

**НОВАЯ НАУКА**

Международный центр  
научного партнерства



**NEW SCIENCE**

International Center  
for Scientific Partnership

# **ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ**

Сборник статей III Международной  
научно-практической конференции,  
состоявшейся 25 марта 2025 г.  
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск  
Российская Федерация  
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»  
2025

УДК 001.12  
ББК 70  
Ц75

Ответственные редакторы:  
Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Ц75 Цифровая трансформация: тенденции, проблемы, решения : сборник статей III Международной научно-практической конференции (25 марта 2025 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2025. — 57 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-722-8

Настоящий сборник составлен по материалам III Международной научно-практической конференции ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ, состоявшейся 25 марта 2025 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibray.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12  
ББК 70

ISBN 978-5-00215-722-8

*Состав редакционной коллегии и организационного комитета:*

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук  
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения  
Базарбаева С.М., доктор технических наук  
Битокова С.Х., доктор филологических наук  
Блинкова Л.П., доктор биологических наук  
Гапоненко И.О., доктор филологических наук  
Героева Л.М., кандидат педагогических наук  
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения  
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук  
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук  
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения  
Ершова Л.В., доктор педагогических наук  
Зайцева С.А., доктор педагогических наук  
Зверева Т.В., доктор филологических наук  
Казакова А.Ю., доктор социологических наук  
Кобозева И.С., доктор педагогических наук  
Кулеш А.И., доктор филологических наук  
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук  
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук  
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук  
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук  
Панков Д.А., доктор экономических наук  
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук  
Поснова М.В., кандидат философских наук  
Рыбаков Н.С., доктор философских наук  
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук  
Симонова С.А., доктор философских наук  
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук  
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук  
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук  
Чистякова О.В., доктор экономических наук  
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>5</b>
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРИТЕЛИ КАК КЛЮЧЕВОЕ УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ИТ-КОМПАНИЙ.....	6
<i>Чалова Марина Викторовна</i>	
ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ.....	17
<i>Выручкин Никита Олегович, Гервальд Владислав Эдуардович, Желнина Анастасия Ивановна, Парфененко Виталий Игоревич</i>	
MAIN DIRECTIONS OF INDUSTRIAL AND INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SECTORS OF THE ECONOMY .....	21
<i>Gurbandurdyeva Gulshat Orazmuhammedovna, Hekimov Didar, Gutlygeldiyev Dovletgeldi, Jumtuyev Alijan</i>	
<b>СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА.....</b>	<b>27</b>
ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В ОБЛАСТИ ЦИФРОВЫХ ПРОЕКТОВ .....	28
<i>Торкунова Юлия Владимировна, Батурин Владимир Александрович</i>	
ВЛИЯНИЕ ДЕТАЛЬНОЙ СПЕЦИФИКАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ НА УСПЕШНОСТЬ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ .....	35
<i>Новикова Татьяна Олеговна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>39</b>
ОТ СТРАТЕГИИ К ТАКТИКЕ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	40
<i>Фролова Оксана Сергеевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>45</b>
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛОКАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ПРОДУКТОВ.....	46
<i>Брунова Мария Сергеевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>51</b>
ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОЗНАНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЕКТА .....	52
<i>Еньков Владислав Сергеевич, Соловьева Людмила Николаевна</i>	

**СЕКЦИЯ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРИТЕЛИ КАК КЛЮЧЕВОЕ УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ИТ-КОМПАНИЙ**

**Чалова Марина Викторовна**

Общество с ограниченной  
ответственностью «ГЕЛИОС-С»

**Аннотация:** Статья посвящена исследованию экономических измерителей в контексте цифровой трансформации ИТ-компаний. Рассматриваются различные теории и подходы к экономическим показателям на основе классификации затрат ИТ-компаний по признакам добавленной ценности. Особое внимание уделено проблемам традиционных систем учета и необходимости использования актуальных показателей для отражения состояния бизнес-процессов в реальном времени. В статье также приводятся примеры расчетов и структуры цепочки создания ценности ИТ-проектов. Подчеркивается важность равномерного распределения ресурсов и оптимизации портфеля заказов для достижения устойчивого развития ИТ-компаний.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, эффективность, ИТ-компания, ресурсы ИТ-компания, портфель заказов.

## **ECONOMIC METERS AS A KEY CONDITION FOR EFFECTIVE DIGITAL TRANSFORMATION OF IT COMPANIES**

**Chalova Marina Viktorovna**

**Abstract:** The article is devoted to the study of economic measuring instruments in the context of the digital transformation of IT companies. Various theories and approaches to economic indicators are considered based on the classification of costs from companies based on added value. Special attention is paid to the problems of traditional accounting systems and the need to use up-to-date indicators to reflect the state of business processes in real time. The article also provides examples of calculations and the structure of the value chain of OTT projects. The importance of an even distribution of resources and optimization of the order portfolio is emphasized in order to achieve sustainable development of companies.

**Key words:** digital transformation, efficiency, IT companies, IT company resources, order portfolio.

Основным условием эффективной цифровой трансформации ИТ-компании является применение экономических измерителей адекватных её состоянию. Важно предотвратить случайные ошибки и просчеты, которые имеют место при проведении экономических измерений. Заслуживают внимания проблемы методов формирования экономических величин и обеспечение согласованности экономических измерений в пространстве и времени. Ключевой задачей цифровой трансформации является интеграция всех процессов. В статье предложен методический подход к осмыслению и выбору показателей, способных наиболее адекватно характеризовать эффективное и устойчивое развитие ИТ-компании.

С точки зрения оценки состояния предприятия можно выделить три теории:

1. Теория комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности, разработчиками которой являются Баканов М.И., Савицкая Г.В., Шеремет А.Д. [1; 2].

2. Теория управления развитием экономических систем, разработчиками которой являются Бурков В.Н., Ириков В.А., Трухаев Р.И., Горшков И.С., Франчук В.И. [3; 4; 5].

3. Теория экономических информационных систем, разработчиками которой являются Жеребин В.М., Королев М.А., Мальцев В.Н., Мишенин А.И., Совалов М.С., Хотяшов Э.Н. [6; 7].

Рассмотрим, как каждая из трех теорий отражает специфику вызовов цифровой экономики (см. таблица 1).

**Таблица 1**

**Вызовы цифровой экономики и их отражение  
в современных экономических теориях**

Вызовы цифровой экономики	Теория комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности	Теории управления развитием экономических систем	Теории экономических информационных систем
Связность всех процессов на пути цифровой трансформации бизнеса	Не предусмотрена	Не предусмотрена	Существует

Продолжение таблицы 1

Клиентоцентричность	Не предусмотрена	Не предусмотрена	Обязательна
Продукт – это процесс взаимодействия	Не предусмотрена	Не предусмотрена	Обязательна
Цифровизация бизнес-процессов	Нет	Нет	Обязательна
Управление ценностью	Нет	Нет	Организационно обеспечена
Культура совместной деятельности (коллаборативная)	Не предусмотрена	Не предусмотрена	Обязательна
Уметь предвосхищать ожидания клиента	Нет	Нет	Предусмотрено
Переориентация с распределения ресурсов на создание ценностей	Нет	Нет	Предусмотрено

Традиционные показатели, используемые для оценки состояния экономических систем в рамках теорий комплексного экономического анализа и управления развитием экономических систем, страдают от недостаточной детализации в применении известных методов прикладной статистики к конкретным задачам и не учитывают вызовы цифровой экономики. Однако требования к показателям для экономических информационных систем уже осознаны и сформулированы с учетом вызовов цифровой экономики, хотя их разработка и внедрение в процессы цифровизации бизнеса еще продолжаются.

Доход ИТ-компании на свободном рынке зависит от потребителей, оценивающих услугу по качеству, количеству, цене и сроку поставки. Однако традиционные системы бухгалтерского учета не обеспечивают оперативной обработки информации о производственных процессах. Это создает разрыв между улучшениями в бизнесе и их отражением в финансовой отчетности. Экономический эффект от обновлений ИТ-проектов не виден в традиционных отчетах. Такое противоречие затрудняет цифровизацию бизнеса. Более того, традиционные системы учета могут мотивировать сотрудников создавать потери. Например, распределение накладных расходов пропорционально рабочим часам стимулирует увеличение часов работы, хотя реальной связи с потребительским спросом нет. Аналогично, премии менеджеров за снижение цен на закупки приводят к увеличению объемов приобретаемых материалов, что не имеет ценности для потребителя.

Таким образом, традиционная система учета не подходит для цифровизации бизнес-процессов, так как она основывается на отклонениях фактических показателей от нормативных или плановых значений, которые выражены в стоимостной форме и формируются с задержкой. Это приводит к тому, что информация становится неактуальной к моменту ее анализа. Для устойчивого развития компании необходима система учета, предоставляющая данные о состоянии бизнес-процессов в реальном времени.

Критический взгляд на традиционную систему управленческого учета, планирования и прогнозирования изложен и в Стандарте управленческого учета IMA «Accounting for the Lean Enterprise: Major Changes to the Accounting Paradigm», где утверждается, что традиционная система закупок и планирования производства, основанная на прогнозных оценках, приводит к искусственному созданию спроса внутри предприятия, совершению преждевременных закупок материалов и размещений производственных заказов. В стандарте также говорится, что главным критерием «эффективного функционирования» предприятия традиционно принято считать «исполнение бюджетов» (а не удовлетворение покупательского спроса), что в конечном итоге приводит к существенному увеличению запасов, которые потребляют ресурсы и повышают финансово-хозяйственные риски [9].

Из вышеприведенных определений можно сделать вывод: ценность продукта определяется объективными характеристиками и субъективными ощущениями потребителей. В цифровой трансформации важно создавать ценность для потребителя, исключая ненужные операции, например, исправление брака – потери, а проектирование и исполнение операций добавляют ценность. Пользователь получает положительный эффект от ИТ-продуктов благодаря сокращению затрат и использованию инновационных инструментов. В компаниях, ориентированных на интеллектуальный капитал, затраты, добавляющие ценность ИТ-проекту, определяют стоимость и конкурентоспособность. Из этого следует, что при формировании её портфеля заказов необходимо учитывать производственные ресурсы, использование которых добавляет ценность ИТ-проекту.

В ИТ-компаниях пока не ведут расчет затрат по добавленной ценности проектов, методических рекомендаций не найдено ни в нормативных документах, ни в научных публикациях. Это потребовало разработки классификации затрат по признаку добавления ценности ИТ-проектов. Учитывая, что основным элементом цепочки создания ценности для

потребителей является ценностью, целесообразно классифицировать затраты системы учета по этому признаку, а именно выделять:

а) затраты, которые добавляют ценность ИТ-проекту с точки зрения потребителя: расходы на оплату труда программистов, аналитиков, консультантов, сотрудников технической службы, материальные расходы на закупку ПО и ИТС, расходы на повышение квалификации ИТ-специалистов и их командировочные расходы, расходы на оплату труда сотрудников АУП и сотрудников подразделений, деятельность которых направлена на работу с потребителями, и их страховые взносы на заработную плату ФСС от НС и ПЗ; представительские расходы.

