наступления пандемии была ниже, чем у крупных предприятий: «В различных государствах доля фирм с числом работников от 10 до 49 чел. с подключенными компьютерами составляет менее 40%»² (Игошина, 2021). Более того, «...у большей части компаний, относящихся к сегменту малого и среднего предпринимательства, отсутствуют возможности, необходимые для перехода к цифровизации» (Виноградов и др., 2022).

Объектом исследования выступают процессы цифровизации в секторе малого и среднего предпринимательства (МСП); предметом – специфика процессов в зависимости от социально-экономического, инновационного развития региона.

Исследование нацелено на выявление специфики цифровизации МСП в российских регионах, а также идентификацию барьеров, которые препятствуют развитию данной категории фирм, предложений способов их преодоления.

В рамках статьи поднимается научная проблема, связанная с наличием дискуссионных позиций относительно характера влияния процессов цифровизации на обозначенную категорию компаний. Более того, нет единства мнений ученых по поводу того, каким образом особенности пространственного развития определяют специфику процессов цифровизации бизнеса.

Теоретическая значимость проведенного исследования состоит в разработке классификации барьеров, препятствующих цифровизации предпринимательских фирм, позволяющей учесть специфику данных

¹ Доставка готовой еды (рынок России) // Tadviser. URL: <https://clck.ru/ZM5Tn> (дата обращения 23.05.2024).

² The Digital Transformation of SMEs (2020). OECD. URL: <https://www.oecd.org/industry/smes/PH-SMEDigitalisation-final.pdf> (accessed 23.05.2024).

процессов в зависимости от размера компании и уровня социально-экономического и инновационного развития регионов. Практическая значимость обусловлена возможностью использовать разработанные предложения, направленные на преодоление барьеров цифровизации предпринимательства, представителями органов федеральной и региональной власти.

Обзор статистики и профильной литературы

Предпринимательский сектор с каждым годом наращивает темпы внедрения цифровых технологий. Согласно официальным статистическим данным, использование цифровых технологий в российских организациях демонстрирует тенденцию роста (табл. 1).

**Таблица 1. Использование цифровых технологий в организациях,
% от общего числа обследованных организаций**

Организации, использовавшие «облачные» сервисы				
	2020 год	2021 год	2022 год	2022/2015 гг.
Российская Федерация	25,7	27,1	28,9	3,2
Центральный федеральный округ	28,5	28,9	30,3	1,8
Северо-Западный федеральный округ	27,5	28,2	30,5	3,0
Южный федеральный округ	22,3	24,7	27,4	5,1
Северо-Кавказский федеральный округ	22,2	26,0	27,9	5,7
Приволжский федеральный округ	26,5	27,8	28,4	1,9
Уральский федеральный округ	26,0	26,8	28,9	2,9
Сибирский федеральный округ	23,2	25,1	27,4	4,2
Дальневосточный федеральный округ	22,0	23,8	26,7	4,7
Организации, использовавшие технологии сбора, обработки и анализа больших данных				
	2020 год	2021 год	2022 год	2022/2020 гг.
Российская Федерация	22,4	25,8	30,4	8,0
Центральный федеральный округ	22,8	25,0	32,4	9,6
Северо-Западный федеральный округ	21,9	25,6	29,8	7,9
Южный федеральный округ	21,9	26,3	33,1	11,2
Северо-Кавказский федеральный округ	20,6	28,6	30,5	9,9
Приволжский федеральный округ	20,2	23,8	27,6	7,4
Уральский федеральный округ	27,6	30,8	32,6	5,0
Сибирский федеральный округ	22,6	25,1	26,7	4,1
Дальневосточный федеральный округ	23,3	28,2	29,1	5,8
Организации, использовавшие интернет вещей				
	2020 год	2021 год	2022 год	2022/2015 гг.
Российская Федерация	13,0	13,7	10,0	-3,0
Центральный федеральный округ	14,3	14,2	9,8	-4,5
Северо-Западный федеральный округ	13,5	13,5	10,6	-2,9
Южный федеральный округ	11,8	13,1	10,5	-1,3
Северо-Кавказский федеральный округ	10,6	17,2	11,9	1,3
Приволжский федеральный округ	12,8	13,0	9,0	-3,8
Уральский федеральный округ	14,9	15,4	11,3	-3,6
Сибирский федеральный округ	11,5	12,1	8,8	-2,7
Дальневосточный федеральный округ	11,6	13,3	10,8	-0,8

Организации, использовавшие технологии искусственного интеллекта				
	2020 год	2021 год	2022 год	2022/2020 гг.
Российская Федерация	5,4	5,7	6,6	1,2
Центральный федеральный округ	6,4	6,6	7,8	1,4
Северо-Западный федеральный округ	5,2	5,4	6,9	1,7
Южный федеральный округ	5,2	5,5	6,7	1,5
Северо-Кавказский федеральный округ	4,0	5,3	6,8	2,8
Приволжский федеральный округ	5,8	5,5	6,5	0,7
Уральский федеральный округ	5,8	6,2	5,7	-0,1
Сибирский федеральный округ	4,3	4,7	5,1	0,8
Дальневосточный федеральный округ	3,8	3,9	5,0	1,2
Организации, использовавшие технологии цифровые платформы				
	2020 год	2021 год	2022 год	2022/2020 гг.
Российская Федерация	17,2	14,7	14,9	-2,3
Центральный федеральный округ	18,8	15,5	15,5	-3,3
Северо-Западный федеральный округ	17,4	14,9	15,2	-2,2
Южный федеральный округ	15,5	14,0	14,3	-1,2
Северо-Кавказский федеральный округ	13,0	14,6	12,8	-0,2
Приволжский федеральный округ	17,0	14,1	14,5	-2,5
Уральский федеральный округ	18,5	16,3	16,6	-1,9
Сибирский федеральный округ	17,5	14,4	14,8	-2,7
Дальневосточный федеральный округ	14,9	12,6	13,4	-1,5

Источник: Приложение к сборнику «Регионы России. Социально-экономические показатели» // Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/47652> (дата обращения 25.05.2024).

В частности, за период с 2020 по 2022 год отмечается рост числа организаций, использовавших «облачные» сервисы, технологии сбора, обработки и анализа больших данных, а также технологии искусственного интеллекта в разрезе большинства федеральных округов.

В то же время имеет место специфика процессов цифровизации в зависимости от различий компаний по объемам финансовых ресурсов, кадровому потенциалу, уровню инновационной активности, фактору «размерности» и пр.

Как поясняют авторы (Евсеева и др., 2019) с опорой на результаты приведенного в статье социологического исследования, «...малые и средние предприятия имеют более низкую активность в отношении внедрения и использования цифровых технологий, чем крупные. Более 20% руководителей малого бизнеса, принявших участие в опросе, отметили, что их компании на текущий момент находятся на «раннем» этапе цифрового

развития. Число опрошенных руководителей средних и крупных предприятий, считающих так же, составило 12%».

Однако исследователи подчеркивают, что малые и средние предприятия способны не только активно внедрять, но и адаптировать технологические новшества в рамках сотрудничества с крупным бизнесом, внешними партнерами, научными организациями, органами государственного управления, а также основываясь на потребностях потребителей (Евсеева и др., 2019).

Результаты анализа, представленные в работах (Алмазов, Катацин, 2014; Быковская и др., 2018; Дуненкова, Онищенко, 2021), свидетельствуют, что малое и среднее предпринимательство является «движителем» инновационных и модернизационных процессов, в т. ч. цифровых.

Как отмечает А.В. Лукьянова, отличительной особенностью деятельности малого и среднего бизнеса является то, что цифровые инновации трансформировались во

внутренний фактор, способствующий развитию. Однако внедрение разработок в области цифровой экономики в деятельность МСП связано с неопределенностью и рисками (Лукьянова, 2019).

По мнению Д.Р. Игошиной, крупному бизнесу проще осуществлять переход именно на «высокие» цифровые технологии, чем малому и среднему (Игошина, 2021). Автор добавляет, что цифровая перестройка в сегменте МСП сопряжена с некоторыми барьерами. К их числу следует отнести:

- отсутствие соответствующих компетенций у руководителей и сотрудников компаний;
- недостаток финансирования, трудности с привлечением инвестиций, получением кредитов;
- инфраструктурные «разрывы», в том числе доступ к высокоскоростной широкополосной связи.

