



Представлены материалы II Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные тренды цифровой трансформации промышленных предприятий», проводимой в рамках Международного форума Kazan Digital Week 2023. Цель конференции – вовлечение студентов, аспирантов и молодых ученых в научно-исследовательскую работу по проблемам развития логистики и цепей поставок в условиях цифровой трансформации экономики на различных уровнях управления.

Предназначен для студентов, магистрантов, аспирантов и представителей бизнес-сообщества, занимающихся вопросами логистики и управления цепями поставок.

Материалы печатаются в авторской редакции.

Конференция проводится в рамках реализации проекта «Масштабируемая модель цифрового химического предприятия» федеральной инновационной площадки ФГБОУ ВО «КНИТУ».

АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ:  
Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции (20–22 сентября 2023 года)

# АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Сборник статей  
II Всероссийской научно-практической  
конференции

20–22 сентября 2023 года

Казань - 2023

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ KAZAN DIGITAL WEEK 2023

*Кафедра логистики и управления*

## «АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

Сборник статей  
II Всероссийской научно-практической конференции

20–22 сентября 2023 года



Казань - 2023

УДК 338.1  
ББК 65.050  
А43

*Рецензенты:*

*д-р экон. наук, проф. Е. А. Бессонова  
д-р экон. наук, проф. С. Н. Яшин*

*Редакционная коллегия:*

*д-р экон. наук, д-р техн. наук, проф. А. И. Шинкевич (гл. редактор)  
д-р экон. наук, проф. С. С. Кудрявцева  
(отв. редактор)  
к. экон. наук, доц. Н. В. Барсегян  
(составитель)  
к. экон. наук, доц. Ф. Ф. Галимулина*

**А43** **Актуальные тренды цифровой трансформации промышленных предприятий:** сборник статей Всероссийской научно-практической конференции (20–22 сентября 2023 года); Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т., Казань. – Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2023. – 307 с.

**ISBN 978-5-907776-47-0**

Представлены материалы II Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные тренды цифровой трансформации промышленных предприятий», проводимой в рамках Международного форума Kazan Digital Week 2023. Цель конференции – вовлечение студентов, аспирантов и молодых ученых в научно-исследовательскую работу по проблемам развития логистики и цепей поставок в условиях цифровой трансформации экономики на различных уровнях управления.

Предназначен для студентов, магистрантов, аспирантов и представителей бизнес-сообщества, занимающихся вопросами логистики и управления цепями поставок.

Материалы печатаются в авторской редакции.

*Конференция проводится в рамках реализации проекта «Масштабируемая модель цифрового химического предприятия» федеральной инновационной площадки ФГБОУ ВО «КНИТУ».*

**ISBN 978-5-907776-47-0**

**УДК 338.1  
ББК 65.050**

© Казанский национальный исследовательский  
технологический университет, 2023  
© Авторы статей, 2023

Мрочек Т.В. ТЕНДЕНЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОЛОГИЙ МОДЕЛИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	174
Мустафаева Э.Р. УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ.....	177
Надеждина М.Е., Шинкевич А.И. ПОТЕНЦИАЛ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ AGILE-ПОДХОДОВ.....	180
Озторк А.И., Шинкевич А.И. ТРЕНДЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. ЦИФРОВАЯ ЛОГИСТИКА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	183
Орехов В.А. ЦИФРОВИЗИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ ТЕПЛОМАССОБМЕННЫХ ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РУДОТЕРМИЧЕСКОЙ ПЕЧИ.....	186
Пермовский А.А., Полянский С.А. АВТОМАТИЗАЦИЯ КАК ОДНА ИЗ ПРИОРИТЕТНЫХ МОДЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	191
Пермовский А.А., Полянская В.А. ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	195
Пирогова О.Е., Годубев В.С. ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВОЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕГИОНЕ.....	199
Плотников В.А., Рогатин С.И. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТУРБУЛЕНТНОСТИ, ВЫЗВАННОЙ САНКЦИЯМИ НА ЦИФРОВОЕ РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕГИОНОВ.....	206
Прокудина А.О., Зайченко И.М. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ПРИМЕНЕНИЯ PROCESS MINDING КАК ИНСТРУМЕНТА МОДЕЛИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	212
Псарева Н.Ю., Киселев Д.Н. СУЩНОСТЬ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ РОССИИ.....	216
Рамазанова А.А., Грошев А.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УРОВНЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ С ПОМОЩЬЮ КРИТЕРИЯ ПИРСОНА.....	221
Савинков С.В., Башлыкова А.И. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ В СВЕТЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РОССИЙСКОГО ХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА.....	225
Сафаргалиев М.Ф. СЕТЕВЫЕ ЭФФЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ.....	229
Сафарова Л.Ш. АНАЛИЗ МЕХАНИСТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР УПРАВЛЕНИЯ В НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	234
Семенов Р.В., Ершова И.Г., Барков И.М. ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-ПЛАНА ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА.....	238
Смирнова П. В., Николаева В.В., Полторацкий В.Е. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕСА НА ОСНОВЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ.....	243

