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

ОБРАЗЕЦ

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему:

Управление цифровой трансформацией промышленного предприятия на основе оценки зрелости процессов

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

Демонстрационный образец. Данные условны. Не является выполненной работой конкретного студента.

АННОТАЦИЯ

Демонстрационная магистерская диссертация посвящена управлению цифровой трансформацией промышленного предприятия. Обоснована модель оценки зрелости процессов, проанализированы данные ПАО «МашПром», выявлены разрывы между текущим и целевым уровнями. Предложены дорожная карта и система управления рисками. Работа содержит 112 страниц, 7 таблиц, 15 источников и приложение.

Ключевые слова: цифровая трансформация, зрелость процессов, промышленное предприятие, модель управления, цифровая стратегия.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4

1 1 Теоретические основы цифровой трансформации промышленных предприятий 5

2 2 Методологические подходы к оценке зрелости процессов 5

3 3 Характеристика объекта исследования и исходные данные 6

4 4 Анализ уровня цифровой зрелости ПАО «МашПром» 6

5 5 Модель управления цифровой трансформацией предприятия 7

6 6 Оценка эффектов и рисков реализации модели 7

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 9

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 10

ПРИЛОЖЕНИЕ А 11

ВВЕДЕНИЕ

Цифровая трансформация промышленных предприятий требует не только внедрения технологий, но и изменения процессов, данных, компетенций и управленческих практик. Разрозненные ИТ-решения часто не дают ожидаемого эффекта, поскольку не связаны с целевой моделью и не обеспечены организационными изменениями.

ПАО «МашПром» реализует отдельные цифровые проекты, однако единая система приоритизации и оценки готовности отсутствует. Это затрудняет выбор инициатив и контроль результатов. Необходима модель управления, основанная на измерении зрелости процессов и согласовании цифровых решений со стратегией предприятия.

Цель работы — разработать модель управления цифровой трансформацией промышленного предприятия на основе оценки зрелости процессов

Задачи работы:

1. систематизировать теоретические подходы к цифровой трансформации
2. обосновать методику оценки зрелости процессов
3. проанализировать уровень цифровой зрелости ПАО «МашПром»
4. разработать модель управления трансформацией и оценить ее эффекты и риски

Объект исследования — процессы цифровой трансформации промышленного предприятия

Предмет исследования — управленческие отношения, возникающие при оценке зрелости и планировании цифровых изменений

Методы исследования: анализ литературы, экспертная оценка, анкетирование, сравнительный анализ, моделирование.

Практическая значимость. модель может применяться для формирования портфеля цифровых проектов и мониторинга зрелости производственных процессов

1 1 Теоретические основы цифровой трансформации промышленных предприятий

Цифровая трансформация рассматривается как системное изменение бизнес-модели, процессов и способов принятия решений на основе цифровых данных. В промышленности она охватывает производственное планирование, управление оборудованием, качество, логистику и сервисное обслуживание.

Исследования подчеркивают, что технологические решения сами по себе не обеспечивают устойчивого результата. Необходимы зрелые процессы управления данными, ИТ-архитектурой, изменениями и компетенциями. Поэтому оценка зрелости выступает инструментом диагностики готовности предприятия к трансформации.

Таблица 1 – Уровни цифровой зрелости предприятия

Уровень	Характеристика	Ключевой признак
Начальный	Фрагментарная автоматизация	Отдельные ИТ-решения
Управляемый	Единые регламенты	Процессное управление
Оптимизируемый	Сквозная аналитика	Интеграция данных

Источник: Составлено автором по данным [3; 7; 15]

2 2 Методологические подходы к оценке зрелости процессов

Для оценки зрелости применяются модели CMMI, COBIT и отраслевые методики. Они различаются объектом оценки, глубиной диагностики и требованиями к данным. Для промышленного предприятия целесообразно сочетать процессную модель с оценкой данных, ИТ-архитектуры и компетенций.

Предлагаемая методика включает четыре области: управление процессами, данные и аналитика, ИТ-архитектура, компетенции. Каждая область оценивается по пятиуровневой шкале на основе анкет, интервью и документов. Итоговый индекс рассчитывается как средневзвешенная величина.

Таблица 2 – Сравнение методов оценки зрелости

Метод	Область применения	Ограничение
CMMI	Процессы разработки	Трудоемкость оценки
COBIT	ИТ-управление	Фокус на контроле
Отраслевая модель	Производство	Требует адаптации

Источник: Составлено автором по данным [5; 9; 12]

3 3 Характеристика объекта исследования и исходные данные

ПАО «МашПром» выпускает промышленное оборудование и имеет несколько производственных площадок. На предприятии действуют ERP-система, отдельные модули MES и системы диспетчеризации, однако интеграция данных остается ограниченной. Управление цифровыми инициативами распределено между ИТ-службой и функциональными подразделениями.

Исходные данные включали отчетность за 2022–2024 гг., перечень цифровых проектов, регламенты и результаты экспертных интервью. Для оценки использованы 24 эксперта из производственного, ИТ- и экономического блоков. Период анализа позволил сопоставить динамику затрат и изменения процессов.

Таблица 3 – Показатели ПАО «МашПром» за 2022–2024 гг.

Показатель	2022	2023	2024	Изменение 2024/2022
Выручка, млн руб.	12400	13250	14100	+13,7%
Доля цифровых процессов, %	34	41	48	+14 п.п.
Затраты на ИТ, млн руб.	310	360	420	+35,5%

Источник: По данным отчетности ПАО «МашПром»

4 4 Анализ уровня цифровой зрелости ПАО «МашПром»

Оценка показала, что наиболее развита область управления процессами, где действуют регламенты и элементы процессного контроля. Однако данные и аналитика остаются слабым звеном: отсутствует единое хранилище, сохраняются расхождения между системами и ручные выгрузки.