Также можно выделить ряд работ, в которых зарубежные исследователи затрагивают вопросы, связанные с влиянием «размерности» предпринимательской фирмы на ча-

стоту использования цифровых технологий (BarNir et al., 2003; Buer et al., 2021; Brodny, Tutak, 2022; Radicic, Petkovic, 2023). В частности, авторы исследования (Brodny, Tutak, 2022) приходят к выводу о том, что «с точки зрения «размера» предприятий самый высокий уровень цифровизации наблюдается среди субъектов крупного предпринимательства, что обусловлено его потенциалом и ресурсами».

В то же время о потенциале цифровизации малых и средних предприятий свидетельствуют материалы, представленные в работах (BarNir et al., 2003; Tiutiunyk et al., 2021).

Подводя промежуточный итог, можно констатировать, что малый и средний бизнес действительно имеет высокий потенциал цифровизации, однако реализация потенциала сдерживается значительным количеством барьеров. Ключевую роль по внедрению и использованию цифровых технологий в настоящее время играют крупные предприятия, что подтверждается статистическими данными (рис. 1).

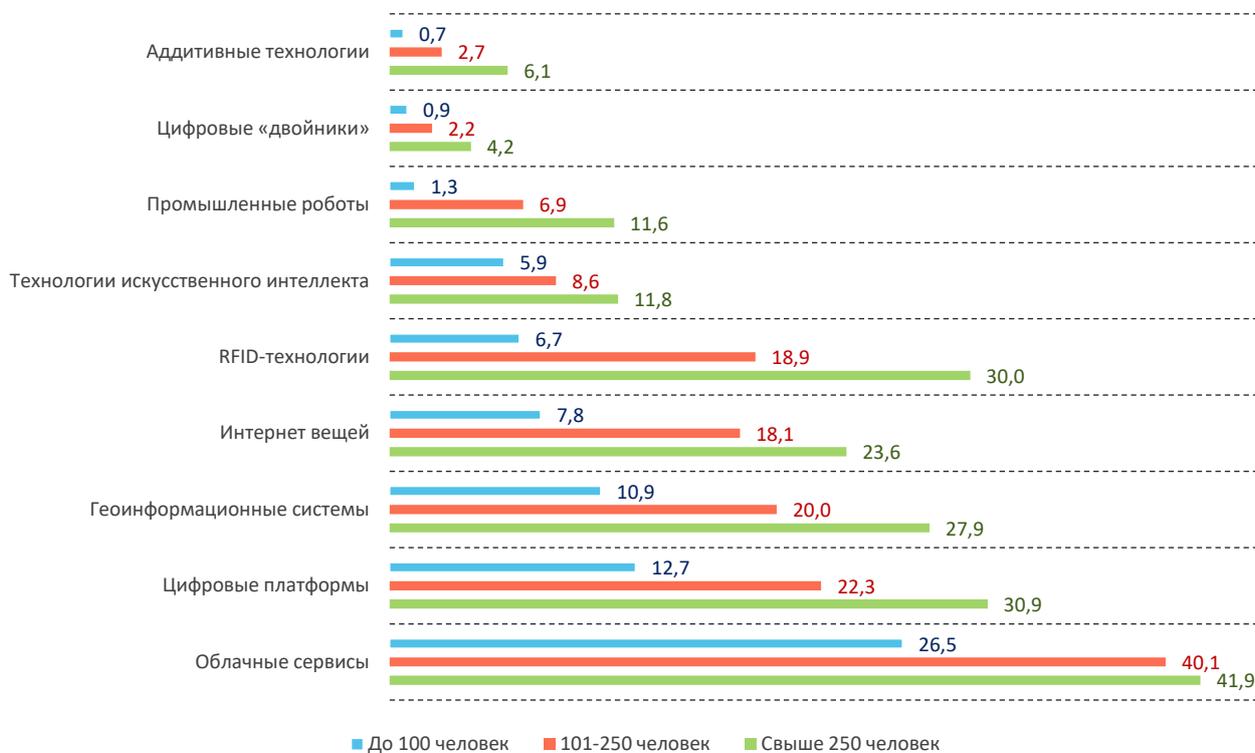


Рис. 1. Использование цифровых технологий в организациях в зависимости от критерия численности сотрудников, 2022 год, % от общего числа организаций

Источник: Цифровая трансформация крупнейшего бизнеса // Tadviser.
 URL: <https://clck.ru/NwKdz> (дата обращения 26.05.2024).

В частности крупные компании занимают лидирующие позиции по использованию цифровых технологий (облачных сервисов, цифровых платформ и т. д.) и значительно превосходят в этом отношении малые и средние предприятия.

Однако для крупного бизнеса также свойственен ряд ограничений, связанных с цифровой трансформацией. Преобладающая часть российских предприятий перерабатывающих отраслей построены в послевоенные годы, оборудование этих предприятий устарело и не может применяться для создания цифрового образа производственных процессов, что не позволяет обеспечивать передачу данных цифровым системам (Андреева, 2018).

Однако не только «размер» компании способен оказывать влияние на интенсивность развития цифровых процессов, но и отраслевой признак, т. к. зачастую именно темпы развития отрасли и скорость цифровизации предприятий в отрасли обу-

словливают потребность в цифровизации (табл. 2).

Согласно данным, отраслевая составляющая определяет вид используемых в компании цифровых технологий. Например, RFID-технологии и «цифровые двойники» характерны для предприятий, ведущих деятельность в отраслях обрабатывающей и добывающей промышленности, в то время как технологии сбора, обработки и анализа больших данных наибольшее распространение получили в финансовом секторе. Технологии искусственного интеллекта в большей степени применяются в оптовой и розничной торговле. Вероятнее всего, это связано со спецификой отрасли и ее приоритетами в отношении цифровизации производственных и других бизнес-процессов.

В частности, факторы цифровой трансформации российских предприятий с учетом отраслевого аспекта рассмотрены в работе (Лещенко, Реутова, 2020). Исследователи отмечают, что в соответствии с отрас-

Таблица 2. Использование цифровых технологий в организациях по максимальной скорости передачи данных и видам экономической деятельности, 2022 год, % от общего числа организаций

Вид экономической деятельности	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего	30,4	28,9	16,5	14,9	13	10	9,6	6,6	2,6	1,3	1,3
Сельское хозяйство	23,7	25,5	12,8	9,1	15,6	11,9	9,4	4,7	4,8	0,8	1
Добыча полезных ископаемых	25,6	20	13,9	10,6	16,9	13,9	16	3,4	3,6	1	2,1
Обрабатывающая промышленность	32,9	30,7	17,9	14,3	11,5	15,6	19,1	5,5	19	5,6	3,5
Обеспечение энергией	25,2	23,5	13,7	13,4	17,6	16,5	14,1	4,8	1,6	0,7	2,1
Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	26,1	27	14,2	9,3	14,3	12,9	8,7	5,6	2,4	0,8	1,3
Строительство	20,2	20,5	10,9	8,8	8,8	9,2	8,4	3,4	1,7	0,7	1,8
Оптовая и розничная торговля	57,1	40,7	31	28,2	22,4	13,8	12,2	15,4	2,8	1,1	1,1
Транспортировка и хранение	28,9	23,1	15,7	14,1	15,8	11,2	14,7	5,1	1,7	1,1	1,2
Гостиницы и общественное питание	31,9	29,9	17,4	12,3	6,9	12,7	11,3	3,9	4,2	0,7	0,8
Информация и связь	41,3	34,5	22,4	21,3	13,5	13	14,1	10,1	1,6	1,4	1,7
Отрасль информационных технологий	45,4	35,9	24,6	22,6	10,9	11,7	12,8	8,6	1,5	1,5	2,1
Финансовый сектор	47,7	33,8	25,9	26,9	20,4	8,8	12,2	7,7	0,6	0,5	0,6
Операции с недвижимым имуществом	18,1	19,6	9,8	7,2	6,5	7	6,7	3,8	0,9	–	–
Профессиональная, научная и техническая деятельность	20,6	23,6	11,2	9,4	8,1	6,7	6,4	3,9	1,1	1,9	1,7

Обозначения:

1 – технологии сбора, обработки и анализа больших данных; 2 – облачные сервисы; 3 – центры обработки данных; 4 – цифровые платформы; 5 – геоинформационные системы; 6 – интернет вещей; 7 – RFID-технологии; 8 – технологии искусственного интеллекта; 9 – промышленные роботы / автоматизированные линии; 10 – аддитивные технологии; 11 – «цифровой двойник».

