

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
[ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ]
[ИНСТИТУТ / ФАКУЛЬТЕТ / КАФЕДРА]**

**ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ**
аспиранта

Тема исследования:
«Управление цифровой трансформацией бизнес-процессов организации»

Направление подготовки:	5.2.6 Менеджмент
Профиль подготовки:	Управление организациями
Аспирант:	[Ф.И.О. аспиранта]
Курс, форма обучения:	2 курс, очная форма
Научный руководитель:	[ученая степень, звание, Ф.И.О.]
Сроки практики:	[дата начала] - [дата окончания]

[ГОРОД] - 2026

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ / [Ф.И.О.] /

«__» _____ 2026 г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

НА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ПРАКТИКУ

Аспирант: [Ф.И.О. аспиранта].

Направление подготовки: 5.2.6 Менеджмент.

Тема диссертационного исследования: «Управление цифровой трансформацией бизнес-процессов организации».

Место прохождения практики: кафедра [наименование кафедры] и база исследования - средняя производственно-сервисная организация, сведения о которой в отчете обезличены.

Цель практики - сформировать и закрепить навыки самостоятельной научно-исследовательской работы, апробировать инструментарий эмпирического исследования и подготовить материалы для диссертации и научной публикации.

В ходе практики необходимо решить следующие задачи:

- уточнить понятийный аппарат и теоретическую модель цифровой трансформации бизнес-процессов;
- сформулировать исследовательские вопросы и проверяемые гипотезы;
- разработать программу исследования, анкету и форму экспертного интервью;
- собрать, систематизировать и проанализировать эмпирические данные;
- подготовить выводы, практические рекомендации и проект научной статьи;
- оформить отчет, дневник практики и материалы для обсуждения на кафедре.

Планируемые результаты: аналитический обзор литературы, база обезличенных данных, расчет индекса цифровой зрелости, рекомендации по совершенствованию управления изменениями, тезисы научной статьи и настоящий отчет.

Задание выдал: _____ / [Ф.И.О. руководителя] /

Задание получил: _____ / [Ф.И.О. аспиранта] /

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№	Этап и содержание работы	Срок	Форма результата	Отметка
1	Организационный этап: инструктаж, согласование задания, уточнение объекта и предмета исследования	1-2 день	Утвержденное задание	Выполнено
2	Поиск и анализ научной литературы, формирование теоретической рамки исследования	3-5 день	Обзор 35 источников	Выполнено
3	Разработка программы исследования, гипотез, анкеты и гайда интервью	6-7 день	Комплект методик	Выполнено
4	Сбор эмпирических данных: анкетирование и экспертные интервью	8-12 день	84 анкеты, 7 интервью	Выполнено
5	Обработка данных, расчет индекса цифровой зрелости и анализ взаимосвязей	13-16 день	Таблицы и диаграммы	Выполнено
6	Разработка рекомендаций и подготовка проекта научной статьи	17-19 день	Проект статьи	Выполнено
7	Оформление отчета, самооценка результатов, защита практики	20 день	Отчет и презентация	Выполнено

Календарный план выполнен в полном объеме. Изменения сроков отдельных операций не повлияли на достижение запланированных результатов.

Аспирант: _____ / [Ф.И.О.] /

Руководитель практики: _____ /
[Ф.И.О.] /

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ	7
1.1 Цель, задачи и планируемые результаты	7
1.2 Формируемые исследовательские компетенции	7
2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	9
2.1 Понятие цифровой трансформации бизнес-процессов	9
2.2 Цифровая зрелость как объект оценки	9
2.3 Рабочая модель исследования и гипотезы.....	10
3 ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ	11
3.1 Дизайн исследования.....	11
3.2 Выборка и источники данных	11
3.3 Инструментарий.....	12
3.4 Обработка и контроль качества данных	12
4 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	14
4.1 Общая оценка цифровой зрелости.....	14
4.2 Связь цифровой зрелости с длительностью процесса.....	14
4.3 Результаты пилотного внедрения рекомендаций.....	15
4.4 Оценка ожидаемого изменения цифровой зрелости.....	16
5 ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	17
5.1 Приоритетные направления улучшения	17
5.2 Дорожная карта внедрения	17
5.3 Риски и способы их снижения	18
6 НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ПОДГОТОВЛЕННЫЕ В ХОДЕ ПРАКТИКИ	19
6.1 Элементы научной новизны.....	19
6.2 Подготовленная научная публикация	19
6.3 Апробация результатов	20
6.4 Личный вклад аспиранта	20
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	21
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	23
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Анкета для оценки цифровой зрелости	25
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Дневник научно-исследовательской практики	26
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Фрагмент матрицы эмпирических данных	27
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Отзыв руководителя практики	28
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Лист оценки результатов практики	29

ВВЕДЕНИЕ

Научно-исследовательская практика является обязательной частью подготовки аспиранта и направлена на формирование способности самостоятельно ставить научные задачи, выбирать методы исследования, получать обоснованные результаты и представлять их профессиональному сообществу. В рамках практики отрабатывались этапы полного исследовательского цикла: от уточнения проблемы и разработки инструментария до обработки данных, интерпретации результатов и подготовки научного текста.