Разрывы между текущим и целевым уровнями значительны по компетенциям и ИТ-архитектуре. Эксперты отметили нехватку цифровых ролей, ограниченную интеграцию систем и недостаточную связь цифровых проектов со стратегическими целями предприятия.

Таблица 4 – Результаты оценки зрелости по областям

Область	Оценка 2024, уровень 1–5	Целевой уровень 2027
Управление процессами	3,2	4,5
Данные и аналитика	2,8	4,3
ИТ-архитектура	3,0	4,2
Компетенции	2,5	4,0

Источник: По результатам экспертной оценки, 2024 г.

5 5 Модель управления цифровой трансформацией предприятия

Модель включает четыре контура: стратегическое целеполагание, оценку зрелости, портфель цифровых инициатив и мониторинг эффектов. На стратегическом уровне устанавливаются целевые уровни зрелости, на операционном — формируются проекты, устраняющие выявленные разрывы.

Управление портфелем строится по критериям влияния на цели, готовности процессов и рисков. Для каждого проекта определяется владелец, показатели эффекта и контрольные точки. Мониторинг проводится ежеквартально с обновлением индекса зрелости и корректировкой дорожной карты.

Таблица 5 – Дорожная карта мероприятий по повышению зрелости

Направление	Мероприятие	Срок	Результат
Данные	Единое хранилище	6 мес.	Качество данных
Процессы	Реинжиниринг	9 мес.	Сквозные процессы
Компетенции	Обучение	12 мес.	Цифровые роли

Источник: Разработано автором

6 6 Оценка эффектов и рисков реализации модели

Ожидаемые эффекты связаны с сокращением времени согласования, ростом доли цифровых процессов и повышением качества данных. Модель позволяет приоритизировать инициативы и исключать проекты, не создающие измеримого вклада в стратегические цели.

Основные риски — сопротивление изменениям, нехватка компетенций и фрагментарность данных. Для их снижения предусмотрены обучение, участие руководителей процессов и поэтапное внедрение. Риск сопротивления

оценивается как умеренный с тенденцией к снижению после первых результатов.

Таблица 6 – Ожидаемые эффекты и риски реализации модели

Показатель	До	После	Эффект/риск
Время согласования, ч	36	20	−16 ч
Доля цифровых процессов, %	48	65	+17 п.п.
Риск сопротивления, балл	3,0	2,2	Снижение

Источник: Расчет и экспертная оценка автора

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В диссертации систематизированы подходы к цифровой трансформации, обоснована методика оценки зрелости и проведен анализ ПАО «МашПром». Установлены разрывы по данным, ИТ-архитектуре и компетенциям, которые ограничивают эффект отдельных цифровых проектов.

Предложена модель управления, включающая целеполагание, оценку зрелости, портфель инициатив и мониторинг. Ожидается сокращение времени согласования с 36 до 20 часов и рост доли цифровых процессов с 48 до 65% при снижении риска сопротивления с 3,0 до 2,2 балла.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – Москва : ИПК Издательство стандартов, 2004. – 48 с.
2. Стратегия цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности до 2030 года. – Москва : Минпромторг России, 2024.
3. Абдрахманова, Г. И. Цифровая экономика: 2024 : краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова. – Москва : НИУ ВШЭ, 2024. – 124 с.
4. Бенчмаркинг цифровой зрелости промышленных компаний / под ред. Т. А. Мешковой. – Москва : Изд. дом ВШЭ, 2023. – 186 с.
5. Волков, А. И. Управление цифровыми изменениями на предприятии / А. И. Волков // Проблемы теории и практики управления. – 2024. – № 2. – С. 34–43.
6. Гохберг, Л. М. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты / Л. М. Гохберг. – Москва : НИУ ВШЭ, 2023. – 240 с.
7. Иванов, П. П. Оценка зрелости процессов промышленного предприятия / П. П. Иванов // Инновации. – 2023. – № 6. – С. 51–59.
8. Ковалев, С. В. Архитектура предприятия и цифровая трансформация / С. В. Ковалев. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 312 с.
9. Куприяновский, В. П. Цифровые платформы в промышленности / В. П. Куприяновский // Современные информационные технологии. – 2023. – № 4. – С. 18–27.
10. Мешкова, Т. А. Цифровая зрелость: методы оценки и практика применения / Т. А. Мешкова. – Москва : Изд. дом ВШЭ, 2022. – 208 с.
11. Портер, М. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер. – Москва : Альпина Паблишер, 2023. – 456 с.
12. Райков, А. Н. Управление цифровой трансформацией / А. Н. Райков // Экономические стратегии. – 2024. – № 1. – С. 72–81.
13. Смирнов, Е. А. Модель зрелости данных промышленного предприятия / Е. А. Смирнов // Вестник университета. – 2023. – № 5. – С. 88–96.
14. Тарасов, И. В. Цифровая трансформация производственных систем / И. В. Тарасов. – Санкт-Петербург : Питер, 2024. – 288 с.
15. Шваб, К. Технологии четвертой промышленной революции / К. Шваб. – Москва : Эксмо, 2022. – 320 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Матрица оценки цифровой зрелости ПАО «МашПром»

В приложении приведены веса областей и итоговый индекс зрелости, рассчитанный по результатам экспертной оценки.

Таблица А.1 – Расчет итогового индекса цифровой зрелости

Область	Вес	Оценка 2024	Взвешенная оценка
Управление процессами	0,25	3,2	0,80
Данные и аналитика	0,30	2,8	0,84
ИТ-архитектура	0,25	3,0	0,75
Компетенции	0,20	2,5	0,50