Трошина И.А., Ляхова И.В. ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬНОМ БИЗНЕСЕ.....	249
Трухляева А.А., Усачева И.В. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ГИБРИДНЫХ НАКОПИТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ.....	255
Федорова Е.С. ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕОРИИ ОГРАНИЧЕНИЯ СИСТЕМ В УПРАВЛЕНИИ ПОДГОТОВКОЙ КАДРОВ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	260
Федотова Г.В. ПОВЫШЕНИЕ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	265
Харитонов Д.В. ИННОВАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	270
Хисматуллина Д.З., Ишмурадова И.И. ЭТАПЫ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ERP.....	275
Шарапаев П.А. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТОРГОВЫХ СЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ.....	280
Шмелев Д.В., Аркадьева О.Г. ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА ФИНАНСОВЫЕ ПОТОКИ ОРГАНИЗАЦИЙ САУНД-ИНДУСТРИИ.....	286
Эльман К.А., Срыбник М.А. АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ.....	291
Яковлев Е.А., Ливинцова М.Г. МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ CASE-ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРИМЕРЕ ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	294
Яковлева Е.Ю., Яковлев Р.А. ПРИМЕНЕНИЕ SCADA-СИСТЕМ ДЛЯ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ РАБОТЫ.....	299
Якунина Р.П. УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ.....	303

5. Муллатаиров Э. Р., Кузнецова Е. В. Экономическая целесообразность применения инновационных методов проведения ямочного ремонта автомобильной дороги / Э.Р. Муллатаиров, Е.В. Кузнецова – Аллея науки. 2017. Т. 4. № -9. С. 514.

6. Троицкая Людмила Ивановна, Кремлев Тихон Сергеевич Сравнение методов построения бизнес-планов // АНИ: экономика и управление. 2017. №4 (21). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnenie-metodov-postroeniya-biznes-planov>

7. Кузнецова Е. В., Шаманаев А. А. Методики бизнес-планирования // Инновационная наука. 2017. №12. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodiki-biznes-planirovaniya>

8. Методические рекомендации к разработке бизнес-плана инновационного предпринимательского проекта. – М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2016. – 133 с.

УДК 339

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕСА НА ОСНОВЕ  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ  
БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ  
IMPROVING BUSINESS EFFICIENCY BY IMPROVING BUSINESS PROCESS  
MODELING TOOLS**

**Смирнова Полина Владимировна**, к.э.н., доцент кафедры экономики  
ФГБОУ ВО «Технологический университет», г. Королев  
Smirnova Polina, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of  
Economic, Technological University, Korolev

**Николаева Виктория Владимировна**, студент 4 курса кафедры экономики  
ФГБОУ ВО «Технологический университет», г. Королев  
Nikolaeva Victoria, 4th year student of the Department of Economics, Technological University,  
Korolev

**Полторацкий Виталий Евгеньевич**, генеральный директор ООО «АМТ-ГРУПП»,  
г. Королев  
Poltoratsky Vitaly, General Director, LLC «AMT-GRUPP», Korolev  
e-mail: p.v.smirnova@mail.ru

Аннотация. В статье исследуются практики применения процессного подхода к повышению эффективности работы современного предприятия, анализируется применяемый в процессном управлении инструментарий, предлагается метод повышения производительности труда бизнеса за счет совершенствования применяемых при моделировании деятельности предприятия цифровых решений.