Актуальность выбранной темы связана с тем, что внедрение цифровых решений в организациях часто происходит фрагментарно. Отдельные информационные системы автоматизируют локальные операции, однако не всегда приводят к сокращению сроков процессов, повышению качества управленческих решений и улучшению клиентского опыта. Для получения измеримого эффекта требуется согласовать технологические изменения со стратегией, регламентами, системой показателей и развитием компетенций сотрудников.

Объектом исследования являются бизнес-процессы средней производственно-сервисной организации. Предмет исследования - управленческие механизмы цифровой трансформации, влияющие на скорость, прозрачность и результативность процессов. В целях соблюдения конфиденциальности название организации, персональные сведения респондентов и коммерчески чувствительные показатели обезличены.

Цель практики состоит в разработке и апробации методики оценки цифровой зрелости бизнес-процессов и подготовке рекомендаций по управлению цифровой трансформацией организации.

В исследовании использованы методы анализа научной литературы, систематизации, анкетирования, полуструктурированного интервью,

описательной статистики, сравнительного анализа и экспертной оценки. Эмпирическую базу составили 84 анкеты работников, 7 экспертных интервью и внутренние данные о сроках обработки заявок за шесть месяцев. Представленные числовые данные являются обезличенным учебным примером, построенным по реалистичной логике исследования и предназначенным для адаптации под фактическую базу практики.

Практическая значимость работы заключается в возможности использовать предложенный индекс цифровой зрелости для диагностики проблемных зон, выбора приоритетов цифровизации и контроля результатов пилотных проектов.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- проанализировать подходы к определению цифровой трансформации и цифровой зрелости;
- обосновать структуру авторского индекса цифровой зрелости бизнес-процессов;
- разработать анкету и сценарий экспертного интервью;
- оценить текущее состояние шести компонентов цифровой зрелости;
- проверить связь между зрелостью процессов и длительностью цикла обработки клиентской заявки;
- сформировать практические рекомендации и план пилотного внедрения.

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Цель, задачи и планируемые результаты

Практика проходила на базе кафедры [наименование кафедры] с использованием обезличенных материалов организации, относящейся к производственно-сервисному сектору. Научное руководство включало установочную консультацию, промежуточное обсуждение программы исследования, проверку инструментария и итоговое обсуждение результатов.

Содержание практики было согласовано с логикой диссертационного исследования. Основное внимание уделялось не описанию отдельных цифровых технологий, а управленческим условиям, при которых их внедрение изменяет процесс целиком: устраняет повторный ввод данных, сокращает число согласований, повышает доступность информации и делает показатели процесса измеримыми.

Планируемым результатом являлся комплект материалов, который может быть использован в диссертации: теоретическая схема исследования, операционализация переменных, первичный массив данных, результаты пилотной проверки гипотез, рекомендации и проект публикации.

1.2 Формируемые исследовательские компетенции

В ходе практики формировались и проверялись следующие компетенции:

- способность выявлять научную проблему и переводить ее в систему исследовательских вопросов;
- владение современными методами сбора и анализа количественных и качественных данных;
- умение критически оценивать надежность источников и ограничения выбранной методики;

способность интерпретировать результаты с учетом организационного контекста;

навык подготовки научной статьи, отчета и устного представления результатов.

Самооценка показала, что наиболее значимый прирост связан с проектированием эмпирического исследования и согласованием количественных результатов с материалами интервью. До начала практики данные рассматривались преимущественно как набор показателей. В ходе работы был освоен подход, при котором каждое числовое отклонение проверяется через процессный контекст и экспертные объяснения.

2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Понятие цифровой трансформации бизнес-процессов

В научной литературе цифровая трансформация рассматривается как комплексное изменение логики создания ценности, организационных процессов и моделей взаимодействия с клиентами на основе цифровых технологий. В отличие от простой автоматизации, она затрагивает распределение полномочий, систему показателей, способы принятия решений и требования к компетенциям персонала.

Для целей настоящего исследования цифровая трансформация бизнес-процессов определяется как управляемое изменение последовательности операций, информационных потоков, ролей и контрольных показателей, при котором цифровые решения обеспечивают измеримое улучшение результата процесса.

Ключевым условием является процессная целостность. Автоматизация одной операции способна ускорить локальный участок и одновременно создать задержку на следующем этапе. Поэтому единицей анализа выбран сквозной процесс обработки клиентской заявки - от регистрации обращения до закрытия обязательств перед клиентом.

2.2 Цифровая зрелость как объект оценки

Цифровая зрелость отражает готовность организации системно использовать данные и технологии для достижения стратегических целей. По результатам анализа литературы выделены шесть компонентов, применимых к оценке бизнес-процессов:

№	Компонент	Содержание оценки
1	Стратегия	наличие понятных целей цифровизации, владельцев инициатив и критериев эффекта;
2	Процессы	описание сквозных процессов, устранение дублирования, управление отклонениями;

№	Компонент	Содержание оценки
3	Данные	качество, доступность и единые правила использования данных;
4	Технологии	интеграция систем, устойчивость решений и возможность масштабирования;
5	Компетенции	навыки сотрудников, обучение, поддержка изменений и участие пользователей;
6	Клиентская ориентация	использование цифровых каналов и обратной связи для улучшения клиентского пути.