б) затраты, которые с точки зрения потребителя ценность ИТ-проекту не добавляют, но являются необходимыми с точки зрения производства (например, расходы на оплату труда АУП, деятельность которых связана с административной работой и их страховые взносы; повышение квалификации АУП, расходы на поддержку и актуализацию существующего ПО, информационные услуги, расходы, связанные с подтверждением соответствия качества продукции (ИСО); инвестиционные расходы на развитие фирмы и др.);

в) затраты, которые не добавляют ценность ИТ-проекту с точки зрения потребителя и должны быть устранены или сокращены: расходы на оплату труда сотрудников вспомогательных подразделений и их страховые взносы, расходы на содержание офиса; хозяйственные расходы; расходы на профосмотр персонала, почтовые расходы, расходы на рекламу и обслуживание сайта и маркетинговую продукцию, проценты по кредитам и др.

Классификация затрат, предусмотренная формами управленческой отчетности, поможет руководителям ИТ-компании акцентировать свое внимание на сокращении и устранении затрат, не добавляющих ценность продукту с точки зрения потребителей и не являющихся оправданными с точки зрения производства, что, в свою очередь, будет способствовать достижению главной цели бизнеса: непрерывному увеличению ценности для потребителя и экономии затрат на создание ИТ-проекта.

Нами разработан алгоритм расчета затрат ИТ-компании по признаку добавленной ценности ИТ-проекту, учитывающий требования МСФО и специфические особенности производственного процесса ИТ-фирм (обоснование ее и опыт применения изложен в статьях автора [10]).

Процедура основывается на учете рабочего времени сотрудников ИТ-компании при работе над проектами. Как правило, электронный учет налажен для программистов, аналитиков и консультантов, но для административно-управленческого персонала он отсутствует. Исследование этой ситуации необходимо, поскольку такие подразделения выполняют как клиентские, так и административные функции, что затрудняет стандартизацию их работы и оценку затрат на труд. Продуктивность сотрудников зависит не только от их профессиональных качеств, но и от корпоративной культуры и системы мотивации. Поэтому важно учитывать использование рабочего времени при оценке стоимости проектов. Такое исследование нами проведено с помощью самофотографии рабочего дня. Сотрудники четырех подразделений ИТ-компании (администрация, отдел по работе с клиентами, центр продвижения и развития и бухгалтерия) вели учет рабочего времени в течение 20 дней, фиксируя данные о выполненных административных и клиенто-ориентированных работах в разрезе проектов. Сводная информация использовалась для определения затрат времени на каждый проект. Исследование привело к автоматизации учета рабочего времени. Таким образом, подготовлена информация о фактических затратах рабочего времени каждого сотрудника при выполнении конкретного проекта.

Разработанный нами алгоритм расчета цепочки создания ценности ИТ-проекта включает следующие операции:

1. По каждому проекту ( $j$ ) из действующей информационной системы берутся прямые затраты ( $i$ ), которые добавляют ценность продукту (оплата труда, начисления и материальные затраты) ( $a_{ij}$ ).

2. По всем косвенным видам затрат цепочки ценностей из действующей информационной системы берется общая сумма затрат ( $b_i$ ).

3. Косвенные затраты на оплату труда работников администрации, отдела по работе с клиентами, центра продвижения и развития, бухгалтерии берутся из действующей информационной системы и распределяются по назначению работ (клиентоориентированный и административный) в соответствующий вид затрат согласно классификации потока ценностей пропорционально фактическому рабочему времени, полученному в результате исследования. Дополнить в ( $b_i$ ).

4. Рассчитывается доля выработки для каждого проекта ( $j$ ) в общей выработке ИТ- компании за год ( $k_j$ ).

5. Рассчитывается сумма каждого вида затрат ( $i$ ) по каждому проекту ( $j$ ).

$$(a_{ij} = b_i * k_j)$$

Рассчитывается цепочка создания ценностей каждого проекта в разрезе видов затрат структуры цепочки создания ценностей  $\sum_i^m a_{ij} = A_j$ .

На основе разработанного алгоритма расчета затрат ИТ-компания по признаку добавленной ценности ИТ-проекта выполнен расчет цепочки ценности ИТ-проектов в рамках проектов каждого типа. Результаты расчета представлены в таблице 2. Из таблицы видно, что сотрудники подразделений ИТ-компания в основном занимаются клиентоориентированной работой. Следовательно, расходы на оплату их труда должны быть отнесены на затраты, как добавляющие ценность ИТ-проекту, так и не добавляющие ценность ИТ-проекта с точки зрения потребителя, но необходимые с точки зрения производства.

**Таблица 2**

**Структура фактического рабочего времени сотрудников административно-управленческих подразделений ИТ-компания (расчет выполнен по материалам ИТ-компания ООО «ГЕЛИОС-С» 2023 год)**

Подразделения административно управленческого персонала	Клиентоориентированная работа	Административная работа
Администрация	64%	36%
Отдел по работе с клиентами	60%	40%
Центр продвижения и развития	56%	44%
Бухгалтерия	47%	53%

Рассчитанные цепочки создания ценности ИТ-проектов разного уровня сложности на примере «ГЕЛИОС-С» в 2023 году приведена в таблице № 3.

**Таблица 3**

**Результаты расчета цепочки создания ценности ИТ-проектов**

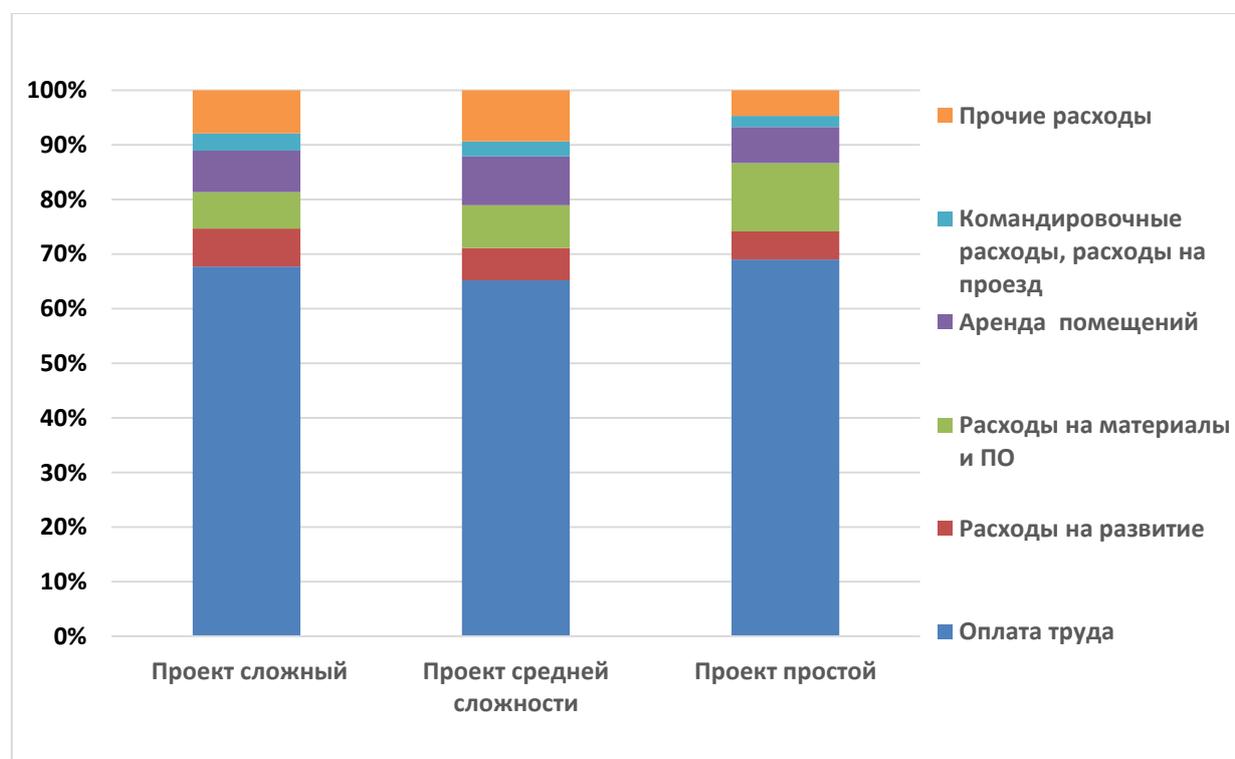
№	Вид затрат	Проект простой	Проект средней сложности	Проект сложный
1	Затраты, добавляющие ценность проекту с точки зрения потребителя	75,71%	67,44%	72,50%
2	Затраты, не добавляющие ценность проекту с точки зрения потребителя, но необходимые с точки зрения производства	20,29%	27,56%	23,30%

Продолжение таблицы 3

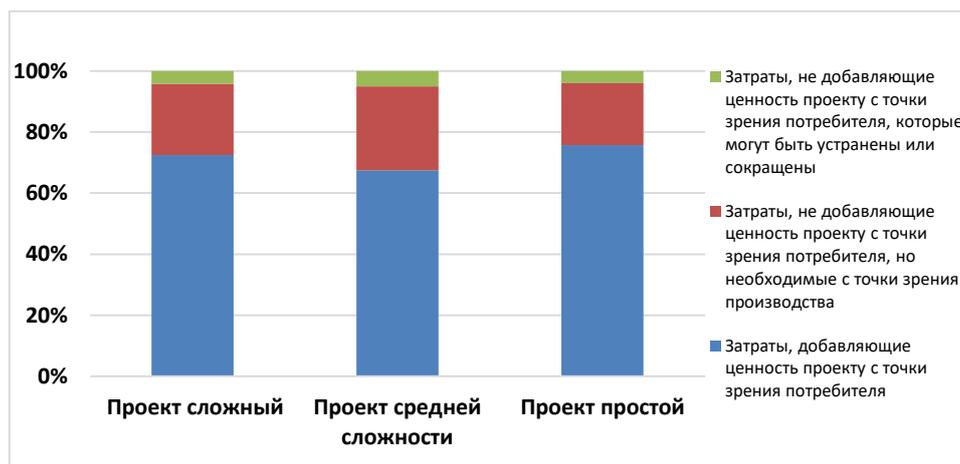
3	Затраты, не добавляющие ценность проекту с точки зрения потребителя, которые могут быть устранены или сокращены	4,00%	5,00%	4,20%
---	---	-------	-------	-------

Из таблицы 3 видно, что основной объем затрат, добавляющих ценность ИТ-проекту с точки зрения потребителя, сосредоточен в сложных проектах (75,5%).