Ключевые слова: процессный подход к управлению, цифровые инструменты моделирования бизнес-процессов, производительность труда.

Abstract. The paper examines the practice of applying a process approach to improving the efficiency of a modern enterprise. The analysis of the tools used in process management is carried out. A method is proposed to increase the productivity of business by improving the digital solutions used in modeling the company's activities.

Keywords: process approach to management, digital business process modeling tools, labor productivity.

Процессный подход к управлению предприятием позволяет объединить функции управления в более логичные и последовательные процессы. Каждая функция управления, таким образом, представляет собой процесс как набор взаимосвязанных действий. Процессы управления, реализуемые с помощью ИТ-решений, становятся более гибкими, ассоциирующимися с бизнес-процессами, так как они формируются вокруг потребностей клиентов и более мгновенного реагирования на изменения внешней среды. Вместо изоляции каждой функции управления, процессы управления представляют собой непрерывный цикл, в котором каждый процесс связан друг с другом и зависит от данных, собранных на предыдущих стадиях [6].

Процессы управления и архитектура предприятия связаны через управление бизнес-процессами. Процессный подход к управлению предприятием использует моделирование процессов, чтобы создать лучшую эффективность и оптимизировать бизнес-процессы.

Моделирование бизнес-процессов является одним из наиболее востребованных методов повышения эффективности и прозрачности работы организации, которое представляет собой формализованное, чаще всего графическое представление бизнес-процессов [2].

Оно помогает распределению зон ответственности и нагрузки сотрудников, уменьшению лишних и монотонно повторяющихся действий в бизнес-процессе, которые можно исключить и др., что приводит к повышению эффективности деятельности.

Типовые процессы проектной организации можно разделить на три группы процессов – основные, обеспечивающие и управления (рисунок 1).

Бизнес-процесс разработки и внедрения программного обеспечения в ООО «АМТ-ГРУПП» основан на таких методологиях, как Agile и Scrum. Методологию Agile можно увидеть благодаря частому согласованию этапов с заказчиком и возможности доработок разрабатываемого программного обеспечения. Разделение задач на спринты реализуется по методологии Scrum.

При анализе бизнес-процесса «Разработка и внедрение ПО» работа проводилась в программе Bizagi Modeler. Имея опыт моделирования бизнес-процессов в аналогичных программах, можно сделать вывод о том, что данная программа является не самой удобной в использовании.

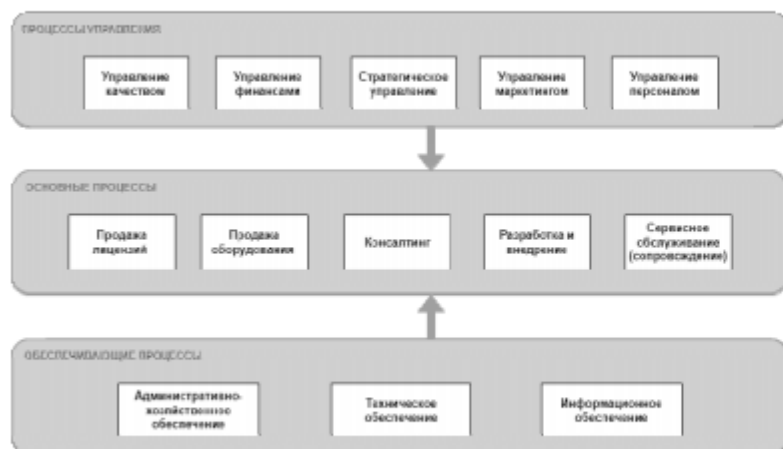


Рисунок 1 – Схема бизнес-процессов ООО «АМТ-ГРУПП»

Bizagi Modeler является бесплатным программным обеспечением для составления карт бизнес-процессов и моделей в нотации BPMN, разработчиком, которой является организация Bizagi из США [38].