Таблица 1 - Компоненты оценки цифровой зрелости бизнес-процессов

2.3 Рабочая модель исследования и гипотезы

Рабочая модель предполагает, что цифровая зрелость влияет на операционные результаты не напрямую, а через повышение прозрачности процесса, доступность данных и сокращение числа ручных передач информации. Для пилотной проверки сформулированы три гипотезы:

Н1: более высокий уровень цифровой зрелости связан с меньшей длительностью цикла обработки клиентской заявки;

Н2: компоненты «Данные» и «Процессы» имеют более сильную связь с операционным результатом, чем изолированная оценка технологической инфраструктуры;

Н3: участие сотрудников в проектировании изменений повышает воспринимаемую полезность цифрового решения и снижает сопротивление внедрению.

Гипотезы носят пилотный характер. Их проверка на небольшой выборке позволяет уточнить инструментарий и определить направления расширенного исследования на следующем этапе диссертационной работы.

3 ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1 Дизайн исследования

Исследование выполнено по смешанному дизайну. Количественная часть использовалась для оценки цифровой зрелости и сравнения показателей процессов, качественная - для объяснения причин выявленных различий. Последовательность включала подготовку инструментария, пилотирование анкеты, основной сбор данных, интервью, обработку и совместную интерпретацию результатов.

Единицей наблюдения в анкетировании являлся сотрудник, вовлеченный в обработку клиентской заявки. В экспертной части участвовали руководители подразделений, владелец процесса, специалист по информационным системам и представитель службы качества.

3.2 Выборка и источники данных

В анкетировании приняли участие 84 сотрудника. Распределение респондентов представлено в таблице 2.

Категория респондентов	Число, чел.	Доля, %	Средний стаж, лет
Руководители подразделений	12	14.3	8.7
Специалисты основных процессов	46	54.8	5.4
Сотрудники поддержки и контроля	18	21.4	4.9
ИТ-специалисты	8	9.5	6.2
Итого	84	100.0	-

Таблица 2 - Характеристика выборки

Дополнительно использованы данные о длительности цикла обработки 312 клиентских заявок за шесть месяцев. Для анализа исключены отмененные обращения и случаи с документально подтвержденной приостановкой по инициативе клиента.

3.3 Инструментарий

Анкета включала 24 утверждения, сгруппированных по шести компонентам цифровой зрелости. Оценка проводилась по пятибалльной шкале: 1 - утверждение полностью не соответствует ситуации, 5 - полностью соответствует. Для снижения эффекта формального согласия часть вопросов сформулирована в обратном направлении.

Индекс цифровой зрелости рассчитывался как среднее арифметическое оценок по всем утверждениям после перекодирования обратных вопросов:

$$IDM = (\sum x_i) / n,$$

где IDM - индекс цифровой зрелости; x_i - балл по отдельному утверждению; n - число валидных ответов. Для интерпретации использовались интервалы: 1,00-1,80 - начальный уровень; 1,81-2,60 - фрагментарный; 2,61-3,40 - управляемый; 3,41-4,20 - интегрированный; 4,21-5,00 - трансформационный.

Гайд интервью включал вопросы о целях цифровизации, наиболее проблемных передачах информации, качестве данных, роли руководителей, участии сотрудников и факторах успешного масштабирования решений.

3.4 Обработка и контроль качества данных

Перед анализом выполнена проверка пропусков, однообразных ответов и логических противоречий. Четыре анкеты с долей пропусков более 30% исключены из расчета; итоговый массив составил 80 валидных анкет. Для отдельных пропусков применялось замещение медианой соответствующего блока.

Внутренняя согласованность шкалы оценивалась по коэффициенту альфа Кронбаха. Для полной шкалы получено значение 0,89, что указывает на высокую согласованность утверждений в пределах пилотной выборки. Значения по отдельным блокам находились в диапазоне от 0,72 до 0,84.

Количественные результаты сопоставлялись с материалами интервью. Рекомендация включалась в итоговый перечень, если она одновременно опиралась на статистический результат, повторялась минимум в трех интервью и могла быть связана с измеримым показателем процесса.

4 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

4.1 Общая оценка цифровой зрелости

Интегральный индекс цифровой зрелости составил 2,60 балла, что соответствует верхней границе фрагментарного уровня. Наиболее высоко оценена технологическая инфраструктура, наиболее низко - качество и доступность данных. Это подтверждает предположение о том, что наличие информационных систем само по себе не обеспечивает процессную интеграцию.