На рисунке 1 показана структура цепочки создания ценности проектов разного уровня сложности на примере «ГЕЛИОС-С» в 2023 году. Удельный вес затрат существенно колеблется в зависимости от сложности проекта: оплата труда варьируется от 65% до 69%, затраты на материалы и ПО – от 6% до 12%, расходы на развитие – от 5% до 7%. Этот разброс увеличивает риск нехватки оборотных средств, который можно минимизировать путем оптимизации портфеля заказов. Диаграмма на рисунке 1 подчеркивает необходимость такой оптимизации.



**Рис. 1. Структура цепочки создания ценности проектов разного уровня сложности**



**Рис. 2. Структура цепочки создания ценности проектов разного уровня сложности по признакам добавленной ценности, 2023 г.**

Из рисунка 2 видно, что затраты, которые добавляют ценность услуге с точки зрения потребителя, колеблются в пределах 8%, а в целом составляют от 67 до 75 % всей цепочки создания ценности. Потенциально возможное отсутствие оборотных средств, прежде всего, проявится в снижении активной работоспособности квалифицированных исполнителей проекта. Ситуация усложняется еще и тем, что удельный вес затрат, которые не добавляют ценность услуге и могут быть сокращены (т.е. некая подушка безопасности), составляют всего 4-5 %. Следовательно, планирование портфеля заказов должно обеспечить равномерную востребованность всех видов производственных ресурсов, что способствует своевременному выполнению проектов и поддержанию необходимого уровня оборотных средств фирмы.



**Рис. 3. Структура цепочки создания ценности всех выполненных проектов ИТ-компании «Гелиос-С» в 2023 году**

Из рисунка 3 видно, что 96% всех затрат добавляют ценность для заказчика или необходимы для обеспечения создания ценности.

**Вывод.** Анализ цепочки создания ценности показал, что основная доля затрат ИТ-компании приходится на сложные проекты. Удельный вес затрат варьируется в зависимости от уровня сложности проектов: зарплата – 65-69%, материалы и ПО – 6-12%, развитие – 5-7%. Это создает риск дефицита оборотных средств, который можно устранить через оптимизацию портфеля заказов. Отсутствие оборотных средств приведет к снижению работоспособности квалифицированных исполнителей. Затраты, не добавляющие ценность проекту и которые могут быть сокращены, составляют лишь 4-5%. Планирование портфеля заказов должно обеспечивать равномерное использование ресурсов и поддержание необходимого уровня оборотных средств. Затраты, добавляющие ценность или необходимые для обеспечения создания ценности, составляют 96%. Резерв снижения затрат заключается в экономии времени, инновационных технологиях и повышении компетентности специалистов.

Благодаря параметрам цепочки создания ценности ИТ-проекта ИТ-компании удастся создавать не только ИТ-проект, но и весь процесс взаимодействия end-to-end, включая возврат клиента за следующей покупкой, что создает предпосылку управления клиентским опытом (это совокупность процессов и впечатлений, которые получает клиент в процессе взаимодействия с компанией, ее сервисами и услугами).

### **Список литературы**

1. Баканов, М.И. Теория экономического анализа: учебник / М.И. Баканов, А.Д. Шеремет. – 4-е издание, переработанное и дополненное. – Москва: Издательство «Финансы и статистика», 2001. – 416 с. – ISBN 5-279-02042-7. – EDN WIFONR.

2. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учебник для учащихся средних учебных заведений по специальностям «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Экономика и управление персоналом» / Г.В. Савицкая ; Г.В. Савицкая. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2007. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-002840-8. – EDN QRTCGJ.

3. Бурков, В.Н. Модели и методы управления организационными системами / В.Н. Бурков, В.А. Ириков; ответственный редактор В.В. Кульба. – Москва : Наука, 1994. – 270 с. – EDN RSNTWF.

4. Трухаев Р.И. Факторный анализ в организационных системах / Р.И. Трухаев, И.С. Горшков. – М.: Радио и связь, 1985. – 185 с. : граф.; 20 см.

5. Франчук В.И. Основы построения организационных систем / В.И. Франчук. - Москва: Экономика, 1991. - 109,[2] с.; 20 см.; ISBN 5-282-01263-4.

6. Жеребин В.М. Экономические информационные системы: рационализация проектирования / В.М. Жеребин, В.Н. Мальцев, М.С. Савалов. – Москва: Наука, 1978. – 200 с.; 21 см. - (Проблемы советской экономики).

7. Королев М.А. Теория экономических информационных систем : [учеб. для вузов по спец. «Орг. механизир. обраб. экон. информ.»] / М.А. Королев, А.И. Мишенин, Э.Н. Хотяшов; под ред. М.А. Королева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Финансы и статистика, 1984. - 223 с. : ил.

8. Гусарова, О.М. Цифровизация экономики: вызовы и пути решения / О.М. Гусарова, А.А. Балужева, А.Э. Долгалло // Научное обозрение. Экономические науки. – 2020. – № 2. – С. 10-14. – EDN QRPSJF.

9. Statements on Management Accounting (SMA) «Accounting for the lean enterprise: Major changes to the accounting paradigm» / Institute of Management Accountants IMA. – 2006. – pp. 1-35.

10. Chalova, M.V. Production Digitalisation in Medium IT-Companies: Through the Example of Order Book / M.V. Chalova, Z.V. Bragina. – Text : electronic // Proceedings of the Russian Conference on Digital Economy and Knowledge Management (RuDEcK 2020) : Advances in Economics, Business and Management Research, volume 148. – URL: <https://www.atlantispress.com/proceedings/rudeck-20/125942579>. – (дата обращения: 17.03.2025). – ISSN: 2352-5428.

© М.В. Чалова

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Выручкин Никита Олегович**  
**Гервальд Владислав Эдуардович**  
**Желнина Анастасия Ивановна**  
**Парфененко Виталий Игоревич**

магистранты

НОЧУ ВО «Московский экономический институт»

**Аннотация:** В эпоху глобальных преобразований цифровые технологии проникают во все сферы экономической деятельности, радикально меняя привычные бизнес-модели и методы управления организациями. Статья посвящена вопросам разработки и обоснования механизма цифровой трансформации бизнес-процессов в организации. Актуализируется понятие цифровизации, ее основные направления. Раскрываются подходы к бизнесу, которые открывают возможности для роста и оптимизации компании.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, цифровизация бизнеса, цифровые технологии, бизнес.

## **DIGITALIZATION AS A FACTOR IN THE EFFICIENCY OF MANAGEMENT ACTIVITIES OF THE ORGANIZATION**

**Vyruchkin Nikita Olegovich**  
**Gervald Vladislav Eduardovich**  
**Zheltnina Anastasia Ivanovna**  
**Parfenenko Vitaly Igorevich**

**Abstract:** In the era of global transformations, digital technologies penetrate all spheres of economic activity, radically changing the usual business models and methods of managing organizations. The article is devoted to the development and justification of the mechanism for digital transformation of business processes in an organization. The concept of digitalization and its main directions are updated. Approaches to business are revealed that open up opportunities for company growth and optimization.

**Key words:** digital transformation, business digitalization, digital technologies, business.

Цифровые трансформации в управленческой деятельности приобретают все большую значимость. В современную эпоху цифровой трансформации бизнеса наблюдается беспрецедентный рост внедрения цифровых инициатив. Стремительное развитие технологий и усиление конкурентной борьбы вынуждают компании искать новые пути повышения эффективности [1].

Технологические инновации преобразуют методы управления организациями, затрагивая как базовые операционные процессы, так и долгосрочное стратегическое планирование [2, 3]. Исследование влияния цифровых технологий на эффективность компаний позволяет выявить оптимальные пути развития организаций в динамичной экономической среде.

Цифровизация представляет собой многоуровневый процесс преобразования информации в цифровой формат, который затрагивает все сферы жизнедеятельности. При этом важно различать три взаимосвязанных понятия: оцифровка (digitization); цифровизация (digitalization); цифровая трансформация (digital transformation).

В основе цифровизации лежит принцип перевода всех видов информации в цифровой формат, что позволяет: существенно повысить эффективность различных видов производства; оптимизировать процессы хранения и обработки данных; создавать новые бизнес-модели и способы монетизации; трансформировать методы взаимодействия между участниками экономических отношений.

Примечательно, что цифровизация выходит далеко за рамки простой автоматизации. Если автоматизация лишь переводит существующие процессы в электронный вид, то цифровизация полностью преобразует логику процессов, создавая новые модели взаимодействия. Важнейшим инструментом цифровой трансформации становится анализ больших данных. Он позволяет принимать точные решения быстрее, чем когда-либо, а искусственный интеллект играет ключевую роль в качестве принимаемых управленческих решений. Все эти системы завязаны на современных облачных технологиях, которые обеспечивают не только масштабируемость, но и устойчивость работы цифровых платформ, создавая надёжную основу для дальнейшего развития.

Ключевым элементом успешной цифровой стратегии управления бизнес-процессами в организации становится персонализация клиентского опыта. Омниканальные платформы объединяют все точки контакта в единую систему, обеспечивая бесшовное взаимодействие с клиентами. Предиктивная аналитика помогает не просто реагировать на потребности клиентов, но и предугадывать их желания, а автоматизированные сервисы повышают качество обслуживания,

делая его более быстрым и удобным. Для обеспечения стабильного роста компании необходима надёжная цифровая инфраструктура. Продуманная, логически структурированная ИТ-система, которая способна гибко управляться и масштабироваться, а для обеспечения кибербезопасности иметь современные технологии защиты данных и контроля доступа к ним. Подобная интеграция инноваций не только повышает эффективность бизнеса, но и открывает перспективы для увеличения конкурентоспособности.

Однако технологии сами по себе не обеспечивают успех. Развитие цифровых навыков сотрудников становится важным приоритетом, ведь только подготовленный персонал способен эффективно использовать новейшие решения. Создание центров инноваций способствует не только внедрению технологий и методик, но и обеспечивает непрерывное обучение, помогая организациям адаптироваться к изменениям.

Цифровая трансформация требует комплексного подхода, в котором внедрение инновационных решений сопровождается пересмотром бизнес-процессов и развитием персонала. Создание цифровой экосистемы не только укрепляет позиции компании, но и повышает её устойчивость в условиях быстро меняющегося рынка. В итоге технологии становятся неотъемлемой частью бизнеса, формируя основу для его долгосрочного и стабильного развития.

Процесс трансформации, тем не менее, не обходится без вызовов. Одними из них являются технологические риски, которые требуют тщательного анализа и разработки мер для их минимизации. Также компаниям необходимо оценивать кадровые риски и применять ответные действия в борьбе с дефицитом квалифицированных специалистов. Внедрение программ развития, направленных на обучение новым навыкам и повышение квалификации, помогают сотрудникам адаптироваться к изменениям в цифровой среде.