Источник: Цифровая экономика (2024): кр. стат. сб. / НИУ ВШЭ. URL: <https://issek.hse.ru/news/892383987.html> (дата обращения 28.05.2024).

левой принадлежностью будут значительно отличаться применяемые в компании цифровые технологии. Если для промышленной сферы имеют особый приоритет автоматизация и роботизация производства, то, например, для сектора государственного управления – информационно-коммуникационные технологии.

Вместе с тем влияние на интенсивность развития цифровых процессов определяет уровень социально-экономического, а также инновационного развития региона. Исследованию особенностей воздействия факторов пространственного развития территории на уровень цифровизации ее хозяйствующих субъектов посвящены работы (Анисимова и др., 2022; Глезман, Урасова, 2022; Дай Ли и др., 2023).

В монографии (Анисимова и др., 2022) региональные инновационные системы рассматриваются в качестве важнейшего фактора развития цифровизации. Л.В. Глезман и А.А. Урасова выделили следующие факторы развития пространственно-отраслевой структуры региона в условиях цифровизации: инвестиционный, фактор предпринимательской активности, человеческого капитала, производственный, природно-ресурсный фактор (Глезман, Урасова, 2022).

В.С. Усков и соавторы отмечают, что «развитие цифровизации определяется сочетанием следующих ключевых тенденций: цифровая трансформация экономики и социальной жизни; социально-экономические процессы глобализации и устойчивого развития; тенденции сервисизации и появление гибридных продуктов; развитие экономики совместного потребления и экономики сотрудничества», более того, «основным фактором развития цифровизации в регионах является проникновение интернета» (Дай Ли и др., 2023).

В то же время существует ряд других факторов, которые оказывают влияние на распространение цифровых технологий в секторе малого и среднего предпринимательства. Изучению таких важных вопросов цифровизации МСП, как поиск способов идентификации барьеров, развитие систе-

мы поддержки и пр., посвятили свои работы отечественные и зарубежные исследователи (С.П. Земцов, Е.Ю. Злобина, А.В. Серебренникова, Q.H. Pham, D. Radicic и др.).

В частности, в статье (Злобина, Пантелеева, 2022) представлены проблемные области цифровизации сектора МСП и реализуемые государством инструменты поддержки.

Исследование проблем и перспектив развития малых и средних организаций (на примере конкретного региона – г. Москвы) в условиях цифровизации экономики проведено А.В. Серебренниковой (Серебренникова, 2020).

Стоит подчеркнуть, что поддержка цифровизации рассматривается С.П. Земцовым и А.А. Михайловым в качестве одного из наиболее значимых факторов развития малого и среднего бизнеса в российских регионах (Земцов, Михайлов, 2021).

Отдельные аспекты цифровизации малого и среднего бизнеса проанализированы в статье (Pham, Vu, 2022). В частности, авторы уделили особое внимание региональной специфике цифровизации субъектов МСП Южного Вьетнама, относящихся преимущественно к отрасли пищевой промышленности.

Финансовые эффекты цифровизации предприятий различных категорий (в зависимости от признака размерности) на материалах КНР оценили авторы исследования (Zeng et al., 2022).

Обобщая результаты обзора литературы, можно сделать вывод, что специфика цифрового развития в малых, средних и крупных фирмах схожа практически во всех странах мира. Как правило, лидирующие позиции в данном отношении занимают предприятия, относящиеся к категории крупного бизнеса, поскольку они имеют большие финансовые и кадровые ресурсы для внедрения цифровых технологий, чем малые и средние предприятия (Евсеева и др., 2019; Игошина, 2021; Brodny, Tutak, 2022). Однако, по мнению ряда исследователей, в том числе (Дуненкова, Онищенко, 2021), с каждым годом растет потенциал МСП в отношении не только внедрения, но и разработки цифровых технологий. В частности, «тот факт, что новые и неболь-

шие организации могут иметь определенные преимущества по сравнению с устоявшимися и крупными организациями из-за их большей гибкости, скорости реализации решений, а также способности к адаптации и «мышления», поощряющего экспериментирование, могут усилить использование интернет-ресурсов для компенсации «слабых сторон», которые мешают достижению их стратегических целей» (BarNir et al., 2003). Особенно субъекты МСП стали активно внедрять цифровые технологии в период пандемии COVID-19, когда возникла острая потребность вести бизнес «удаленно» (Игошина, 2021; Tiutiunyk et al., 2021).

Следует заметить, что неоднородность регионального развития может также оказывать влияние на использование цифровых технологий в различных категориях предпринимательских фирм (Brodny, Tutak, 2022; Pham, Vu, 2022). В частности, ключевыми факторами, оказывающими влияние на показатели цифровизации хозяйствующих субъектов региона, кроме «размера» компании, являются уровень инновационного развития территории, качество человеческого капитала, инвестиционный потенциал, масштаб распространения широкополосного интернета и пр.

Проведенный обзор позволил сделать ряд заключений.

1. Установлено существенное отставание субъектов МСП от крупного бизнеса по использованию цифровых технологий. В то же время ученые сходятся во мнении о том, что потенциал малого бизнеса в отношении разработки и внедрения цифровых технологий достаточно велик. Тем самым органам региональной власти особое внимание необходимо сосредоточить на вопросах поддержки малого и среднего бизнеса в процессе его цифровой трансформации.

2. На показатели цифровизации хозяйствующих субъектов значимое влияние оказывает уровень развития региона (социально-экономического, инновационного и пр.).

На основе этих заключений определены направления исследования. В частности, необходимо выявить барьеры, сдерживающие

цифровую активность субъектов МСП, предложить и научно обосновать способы их устранения; разработать направления, позволяющие сгладить диспропорции между регионами в сфере цифровизации хозяйствующих субъектов.

Методология исследования

При подготовке статьи были использованы следующие научные методы: обзор профильной литературы (преимущественно научных статей российских и зарубежных авторов, индексируемых в различных наукометрических базах данных), контент-анализ, сравнительный анализ. Кроме того, проводился анализ официальных статистических данных.

Применение метода обзора профильной литературы, а также анализа статистики позволило выявить различия в процессах цифровизации на уровне малого, среднего и крупного бизнеса. Это дало возможность определить перспективную в отношении цифрового развития категорию предпринимательских фирм. Более того, использование анализа статистики в совокупности с методом сравнительного анализа помогло установить, что на уровень цифровизации компаний (в территориальном разрезе) особое влияние оказывает неоднородность факторов социально-экономического и инновационного развития.

Метод контент-анализа сайтов информационных агентств и экспертных мнений применялся для выявления проблем, сдерживающих цифровизацию перспективной группы предпринимательских фирм. Выбор в пользу данного метода для решения поставленной задачи сделан потому, что проблемы цифровизации бизнеса в разрезе отдельных типов предпринимательства широко освещены именно в экспертном обществе.

Характеристика и детализация параметров контент-анализа:

1) объем текстовых блоков на сайтах информационных агентств («Tadviser», «Сбер Корус», «Сбер Про», «Деловой квартал» и пр.) не превышает 10 тыс. знаков с учетом пробелов;

2) выбор контекста осуществлялся исходя из наличия следующих ключевых слов / именованных сущностей: малое и среднее предпринимательство, цифровизация, затраты, эффект, масштаб, результативность и пр.;

3) в качестве экспертов были отобраны представители предприятий, ответственные за вопросы цифровизации.

Проблемы цифровизации, обусловленные неоднородностью пространственного развития регионов, были идентифицированы с опорой на ведомственные и аналитические данные, а также научные работы, поскольку этот вопрос имеет большее распространение на уровне органов государственной власти, представителей научного сообщества. Более того, для подтверждения довода о том, что цифровизация предпринимательского сектора действительно имеет специфику в соответствии с фактором пространственной неоднородности, проведен сравнительный анализ соответствующих рейтингов и статистических показателей.

Результаты и дискуссия

На данный момент российское малое и среднее предпринимательство пока еще не в полной мере раскрыло собственный потенциал цифровизации. В рамках основной части исследования анализируются проблемы развития МСП в условиях цифровизации, определяемые, с одной стороны, спецификой «размера» компаний, с другой стороны – особенностями пространственного развития.

Проблемы развития МСП в условиях цифровизации, обусловленные спецификой «размера» компании

Учеными доказано, что цифровизация является одним из наиболее важных факторов, позволяющих субъектам малого и среднего предпринимательства удерживать свои позиции на рынке, осваивать новые «ниши», повышать уровень конкурентоспособности. Однако рассматриваемый процесс может негативным образом отразиться на деятель-

ности немалой части МСП. И это, в первую очередь, обусловлено спецификой «размера» предпринимательской фирмы.