Компонент	Средний балл	Медиана	Станд. откл.	Уровень
Стратегия	2.80	3.00	0.74	Управляемый
Процессы	2.50	2.50	0.81	Фрагментарный
Данные	2.20	2.00	0.86	Фрагментарный
Технологии	3.00	3.00	0.69	Управляемый
Компетенции	2.40	2.30	0.78	Фрагментарный
Клиентская ориентация	2.70	2.80	0.72	Управляемый
Интегральный индекс	2.60	2.60	0.63	Фрагментарный

Таблица 3 - Результаты оценки цифровой зрелости

По материалам интервью низкая оценка блока «Данные» объясняется тремя повторяющимися проблемами: разными справочниками в подразделениях, ручным переносом сведений между системами и отсутствием владельцев качества данных. Сотрудники отмечали, что проверка информации занимает до трети времени на отдельных этапах процесса.

4.2 Связь цифровой зрелости с длительностью процесса

Для пилотной проверки гипотезы H1 подразделения были разделены на две группы по медианному значению индекса. В группе с более высокой цифровой зрелостью средняя длительность цикла составила 18,6 дня, в группе с более низкой - 24,1 дня. Разница равна 5,5 дня, или 22,8%.

Группа	Число заявок	Средний цикл, дней	Медиана, дней	Доля возвратов, %
Ниже медианы IDM	158	24.1	23.0	17.7
Выше медианы IDM	154	18.6	18.0	10.4
Разница	-	5.5	5.0	7.3

Таблица 4 - Сравнение операционных показателей по группам

Коэффициент ранговой корреляции между индексом цифровой зрелости подразделения и средней длительностью цикла составил $-0,61$. Полученный результат указывает на заметную обратную связь: при росте зрелости длительность процесса имеет тенденцию к снижению. Из-за ограниченного числа подразделений результат следует считать предварительным и не интерпретировать как доказательство причинности.

4.3 Результаты пилотного внедрения рекомендаций

В пилотной группе были реализованы три меры: единая карточка заявки, правило обязательного заполнения ключевых полей и ежедневный визуальный контроль просроченных этапов. Через шесть месяцев средняя длительность цикла снизилась с 24 до 17 дней, а доля заявок, возвращенных на доработку, - с 16,8 до 9,9%.

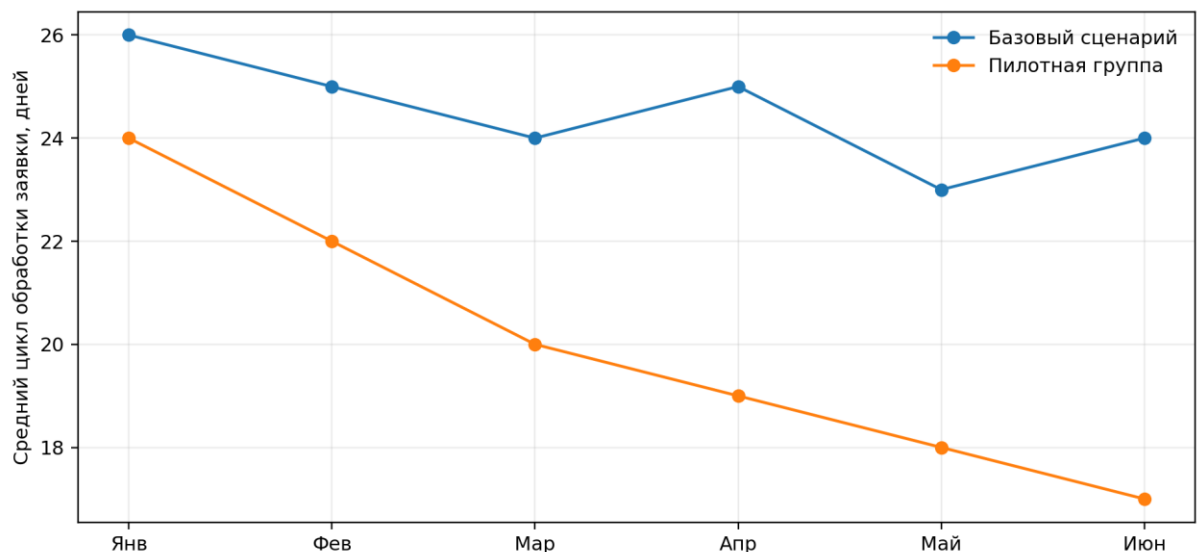


Рисунок 1 - Динамика длительности цикла обработки заявки

Участники интервью связывали эффект не только с новой формой карточки, но и с изменением ответственности: у каждого этапа появился владелец, а причины задержек стали обсуждаться на коротких еженедельных

совещаниях. Это поддерживает гипотезу Н2 о ключевой роли процессов и данных.

4.4 Оценка ожидаемого изменения цифровой зрелости

На основе повторной экспертной оценки после пилотного периода рассчитаны ожидаемые значения компонентов зрелости. Наибольший прирост зафиксирован по данным и компетенциям, так как проект включал настройку правил качества данных и обучение пользователей.