Успех цифровой трансформации во многом зависит от эффективного управления изменениями. Ключевым моментом является слаженная работа всех подразделений и регулярный анализ достигнутых результатов. Это позволяет своевременно корректировать стратегию и обеспечивать устойчивое развитие. Вовлеченность сотрудников в процесс изменений создает прочную основу для дальнейшего роста компании. Цифровая трансформация открывает новые горизонты для бизнеса. Интеграция современных технологий способствует росту, а системный подход обеспечивает достижение поставленных целей. Постоянный мониторинг изменений и грамотное

управление рисками помогают минимизировать угрозы и быстро реагировать на любые вызовы. Успешные компании выстраивают активное сотрудничество между подразделениями риск-менеджмента, безопасности, ИТ и бизнес-единицами. Они обладают комплексным пониманием необходимых изменений на уровне операционной модели, технологий и корпоративной культуры.

Таким образом, цифровая трансформация становится необходимостью для компаний, она помогает им адаптироваться к изменениям в окружающей среде и сохранять конкурентоспособность. В современном мире, где технологии развиваются с невероятной скоростью, компании, не использующие цифровые инструменты, рискуют отстать от конкурентов. Цифровизация позволяет бизнесу работать быстрее и более эффективно. Использование технологий позволяет компаниям сформировать систему измеримых показателей и обеспечить контроль достижения целей. Кроме того, цифровая трансформация и облачные технологии открывают новые возможности для роста и развития. С помощью цифровых решений компании могут создавать инновационные продукты, улучшать качество обслуживания клиентов и расширять рынок сбыта. Это особенно важно в условиях жесткой конкуренции, когда старые бизнес-модели уже не способны справиться с новыми вызовами.

### Список литературы

1. Тырина Т.Г., Ильченко С.В. Цифровые технологии как инновационные векторы развития стратегических отраслей экономики. В сборнике: Вызовы цифровой экономики: тренды развития в условиях последствий пандемии COVID-19. Сборник статей IV Всероссийской научно-практической конференции, приуроченной к Году науки и технологий в России. Брянск, 2021. С. 296-299.

2. Аношина Ю.Ф., Симонов С.Ю. Россия в цифровом будущем: проблемы и перспективы развития // Russian Journal of Management. 2020. Т. 8. № 1. С. 146150. 9.

3. Блинова У.Ю., Рожкова Н.К., Рожкова Д.Ю. Цифровая экономика: терминологический дискурс // Вестник ГУУ. 2022. № 1. С. 82–88.

© Н.О. Выручкин, В.Э. Гервальд,  
А.И. Желнина, В.И. Парфененко, 2025

## **MAIN DIRECTIONS OF INDUSTRIAL AND INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SECTORS OF THE ECONOMY**

**Gurbandurdyeva Gulshat Orazmuhammedovna**

lecturer

**Hekimov Didar**

**Gutlygeldiyev Dovletgeldi**

**Jummyev Alijan**

students

State Energy Institute of Turkmenistan

**Abstract:** The country's economic development is largely determined by the widespread use of scientific research and innovative achievements, which are clearly reflected in the development of the technical level of production, the expansion of the list of manufactured products, the improvement of processing methods, the improvement of product quality and working conditions for employees. These are also widely discussed in this article.

**Key words:** economy, development, technological potential, world economy, innovation, industry.

## **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИНДУСТРИАЛЬНО- ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ**

**Гурбандурдыева Гульшат Оразмухаммедовна**

**Хекимов Дидар**

**Гутлыгельдиев Довлетгелди**

**Джуммыев Алиджан**

**Аннотация:** Экономическое развитие страны во многом определяется широким использованием научных исследований и инновационных достижений, которые находят отражение в развитии технического уровня производства, расширении номенклатуры выпускаемой продукции, совершенствовании методов ее переработки, повышении качества продукции и условий труда работников. Они также подробно обсуждаются в этой статье.

**Ключевые слова:** экономика, развитие, технологический потенциал, мировая экономика, инновация, промышленность.

The industrial sector is facing major challenges in transforming our country into an industrially developed country, producing products that replace imported goods, and increasing exports of domestically produced products.

In the coming years, the implementation of an innovative and proactive development strategy will radically change the nature of the country's industrial production, which over time will make it more adaptable to the constantly changing conditions of the world economic market. The main goal of our state's industrialization policy is to diversify all sectors of the economy, create conditions for the development and emergence of the manufacturing sector as the main engine of the country's economy.

Sustainable development and competitiveness of industrial sectors are aimed at creating a technologically advanced sector, in particular, by transforming the fixed asset structure of existing enterprises, digitizing production, and bringing medium- and high-tech products to the world market.

Work to connect all sectors of the country's economy into a single digital system and properly regulate this sector is carried out in accordance with international standards.

The industrial and innovative development of the country in 2022-2052 is carried out primarily through innovative reforms in the work of industrial sectors in order to fully meet the needs of the domestic market, to ensure the use of new technologies and global know-how to increase the added value of oil and gas processing products. It is also important to further diversify the metallurgical industry based on expanding the range of ferrous metallurgy products, the construction of non-ferrous metallurgy plants for the production of aluminum, magnesium, lithium, and to intensify the innovative development of solar energy in the relevant industrial sectors based on semiconductor silicon, semiconductor devices and photovoltaic modules, as well as glasses, which are integral parts of solar technology.

Currently, with the changing ecology and climate, it is especially important to study the possibilities of hydrogen production and use. It is expected that the intensification of work on the transition to low-carbon energy and hydrogen fuel in the world will lead to a change in the structure of demand for energy resources in the future.

Within the framework of the program, the needs for the development of science-intensive industry and innovation sectors are identified, as priorities, as improving the system for training highly qualified engineers and technicians for the sectors, and radically expanding state financing for research and development activities [1]. Innovation infrastructure is being created, and the systems of information centers, business incubators, technology parks, and science cities are being improved. Also, with the further intensification of industrialization, special attention is paid to the development of the electronic industry and the study of the potential of hydrogen energy. It is planned to create research centers and new industries by attracting foreign investment in the electronic industry.

It is planned to widely introduce modern information and communication technologies in the country and continue their harmonious operation at a high technological level, ensure information security, and further develop the information supply system. During this period, it is planned to modernize the work of the national information center for data collection, processing and protection of the multifunctional «Single Window» system, which combines various types of services in one place, bringing it to the level of an information center of developed countries.

Widespread introduction of advanced intellectual information and communication technologies in the industrial sector will open up broad opportunities for the development of this industry. The introduction of innovative solutions at all stages of industrial production will lead to increased control, reduced losses, reduced product cost, increased productivity, production efficiency and safety, which will ensure the competitiveness of the industry.

The country's economic development is largely determined by the widespread use of scientific research and innovative achievements, which are reflected in the development of the technical level of production, the expansion of the range of products produced, the improvement of processing methods, the improvement of product quality and working conditions for employees. In the future planned period, economic forces and resources will be directed to the development of structural and technological structures that provide an effective and resource-saving form of development.

The solution of the tasks set for the national scientific system is largely determined by the improvement of the scientific and technical environment. It will allow for the widespread use of the achievements and experience of world science in the basic sectors of the economy, as well as the introduction of the results of fundamental and practically significant scientific research and innovative processes

developed by the national scientific and technical potential into the production environment.

The development strategy of Turkmenistan for the future period sets the tasks of introducing new innovative technologies, including digital technologies and advanced international practices, into various sectors of the national economy, switching to electronic document circulation and electronic identification systems, creating an innovative, high-tech, competitive digital economy and a harmoniously functioning electronic industry.

Human capital constitutes a fundamental part of the economic structure. In this regard, the main strategic task is to carry out measures to develop human capital and increase its intellectual potential. In accordance with these tasks, work will be expanded to bring the quality and accessibility of information and communication services, including the Internet, to the level of developed countries, and to further improve human capital and its intellectual level in order to meet the set development goals.

Particular attention will be paid to the following areas of industrialization in the country:

- creating conditions for the development of a high-tech industrial sector as the main engine of the country's economy, as the basis for the state's industrialization policy in stimulating and diversifying the entire economy;
- developing enterprises operating in a fully digital environment, capable of producing high-tech products that can compete in world markets at the next stages of industrial transformation;
- developing and implementing renewable and non-traditional energy sources;
- introducing robotics and artificial intelligence-controlled systems in the processing industries of the industry;
- cooperating with large foreign companies in the field of electronic industry and creating joint ventures with them;
- developing the production of various electronic equipment in the country and attracting foreign direct investment in this area;
- creating machine-building and shipbuilding enterprises based on innovative technologies, as well as enterprises producing equipment, materials and raw materials necessary for all industries, within the framework of cooperation with world-renowned foreign companies.

During this period, it is planned to modernize the production of machine building, light industry, chemical and other industries in the country's industrial system by cooperating with large world-renowned companies with high technology, supporting a high technological level. These measures will promote the transition of our country's economy to the level of developed countries by joining the industrialization system of developed countries.

Within the framework of the industrial and innovative development of the country's economy, it is also planned to pay special attention to the following areas:

- improving and developing the structure and structure of the innovation system in accordance with the experience of developed countries; - introducing new technologies of foreign countries into the domestic production system;
- studying new models of bio, nano information technologies and introducing them into production;
- transferring technologies from the scientific sector to the production sector;
- systematically organizing and conducting experimental and design and experimental and technological work;
- ensuring the protection of intellectual property and intellectual property;
- encouraging the authors of innovative work;
- creating a bank of innovative proposals;
- consistently supporting the creation and development of the innovation market;
- developing and expanding new directions in the development of science and technology;
- introducing innovative technologies aimed at protecting the ecology and biodiversity in the country;
- training, retraining and improving the level of their qualifications of highly qualified specialists in science and technology;
- supporting and managing innovative activities in science and technology;
- creating an innovative system to ensure food abundance and security in the country;
- creating and constantly developing an innovative system aimed at the rational use of natural resources and local raw materials of the country, the development of the agricultural, livestock and breeding sectors and their consistent development in accordance with advanced practices;

– conducting scientific research on the creation of new methods of treating diseases using medicinal resources in the country.

In parallel with these measures, measures will be taken to establish high-tech industries in nanotechnology, biotechnology, molecular biology, ecology and genetics, and the production of modern medicine and pharmaceuticals.

### **References**

1. "Revival of the New epoch of the Powerful State: The National Program of Social and Economic Development of Turkmenistan for 2022-2052"

2. "The Programme of the President of Turkmenistan on social and economic development of the country in 2019 – 2025"

3. <https://turkmenistan.gov.tm/index.php/ru/post/21407/modernizatsiya-ekonomiki-%E2%80%93-osnova-industrialno-innovatsionnogo-razvitiya-turkmenistana>

© G.O. Gurbandurdyeva, D. Hekimov,  
D. Gutlygeldiyev, A. Jummyev

# **СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА**

## **ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В ОБЛАСТИ ЦИФРОВЫХ ПРОЕКТОВ**

**Торкунова Юлия Владимировна**

д.п.н.

