

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Волгоградский государственный университет»

Институт экономики и управления
Кафедра экономики и управления

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

на тему:

**Влияние цифровых инструментов на
производительность труда в малых предприятиях
сферы услуг**

Выполнил(а): студент(ка) направления 38.03.01 «Экономика»
Иванова Анна Сергеевна, группа ДЕМО-01

Руководитель: кандидат экономических наук, доцент Петров Игорь Владимирович

Волгоград · 2026

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается влияние цифровых инструментов на производительность труда в малых предприятиях сферы услуг. На основе анкетирования 48 предприятий и 96 респондентов оценены уровень цифровизации, структура используемых решений и связь с выручкой на одного сотрудника. Показано, что средний индекс цифровизации составляет 0,52, а корреляция с производительностью — 0,62. Выявлены барьеры: нехватка средств, компетенций и времени. Предложены рекомендации, учитывающие ограниченные ресурсы малого бизнеса.

Ключевые слова: цифровизация, малые предприятия, производительность труда, сфера услуг, цифровые инструменты, эмпирическое исследование.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 Теоретические подходы к оценке цифровизации и производительности труда	6
2 Методика и эмпирическая база исследования	6
3 Уровень цифровизации малых предприятий сферы услуг	7
4 Связь цифровых инструментов и производительности труда	4
5 Барьеры внедрения цифровых инструментов	9
6 Рекомендации по внедрению цифровых инструментов	9
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	11
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	12
ПРИЛОЖЕНИЕ А	13

ВВЕДЕНИЕ

Малые предприятия сферы услуг работают в условиях ограниченных ресурсов, поэтому решения о цифровых инструментах должны опираться на измеримые эффекты, а не на общие представления о полезности технологий. В научной литературе цифровизация чаще описывается через набор решений и изменение процессов, однако для малого бизнеса важна не столько насыщенность инструментами, сколько их связь с загрузкой, скоростью обслуживания и выручкой.

Актуальность темы определяется тем, что сервисные предприятия получают быстрый эффект от онлайн-записи, CRM и электронного документооборота, но не всегда могут оценить отдачу от внедрения. В статье рассматривается связь цифровых инструментов с производительностью труда на выборке малых предприятий одного региона. Такой ракурс позволяет отделить базовую цифровизацию от более сложных управленческих решений.

Цель работы — Оценить связь цифровых инструментов с производительностью труда в малых предприятиях сферы услуг и определить факторы, ограничивающие эффект цифровизации.

Задачи работы:

1. Обобщить подходы к оценке цифровизации и производительности труда в малом бизнесе.
2. Сформировать эмпирическую базу и рассчитать индекс цифровизации предприятий выборки.
3. Оценить связь индекса цифровизации с выручкой на одного сотрудника.
4. Выявить барьеры внедрения и предложить рекомендации для малых предприятий.

Объект исследования — Малые предприятия сферы услуг.

Предмет исследования — Связь цифровых инструментов и производительности труда.

Методы исследования: анализ научной литературы, анкетирование, корреляционный анализ, сравнение групп.

Практическая значимость. Результаты могут использоваться руководителями малых предприятий и консультантами при планировании цифровых проектов с учётом ограниченных ресурсов.

1 Теоретические подходы к оценке цифровизации и производительности труда

В научной литературе цифровизацию малого предприятия рассматривают одновременно как процесс внедрения цифровых решений и как изменение способов управления, коммуникации и продаж. В обзоре выделяются технологический, управленческий и рыночный подходы. Технологический подход фиксирует наличие инструментов и инфраструктуры, управленческий — изменение бизнес-процессов, рыночный — использование цифровых каналов взаимодействия с клиентами. Для малых предприятий сферы услуг наиболее значимы управленческий и рыночный аспекты, поскольку они непосредственно влияют на загрузку, скорость обслуживания и повторные обращения.