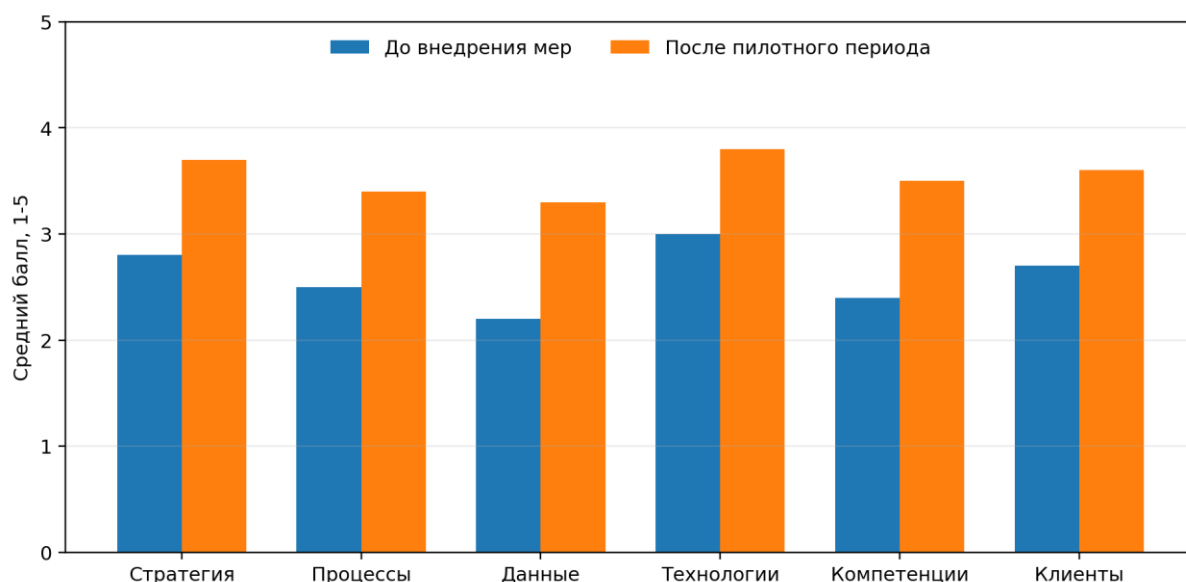


Рисунок 2 - Изменение компонентов цифровой зрелости по итогам пилотного периода

Средний интегральный индекс повысился с 2,60 до 3,55 балла и перешел в диапазон интегрированного уровня. Поскольку повторная оценка проводилась экспертным способом, дальнейшее исследование должно подтвердить результат массовым анкетированием и анализом устойчивости эффекта.

5 ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

5.1 Приоритетные направления улучшения

По результатам исследования сформирован перечень из пяти приоритетных мер. Последовательность учитывает зависимость технологических решений от качества процессов и данных.

1. Назначить владельца сквозного процесса. Закрепить ответственность за итоговый срок и качество процесса от регистрации заявки до закрытия обязательств. Владелец должен иметь право инициировать изменения регламентов и показателей.

2. Ввести единый паспорт данных процесса. Определить обязательные поля, источник каждого показателя, правила проверки, периодичность обновления и ответственного за качество данных.

3. Сократить ручные передачи информации. Провести карту потока данных и устранить повторный ввод сведений. Интеграцию начинать с участков, где ручная передача вызывает наибольшее число возвратов.

4. Создать систему коротких контрольных циклов. Использовать еженедельный обзор просроченных этапов, причин отклонений и действий владельцев. Основные показатели: длительность цикла, доля возвратов, число ручных операций.

5. Включить пользователей в проектирование решений. Проводить тестирование прототипов с сотрудниками, фиксировать проблемы удобства и оценивать фактическое использование функций после запуска.

5.2 Дорожная карта внедрения

Этап	Ключевые действия	Срок	Ответственный	Показатель	Целевое значение
Диагностика	Карта процесса, инвентаризация данных, базовые показатели	1 месяц	Владелец процесса	Полнота карты	100% этапов
Проектирование	Единая карточка, роли, правила данных, прототип	2 месяца	Процессная команда	Доля согласованных	не менее 90%

Этап	Ключевые действия	Срок	Ответственный	Показатель	Целевое значение
	отчета			требований	
Пилот	Запуск в одном подразделении, обучение, контроль отклонений	3 месяца	Руководитель пилота	Снижение цикла	не менее 15%
Масштабирование	Интеграция систем, тиражирование регламентов	4-6 месяцев	ИТ и бизнес	Доля цифровых операций	не менее 80%
Закрепление	Аудит результата, корректировка KPI и программы обучения	постоянно	Комитет изменений	Устойчивость эффекта	6 месяцев без ухудшения

Таблица 5 - Дорожная карта внедрения рекомендаций

5.3 Риски и способы их снижения

Риск	Вероятность	Влияние	Меры управления
Сопротивление сотрудников	Высокая	Среднее	Привлечение пользователей к тестированию, обучение, поддержка руководителей
Низкое качество исходных данных	Высокая	Высокое	Правила валидации, владельцы данных, журнал ошибок
Перегрузка ИТ-подразделения	Средняя	Среднее	Приоритизация интеграций, ограниченный пилот, поэтапное масштабирование
Подмена цели проекта установкой системы	Средняя	Высокое	Привязка работ к процессным показателям и клиентскому результату
Снижение эффекта после пилота	Средняя	Высокое	Регулярный мониторинг, аудит соблюдения регламентов, обновление обучения