**Батурин Владимир Александрович**

магистрант

ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет»

**Аннотация:** Статья посвящена применению систем электронного документооборота в области цифровых проектов. Цифровые проекты охватывают широкий спектр областей, от разработки программного обеспечения до реализации масштабных инфраструктурных решений. В этих проектах часто задействованы многочисленные команды, которые работают с большим количеством данных и документов, требующих обработки, согласования и хранения. Применение системы электронного документооборота (СЭД) в цифровых проектах позволяет не только повысить эффективность работы, но и обеспечить более высокое качество, безопасность и прозрачность процессов. Внедрение СЭД в цифровые проекты играет важную роль в их успешной реализации и управлении.

**Ключевые слова:** цифровые проекты, электронный документооборот, автоматизация, проектная документация.

## **APPLICATION OF ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEMS IN THE FIELD OF DIGITAL PROJECTS**

**Torkunova Yulia Vladimirovna**

**Baturin Vladimir Alexandrovich**

**Abstract:** The article is devoted to the application of electronic document management systems in the field of digital projects. Digital projects cover a wide range of areas, from software development to the implementation of large-scale infrastructure solutions. These projects often involve numerous teams that work with a large amount of data and documents that require processing, coordination, and storage. The use of an electronic document management system (EDMS) in digital

projects allows not only to increase work efficiency, but also to ensure higher quality, security and transparency of processes. The implementation of EDMS in digital projects plays an important role in their successful implementation and management.

**Key words:** digital projects, electronic document management, automation, project documentation.

В последние годы цифровизация всех сфер экономики и управления становится основным направлением развития организаций. Современные предприятия сталкиваются с необходимостью оптимизации бизнес-процессов, и одним из ключевых шагов на этом пути является внедрение системы электронного документооборота (СЭД). СЭД позволяет автоматизировать процесс создания, хранения, поиска и обработки документов, что значительно сокращает время, затрачиваемое на обработку документации, уменьшает вероятность ошибок и упрощает процессы управления информацией: [1].

Внедрение СЭД особенно актуально в области цифровых проектов, где высокие требования к скорости и качеству обработки документов требуют применения новых технологий и подходов. Появление новых систем для управления документами способствует улучшению взаимодействия между сотрудниками, подразделениями и внешними партнерами, что имеет важное значение для успешной реализации цифровых инициатив [3].

Управление цифровыми проектами требует особого подхода к координации действий участников, планированию, выполнению и контролю за задачами. СЭД в контексте цифровых проектов выполняет несколько ключевых функций, которые способствуют успешной реализации этих проектов:

- организация и систематизация документов: цифровые проекты часто связаны с большим объемом проектной документации, включая технические задания, проектные планы, отчеты, спецификации и другие документы. СЭД позволяет централизованно управлять всеми этими материалами, обеспечивая их доступность для всех участников проекта. Это ускоряет работу, поскольку не нужно тратить время на поиски и обработку бумажных документов;

- управление процессами согласования и утверждения: в цифровых проектах множество документов должно пройти несколько этапов согласования и утверждения. Например, это могут быть планы, бюджеты, технические решения и другие важные материалы. С помощью СЭД автоматизируются процессы маршрутизации документов, что позволяет ускорить время на

согласование и утверждение, а также избежать задержек, связанных с ошибками или человеческим фактором;

– межкомандное взаимодействие: цифровые проекты часто включают в себя несколько команд, работающих над различными задачами. СЭД способствует улучшению взаимодействия между этими командами, предоставляя удобный доступ к необходимой информации и обеспечивая возможность быстрого обмена документами и данными. Это особенно важно, когда команды работают в разных географических локациях или даже разных странах;

– контроль за выполнением задач: в цифровых проектах важно не только управлять документооборотом, но и отслеживать выполнение задач. СЭД может быть интегрирована с другими инструментами управления проектами (например, с системами управления задачами или ERP-системами), что позволяет следить за выполнением этапов проекта, фиксировать отклонения от плана и вовремя корректировать действия [5].

Одним из главных преимуществ внедрения СЭД в цифровые проекты является автоматизация процессов, связанных с документооборотом. Это позволяет существенно снизить затраты времени и ресурсов, повысить точность и уменьшить количество ошибок. Примеры автоматизации, которые можно применить в цифровых проектах:

– автоматическое создание и редактирование документов: СЭД позволяет автоматизировать процесс создания документов на основе заранее заданных шаблонов. Например, в рамках цифрового проекта можно настроить автоматическое создание отчетов или технических спецификаций на основе введенных данных, что снижает потребность в ручной работе и ускоряет процесс;

– маршрутизация и согласование документов: внедрение СЭД позволяет настраивать автоматические маршруты для согласования и утверждения документов. Например, проектные документы могут автоматически направляться для проверки и утверждения ответственным лицам на каждом этапе проекта. Это ускоряет процесс и снижает вероятность ошибок, связанных с неправильной маршрутизацией;

– контроль сроков: в рамках цифровых проектов особенно важно соблюдать сроки, поскольку задержки могут привести к увеличению затрат и снижению качества работы. СЭД позволяет автоматически отслеживать сроки выполнения задач и документов, уведомлять участников проекта о

приближающихся дедлайнах и напоминать о необходимости завершения работы;

– создание отчетности: в цифровых проектах необходима постоянная отчетность по выполнению задач, расходам, времени и другим параметрам. СЭД позволяет автоматически генерировать отчеты, которые отражают текущее состояние проекта. Это позволяет менеджерам проектов своевременно получать актуальную информацию о ходе работы и принимать оперативные решения [3].

Важным аспектом успешного применения СЭД в цифровых проектах является её интеграция с другими системами, которые используются для управления проектами и бизнес-процессами. К таким системам могут относиться:

– системы управления проектами (например, Jira, Trello, Microsoft Project): интеграция СЭД с системами управления проектами позволяет создавать единую экосистему, где все задачи и документы связаны между собой. Например, можно автоматически связывать задачи в системе управления проектами с проектной документацией, что позволяет участникам проекта легко отслеживать прогресс по задачам и находить нужные документы;

– ERP-системы (например, SAP, 1C): для крупных цифровых проектов важно интегрировать СЭД с корпоративными системами планирования ресурсов, чтобы обеспечить централизованное управление всеми процессами и данными, связанными с проектом. Это помогает создать единую информационную среду, в которой можно отслеживать все операции и принимать более обоснованные решения;

– системы хранения данных и облачные платформы: интеграция СЭД с облачными хранилищами и платформами (например, Google Drive, Microsoft OneDrive, Dropbox) позволяет эффективно работать с большими объемами данных и документами, доступ к которым можно получить из любой точки мира. В этом контексте СЭД становится важным инструментом для обеспечения безопасности данных и доступа к информации в рамках цифровых проектов.

Одной из основных проблем, с которыми сталкиваются команды, работающие над цифровыми проектами, является недостаток прозрачности и взаимодействия между участниками. Важно, чтобы все участники проекта имели доступ к актуальной информации и могли эффективно обмениваться идеями и предложениями. СЭД решает эту проблему несколькими способами:

– централизованный доступ к документам и информации: все документы и данные проекта хранятся в одной системе, что позволяет участникам проекта мгновенно получать доступ к нужной информации и избегать дублирования работы;

– платформа для обсуждений и комментариев: Современные СЭД поддерживают возможности для комментирования документов и обмена мнениями внутри системы. Это помогает участникам проекта быстро решать возникающие вопросы и обсуждать изменения в документации;

– обеспечение безопасности и защиты данных: в цифровых проектах важно гарантировать безопасность и конфиденциальность данных, особенно если они содержат информацию о клиентах или критически важные бизнес-данные. СЭД позволяет внедрять различные уровни доступа, чтобы только авторизованные пользователи могли работать с конфиденциальной информацией [1].

Существует ряд примеров применения СЭД в цифровых проектах:

– проект по разработке программного обеспечения: в этом проекте СЭД используется для управления документацией, включая технические задания, спецификации, отчеты о тестировании и другие материалы. Все документы автоматически маршрутизируются для утверждения, а информация об их статусе доступна всем участникам проекта в реальном времени;

– проект по внедрению цифровых сервисов для бизнеса: в таких проектах СЭД помогает управлять огромными объемами документации, включая контракты с клиентами, спецификации, инструкции и обучающие материалы. Система позволяет отслеживать взаимодействие с клиентами и внутренние процессы, что важно для успешного выполнения проекта;

– инфраструктурные цифровые проекты: в таких проектах, где задействованы десятки или сотни людей, СЭД помогает координировать работу всех подразделений, отслеживать выполнение задач, контролировать соблюдение сроков и управлять отчетностью.

Закключение. Применение систем электронного документооборота (СЭД) в области цифровых проектов является важным шагом на пути к оптимизации бизнес-процессов, повышению эффективности управления и обеспечению прозрачности операций. Внедрение таких систем позволяет значительно сократить временные затраты на обработку документов, минимизировать риски потери данных и обеспечить безопасное хранение информации. В условиях цифровой трансформации СЭД становятся неотъемлемой частью

инфраструктуры, способствующей успешной реализации проектов в различных отраслях.

Ключевые преимущества использования СЭД включают автоматизацию рутинных задач, улучшение взаимодействия между участниками проектов, а также возможность интеграции с другими цифровыми инструментами и платформами. Это особенно важно в условиях растущих объемов данных и необходимости оперативного принятия решений. Кроме того, системы электронного документооборота способствуют соблюдению нормативных требований и стандартов, что особенно актуально в условиях ужесточения регуляторной среды.

Однако успешное внедрение СЭД требует тщательного планирования, учета специфики бизнеса и подготовки персонала. Важно также учитывать необходимость постоянного обновления и адаптации систем к изменяющимся условиям и технологическим трендам. В будущем развитие искусственного интеллекта, машинного обучения и блокчейн-технологий может открыть новые возможности для совершенствования электронного документооборота, делая его еще более гибким и безопасным.

Таким образом, системы электронного документооборота играют ключевую роль в цифровой трансформации, обеспечивая устойчивое развитие проектов и компаний в условиях современной цифровой экономики. Их дальнейшее развитие и интеграция с передовыми технологиями будут способствовать созданию более эффективных и конкурентоспособных бизнес-моделей.

### Список литературы

1. Анодина, Н.Н. Документооборот в организации: практическое пособие / Н.Н. Анодина. – М. : Омега-Л, 2009. – 173 с.
2. Бобылева, М.П. Система электронного документооборота в банке: уровни и критерии зрелости / М. П. Бобылева // Деньги и кредит. – 2009. – № 5. – С. 45–52.
3. Дронов, В.А. Система автоматизации делопроизводства и электронного документооборота как одна из функциональных подсистем электронного правительства Алтайского края в контексте стратегии развития информационного общества в Российской Федерации / В.А. Дронов // Актуальные вопросы истории Сибири: седьмые научные чтения памяти проф. А.П. Бородавкина. – Барнаул, 2009. – С. 71–73.