В Bizagi Modeler можно воспользоваться такими функциями как:

- графическое моделирование схем и диаграмм;
- анализ бизнес-процессов;
- импорт и экспорт данных;
- применение репозитория (общее хранилище);
- математическое моделирование и симуляция;
- отчетность и аналитика.

Причиной замены Bizagi Modeler послужил неудобный функционал моделирования и редактирования бизнес-процессов, благодаря которому могут быть потеряны описания событий и потоков, либо объекты при копировании «приклеиваются» друг к другу, и в таком случае помогает только загрузка предыдущей версии схемы. ПО имеет достаточно сложный, особенно для новых пользователей интерфейс, часто возникают трудности с выделением и перемещением объектов, добавлением подписей и др. Вследствие этого затрачивается много времени на моделирование бизнес-процессов.

Для оценки затрат времени на моделирование бизнес-процессов проведем сравнительный анализ времени моделирования бизнес-процессов в разных инструментах (таблица 1).

Таблица 1 – Анализ инструментов для моделирования бизнес-процессов по времени, затраченному на построение бизнес-процесса

№ бизнес-процесса	Время, затраченное на построение бизнес-процесса, сек				Экономия времени по сравнению с Bizagi Modeler, %		
	Bizagi Modeler	Stormbpmn	Drawio	Bpmn.io	Stormbpmn	Drawio	Bpmn.io
Бизнес-процесс 1	730	450	570	455	38	22	38
Бизнес-процесс 2	450	305	360	310	32	20	31
Бизнес-процесс 3	500	300	450	320	40	10	36
<b>Среднее значение</b>					<b>37</b>	<b>15</b>	<b>35</b>

По итогу анализа можно сказать, что все представленные инструменты сокращают затраты на моделирование бизнес-процессов по сравнению с Bizagi Modeler от 15% до 37%. Однако инструмент на замену Bizagi Modeler нельзя выбрать только на основе одного критерия, поэтому проведем сравнительный анализ по нескольким критериям (таблица 2).

Таблица 2 – Анализ инструментов для моделирования бизнес-процессов

Критерий	Bizagi Modeler	Stormbpmn	Drawio	Bpmn.io
Время построения	1	4	2	3
Удобство использования	2	4	1	3
Иностранное/отечественное	0	1	0	0
Устанавливается на ПК/онлайн сервис	1	0	1	0
<b>ИТОГО баллов</b>	<b>4/10</b>	<b>9/10</b>	<b>4/10</b>	<b>6/10</b>

По итогу общего анализа видно, что наименее подходящими для моделирования бизнес-процессов является Drawio и Bizagi Modeler.

Drawio предназначен для рисования различных типов графиков, диаграмм, таких как блок-схемы, каркасы, диаграммы UML, организационные диаграммы и сетевые диаграммы и др. Поэтому он имеет достаточно большой функционал, среди которого функционал нотации BPMN теряется. В связи с этим удобство его использования крайне низкое. Также немало важным упущением является отсутствие экспорта созданной диаграммы в формате файла BPMN, хотя Drawio поддерживает экспорт в множества других форматах. Отсутствие формата файла BPMN, говорит о том, что в случае отправки файл другому сотруднику, он не сможет открыть файл в редактируемой версии.

Большее половины баллов набрали Stormbpmn и Bpmn.io, главный их общий недостаток которых - они являются онлайн сервисами, поэтому их нельзя установить на персональные компьютеры.

Решение Bpmn.io является удачным вариантом по времени использования и удобству построения бизнес-процессов. С его помощью можно создавать, редактировать бизнес-

процессы в нотации BPMN. Недостатком, в том числе влияющим на удобство использования сервиса, является его иностранное происхождение, которое не поддерживает русскоязычный интерфейс.

Почти максимальное количество баллов получил Stormbpmn, на который и будет рекомендоваться заменить Bizagi Modeler.

Моделированием бизнес-процессов в организации занимаются бизнес-аналитики, поэтому экономии времени необходимо рассчитывать от их заработной платы. Сама длительность моделирования бизнес-процесса может занимать от нескольких дней до недели в зависимости от сложности и объема бизнес-процесса.