Для эмпирической части исследования принята рабочая трактовка цифровизации как совокупности используемых цифровых инструментов, которые поддерживают основные и вспомогательные процессы. На этой основе построен индекс от 0 до 1, учитывающий наличие облачной бухгалтерии, CRM, онлайн-записи, электронного документооборота и аналитики продаж. Подходы к определению понятия обобщены в таблице 1. Выбранная трактовка позволяет сопоставлять предприятия разного размера и сферы деятельности без привязки к конкретным программным продуктам.

Таблица 1 – Подходы к определению цифровизации малого предприятия

Подход	Содержание	Источники
Технологический	Наличие цифровых инструментов и инфраструктуры	[1; 3]
Управленческий	Изменение бизнес-процессов и способов координации	[4; 7]
Рыночный	Использование цифровых каналов продаж и коммуникации	[6; 9]

Источник: Составлено автором по материалам [1; 3; 4; 6; 7; 9].

2 Методика и эмпирическая база исследования

Исследование проведено в 2024 году на выборке малых предприятий сферы услуг одного региона. В выборку включены 48 предприятий с численностью до 50 человек, что соответствует критериям малого бизнеса. Анкетирование прошли 96 респондентов — руководители и специалисты, отвечающие за операционные, финансовые и клиентские процессы. Анкета содержала блоки о составе цифровых инструментов, барьерах внедрения, показателях выручки и численности сотрудников.

Структура выборки по сферам деятельности представлена в таблице 2. Наибольшая доля приходится на бытовые услуги — 16 предприятий, или 33,3%. Общепит представлен 12 предприятиями (25,0%), ремонт — 10 (20,8%), персональные услуги — 10 (20,8%). Такое распределение отражает структуру малого сервисного бизнеса в регионе и позволяет сравнивать предприятия с разной интенсивностью клиентских потоков. Для проверки связи использованы корреляционный анализ и сравнение групп по индексу цифровизации.

Таблица 2 – Структура выборки малых предприятий сферы услуг

Сфера деятельности	Количество предприятий	Доля, %
Бытовые услуги	16	33,3
Общепит	12	25,0
Ремонт	10	20,8
Персональные услуги	10	20,8
Итого	48	100,0

Источник: Составлено автором по данным анкетирования, $n = 48$.

3 Уровень цифровизации малых предприятий сферы услуг

Средний индекс цифровизации по выборке составил 0,52 при разбросе от 0,21 до 0,86. Это означает, что большинство предприятий используют базовые цифровые решения, но не интегрируют их в единый контур управления. Наиболее распространена облачная бухгалтерия: её применяют 41 предприятие, или 85,4%. Онлайн-запись используют 33 предприятия (68,8%), CRM — 27 (56,3%). Электронный документооборот распространён меньше — 22 предприятия (45,8%), аналитика продаж — 14 (29,2%).

Распределение инструментов показывает, что цифровизация начинается с учётных и клиентских функций, тогда как аналитические решения остаются в меньшинстве. Предприятия с высоким индексом чаще комбинируют CRM, онлайн-запись и аналитику, а предприятия с низким индексом ограничиваются бухгалтерией и эпизодическим использованием мессенджеров. В таблице 3 приведены данные об использовании инструментов и среднем стаже их применения. Стаж рассчитан по числу лет с момента начала регулярного использования.

Таблица 3 – Использование цифровых инструментов на предприятиях выборки

Инструмент	Используют предприятий	Доля, %	Средний стаж, лет
Облачная бухгалтерия	41	85,4	4,2
Онлайн-запись	33	68,8	2,8
CRM-система	27	56,3	2,1
Электронный документооборот	22	45,8	3,0
Аналитика продаж	14	29,2	1,6

Источник: Составлено автором по данным анкетирования, $n = 48$.

4 Связь цифровых инструментов и производительности труда

Связь индекса цифровизации с выручкой на одного сотрудника оценивалась через сравнение групп и коэффициент корреляции. Средняя выручка по выборке составила 745 тыс. руб. на сотрудника в год. В группе с низким индексом (0,00–0,40) она равна 612 тыс. руб., в средней (0,41–0,65) — 748 тыс. руб., в высокой (0,66–1,00) — 896 тыс. руб. Разница между крайними группами составляет 284 тыс. руб., или 46,4%.