Во-первых, в условиях цифровизации малый бизнес имеет меньше преимуществ по сравнению с крупным, поскольку не располагает достаточными финансовыми ресурсами, необходимыми для внедрения цифровых технологий. Материалы интервью об опыте цифровизации городов, регионов и бизнеса с Е. Ивановым, директором по развитию цифровых проектов МегаФона, опубликованные информационным агентством «Деловой квартал», свидетельствуют, что «стоимость самого простого продукта аналитики больших данных (для анализа туристической отрасли целого региона) начинается от 300 тыс. руб. в год»⁵. В сфере дорожной и транспортной инфраструктуры комплект данных с максимальной детализацией по трафику, потокам за несколько лет для всего субъекта измеряется в миллионах рублей.

Как утверждает эксперт, «...данные расходы являются оправданными. Как правило, стоимость комплексной цифровизации в проекте составляет минимальную долю (несколько процентов) от общей цены контракта»⁴. Однако если учесть, что руководители крупных предприятий способны позволить себе подобные расходы, то для ряда компаний МСП они могут быть слишком велики.

Во-вторых, следует подчеркнуть, что в течение последних лет цены на программное обеспечение растут, ввиду того что увеличивается спрос на отечественные IT-решения. Один из вариантов решения проблемы, связанной с оптимизацией издержек по внедрению цифровых технологий, предлагает генеральный директор известной IT-компании «Rooh» А. Хмельницкий. По словам эксперта, не стоит отказываться от модернизации программного оборудования и экономить на информационной защите, однако следу-

⁵ Сколько стоит цифровая трансформация: мнение экспертов // Деловой квартал. URL: <https://chel.dk.ru/news/237159746> (дата обращения 27.05.2024).

⁴ Там же.

ет начинать с пилотных проектов, так будет гораздо дешевле⁵.

Также, по мнению эксперта РБК А. Борисова, следует ориентироваться на государственные гранты, поскольку в этом случае риски будут не так заметно отражаться на финансовом положении компании⁶.

В-третьих, рассматриваемая проблема дополняется тем, что малые и средние организации, если их основной вид деятельности не связан напрямую с разработкой цифровых технологий, как правило, не могут позволить содержать подразделение (или хотя бы штатного сотрудника), в компетенции которого входили бы задачи цифрового сопровождения компании. По данным портала «Tadviser», средняя зарплата IT-специалиста в России в 2023 году составила порядка 64,4 тыс. руб.⁷ Если к этой сумме прибавить расходы работодателя на оплату страховых взносов и НДФЛ, а также премирование, то расходы на одного такого сотрудника составят порядка 100 тыс. руб. в месяц и выше. В то же время в крупных городах расходы будут еще более существенными, особенно если нанимать на работу опытного и высококвалифицированного IT-специалиста: например, зарплатный максимум для программиста в Москве достигает 550 тыс. руб. в месяц, а в Екатеринбурге – 450 тыс. руб.⁸

Исследование показало, что еще одним характерным для категории МСП фактором, который также может препятствовать цифровизации компании, является высокий уровень конкуренции в массовых сегментах бизнеса. Например, компании, находящиеся на грани «выживания», скорее предпочтут прекратить свою деятельность, чем тратить на дорогостоящую цифровизацию, которая не гарантирует 100%-го успеха с учетом

того, что и так большая часть конкурентов планирует внедрять данные технологии.

Еще одним барьером для внедрения цифровых технологий субъектами малого и среднего бизнеса может послужить вынужденный и одновременно ускоренный характер процессов цифровизации. В условиях нынешнего законодательства осуществление взаимодействия бизнеса с органами государственной власти (в том числе Федеральной налоговой службой), а также контрагентами и клиентами – уже не желание предпринимателя, а его непосредственная обязанность, неисполнение которой может повлечь привлечение к дисциплинарной, административной, гражданско-правовой и даже уголовной ответственности. Например, для участников проекта по цифровой маркировке товаров «Честный знак» взаимодействие с поставщиками возможно только удаленно: для этого необходимо специальное программное обеспечение, наличие усиленной квалифицированной электронной подписи и пр.⁹

По мнению С. Манышева, директора по продукту обувной сети «Эконика», «основные сложности связаны с тем, что оператором маркировки были изначально определены слишком сжатые сроки проработки методики и внедрения проекта. Изменения шли до самого начала действия постановления»¹⁰.

Как отмечает М. Мустафаева, специалист по цифровому развитию бизнеса, стратегический консультант, основатель клуба «Цифровые лидеры бизнеса» и автор программы «Цифровая трансформация бизнеса» в рамках нацпроекта «Демография», «сами владельцы малых и средних фирм практически не находят время для решения

⁵ Плюс 50% за 2 года: как вписаться в бюджет, когда цены на ПО взлетают // РБК. URL: <https://pro.rbc.ru/demo/663b6eb09a7947f5fe5442ab?ysclid=lx8wxel1dah248865038> (дата обращения 27.05.2024).

⁶ Гранты на ИТ: как получить поддержку цифровых проектов // РБК. URL: <https://www.rbc.ru/opinions/business/06/10/2022/633da7559a79472005565c86> (дата обращения 27.05.2024).

⁷ Зарплаты программистов в России // Tadviser. URL: <https://clck.ru/33A3Zq> (дата обращения 27.05.2024).

⁸ Там же.

⁹ Честный ЗНАК: инструкция по регистрации в системе и работе в личном кабинете // Сбер Корпус. URL: <https://www.esphere.ru/blog/chestnyj-znak-instrukciya-po-registraczii> (дата обращения 27.05.2024).

¹⁰ Как маркировка изменит рынок обуви // Сбер Про. URL: <https://sber.pro/publication/kak-markirovka-izmenit-rynok-obuvi> (дата обращения 27.05.2024).

стратегических задач, хотя понимают, что в будущем это могло бы им позволить «вылезти из операционки». Еще одним барьером, который, по словам эксперта, препятствует реализации цифровой стратегии МСП, является то, что «люди не любят перемен». «Можно внедрить сколь угодно удобную и дорогую систему ведения сделок, но продавцы все равно будут хранить контакты клиентов в блокноте, пока не увидят для себя ощутимую выгоду в более технологичном подходе»¹¹.

Таким образом, можно выделить следующие барьеры цифровизации МСП, обусловленные критерием «размерность»: высокая стоимость внедрения; отсутствие специалистов требуемого профиля; конкуренция в массовых сегментах МСП; вынужденный и ускоренный характер процессов цифровизации; недостаток времени; боязнь перемен.

Устранение отдельных барьеров целиком зависит от согласованности действий органов государственной и региональной власти, однако преодоление некоторых барьеров может зависеть непосредственно от волевых усилий самих руководителей малых и средних предприятий. Например, как подчеркивает эксперт, «побороть человеческий фактор можно. Для этого надо работать с мотивацией теми способами, которые подходят конкретным людям. Кому-то стоит наглядно, в цифрах показать возможный профит, кому-то в красках нарисовать негативный сценарий, кому-то рассказать об успехах конкурентов, а кого-то вдохновить примерами компаний-визионеров. И работает это в любой сфере»¹².

Проблемы развития бизнеса в условиях цифровизации, обусловленные особенностями пространственного развития

Проведенный в рамках исследования сравнительный анализ рейтингов, характеризующих уровень цифрового развития регионов (в том числе уровень цифровизации входящих в их состав хозяйствующих

субъектов), с данными рейтингов, отражающих инновационное развитие регионов РФ, и значениями основных макроэкономических индикаторов регионального экономического роста, показал, что в целом наблюдается прямая связь между уровнем цифровизации бизнеса в регионах и уровнем социально-экономического и инновационного развития территорий.

В частности, Министерством цифрового развития России разработан рейтинг цифровой зрелости регионов, которая оценивалась по трем показателям: численность специалистов, активно использующих информационно-коммуникационные технологии; расходы организаций на внедрение и использование современных цифровых решений; достижение целевого значения в различных отраслях (Баннх и др., 2021).