При моделировании бизнес-процесса проводятся такие этапы как [5]:

- построение модели «как есть» (для этого выявляют границы бизнес-процессов, базовые компоненты, делают описание, чтобы понять, как всё работает в настоящий момент);

- анализ данных;

- формирование модели «как должно быть»: (на основе анализа продумывается состояние процесса, к которому нужно стремиться);

- тестирование новой модели;

- усовершенствование (при необходимости вносятся изменения).

При этом, время, затраченное непосредственно на процесс построения, составляет от 10 до 30% от всего времени моделирования.

Для оценки эффективности сравниваемых цифровых решений, используемых для моделирования бизнес-процессов, оценим динамику производительности труда. Расчет основывается на годовой экономии времени на одного сотрудника, с использованием сценарного анализа. После был вычислен рост производительности труда через формулу зависимости за счет снижения трудоемкости [4]:

$$\Delta Пт = \frac{\Delta Тр \cdot 100}{100 - \Delta Тр}$$

где  $\Delta Пт$  – прирост производительности труда, %;

$\Delta Тр$  – изменение трудоемкости выполняемой работы, %.

Таблица 3 – Оценка эффективности внедрения Stormbpmn

Прогноз	Пессимистич- ный (15%)	Реалистич- ный (20%)	Оптимистич- ный (25%)	
Экономия времени на 1 сотрудника в год, час	48,67	97,33	146,00	
Снижение трудоемкости, %	0,27	0,53	0,80	
Рост производительности труда, %	0,27	0,53	0,80	
Производительность труда, тыс. руб./чел.	До внедрения	5872,30		
	После внедрения	5887,91	5903,61	5919,40
	<b>Прирост</b>	<b>15,61</b>	<b>31,31</b>	<b>47,10</b>

Как уже было сказано, экономия времени на построение бизнес-процесса в нотации BPMN с помощью Stormbpmn по сравнению с Bizagi Modeler составляет 37%.

Представим оценку экономии времени с помощью пессимистичного (10%), реалистичного (20%) и оптимистичного (30%) прогноза при условии, что каждый из бизнес-аналитиков в среднем тратит на моделирование бизнес-процессов месяц в год (164,4 часа) (таблица 3).

В работе представлен алгоритм выбора цифровых решений для моделирования бизнес-процессов проектной организации, а также предложен механизм оценки эффективности внедряемых решений на основе взаимосвязи показателей трудоемкости и производительности труда. В работе показано, что применение более совершенных цифровых инструментов моделирования бизнес-процессов обеспечивает повышение эффективности бизнеса в целом за счет роста производительности труда. Решение задач цифровой трансформации предприятий, актуальное для современной экономики, требует разработки эффективных алгоритмов, которые позволяют упростить задачи выбора и обоснования принятия решения в области совершенствования процессного управления организаций.

#### Список литературы

1. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» Правительства Российской Федерации, утвержденная протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7.
2. Джамалдинова М. Д. Инструменты, применяемые в информационных технологиях для повышения эффективности стратегического планирования организации / М. Д. Джамалдинова // Вопросы региональной экономики. – 2021. – № 2(47). – С. 70-76. – EDN JSDIZY.
3. Кобытёва А. С. Проблемы определения эффективности информационных технологий // Цифровая наука. 2020. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-opredeleniya-effektivnosti-informatsionnyh-tehnologiy> (дата обращения: 28.05.2023).
4. Меньшикова М. А. Экономическая устойчивость предприятия: учебное пособие / М. А. Меньшикова. – Королёв: МГОТУ, 2019. – 35 с. – ISBN 978-5-4499-0224-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/149442> (дата обращения: 10.05.2023).
5. Моделирование бизнес-процессов. URL: <https://www.enterchain.ru/experience/mbp/modelirovanie-biznes-protsessov-tseli-metody-i-rezultaty/> (дата обращения: 05.05.2023).
6. Основы бизнес-информатики: учебное пособие / Смирнова П.В., Полторацкий В.Е. – Королёв МО: Технологический университет, 2023. –53 с.