Таблица 6 - Основные риски реализации предложений

6 НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ПОДГОТОВЛЕННЫЕ В ХОДЕ ПРАКТИКИ

6.1 Элементы научной новизны

Научный результат практики носит промежуточный характер и состоит в уточнении методики исследования. К элементам новизны, требующим дальнейшей проверки, относятся:

- структура индекса цифровой зрелости, ориентированная на сквозной бизнес-процесс, а не на организацию в целом;
- совместное использование показателей зрелости и длительности операционного цикла;
- правило триангуляции рекомендаций через статистический результат, повторяемость экспертных мнений и измеримость эффекта;
- выделение качества данных и процессной ответственности как промежуточных механизмов влияния цифровизации на результат.

6.2 Подготовленная научная публикация

По материалам практики подготовлен проект научной статьи «Оценка цифровой зрелости сквозного бизнес-процесса: методика и результаты пилотного исследования». Структура статьи включает постановку проблемы, обзор подходов, описание авторского индекса, результаты пилотной апробации и практические рекомендации.

Аннотация проекта статьи. Цель исследования - разработать методику оценки цифровой зрелости сквозного бизнес-процесса и проверить ее связь с операционными результатами. На основе анализа литературы предложен индекс, включающий стратегию, процессы, данные, технологии, компетенции и клиентскую ориентацию. Эмпирическая база включает 80 валидных анкет, 7 экспертных интервью и данные о 312 клиентских заявках. Установлена

обратная связь между зрелостью подразделений и длительностью цикла обработки заявки. Показано, что качество данных и процессная ответственность являются критическими условиями получения эффекта от цифровых решений. Практическая значимость состоит в возможности использовать индекс для выбора приоритетов цифровой трансформации и контроля пилотных проектов. Ключевые слова: цифровая трансформация, бизнес-процесс, цифровая зрелость, управление изменениями, качество данных, процессный подход.

6.3 Апробация результатов

Основные результаты обсуждены на научном семинаре кафедры. В ходе обсуждения рекомендовано: расширить выборку, включить внешние показатели клиентской удовлетворенности, провести повторное измерение через шесть месяцев и уточнить влияние размера подразделения. Замечания учтены в плане дальнейшей диссертационной работы.

6.4 Личный вклад аспиранта

Аспирантом самостоятельно выполнены поиск и систематизация литературы, разработка программы исследования, подготовка анкеты и гайда интервью, формирование массива данных, расчеты, интерпретация результатов, разработка рекомендаций и подготовка текста статьи. Научный руководитель консультировал по вопросам дизайна исследования и интерпретации ограничений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цель научно-исследовательской практики достигнута. Разработана и апробирована методика оценки цифровой зрелости сквозного бизнес-процесса, собраны и обработаны эмпирические данные, сформулированы выводы и практические рекомендации.

Пилотное исследование показало, что организация располагает приемлемой технологической базой, однако эффект цифровизации ограничивается недостаточной интеграцией процессов, низким качеством данных и неравномерными компетенциями пользователей. Интегральный индекс цифровой зрелости составил 2,60 балла.

Подтверждена предварительная связь между уровнем цифровой зрелости и длительностью цикла обработки клиентской заявки. В подразделениях с более высокой зрелостью средний цикл оказался на 5,5 дня короче. Результат требует проверки на расширенной выборке, но согласуется с материалами экспертных интервью.

По итогам практики предложены меры по назначению владельца сквозного процесса, введению паспорта данных, сокращению ручных передач информации, созданию коротких контрольных циклов и вовлечению пользователей в проектирование цифровых решений.

Подготовлены материалы для дальнейшей диссертационной работы: теоретическая модель, инструментарий, массив обезличенных данных, таблицы результатов, дорожная карта внедрения и проект научной статьи. Полученные навыки позволяют перейти к расширенному исследованию и проверке устойчивости выявленных закономерностей.

Ограничения исследования связаны с одной организацией, небольшим числом подразделений и использованием части экспертных оценок. На

следующем этапе планируется межорганизационное сравнение, повторное измерение показателей и применение многомерного статистического анализа.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ Р 7.0.100-2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.
2. ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.
3. Davenport T. H. Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology. Boston: Harvard Business School Press, 1993.
4. Hammer M., Champy J. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. New York: HarperBusiness, 1993.
5. Creswell J. W. Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 4th ed. Thousand Oaks: SAGE, 2014.
6. Saunders M., Lewis P., Thornhill A. Research Methods for Business Students. 8th ed. Harlow: Pearson, 2019.
7. Yin R. K. Case Study Research and Applications: Design and Methods. 6th ed. Thousand Oaks: SAGE, 2018.
8. Hair J. F., Black W. C., Babin B. J., Anderson R. E. Multivariate Data Analysis. 8th ed. Andover: Cengage, 2019.
9. Bharadwaj A., El Sawy O. A., Pavlou P. A., Venkatraman N. Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights // MIS Quarterly. 2013. Vol. 37. No. 2. P. 471-482.
10. Vial G. Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda // The Journal of Strategic Information Systems. 2019. Vol. 28. No. 2. P. 118-144.
11. Warner K. S. R., Wäger M. Building Dynamic Capabilities for Digital Transformation: An Ongoing Process of Strategic Renewal // Long Range Planning. 2019. Vol. 52. No. 3. P. 326-349.
12. Verhoef P. C. et al. Digital Transformation: A Multidisciplinary Reflection and Research Agenda // Journal of Business Research. 2021. Vol. 122. P. 889-901.