В 2021 году этот рейтинг был представлен на форуме «Цифровая эволюция». Входящие на тот момент в состав рейтинга российские регионы (85 субъектов) разделены на три группы: с высоким уровнем достижения «цифровой зрелости» (со значениями сводного индекса более 50%), со средним (от 25 до 50%) и низким (менее 25%). Лидерами названы девять регионов, в числе которых Москва, Московская, Липецкая Белгородская, Нижегородская области, Санкт-Петербург, Республика Татарстан и др. В состав группы субъектов со средним уровнем «цифровой зрелости» вошли 62 региона, с низким – 14 регионов: Республика Адыгея, Республика Дагестан, Еврейская автономная область и др.¹³

Для сравнения, согласно данным Росстата, в 2021 году в десятку регионов с наиболее высокими значениями показателя ВРП на душу населения вошли Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа (7,5 и 3,3 млн руб. соответственно), г. Москва (1,9 млн руб.), г. Санкт-Петербург (1,7 млн руб.). Замыкают список Республика Северная Осетия (293 тыс. руб.), Республика Дагестан (259 тыс. руб.),

¹¹ Что цифровизация может дать малому бизнесу и почему выгоднее ее полюбить, чем бояться // Деловой квартал. URL: <https://www.dk.ru/news/237195161> (дата обращения 28.05.2024).

¹² Там же.

¹³ Представлен рейтинг «цифровой зрелости» регионов // Цифровая энергетика. URL: <https://clck.ru/392rSa> (дата обращения 28.05.2024).



Рис. 2. Рейтинг субъектов Российской Федерации, входящих в I группу по значению российского регионального инновационного индекса, 2021 год

Источник: (Абашкин и др., 2023).

Карачаево-Черкесская Республика (235 тыс. руб.), Кабардино-Балкарская Республика (229 тыс. руб.), Чеченская Республика (177 тыс. руб.), Республика Ингушетия (148 тыс. руб.)¹⁴.

Более того, по результатам Рейтинга инновационного развития субъектов РФ, разработанного специалистами НИУ «Высшая школа экономики», можно отметить схожую тенденцию: лидерами инновационного развития в 2021 году стали регионы, которые занимают высокие позиции как по уровню цифрового, так и социально-экономического развития (рис. 2).

Вместе с тем к числу регионов, занимающих наиболее низкие позиции по значению рассматриваемого индекса, относятся Чеченская Республика (0,2672), Кабардино-Балкарская Республика (0,2476), Республика Калмыкия (0,2469), Республика Дагестан (0,2350), Карачаево-Черкесская Республика (0,1982), Республика Ингушетия (0,1694), Чукотский автономный округ (0,1103).

Сравнение результатов рейтинговых и статистических оценок представлено в табл. 3.

Таким образом, проведенный анализ позволил подтвердить выдвинутую по результатам литературного обзора гипотезу о том,

что показатели цифровизации хозяйствующих субъектов соотносятся с уровнем развития региона (социально-экономического, инновационного и пр.).

Следовательно, чтобы решать проблемы цифровизации бизнеса на региональном уровне, сначала необходимо устранить барьеры, обуславливающие диспропорции пространственного развития.

С одной стороны, существуют «естественные» барьеры, которые преодолеть практически невозможно: экономико-географическое положение региона, его обеспеченность природными ресурсами и пр. (Бондаренко, Губарев, 2020). С другой стороны, есть барьеры, обусловленные так называемой «второй природой». К их числу следует отнести¹⁵: неравномерность инновационного развития российских регионов; неравенство в перераспределении региональных доходов; концентрацию человеческого капитала в крупных городах и пр.

В частности, согласно данным информационного агентства «Реальное Время», Татарстан вошел в топ-10 регионов по итогам цифровизации МСП в 2022 году¹⁶. Однако стоит отметить, что в республике сконцентрирована значительная доля гра-

¹⁴ Приложение к сборнику «Регионы России. Социально-экономические показатели» // Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/47652> (дата обращения 28.05.2024).

¹⁵ Государство выравнивает уровень инновационности регионов // НИУ ВШЭ. URL: <https://iq.hse.ru/news/177665167.html> (дата обращения 24.05.2024); Региональное неравенство в России // ЭКОНС. URL: <https://econs.online/articles/ekonomika/regionalnoe-neravenstvo-v-rossii> (дата обращения 24.05.2024).

¹⁶ Татарстан вошел в топ-10 регионов по итогам цифровизации МСП в 2022 году // Реальное Время. URL: <https://realnoevremya.ru/news/270652-tatarstan-voshel-v-top-10-regionov-po-itogam-cifrovizacii-msp-v-2022-godu> (дата обращения 24.05.2024).

Таблица 3. Сравнение результатов рейтинговых и статистических оценок

	Рейтинг «цифровой зрелости» регионов (Министерство цифрового развития РФ)	ВРП на душу населения (Росстат)	Рейтинг инновационного развития Субъектов РФ (НИУ ВШЭ)
Регионы-лидеры	Белгородская область, Липецкая область, г. Москва, Московская область, Нижегородская область, Республика Татарстан, г. Санкт-Петербург, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа	г. Москва, г. Санкт-Петербург, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа и др.	г. Москва, Московская область, Нижегородская область, Новосибирская область, Самарская область, г. Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Томская область, Ульяновская область
Регионы-аутсайдеры	Республика Адыгея, Республика Дагестан, Еврейская автономная область, Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Калмыкия, Республика Северная Осетия – Алания, Чеченская Республика, Чукотский автономный округ и др.	Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Чеченская Республика	Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Калмыкия, Карачаево-Черкесская Республика, Чеченская Республика, Чукотский автономный округ
Источники: (Абашкин и др., 2023); Представлен рейтинг «цифровой зрелости» регионов // Цифровая энергетика. URL: https://clck.ru/392rSa (дата обращения 28.05.2024); Приложение к сборнику «Регионы России. Социально-экономические показатели» // Росстат. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/47652 (дата обращения 28.05.2024).			

мотных IT-специалистов Приволжского федерального округа (по данным, актуальным на 2022 год, Казань вошла в топ-7 городов по интересу к IT-профессиям¹⁷; более того, в Казани создан обособленный город для IT-специалистов – Иннополис¹⁸). Республика Татарстан, согласно данным официальной статистики (Росстата), в 2021 году занимала 1 место по показателю уровня инновационной активности организаций (29%) среди регионов, входящих в состав Приволжского федерального округа¹⁹. Также в 2021 году республика находилась на достаточно высоком среди российских регионов месте (15 место) по значению показателя ВРП на душу населения (888 тыс. руб.)²⁰.

Следует выделить еще один вид барьеров, которые обусловлены инфраструктурными разрывами. В контексте рассматриваемой проблематики в качестве наиболее яркого примера можно привести наличие явных диспропорций в стоимости доступа к широкополосному интернету. В частности, стоимость 1 Мбит интернета в Республике

Саха – Якутии примерно обходится в 65 руб.²¹, в то время как в Москве показатель примерно вдвое меньше.

Более того, на территории РФ все еще есть населенные пункты, не имеющие сети покрытия интернет. Следовательно, субъекты бизнеса, расположенные в них, не имеют возможности вести деятельность в цифровом поле.

Таким образом, следует подчеркнуть следующее: чтобы повысить уровень цифровизации бизнеса в российских регионах, необходимо в первую очередь преодолевать барьеры, обуславливающие диспропорции пространственного развития. При этом усилиями органов региональной власти, научного сообщества и отчасти деловых кругов, представляющих интересы предпринимательских структур, под силу преодолеть только те барьеры, которые обусловлены либо фактором «второй природы», либо инфраструктурными ограничениями.

Переходя к вопросу о поиске и обосновании методов преодоления барьеров, следует

¹⁷ Казань вошла в топ-7 городов по интересу к IT-профессиям // Реальное Время. URL: <https://realnoevremya.ru/news/239847-kazan-voshla-v-top-7-gorodov-po-interesu-k-it-professiyam> (дата обращения 24.05.2024).

¹⁸ Иннополис – город для IT-специалистов // Сделано у нас. URL: <https://sdelanounas.ru/blogs/147812> (дата обращения 24.05.2024).

¹⁹ Приложение к сборнику «Регионы России. Социально-экономические показатели» // Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/47652> (дата обращения 25.05.2024).

²⁰ Там же.

²¹ Анатолий Семенов объяснил, почему в Якутии дорогой интернет // СахаМедиа. URL: <https://yakutia-daily.ru/anatolij-semenov-obyasnil-pochemu-v-yakutii-dorogoj-internet> (дата обращения 25.05.2024).