4. Рубайло, Э.А. Современные стандарты и приемы локального документооборота / Э.А. Рубайло // Журнал российского права. – 2011. – № 5. – С. 98–105.

5. Семенович И.Н. Электронные системы управления документооборотом. Монография./ И.Н. Семенович. – М. : Солон-Пресс, 2023. – 116 с.

© Ю.В. Торкунова, В.А. Батурин

**ВЛИЯНИЕ ДЕТАЛЬНОЙ СПЕЦИФИКАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ  
НА УСПЕШНОСТЬ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ  
В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

**Новикова Татьяна Олеговна**  
студент

Научный руководитель: **Гумерова Гузель Равиловна**  
к.э.н., доцент

Казанский национальный исследовательский технический  
университет им. А.Н. Туполева (КАИ)

**Аннотация:** В статье рассматривается влияние детальной спецификации требований на успешность разработки мобильных приложений в контексте цифровой трансформации. Анализируются проблемы, возникающие из-за нечетких требований, и предлагаются решения для улучшения спецификации. Особое внимание уделяется инструментам и методам, позволяющим повысить качество требований и обеспечить соответствие приложения потребностям пользователей и бизнеса.

**Ключевые слова:** мобильные приложения, требования, спецификация, цифровая трансформация, управление требованиями, качество, верификация, валидация.

**THE IMPACT OF DETAILED REQUIREMENT SPECIFICATION  
ON THE SUCCESS OF MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT  
IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION**

**Novikova Tatiana Olegovna**  
Scientific supervisor: **Gumerova Guzel Ravilevna**

**Abstract:** This article examines the impact of a detailed specification of requirements on the success of mobile application development in the context of digital transformation. The problems arising from unclear requirements are analyzed and solutions are proposed to improve the specification. Special attention is paid to tools and methods to improve the quality of requirements and ensure that the application meets the needs of users and businesses.

**Key words:** mobile applications, requirements, specification, digital transformation, requirements management, quality, verification, validation.

Мобильные приложения прочно вошли в нашу жизнь, открывая новые возможности взаимодействия в различных сферах: от электронной коммерции до государственного управления. Однако успешная разработка мобильного приложения, отвечающего современным требованиям, требует не только технологических знаний, но и чёткого понимания потребностей пользователей и бизнеса. Детальная спецификация требований является ключевым фактором успеха, поскольку позволяет избежать дорогостоящих ошибок на поздних этапах разработки и обеспечить высокое качество конечного продукта.

Недостаточно чётко сформулированные требования к мобильному приложению могут привести к ряду проблем:

- Увеличение сроков и стоимости разработки: неясные или противоречивые требования часто требуют доработки на поздних стадиях проекта [1].
- Функциональность не соответствует ожиданиям пользователей: приложения с плохо продуманным функционалом могут не удовлетворять запросы целевой аудитории.
- Сложности в поддержке и развитии приложения: отсутствие четкой документации затрудняет внесение изменений или добавление новых функций.
- Низкое качество и надёжность приложения: недостаточная проработка требований может привести к ошибкам в работе приложения.

Для решения указанных проблем необходимо применять современные методы управления требованиями:

1. Использование CASE-средств: такие инструменты, как Enterprise Architect или IBM Rational DOORS, помогают структурировать и визуализировать требования [2].

2. Диаграммы UML: визуализация с помощью диаграмм прецедентов (use case diagrams) или диаграмм последовательности (sequence diagrams) позволяет лучше понять взаимосвязи между элементами системы.

3. Прототипирование: создание интерактивных прототипов помогает заинтересованным сторонам увидеть будущее приложение до начала разработки.

4. Анализ конкурентов: изучение аналогичных приложений позволяет выявить лучшие практики и избежать распространённых ошибок.

Цифровая трансформация существенно меняет подход к разработке мобильных приложений. Сегодня приложения должны быть интегрированы с корпоративными системами (например, ERP или CRM), обеспечивать высокий уровень безопасности данных и соответствовать законодательным требованиям.

Кроме того, в условиях высокой конкуренции на рынке мобильных приложений важно учитывать следующие аспекты:

- Пользовательский опыт (UX): приложение должно быть интуитивно понятным и удобным [3].
- Производительность: высокая скорость работы приложения критически важна для удержания пользователей.
- Адаптивность: приложение должно корректно работать на устройствах с различными характеристиками (размер экрана, операционная система).

Процесс верификации включает проверку соответствия спецификации требованиям стандартов и нормативной документации. Валидация же направлена на подтверждение того, что разработанное приложение удовлетворяет потребности пользователей.

Для достижения этих целей используются следующие методы:

- Инспекции документации: экспертная оценка требований помогает выявить логические ошибки или пробелы.
- Тестирование прототипов: проведение пользовательских тестов позволяет получить обратную связь ещё до начала разработки.
- Автоматизация тестирования: использование таких инструментов, как Selenium или Appium, ускоряет процесс проверки соответствия приложения требованиям.

Одним из примеров успешного использования подробной спецификации является проектирование корпоративных приложений для логистических компаний. Такие приложения часто требуют интеграции с GPS-трекерами и системами управления складом (WMS). Четкая спецификация позволяет учесть все технические ограничения и бизнес-требования еще на этапе планирования.

Другой пример — разработка приложений для электронной коммерции (e-commerce). Здесь важно учитывать не только функциональные требования (каталог товаров, корзина покупок), но и нефункциональные аспекты: скорость загрузки страниц, безопасность платежей и соответствие законам о защите данных [4].

Детальная спецификация требований является критически важным фактором успеха при разработке мобильных приложений в эпоху цифровой трансформации. Применение современных методов управления требованиями позволяет минимизировать риски проекта, сократить время разработки и создать продукт, который полностью соответствует ожиданиям пользователей.

В будущем развитие инструментов автоматизации управления требованиями откроет новые возможности для повышения эффективности процесса разработки.

### Список литературы

1. Гумерова, Г.Р. Моделирование требований к программному обеспечению / Г.Р. Гумерова, Т.Г. Мансурова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2023. – № 12-1. – С. 42-52. – DOI 10.17513/vaael.3131. – EDN XKWBND.
2. Рукавишников Ю.Н., «Применение диаграмм UML в разработке мобильных приложений», Курск: Университетская книга, 2023.
3. Яблонски, Джон. Законы UX-дизайна. Понимание психологии пользователя - ключ к успеху. – Москва: БХВ-Петербург, 2022. – 160 с.
4. Виноградов Д.В., «Разработка мобильных приложений и облачные сервисы», Владимир: Издательство ВлГУ, 2022.

© Т.О. Новикова, 2025

**СЕКЦИЯ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## ОТ СТРАТЕГИИ К ТАКТИКЕ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Фролова Оксана Сергеевна**

методист

ГАУ «Региональный ресурсный центр  
дополнительного образования и воспитания»

**Аннотация:** В статье диагностированы затруднения, возникающие в работе региональной экспертной группы, проводящей независимую оценку качества дополнительных общеразвивающих образовательных программ. Путем диагностического анализа сформированы соответствующие уровни, выявлены узкие места в координации и предложена многоуровневая система их классификации.

**Ключевые слова:** дополнительное образование, компетентность, педагог, образовательный коворкинг, мотивация, общественная экспертиза, дополнительная общеразвивающая программа, независимая оценка качества.

## FROM STRATEGY TO TACTICS IN THE SYSTEM OF ADDITIONAL EDUCATION

**Frolova Oksana Sergeevna**

**Abstract:** The article diagnoses the difficulties encountered in the work of a regional expert group conducting an independent assessment of the quality of additional general educational programs. Through diagnostic analysis, the corresponding levels were formed and bottlenecks in coordination were identified and a multilevel system of their classification was proposed.

**Key words:** additional education, competence, teacher, educational coworking, motivation, public expertise, additional general development program, independent quality assessment.

Как отмечает А.Г. Асмолов: «Дополнительное образование – это ключевой механизм адаптации к изменениям, особенно необходимый в наше время, когда, как говорится, «меняются сами изменения».

Сфера дополнительного образования детей создает особые возможности для развития образования в целом, в том числе для расширения доступа к

глобальным знаниям и информации, опережающего обновления его содержания в соответствии с задачами перспективного развития страны. Фактически эта сфера становится инновационной площадкой для отработки образовательных моделей и технологии будущего, а персонализация дополнительного образования определяется как ведущий тренд развития образования в XXI веке [1, с. 3].

На фоне вызовов современности – неопределенности, сложности и многозадачности, организациям нужно использовать новые возможности, изменять подходы к своей работе, создавать уникальные модели управления, проектировать и реализовывать в коллаборации с множеством образовательных и других площадок такие программы, которые бы формировали и развивали у подрастающего поколения системное мышление, креативность, умение находить и применять актуальные знания в реальном жизненном контексте, развивали способность использовать потенциал новых технологий. Одна из важных целей каждой образовательной программы – развитие индивидуальных качеств ребенка, которые помогали бы жить и работать вместе, строить вокруг себя устойчивые, здоровые сообщества на прочном фундаменте духовно-нравственных ценностей.

Гибкость дополнительного образования детей как открытой социальной системы позволяет обеспечить условия для формирования лидерских качеств, развития социального творчества, формирования социальных компетенций.

Важной отличительной чертой дополнительного образования также является открытость, которая проявляется в следующих аспектах:

- нацеленность на взаимодействие с социально-профессиональными и культурно-досуговыми общностями взрослых и сверстников, занимающихся тем же или близким видом деятельности;
- возможность для педагогов и учащихся включать в образовательный процесс актуальные явления социокультурной реальности, опыт их проживания и рефлексии;
- благоприятные условия для генерирования и реализации общественных как детских, подростковых, так и взрослых инициатив и проектов, в том числе развития волонтерства и социального предпринимательства [1, с. 13; 5].

Приоритетной целью дополнительной общеразвивающей программы, вместо простой передачи знаний, умений и навыков от педагога к учащемуся, является развитие его способности самостоятельно ставить цели, проектировать

пути их реализации, контролировать, оценивать и демонстрировать свои достижения, иначе говоря – формирование умения учиться, самосовершенствоваться через усвоение нового социального опыта.

Иными словами, дополнительная общеразвивающая программа должна ставить задачи:

- научить получать знания («научить учиться»);
- научить жить счастливо, радоваться жизни, слушать себя («научить жить»);
- научить быть вместе, совместно сосуществовать («научить жить вместе»);
- дать знания и умения для труда («научить работать и зарабатывать»).