13. Sebastian I. M. et al. How Big Old Companies Navigate Digital Transformation // MIS Quarterly Executive. 2017. Vol. 16. No. 3. P. 197-213.
14. Kane G. C. et al. Strategy, Not Technology, Drives Digital Transformation. MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press, 2015.
15. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Boston: Harvard Business Review Press, 2014.
16. Rogers D. L. The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age. New York: Columbia Business School Publishing, 2016.
17. Kotter J. P. Leading Change. Boston: Harvard Business Review Press, 2012.
18. Hiatt J. ADKAR: A Model for Change in Business, Government and Our Community. Loveland: Prosci Research, 2006.
19. Kaplan R. S., Norton D. P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Boston: Harvard Business School Press, 1996.
20. George M. L. Lean Six Sigma for Service. New York: McGraw-Hill, 2003.
21. Rummler G. A., Brache A. P. Improving Performance: How to Manage the White Space on the Organization Chart. 3rd ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2012.
22. ISO 9001:2015. Quality management systems - Requirements.
23. ISO/IEC 38500:2015. Information technology - Governance of IT for the organization.
24. ISO 56002:2019. Innovation management - Innovation management system - Guidance.
25. OECD. Measuring the Digital Transformation: A Roadmap for the Future. Paris: OECD Publishing, 2019.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

АНКЕТА ДЛЯ ОЦЕНКИ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА

Инструкция. Оцените, насколько каждое утверждение соответствует ситуации в вашем подразделении: 1 - полностью не соответствует; 2 - скорее не соответствует; 3 - соответствует частично; 4 - скорее соответствует; 5 - полностью соответствует. Анкета анонимна, результаты используются в обобщенном виде.

Блок	Утверждение	1	2	3	4
Стратегия	Цели цифровизации процесса сформулированы и понятны сотрудникам.	☐	☐	☐	☐
Стратегия	Для цифровых инициатив определены ожидаемые показатели эффекта.	☐	☐	☐	☐
Стратегия	Руководители регулярно рассматривают результаты цифровых проектов.	☐	☐	☐	☐
Стратегия	Приоритеты цифровизации согласованы с целями подразделения.	☐	☐	☐	☐
Процессы	Сквозной процесс описан от обращения клиента до результата.	☐	☐	☐	☐
Процессы	Ответственность за каждый этап процесса однозначно определена.	☐	☐	☐	☐
Процессы	Причины задержек и возвратов регулярно анализируются.	☐	☐	☐	☐
Процессы	Изменения в информационных системах сопровождаются обновлением регламентов.	☐	☐	☐	☐
Данные	Ключевые данные вводятся один раз и повторно используются в процессе.	☐	☐	☐	☐
Данные	Справочники и определения показателей едины для всех подразделений.	☐	☐	☐	☐
Данные	Ошибки и пропуски в данных выявляются автоматически или по установленной процедуре.	☐	☐	☐	☐
Данные	Назначены ответственные за качество критически важных данных.	☐	☐	☐	☐
Технологии	Информационные системы поддерживают основные этапы процесса.	☐	☐	☐	☐
Технологии	Системы обмениваются данными без ручного переноса.	☐	☐	☐	☐
Технологии	Пользователи получают необходимую техническую поддержку.	☐	☐	☐	☐
Технологии	Решения можно масштабировать на другие подразделения.	☐	☐	☐	☐
Компетенции	Сотрудники понимают, как цифровые решения меняют их работу.	☐	☐	☐	☐
Компетенции	Обучение проводится до и после запуска новых функций.	☐	☐	☐	☐
Компетенции	Пользователи участвуют в тестировании и улучшении решений.	☐	☐	☐	☐
Компетенции	Руководители поддерживают экспериментирование и обмен опытом.	☐	☐	☐	☐
Клиентская ориентация	Цифровые каналы упрощают взаимодействие клиента с организацией.	☐	☐	☐	☐
Клиентская ориентация	Обратная связь клиентов используется для изменения процесса.	☐	☐	☐	☐
Клиентская ориентация	Клиент может получать актуальную информацию о статусе заявки.	☐	☐	☐	☐
Клиентская ориентация	Результаты цифровизации оцениваются с учетом клиентского опыта.	☐	☐	☐	☐

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ДНЕВНИК НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