еще раз подчеркнуть, что некоторые барьеры предприятия создают сами (например, недостаток времени и боязнь перемен), поэтому их преодоление не будет зависеть от усилий органов государственного управления. В то же время есть барьеры, устранение которых должно стать обязанностью федеральных и региональных властей (например, законодательное закрепление сроков перехода фирм на инструменты в рамках «вынужденной» цифровизации, разработка программ развития инновационного и научно-техно-

логического потенциалов региона). Однако преодоление ряда барьеров возможно путем консолидации усилий органов региональной власти и непосредственно руководителей субъектов малого и среднего предпринимательства (например, «страх» больших бюджетов, поиск специалистов и пр.).

В табл. 4 предложены способы преодоления наиболее распространенных барьеров цифровизации малых и средних предприятий в условиях экономики российских регионов.

Таблица 4. Барьеры цифровизации в МСП и способы их преодоления

Барьер	Предлагаемое решение	Этапы реализации	Субъект, в отношении которого направлено решение
Барьеры, обусловленные спецификой «размера» компании			
Высокая стоимость внедрения	Разработка программы финансовой поддержки МСП в условиях цифровизации. Поддержка может осуществляться в различных формах: путем безвозмездной передачи денежных средств, льготных кредитов и займов, а также лизинга и льготной аренды, передачи оборудования во временное пользование	1. Проведение регулярного мониторинга с целью идентификации предприятий, у которых на текущий момент отсутствует финансовая возможность внедрения цифровых технологий. 2. Проведение расчетов, позволяющих определить оптимальные размеры мер финансовой поддержки. 3. Соотнесение предполагаемых затрат с возможностями регионального бюджета. 4. Юридическое оформление	В первую очередь на такую поддержку смогут рассчитывать предприятия, которые не имеют возможности приобрести дорогостоящее оборудование, программное обеспечение и пр.
Отсутствие специалистов требуемого профиля	Создание государственных центров информационной поддержки предпринимательства в условиях цифровой трансформации, специалисты которых на безвозмездной основе могли бы обслуживать деятельность предприятий, помогая им внедрять высокие технологии	1. Проведение оценки затрат по созданию данных центров. 2. Подбор специалистов, которые могли бы оказывать консультационные услуги, осуществлять обучение и внедрение технологий. 3. Поиск помещений, в которых данные центры могли бы быть расположены. 4. Проведение кампаний, направленных на распространение информации о работе таких центров	Целевая аудитория предприятий, которые бы могли воспользоваться мерами такой поддержки – это предприятия, в штатном расписании которых не числится сотрудников, связанных с ИТ
Конкуренция в массовых сегментах МСП	Разработка стратегии поэтапного освоения технологий в условиях избыточной конкуренции в массовых сегментах МСП	1. Освоение «простых» технологий, которые упрощают бизнес-процессы. 2. На основании проведенного мониторинга деятельности конкурентов постараться определить дальнейшие направления цифровизации, реализация которых могла бы позволить компании иметь такие преимущества	Инициатива по реализации стратегии должна исходить от самих руководителей предприятий, которые в условиях избыточной конкуренции находятся на грани «выживания»
Вынужденный и ускоренный характер процессов цифровизации	Формирование и реализация концепции поэтапного перехода к освоению инструментов «вынужденной» цифровизации	1. Определение оптимальных сроков перехода к инструментам «вынужденной» цифровизации. 2. Разработка мероприятий, направленных на компенсацию затрат по их внедрению. 3. Формирование инициатив по созданию центров консультационной поддержки, которые будут вести свою деятельность на безвозмездной основе	В первую очередь на такую поддержку смогут рассчитывать предприятия, деятельность которых подразумевает внедрение инструментов «вынужденной» цифровизации (например, системы «Честный знак»)

Барьеры, обусловленные диспропорциями регионального развития			
Неравномерность инновационного развития российских регионов	Сглаживание диспропорций инновационного развития территорий посредством развития инновационного предпринимательства как ключевого актора инновационного процесса	1. Развитие инновационно-предпринимательской инициативы в регионах за счет совершенствования инструментов грантовой поддержки, субсидирования, повышения инвестиционной привлекательности региона и пр. 2. Развитие внутреннего инновационного и научно-технического потенциала. 3. Транслирование успешного опыта инновационного развития в регионы, обладающие соответствующим потенциалом, но не способные в данный момент его реализовать	Меры поддержки, реализуемые в рамках данной инициативы, будут направлены в первую очередь на субъекты малого и среднего инновационного предпринимательства
Неравенство в перераспределении региональных доходов	Формирование перечня приоритетных регионов с точки зрения финансовой поддержки инновационной деятельности со стороны центральных органов федеральной власти	1. Осуществление идентификации регионов, обладающих предпосылками для инновационного и цифрового развития. 2. Направление в эти регионы часть доходов консолидированного бюджета путем их перераспределения, а также за счет дотаций, субсидий и субвенций. 3. Установление контроля над тем, чтобы выделяемые средства расходовались только на реализацию «жизнеспособных» инновационных проектов, которые востребованы*	Меры поддержки, реализуемые в рамках данной инициативы, должны быть направлены в первую очередь на субъекты малого и среднего инновационного предпринимательства
Концентрация человеческого капитала в крупных городах	Создание условий, позволяющих обеспечить удержание и, по возможности, прирост специалистов в области ИТ в регионах, которые на данный момент отстают в плане инновационного и цифрового развития	1. Анализ зарубежного опыта и опыта регионов-лидеров по вопросам поддержки ИТ-специалистов. 2. Разработка перечня мер поддержки (предоставление ипотечного кредитования на льготных условиях, предоставление временного жилья, компенсация расходов на бытовые нужды и пр. для специалистов, готовых осуществить переезд в такие регионы)	Данные условия будут направлены на специалистов в области ИТ в российских регионах
Инфраструктурные барьеры			
Наличие инфраструктурных диспропорций между регионами, которые негативным образом отражаются на уровне цифрового развития хозяйствующих субъектов	Выравнивание инфраструктурных диспропорций на региональном и муниципальном уровнях	1. Проведение оценки степени диспропорциональности в региональной ИТ-инфраструктуре**. 2. Содействие внедрению новых технологий, например разработка стратегии взаимодействия с интернет-провайдерами, занимающимися подключением и обслуживанием спутниковой связи	Предложенные меры позволят предпринимателям более эффективно внедрять цифровые технологии
* Истомина Н.А. (2013). О бюджетном перераспределении и его роли в социально-экономическом развитии регионов // Финансы и кредит. Т. 19. № 11. URL: https://www.fin-izdat.ru/journal/fc/detail.php?ID=55697 (дата обращения 26.02.2024).			
** Для субъектов РФ свойственна не только социально-экономическая, но и физико-географическая дифференциация. Следовательно, достаточно затратно проводить интернет к отдаленному поселку, например, в Республике Якутии, где среднее расстояние между двумя близлежащими поселковыми населенными пунктами составляет 25 км (Гаврильева и др., 2019).			
Источник: составлено автором с опорой на экспертные оценки.			

Заключение

Подводя итоги исследования, можно сделать следующие выводы.

1. На основании литературного обзора были выделены два ключевых фактора, определяющих специфику предпринимательства в условиях цифровизации. К их числу следует отнести «размер» предпринимательской фирмы, а также особенности пространственного развития. В частности, выдвинутый по результатам литературного обзора тезис о том, что на показатели циф-

ровизации. К их числу следует отнести «размер» предпринимательской фирмы, а также особенности пространственного развития. В частности, выдвинутый по результатам литературного обзора тезис о том, что на показатели циф-

ровизации хозяйствующих субъектов значимое влияние оказывает уровень развития территории (социально-экономического, инновационного и пр.), был верифицирован в ходе сравнительного анализа соответствующих рейтингов и официальных статистических данных.

2. С опорой на официальные статистические данные установлен существенный разрыв между использованием цифровых технологий субъектами малого, среднего и крупного предпринимательства. В частности, МСП существенно отстают от крупных компаний в этом отношении. В то же время определено, что в условиях цифровой «перестройки» малое и среднее предпринимательство имеет высокий потенциал внедрения и разработки цифровых технологий.