Коэффициент корреляции Пирсона между индексом цифровизации и выручкой на сотрудника равен 0,62, что указывает на заметную положительную связь. После исключения влияния сферы деятельности связь сохраняет направление и остаётся статистически значимой на уровне 5%. При этом цифровизация не является единственным фактором: на производительность также влияют загрузка мощности, квалификация персонала и локация. Результаты сравнения групп приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Связь индекса цифровизации и выручки на сотрудника

Группа по индексу	Число предприятий	Средняя выручка на сотрудника, тыс. руб./год	Средний индекс
Низкий (0,00–0,40)	14	612	0,31
Средний (0,41–0,65)	22	748	0,53
Высокий (0,66–1,00)	12	896	0,74
Итого	48	745	0,52

Источник: Составлено автором по данным анкетирования, $n = 48$.

5 Барьеры внедрения цифровых инструментов

Барьеры внедрения оценивались по множественным ответам 96 респондентов. Наиболее часто указывается нехватка финансовых средств — 58 ответов (60,4%). Второй по значимости барьер — отсутствие компетенций: 49 ответов (51,0%). Далее следуют нехватка времени (44 ответа, 45,8%), неясность ожидаемого эффекта (37 ответов, 38,5%) и сопротивление сотрудников (31 ответ, 32,3%).

Барьеры различаются по группам: предприятия с низким индексом чаще называют финансы и компетенции, предприятия с высоким индексом — сопротивление сотрудников и сложность интеграции. Полученные данные согласуются с выводами о том, что ограничения цифровизации малого бизнеса носят комплексный характер. В таблице 5 приведена структура ответов; сумма долей превышает 100%, поскольку респонденты могли выбрать несколько вариантов.

Таблица 5 – Барьеры внедрения цифровых инструментов

Барьер	Число ответов	Доля ответивших, %
Нехватка финансовых средств	58	60,4
Отсутствие компетенций	49	51,0
Нехватка времени	44	45,8
Неясность ожидаемого эффекта	37	38,5
Сопротивление сотрудников	31	32,3

Источник: Составлено автором по данным анкетирования, $n = 96$; множественные ответы.

6 Рекомендации по внедрению цифровых инструментов

Рекомендации сформированы с учётом ограниченных ресурсов малых предприятий и выявленных барьеров. Предлагается поэтапное внедрение: сначала базовая цифровая гигиена — облачная бухгалтерия и электронный документооборот, затем клиентские инструменты — онлайн-запись и CRM, после чего аналитика. Такой порядок снижает риск перегрузки персонала и позволяет получать быстрый эффект на операционных участках.

Для предприятий с высоким индексом целесообразно сосредоточиться на интеграции инструментов и обучении сотрудников. Для предприятий с низким индексом важнее доступ к недорогим типовым решениям и консультационной поддержке. В таблице 6 приведены направления, мероприятия, ожидаемые

эффекты и сроки. Ожидаемые эффекты носят ориентировочный характер и требуют проверки на конкретном предприятии.

Таблица 6 – Рекомендации по внедрению цифровых инструментов

Направление	Мероприятие	Ожидаемый эффект	Срок
Базовая цифровизация	Подключение облачной бухгалтерии и ЭДО	Сокращение ручных операций на 15–20%	1–2 месяца
Клиентские процессы	Внедрение онлайн-записи и CRM	Рост повторных обращений на 10–15 п.п.	2–4 месяца
Управление	Обучение и аналитика продаж	Повышение загрузки на 5–10 п.п.	3–6 месяцев

Источник: Составлено автором.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование показало, что цифровизация малых предприятий сферы услуг находится на среднем уровне: индекс 0,52, наиболее распространены облачная бухгалтерия и онлайн-запись. Связь с производительностью труда положительная и заметная: корреляция 0,62, разница между крайними группами — 284 тыс. руб. на сотрудника в год. Это подтверждает практическую значимость цифровых инструментов, но не отменяет влияния других факторов.