Важным, по-прежнему, является необходимость качественного содержания программ, анализ и оценка функциональной эффективности структурных элементов программы – общественная экспертиза, оценивающая как технические характеристики программы, так и её содержание.

Для оценки результатов процесса независимой оценки качества дополнительных общеразвивающих программ был использован диагностический анализ стандартных ошибок, совершаемых составителями, для чего использовались следующие методы: индивидуальная беседа, наблюдение и собеседование, мониторинг, обобщение.

Проведенные многочисленные экспертизы дополнительных общеразвивающих программ и опыт взаимодействия с экспертами позволили выявить отклонения в процессе работы регионального экспертного сообщества и разработать уровни, на которых эти отклонения можно проанализировать и разработать рекомендации, способствующие разрешению типичных ошибок.

На **стратегическом уровне** выявлены проблемы, связанные с недостаточной координацией между экспертами различных образовательных учреждений, что приводит к разрыву в понимании общих целей в проведении независимой оценки качества дополнительных общеразвивающих программ.

В эпоху быстрого изменения информационного поля, когда каждый шаг требует тщательного анализа и координации, создание эффективной и слаженной команды становится первоочередной задачей. Экспертная группа, действующая в рамках четко обозначенных целей, должна направлять свои усилия на решение актуальных проблем, выявляя при этом лучшие практики и инновационные подходы в системе дополнительного образования.

Конкретность задач обеспечивает не только ясность в работе, но и возможность оценивать прогресс на каждом этапе проведения общественной экспертизы.

Измеримость результатов экспертизы позволяет не просто фиксировать достижения, но и корректировать стратегию в случае необходимости.

Важность значимости поставленных целей нельзя переоценить, так как она формирует мотивацию экспертов, заставляя их вкладывать максимальные усилия в совместный процесс экспертной деятельности.

Ограниченность во времени способствует более эффективному распределению ресурсов и ответственности, создавая атмосферы целеустремленной работы, где каждый член экспертного сообщества чувствует свою значимость и вклад в общее дело.

Деятельность экспертной группы должна быть единой и направленной на достижение главной цели, достижимой, конкретной, значимой, измеримой и ограниченной по времени, и только при выполнении этих условий работу экспертной группы можно считать эффективной.

**Тактический уровень** демонстрирует немалое число стандартных ошибок, совершаемых составителями дополнительных общеразвивающих программ.

Эти ошибки варьируются от некорректной формулировки целей и задач, не соответствующих ожидаемым результатам, до недостаточно обоснованного выбора содержания, не учитывающего возрастные и психологические особенности обучающихся.

Часто встречается отсутствие четкой структуры программы, логической последовательности модулей и дифференцированного подхода к обучению. Методическое обеспечение нередко ограничивается общими рекомендациями, не предоставляя конкретных инструментов для оценки прогресса и адаптации программы к индивидуальным потребностям. Игнорируется необходимость систематической обратной связи с участниками и педагогами, что приводит к снижению эффективности программы и затрудняет ее своевременную корректировку. В конечном итоге, это негативно сказывается на качестве образовательного процесса и достижении заявленных целей развития.

**Операционный уровень** представляет собой непосредственное взаимодействие между участниками экспертного процесса, где чаще всего возникают недопонимания и искажения информации. Каждое из этих отклонений требует определенного подхода и тщательной работы над

исправлением, что позволит значительно повысить качество дополнительных общеразвивающих программ и их соответствие потребностям обучающихся.

Проектирование и разработка программы – процесс затратный по времени и ответственный, требующий специальной подготовки и кропотливой работы. Грамотно оформленная программа придает документу определенную юридическую силу, указывает на взаимосвязь поставщика образовательных услуг и учащегося, а также показывает уровень профессиональной подготовки составителя программы [4, с. 455; 2, с. 14]. Безусловно, обращаясь к проблематике статьи, независимая оценка качества программ отражает и ценность всей системы дополнительного образования.

### **Список литературы**

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».

2. Буйлова, Л.Н. Дополнительная общеразвивающая программа: практическое руководство по проектированию и дизайну. Методическое пособие. – М.: Народное образование, 2023. – 162 с.

3. Зубарева Е.Е., Москаленко Н.М. Формирование медиакомпетентности как условие развития творческой личности ребенка в системе профильных смен учреждения дополнительного образования. в сборнике: молодежные исследования и инициативы в науке, образовании, культуре, политике. сборник материалов XIV всероссийской молодёжной научно-практической конференции. 2019. с. 454-456

4. Основные тенденции развития дополнительного образования детей / Т.А. Мерцалова (научная редакция), С.Г. Косарецкий, К.М. Анчиков и др.; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. — М.: НИУ ВШЭ, 2023. — 228 с. — 100 экз. — (Современная аналитика образования. № 3 (71)).

5. Шафранов-Куцев Г.Ф. Социология современного образования: учебник / общая редакция Г.Ф. Шафранова-Куцева. - М.: Логос, 2017. - 432 с.

© О.С. Фролова

**СЕКЦИЯ  
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛОКАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ПРОДУКТОВ

**Брунова Мария Сергеевна**

студент

ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»

**Аннотация:** В данной статье рассматривается локализация, а также приводятся основные отличия этого понятия от перевода. В настоящем тексте описаны главные языковые и культурные трудности, с которыми сталкиваются специалисты при локализации контента.

**Ключевые слова:** локализация, перевод, лингвистические факторы, экстралингвистические факторы, культурные реалии.

## CURRENT PROBLEMS RELATED TO PRODUCT LOCALIZATION

**Brunova Maria Sergeevna**

**Abstract:** This article is centred on localization and also outlines the main differences between this concept and translation. The text describes the main linguistic and cultural difficulties encountered by professionals in localizing content.

**Key words:** localization, translation, linguistic factors, extralinguistic factors, cultural realities.

Сегодня явление локализации набирает все большую популярность, что неудивительно, так как в двадцать первом веке люди окружены самыми разными современными технологиями. К их числу можно отнести компьютерные программы, игры и даже интернет, на просторах которого имеется большое количество разнообразных онлайн-платформ, веб-сайтов, социальных сетей, форумов, содержащих контент на любой вкус.

Само понятие «локализация» довольно многогранно. Это явление считается одной из отраслей перевода, представляющей особый процесс адаптации продукта к запросам местного рынка. Локализация, как правило, адаптирована под нормы и узус языка перевода так, чтобы она соответствовала

культурным особенностям реципиента. Специалисты называют локализацию «процессом творческой адаптации текстовых и графических компонентов к местным лингвистическим и культурным нормам» [1, с. 23]. По мнению А. Пима (A. Pym), в настоящее время локализации встречаются повсеместно, так как тексты окружают человека со всех сторон. Стоит отметить, что, несмотря на тесную связь этого явления с переводом, они отличаются друг от друга. Локализация – более сложная форма перевода, который в свою очередь является лишь одной из составляющих такого обширного понятия, как локализация. Оба явления входят в общеизвестную тетраду GILT (глобализация, интернационализация, локализация, перевод) [2, с. 16].

Локализация, по мнению Д. Брукса (D. Brooks), может быть трех типов: полной, частичной и такой адаптацией, в которой основной текст остается на языке оригинала, но он все равно понятен носителям других языков и может быть легко адаптирован под их нужды. Наиболее распространен именно второй тип, когда локализуются только самые важные составляющие продукта [3, с. 19].

Сегодня в мире большое количество разных компаний и агентств, занимающихся локализацией каких-либо продуктов. Яркими примерами можно назвать *Lionbridge* и «Транслинк». Первая организация занимается переводом этикеток на лекарственных средствах, переводом различных инструкций, оптимизацией контента, локализацией видео, программного обеспечения и веб-сайтов. Вторая же – уделяет особое внимание и локализации компьютерных игр. В обеих компаниях при локализации контента учитываются не только лингвистические, но и культурные, и технические особенности [4], [5]. Успешно локализованный продукт должен, как правило, восприниматься реципиентом так, словно изначально был создан именно на его родном языке, способствуя продвижению бизнеса и увеличивая прибыль. Более того, продукт нельзя считать окончательно локализованным, если не был проведен заключительный этап тестирования и проверки, который называется оценкой качества локализации. Благодаря ей можно выявить, соответствует ли содержимое нормам и узусу языка перевода, культурным особенностям местного рынка, и насколько точно была выполнена коммуникативная задача [6].

Несмотря на то, что локализация – довольно широко распространенное по всему миру явление, на настоящий момент локализаторам все еще приходится сталкиваться с определенными трудностями вне зависимости от сферы

локализации. Специалисты бюро переводов *Vachved* выделяют лингвистические, культурные, технические, правовые и нормативные сложности, а также проблемы, связанные с управлением проектов [7].

Рассмотрим более подробно первые два типа. К лингвистическим трудностям можно отнести разницу в структуре языков. Например, в английском языке предложения строятся по более простому принципу, чем в немецком или японском языках, где зачастую глагол стоит на последнем месте или нет подлежащего. Ввиду этого переводчикам приходится прибегать к перефразированию, чтобы свести к минимуму искажение содержания. Более того, сложности вызывают и различные устойчивые выражения и идиомы. Например, значение английской фразы «kick the bucket» связано с понятием смерти, однако если ее дословно перевести на русский язык, то получится бессмыслица. В данном случае лучше воспользоваться русским фразеологизмом со схожим значением «сыграть в ящик». Отдельное внимание следует уделить и сохранению стиля и тона в тексте перевода для более успешного достижения коммуникативной цели. Например, если цель какой-либо маркетинговой компании – привлечь молодую аудиторию, отличное решение – использовать разговорный стиль, который близок к устной речи и полон сленга, личных местоимений и свободы в выражениях. Если же цель заключается в переводе правового документа, напротив, необходимо прибегнуть к официально-деловому стилю [7].

К трудностям локализации второго типа можно отнести необходимость уважать самые разные культурные особенности, так как приемлемое в одной культуре может быть абсолютно недозволительным и даже оскорбительным в другой. Например, некоторые цвета, символы или жесты могут иметь разные значения [7]. Исторически сложилось так, что белый и черный цвета часто противопоставляются. В русском, английском и испанском языках белый – символ света, невинности, добра, чистоты, а черный – его антипод и, как следствие, символ тьмы, печали, скорби, смерти. Однако в казахской культуре концепт черного цвета имеет прямое отношение к дождевым тучам, плодородной земле, богатому урожаю. Таким образом, эта лексема обладает положительным значением [8, с. 11]. Как уже упоминалось ранее, локализация – более обширное понятие, чем перевод. Следовательно, локализуя какой-либо продукт, специалисты должны стараться максимально успешно адаптировать контент к предпочтениям местного потребителя. Иногда им приходится даже переписывать шутки, корректировать лозунги и менять название продукта.