3. Основная часть исследования посвящена выделению барьеров, препятствующих цифровой трансформации приоритетной группы предпринимательства. С опорой на экспертные позиции выделены барьеры, обусловленные, с одной стороны, спецификой «размера» компании, с другой стороны – особенностями пространственного развития территории. К барьерам, обусловленным «размерностью» малых и средних предприятий, следует отнести высокую стоимость внедрения цифровых технологий; отсутствие специалистов требуемого профиля; конкуренцию в массовых сег-

ментах МСП; вынужденный и ускоренный характер процессов цифровизации; недостаток времени и боязнь перемен.

Барьеры цифровизации МСП, обусловленные особенностями пространственного развития, классифицированы по нескольким группам: «естественные» барьеры (экономико-географическое положение региона, его обеспеченность природными ресурсами и пр.), барьеры, обусловленные так называемой «второй природой» (неравномерность инновационного развития российских регионов; неравенство в перераспределении региональных доходов; концентрация человеческого капитала в крупных городах и пр.), и, наконец, инфраструктурные барьеры.

В ходе исследования были выработаны способы преодоления барьеров, представлена характеристика этапов реализации предлагаемых решений.

Предложенные меры могут быть адресованы специалистам региональных департаментов экономического, цифрового развития, представителям научного сообщества, задействованного в вопросах разработки документов стратегического и индикативного планирования, а также непосредственно субъектам малого и среднего предпринимательства, которые в данный момент столкнулись с проблемами на пути перехода к цифровизации деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

- Абашкин В.Л., Абдрахманова Г.И., Бредихин С.В. [и др.] (2023). Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 8. Москва: НИУ ВШЭ. 260 с.
- Алмазов Ш.А., Каташин Д.С. (2014). Особенности малого предпринимательства в России и перспективы его развития // NovaInfo.Ru. № 28. С. 72–77.
- Андреева Л.Ю. (2018). Факторы и ограничения цифровизации бизнеса крупных российских корпораций // Развитие финансов, бухгалтерского учета и аудита в современных концепциях управления: мат-лы I Междунар. науч.-практ. конф. (г. Симферополь, 11–12 октября 2018 г.). Симферополь: Крымский фед. ун-т им. В.И. Вернадского. С. 62–64.
- Анисимова В.Ю., Гагаринская Г.П., Киселева О.Н. [и др.] (2022). Региональные инновационные системы как фактор развития цифровизации. Самара: Самарама. 157 с.
- Баннх Г.А., Баранова М.Е., Режецкая А.И. (2022). Оценка цифровой зрелости регионов как инструмент цифровой трансформации государственного управления // Российские регионы в фокусе перемен: сб. докладов XVI Междунар. конф. (г. Екатеринбург, 18–20 ноября 2021 г.). Т. 2. Екатеринбург: Изд-во УМЦ УПИ. С. 554–560.
- Бондаренко Н.Е., Губарев Р.В. (2020). Проблема регионального неравенства в социально-экономическом развитии Российской Федерации // Вестник РЭУ им. Г.В. Плеханова. Т. 17. № 5 (113). С. 56–68. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2020-5-56-68>

- Быковская Ю.В., Иванова Л.Н., Сафохина Е.А. (2018). Малое и среднее предпринимательство в современной России: состояние, проблемы и направления развития // Вестник Евразийской науки. № 5. С. 1–16.
- Виноградов О.В., Кокорин И.С., Янковская Е.С. (2022). Цифровизация малых и средних предприятий в Российской Федерации: правовое регулирование, тенденции, факторы, механизмы // Ленинградский юридический журнал. № 2 (68). С. 75–97. DOI: 10.35231/18136230_2022_2_75
- Гаврильева Т.Н., Коломак Е.А., Захаров А.И., Хорунова К.В. (2019). Ретроспектива расселения в Якутии на основе анализа переписей населения // Вопросы статистики. Т. 26. № 12. С. 39–51. DOI: 10.34023/2313-6383-2019-26-12-39-51
- Глезман Л.В., Урасова А.А. (2022). Значимые пространственно-отраслевые факторы экономического развития региона в условиях цифровизации // Вестник Астраханского гос. технич. ун-та. Сер.: Экономика. № 1. С. 31–42. URL: <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2022-1-31-42>
- Дай Ли, Цзян Сяоюй, Усков В.С. (2023). Цифровизация и развитие «умного» общества: логика и практика управления // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 16. № 4. С. 88–108. DOI: 10.15838/esc.2023.4.88.5
- Дуненкова Е.Н., Онищенко С.И. (2021). Влияние цифровой трансформации на развитие инноваций в среде малого бизнеса // Modern Economy Success. № 2. С. 63–67.
- Евсеева С.А., Евсеева О.А., Кальченко О.А. (2019). Возможности цифровизации российского малого и среднего бизнеса на региональном уровне // Известия ВУЗов. Сер.: Экономика, финансы и управление производством. № 1 (39). С. 28–32.
- Земцов С.П., Михайлов А.А. (2021). Тенденции и факторы развития малого и среднего бизнеса в регионах России в период коронакризиса // Экономическое развитие России. Т. 28. № 4. С. 34–45.
- Злобина Е.Ю., Пантелеева Е.А. (2022). Инструменты государственной поддержки сектора МСП в условиях цифровизации экономики // Наука и бизнес: пути развития. № 2 (128). С. 109–111.
- Игошина Д.Р. (2021). Особенности цифровизации бизнес-процессов в компаниях малого и среднего предпринимательства // Индустриальная экономика. Т. 11. № 5. С. 1092–1097. DOI: 10.47576/2712-7559_2021_5_11_1092
- Лещенко Н.П., Реутова И.М. (2020). Факторы цифровой трансформации российских компаний: отраслевой аспект // Вестник Сибирского ин-та бизнеса и информ. технологий. № 4 (36). С. 34–40. DOI: 10.24411/2225-8264-2020-10064
- Лукьянова А.В. (2019). Тенденции и возможности цифровизации малого и среднего бизнеса // Евразийское научное объединение. № 6-4 (52). С. 246–251.
- Серебрянникова А.В. (2020). Малые и средние предприятия города Москвы в условиях цифровой экономики: проблемы и перспективы // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. № 3 (63). С. 1–13.
- BarNir A., Gallagher J.M., Auger P. (2003). Business process digitization, strategy, and the impact of firm age and size: the case of the magazine publishing industry. *Journal of Business Venturing*, 6 (18), 789–814. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(03\)00030-2](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(03)00030-2)
- Brodny J., Tutak M. (2022). The level of digitization of small, medium and large enterprises in the Central and Eastern European Countries and its relationship with economic parameters. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8, 113, 1–28. Available at: <https://doi.org/10.3390/joitmc8030113>
- Buer S.-V., Strandhagen J.W., Semini M., Strandhagen J.O. (2021). The digitalization of manufacturing: Investigating the impact of production environment and company size. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 3 (32), 621–645. Available at: <https://doi.org/10.1108/JMTM-05-2019-0174>
- Pham Q.H., Vu K.P. (2022). Digitalization in small and medium enterprise: A parsimonious model of digitalization of accounting information for sustainable innovation ecosystem value generation. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 1 (16), 2–37. DOI: 10.1108/APJIE-02-2022-0013
- Radicic D., Petkovic S. (2023). Impact of digitalization on technological innovations in small and medium-sized enterprises (SMEs). *Technological Forecasting & Social Change*, 191, 122474, 1–16. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122474>
- Tiutiunyk I., Humenna Yu., Flaumer A. (2021). COVID-19 Impact on business sector activity in the EU Countries: Digital issues. *Health Economics and Management Review*, 1, 54–66. Available at: <http://doi.org/10.21272/hem.2021.1-06>

Zeng H., Ran H., Zhou Q., Jin Y., Cheng X. (2022). The financial effect of firm digitalization: Evidence from China. *Technological Forecasting & Social Change*, 183, 121951, 1–16. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121951>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Семен Леонидович Иванов – младший научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: slivanov2020@mail.ru)

Ivanov S.L.