№	Дата	Содержание выполненной работы	Подпись руководите
1	__._.2026	Установочная консультация. Уточнение темы, объекта, предмета и ожидаемых результатов практики.	_____
2	__._.2026	Составление поисковых запросов, отбор российских и зарубежных публикаций.	_____
3	__._.2026	Анализ подходов к цифровой зрелости и процессной трансформации.	_____
4	__._.2026	Формирование теоретической модели и перечня компонентов зрелости.	_____
5	__._.2026	Разработка исследовательских вопросов и рабочих гипотез.	_____
6	__._.2026	Подготовка анкеты, обратных вопросов и шкалы интерпретации.	_____
7	__._.2026	Пилотирование анкеты на группе из 8 сотрудников, корректировка формулировок.	_____
8	__._.2026	Организация основного анкетирования и контроль полноты заполнения.	_____
9	__._.2026	Проведение трех экспертных интервью, подготовка транскриптов.	_____
10	__._.2026	Проведение четырех экспертных интервью, первичное кодирование ответов.	_____
11	__._.2026	Очистка массива данных, проверка пропусков и логических ошибок.	_____
12	__._.2026	Расчет индексов по компонентам и интегрального показателя.	_____
13	__._.2026	Сопоставление индексов с длительностью обработки клиентских заявок.	_____
14	__._.2026	Интерпретация результатов и проверка выводов по материалам интервью.	_____
15	__._.2026	Подготовка таблиц, диаграмм и описания результатов исследования.	_____
16	__._.2026	Разработка рекомендаций и дорожной карты внедрения.	_____
17	__._.2026	Подготовка проекта научной статьи и аннотации.	_____
18	__._.2026	Обсуждение результатов с научным руководителем, внесение исправлений.	_____
19	__._.2026	Оформление отчета, приложений и материалов к защите.	_____
20	__._.2026	Итоговое представление результатов и самооценка сформированных компетенций.	_____

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ФРАГМЕНТ МАТРИЦЫ ЭМПИРИЧЕСКИХ ДАННЫХ

В таблице приведен фрагмент обезличенного массива. Полный массив хранится у аспиранта в электронном виде. Обозначения: S - стратегия, P - процессы, D - данные, T - технологии, C - компетенции, K - клиентская ориентация.

ID	S	P	D	T	C	K	IDM	Цикл, дней
1	3.00	2.50	2.00	3.30	2.50	2.80	2.68	25
2	2.50	2.30	1.80	2.80	2.00	2.50	2.32	27
3	3.50	3.00	2.80	3.50	3.00	3.20	3.17	20
4	2.80	2.70	2.30	3.00	2.50	2.80	2.68	23
5	3.20	3.50	3.00	3.80	3.40	3.50	3.40	18
6	2.30	2.00	1.80	2.80	2.10	2.20	2.20	29
7	3.80	3.60	3.40	4.00	3.60	3.80	3.70	16
8	2.70	2.40	2.00	3.10	2.30	2.60	2.52	24
9	3.40	3.20	3.00	3.70	3.10	3.50	3.32	19
10	2.40	2.10	1.90	2.90	2.20	2.40	2.32	28
11	3.10	2.90	2.50	3.40	2.80	3.00	2.95	21
12	3.60	3.50	3.20	3.90	3.50	3.60	3.55	17

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

Аспирант [Ф.И.О.] прошел научно-исследовательскую практику в установленный срок и выполнил индивидуальное задание в полном объеме. В ходе практики продемонстрировал способность самостоятельно организовывать научный поиск, критически анализировать литературу и обосновывать выбор методов исследования.

Разработанный инструментарий соответствует цели пилотного исследования. Сбор и обработка данных проведены последовательно, результаты представлены в наглядной форме. Аспирант корректно обозначил ограничения исследования и не допустил необоснованного расширения выводов.

Практические рекомендации связаны с выявленными проблемами и содержат измеримые показатели. Подготовленный проект статьи может быть рекомендован к доработке и последующему направлению в профильное научное издание.

В период практики аспирант соблюдал сроки, учитывал замечания научного руководителя и проявлял самостоятельность. Уровень сформированности исследовательских компетенций соответствует требованиям программы аспирантуры.

Рекомендуемая оценка: «отлично».

Руководитель практики: _____ /
[Ф.И.О.] /

«___» _____ 2026 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

ЛИСТ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Критерий	Максимум	Оценка	Комментарий
Обоснованность цели, задач и исследовательской программы	15	15	Цель и задачи согласованы
Качество обзора литературы и теоретической модели	15	14	Требуется расширение российских источников
Корректность методов сбора и обработки данных	20	19	Методика соответствует пилотному этапу
Достоверность интерпретации и учет ограничений	15	15	Выводы сформулированы корректно
Практическая значимость рекомендаций	15	15	Предложены измеримые показатели
Качество отчета и научной публикации	10	10	Материалы оформлены последовательно
Самостоятельность и соблюдение сроков	10	10	Задание выполнено в срок
Итого	100	98	Оценка «отлично»

Члены комиссии:

Дата защиты: «___» _____ 2026 г.

Итоговая оценка: _____