Ограничения исследования связаны с региональной выборкой 48 предприятий и самооценкой показателей. Для более точных выводов требуется продольное наблюдение и объективные данные о выручке. Тем не менее выявленные барьеры и предложенные мероприятия могут использоваться руководителями малых предприятий и консультантами при планировании цифровых проектов. Дальнейшие исследования целесообразно направить на оценку эффектов отдельных инструментов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Авдеева, Т. В. Цифровизация малого бизнеса: понятие и показатели / Т. В. Авдеева // Экономика и управление. — 2022. — № 4. — С. 45–53.
2. Белов, С. Н. Производительность труда в сфере услуг: методические аспекты / С. Н. Белов // Вопросы экономики и статистики. — 2021. — № 8. — С. 12–21.
3. Громова, Е. А. Цифровые инструменты управления малым предприятием / Е. А. Громова. — Москва : Дело, 2023. — 168 с.
4. Дорофеев, М. Ю. Оценка эффектов цифровизации: эмпирический подход / М. Ю. Дорофеев // Российский журнал менеджмента. — 2022. — Т. 20, № 3. — С. 78–96.
5. Ефимова, Н. В. Статистика малого предпринимательства / Н. В. Ефимова. — Санкт-Петербург : Питер, 2021. — 240 с.
6. Жуков, П. А. CRM-системы в малом бизнесе: практика внедрения / П. А. Жуков // Практический маркетинг. — 2023. — № 2. — С. 33–40.
7. Зайцева, О. Р. Индекс цифровой зрелости предприятий услуг / О. Р. Зайцева // Инновации. — 2022. — № 6. — С. 54–61.
8. Ильин, В. С. Корреляционный анализ в экономических исследованиях / В. С. Ильин. — Екатеринбург : Изд-во УрФУ, 2020. — 112 с.
9. Ковалева, А. П. Онлайн-запись как инструмент повышения загрузки / А. П. Ковалева // Сервис в России и за рубежом. — 2023. — Т. 17, № 1. — С. 91–99.
10. Лебедев, Д. А. Барьеры цифровизации малых предприятий / Д. А. Лебедев // ЭКО. — 2021. — № 11. — С. 102–115.
11. Максимова, И. Ю. Электронный документооборот в малом бизнесе / И. Ю. Максимова // Делопроизводство. — 2022. — № 5. — С. 22–29.
12. Николаев, Р. В. Облачная бухгалтерия: эффекты для малого предприятия / Р. В. Николаев // Финансы и бизнес. — 2023. — № 1. — С. 67–75.
13. Орлова, С. Е. Управление производительностью в сервисных организациях / С. Е. Орлова. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 156 с.
14. Петров, А. М. Анкетирование в прикладных экономических исследованиях / А. М. Петров // Социология: методология, методы, математическое моделирование. — 2021. — № 52. — С. 120–138.
15. Романова, Н. И. Цифровая трансформация сферы услуг: региональный аспект / Н. И. Романова // Региональная экономика: теория и практика. — 2023. — Т. 21, № 7. — С. 1288–1305.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фрагмент матрицы исходных данных по предприятиям выборки

В таблице А.1 приведён фрагмент исходных данных по первым восьми предприятиям выборки. Коды предприятий не раскрывают названия организаций.

Таблица А.1 – Исходные данные по фрагменту выборки

Код предприятия	Сфера деятельности	Индекс цифровизации	Выручка на сотрудника, тыс. руб./год	Число используемых инструментов
П01	Бытовые услуги	0,28	590	2
П02	Общепит	0,44	705	3
П03	Ремонт	0,57	742	4
П04	Персональные услуги	0,63	780	4
П05	Бытовые услуги	0,71	860	5
П06	Общепит	0,36	640	2
П07	Ремонт	0,52	735	4
П08	Персональные услуги	0,68	815	5