REGIONAL SPECIFICS OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTREPRENEURSHIP DIGITALIZATION: FACTORS, BARRIERS, WAYS TO OVERCOME THEM

At present, the processes of digitalization of regional economies and individual economic entities, primarily small and medium-sized businesses, are of particular interest to representatives of the scientific, expert, and political communities. This is due not only to a radical change in approaches to doing business, which implies completely new strategies of interaction with counterparties, clients, regulatory authorities, etc., but also to global challenges (COVID-19 pandemic, sanctions, aggravation of the foreign policy situation) that Russia has faced in recent years. In this regard, it is necessary a detailed analysis of the activities of the object under consideration (small and medium-sized enterprises) in the conditions of digitalization with the identification of its specific features determined by internal and external factors, as well as the identification of barriers to its development, search and scientific substantiation of ways to overcome them. This research makes an attempt at such an analysis. The scientific problem in the article is the presence of the authors' polar positions regarding the nature of the impact of digitalization processes on small and medium-sized businesses. Moreover, researchers do not have a single opinion on how the features of spatial development determine the specifics of business digitalization processes. The theoretical significance of the study lies in the development of a classification of barriers to the penetration of digitalization processes in entrepreneurial firms. This classification helps to take into account the specifics of these processes depending on the size of the company and the level of socio-economic development of the regions. The practical significance of the results is due to the possibility of using the developed proposals aimed at overcoming the barriers of digitalization by federal and regional authorities, as well as directly by business entities themselves, which have encountered problems on the way to the transition to digitalization of their activities.

Digitalization, small and medium-sized entrepreneurship, region, barrier, way, solution.

REFERENCES

- Abashkin V.L., Abdrakhmanova G.I., Bredikhin S.V. et al. (2023). *Reiting innovatsionnogo razvitiya su"ektov Rossiiskoi Federatsii. Vyp. 8* [Rating of Innovative Development of the Constituent Entities of the Russian Federation. Volume 8]. Moscow: NIU VShE.
- Almazov Sh.A., Katashchin D.S. (2014). Features of small business in Russia and prospects for its development. *NovaInfo.Ru*, 28, 72–77 (in Russian).

- Andreeva L.Yu. (2018). Factors and limitations of digitalization of business of large Russian corporations. In: *Razvitie finansov, bukhgalterskogo ucheta i audita v sovremennykh kontseptsyakh upravleniya: mat-ly I Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (g. Simferopol', 11–12 oktyabrya 2018 g.)* [Development of Finance, Accounting and Audit in Modern Management Concepts: Materials of the 1st International Scientific and Practical Conference (Simferopol, October 11–12, 2018)]. Simferopol: Krymskii fed. un-t im. V.I. Vernadskogo (in Russian).
- Anisimova V.Yu., Gagarinskaya G.P., Kiseleva O.N. et al. (2022). *Regional'nye innovatsionnye sistemy kak faktor razvitiya tsifrovizatsii* [Regional Innovation Systems as a Factor in the Development of Digitalization]. Samara: Samarama.
- Bannykh G.A., Baranova M.E., Rezhetskaya A.I. (2022). Assessment of the digital maturity of the regions as a tool for digital transformation of public administration. In: *Rossiiskie regiony v fokuse peremen: sb. dokladov XVI Mezhdunar. konf. (g. Ekaterinburg, 18–20 noyabrya 2021 g.). T. 2* [Russian Regions in the Focus of Change: Collection of Papers of the 16th International Conference (Ekaterinburg, November 18–20, 2021). Volume 2]. Yekaterinburg: Izd-vo UMTs UPI (in Russian).
- BarNir A., Gallagher J.M., Auger P. (2003). Business process digitization, strategy, and the impact of firm age and size: The case of the magazine publishing industry. *Journal of Business Venturing*, 6(18), 789–814. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(03\)00030-2](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(03)00030-2)
- Bondarenko N.E., Gubarev R.V. (2020). The problem of regional inequality in social and economic development of the Russian Federation. *Vestnik REU im. G.V. Plekhanova=Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 17, 5(113), 56–68. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2020-5-56-68> (in Russian).
- Brodny J., Tutak M. (2022). The level of digitization of small, medium and large enterprises in the Central and Eastern European Countries and its relationship with economic parameters. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8, 113, 1–28. Available at: <https://doi.org/10.3390/joitmc8030113>
- Buer S.-V., Strandhagen J.W., Semini M., Strandhagen J.O. (2021). The digitalization of manufacturing: Investigating the impact of production environment and company size. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 3(32), 621–645. Available at: <https://doi.org/10.1108/JMTM-05-2019-0174>
- Bykovskaya Yu.V., Ivanova L.N., Safokhina E.A. (2018). Small and medium-sized business in modern Russia: The state, problems and directions of development. *Vestnik Evraziiskoi nauki=The Eurasian Scientific Journal*, 5, 1–16 (in Russian).
- Dai Li, Jiang Xiaoyu, Uskov V.S. (2023). Digitalization and the development of a “smart” society: The logic and practice of management. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 16(4), 88–108. DOI: 10.15838/esc.2023.4.88.5 (in Russian).
- Dunenikova E.N., Onishchenko S.I. (2021). The impact of digital transformation on the development of innovation in the small business environment. *Modern Economy Success*, 2, 63–67 (in Russian).
- Evseeva S.A., Evseeva O.A., Kal'chenko O.A. (2019). Digitalization possibilities of Russian small and medium business at the regional level. *Izvestiya VUZov. Ser.: Ekonomika, finansy i upravlenie proizvodstvom=News of Higher Educational Institutions. The Series “Economics, Finance and Production Management”*, 1(39), 28–32 (in Russian).
- Gavrilyeva T.N., Kolomak E.A., Zakharov A.I., Khorunova K.V. (2019). Retrospect of settlement pattern in Yakutia based on analysis of population census. *Voprosy statistiki*, 26(12), 39–51. DOI: 10.34023/2313-6383-2019-26-12-39-51 (in Russian).
- Glezman L.V., Urasova A.A. (2022). Significant factors of spatial and industrial development of region in conditions of digitalization. *Vestnik Astrakhanskogo gos. tekhnich. un-ta. Ser.: Ekonomika=Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics*, 1, 31–42. Available at: <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2022-1-31-42> (in Russian).
- Igoshina D.R. (2021). Features of digitalization of business processes in companies of small and medium entrepreneurship. *Industrial'naya ekonomika*, 11(5), 1092–1097. DOI: 10.47576/2712-7559_2021_5_11_1092 (in Russian).
- Leshchenko N.P., Reutova I.M. (2020). Digital transformation factors of Russian companies: Industry aspect. *Vestnik Sibirskogo in-ta biznesa i inform. Tekhnologii*, 4(36), 34–40. DOI: 10.24411/2225-8264-2020-10064 (in Russian).
- Luk'yanova A.V. (2019). Trends and opportunities for digitalization of small and medium-sized businesses. *Evraziiskoe nauchnoe ob'edinenie*, 6-4(52), 246–251 (in Russian).

- Pham Q.H., Vu K.P. (2022). Digitalization in small and medium enterprise: A parsimonious model of digitalization of accounting information for sustainable innovation ecosystem value generation. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 1(16), 2–37. DOI: 10.1108/APJIE-02-2022-0013
- Radicic D., Petkovic S. (2023). Impact of digitalization on technological innovations in small and medium-sized enterprises (SMEs). *Technological Forecasting & Social Change*, 191, 122474, 1–16. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122474>
- Serebrennikova A.V. (2020). Small and medium-sized enterprises in Moscow in the digital economy: Problems and prospects. *Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektronnyi nauchnyi zhurnal=Regional Economy and Management: Electronic Scientific Journal*, 3(63), 1–13 (in Russian).
- Tiutiunyk I., Humenna Yu., Flaumer A. (2021). COVID-19 Impact on business sector activity in the EU Countries: Digital issues. *Health Economics and Management Review*, 1, 54–66. Available at: <http://doi.org/10.21272/hem.2021.1-06>
- Vinogradov O.V., Kokorin I.S., Yankovskaya E.S. (2022). Digitalization of small and medium-sized enterprises in the Russian Federation: Legal regulation, trends, factors, mechanisms. *Leningradskii yuridicheskii zhurnal=Legal Leningrad Journal*, 2(68), 75–97. DOI: 10.35231/18136230_2022_2_75 (in Russian).
- Zemtsov S.P., Mikhailov A.A. (2021). Trends and factors of development of small and medium-sized businesses in Russian regions during Corona crisis. *Ekonomicheskoe razvitie Rossii*, 28(4), 34–45 (in Russian).
- Zeng H., Ran H., Zhou Q., Jin Y., Cheng X. (2022). The financial effect of firm digitalization: Evidence from China. *Technological Forecasting & Social Change*, 183, 121951, 1–16. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121951>
- Zlobina E.Yu., Panteleeva E.A. (2022). Tools of state support for SME sector in the context of digitalization of the economy. *Nauka i biznes: puti razvitiya*, 2(128), 109–111 (in Russian).

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Semen L. Ivanov – Junior Researcher, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: slivanov2020@mail.ru)