Яркий пример того, что иногда при локализации необходимо изменить слоган, связан с компанией *American Airlines*. Своим текстом «Fly in Leather» они хотели проинформировать потребителей о великолепных кожаных креслах на борту их самолетов. Однако испанская локализация слогана «Vuela en Cuero», буквально означающая «летать обнаженным», оказалась не такой уж и заманчивой [9]. Более того, к культурным особенностям можно отнести и визуальные элементы, которые также необходимо локализовать с особой осторожностью и вниманием. Например, известный жест «большой палец вверх» в большинстве культур означает одобрение, однако в некоторых странах Ближнего Востока он расценивается как оскорбление [7].

Для решения этих и множества других проблем, связанных с локализацией, переводческие агентства рекомендуют не бояться использовать преимущества современных технологий, таких как искусственный интеллект (ИИ), машинный перевод, CAT-инструменты, так как цифровизация и автоматизация способствуют увеличению эффективности и качества и уменьшению затрат и усилий [4], [7]. Кроме того, важно работать с опытными локализаторами и переводчиками, обладающими высокой квалификацией и относительно длинным послужным списком в данной профессиональной области [7].

Подводя итоги, следует отметить, что локализация – поистине непростой и всеобъемлющий процесс, требующий особого внимания с точки зрения лингвистических и экстралингвистических аспектов. Она предполагает наличие у специалистов большого опыта и определенных навыков. Чтобы решить разные типы проблем, локализаторам необходимо не только быть профессиональными лингвистами, но и обладать обширными знаниями о локальных культурных реалиях. Только при таком комплексном подходе удастся максимально успешно адаптировать контент под требования местного реципиента.

### Список литературы

1. Тараскина Я.В. Локализация веб-сайта университета: переводческий аспект // Филология: научные исследования. – 2020. – № 3. – С. 22-31.
2. Рум А. The moving text: localization, translation and distribution. – Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, – 2004. – 220 p.
3. Brooks D. What price globalization? Managing costs at Microsoft. – Language International, – 2000. – 17-20 p.

4. Website Localization // Lionbridge : [сайт]. – Waltham, 2025. – URL: <https://www.lionbridge.com/content-transformation-services/website-localization/> (дата обращения: 01.03.2025).
5. Транслинк : [сайт]. – Москва, 2025. – URL: <https://www.t-link.ru/services/localization/> (дата обращения: 01.03.2025).
6. Strach M. A beginner's guide to performing localization quality assurance // Blend : [сайт]. – Tel Aviv, 2023. – URL: <https://www.getblend.com/blog/localization-quality-assurance/> (дата обращения: 03.02.2025).
7. Common challenges of translation and localization // Vachved : [сайт]. – Udaipur, 2024. – URL: <https://vachved.com/common-challenges-of-translation-and-localization/> (дата обращения: 05.03.2025).
8. Айтмагамбетова М.Б. Культурно-национальные особенности концептуализации цвета // СибСкрипт. – 2015. – № 4 (64). – С. 10-13.
9. Ошибки при переводе рекламных компаний // С полуслова : [сайт]. – 2025. – URL: <https://perevodspoluslova.ru/blog/perevod-brenda-osibki-pri-lokalizacii-reklamnyh-kampanii/> (дата обращения: 05.03.2025).

© М.С. Брунова, 2025

**СЕКЦИЯ  
ФИЛОСОФСКИЕ  
НАУКИ**

УДК 101

## **ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОЗНАНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЕКТА**

**Еньков Владислав Сергеевич**

курсант 3 курса

**Соловьева Людмила Николаевна**

канд. филос. наук, доцент

**Аннотация:** В статье представлено философское осмысление проблем взаимодействия сознания и искусственного интеллекта. Показано, что вступление человечества в информационную эпоху детерминировано современными информационно-коммуникационными технологиями и технологиями искусственного интеллекта. Обосновано, что значительная часть жизнедеятельности современного человека все больше обуславливается необходимостью взаимодействия с системами искусственного интеллекта, обуславливая современные философско-антропологические вызовы, требующие детальной философской рефлексии.

**Ключевые слова:** сознание, искусственный интеллект, информационная эпоха, информационно-коммуникационные технологии.

## **PHILOSOPHICAL PROBLEMS OF CONSCIOUSNESS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

**Enkov Vladislav Sergeevich**

3rd year cadet

**Solovyova Lyudmila Nikolaevna**

Candidate of Philos., Associate Professor

**Abstract:** The article presents a philosophical understanding of the problems of interaction between consciousness and artificial intelligence. It is shown that the entry of humanity into the information age is determined by modern information and communication technologies and artificial intelligence technologies. It is proved that a significant part of modern human life activity is increasingly conditioned by the need to interact with artificial intelligence systems, causing modern philosophical and anthropological challenges that require detailed philosophical reflection.

**Key words:** consciousness, artificial intelligence, information age, information and communication technologies.

Специфика социокультурного развития в современную информационную эпоху в большинстве своем детерминирована высокими темпами научно-технического прогресса и следствиями последней информационной революции [1, с. 10]. Тотальная компьютеризация, построение глобальных информационных сетей, инкорпорация информационно-коммуникационных технологий в привычную жизнедеятельность современного человека, цифровизация, внедрение систем искусственного интеллекта и мн. др. наиболее ярко характеризуют информационную современность. В результате глобальной технологической экспансии кардинальной перенастройке подвергаются все сферы человеческой жизнедеятельности, способы взаимодействия с реальностью, межличностного взаимодействия, устоявшиеся социокультурные практики, и сам человек [2]. Бытие человека современной информационной эпохи непосредственно конституируется в русле процессов технико-технологической конвергенции – объединения разума и машины, продукта и платформы [3, с. 31], взаимодействия с символическими структурами глобального информационного пространства, присутствия в гибридной реально-виртуальной реальности и применения искусственного интеллекта. Это актуализирует необходимость всесторонней философской рефлексии наблюдаемых трансформаций, в том числе и проблем соотношения сознания и искусственного интеллекта.

На протяжении веков человечество стремилось постичь тайны мироздания, понять природу реальности, способы ее осознания, осмыслить основы собственного существования. Концепция отношения человеческого разума к реальности, способность к ее познанию, удовлетворение от этого познания и границы познавательной – всегда являлась центральной в философской картине мира. Искусственный интеллект, созданный человеком, стал новым мощным инструментом познания, позволяющим в значительной мере раздвинуть горизонты познания, обусловив тем самым новые импульсы философской рефлексии гносеологических проблем.

Начиная с античности проблема сознания и познавательных возможностей человека является одной из наиболее важных. Античные философы – Фалес, Пифагор, Платон, Аристотель и др. были убеждены в возможности постижения отдельных аспектов реальности, благодаря разуму и

дисциплине, понять и осмыслить основы мироздания, а относя непостижимое и необъяснимое к миру богов. В Средневековье проблематика сознания трактовалась исключительно в русле теологии. Схоластическая философия традиции, наиболее ярко представленная Ф. Аквинским, примирявшая веру и разум, науку и религию, долгое время выступала ключевым инструментом постижения реальности [4, с. 34-35].

В рамках Новоевропейской философии единственным маркером бытия и его подлинным гарантом Р. Декарт определяет мышление: «Я мыслю, следовательно, существую». По мнению философа, разум и тело абсолютно автономны, причем тело абсолютно подобно механической природе остального мира. Это в дальнейшем оказало решающее значение в формировании механистической картины мира в целом [5, с. 189], а в XX веке – осмысления проблемы искусственного интеллекта. В рамках социологизаторского подхода в лице Дж. Локка и французских материалистов сознание трактовалось исключительно как результат взаимодействия с социумом, напрочь отрицалась индивидуальность мышления человека, его зависимость от особенностей строения и функционирования центральной нервной системы.

В неклассической и постнеклассической философии формируются полярные интерпретации сознания, с одной стороны, сознание понимается как иррациональный, трансцендентальный феномен, с другой – сознание сводится к языку, поведению, нейрофизиологическим процессам, отрицается его специфика и особая структура и сущность [6, с. 57].

Бурное развитие компьютеров и информационно-коммуникационных технологий в середине XX века спровоцировало новые исследовательские импульсы в осмыслении мыслительных способностей человека, но теперь уже не только человеческих, но и машинных. Развитие когнитивных нейронаук закономерно привело к идее сознания искусственного разума, аналогичного человеческому.

Выход в свет знаменитой работы А. Тьюринга «*Может ли машина мыслить?*» активизировал научный поиск и обострил полемику по проблеме соотношения человеческого сознания и искусственного разума. Остановимся на магистральных в понимании анализируемой проблематики подходах.

Согласно А. Тьюрингу, сознание обладает коммуникативной природой и эта идея положена в основу теста, который в дальнейшем стал называться в честь разработчика. По мнению ученого, тест считается пройденным, если человек за стеной не распознал, с кем он общался с человеком или машиной,

следовательно, искусственный разум по своим ментальным характеристикам не отличается от человеческого [7].

В полемику с А. Тьюрингом вступил американский философ Д. Серл, который считал, что компьютеры никогда не смогут воспроизвести сознание человека, так оно неповторимо, а все попытки искусственно создать интеллект – это лишь воспроизведение набора алгоритмов, моделирующих работу человеческого мозга, не более того и предлагает собственный тест «Китайская комната». Философ доказывает, что ни при каких обстоятельствах искусственный интеллект не достигнет уровня человеческого сознания из-за неспособности машины преодолеть разрыв между изначально заданной и производной интенциональностями [8, с. 61]. Искусственный интеллект способен создать видимость мыслительной активности, значительно превышающей человеческие способности, но он не обладает присущим только человеку творческим потенциалом мышления, порождающим постоянно новые решения, а порой даже неожиданные.

Противоположной точки зрения относительно сопоставимости человеческого и искусственного интеллекта придерживается американский философ и когнитивист Д. Даннет, который считает искусственный интеллект равным человеческому сознанию и ничем ему не уступающим. Ученый полагал, что в ближайшем будущем будут созданы программы, которые прочно инкорпорируются в процесс жизнедеятельности человека и станут его неотъемлемой составляющей, «научаться» осмысливать, понимать и оценивать происходящие события [9].

В настоящее время не выработано единого представления о проблеме сопоставимости человеческого сознания и искусственного интеллекта, однако существующие точки зрения четко локализуются в призме выше приведенных противоположных трактовок – искусственный интеллект равен и сопоставим с человеческим сознанием и искусственный интеллект не равен сознанию человека. В целом искусственный интеллект может пониматься как теория и практика, объединяющая науки, теории, технику и технологии, математическую логику, статистику, теорию вероятностей, вычислительную нейробиологию, а также информатику, позволяющую использовать методы, благодаря которым машины могут имитировать форму реального мира, деятельность человеческого сознания. Убедительных доказательств наличия сознания у существующих систем искусственного интеллекта на сегодня нет. Самые современные нейросети, способные поддерживать сложные диалоги или

создавать произведения искусства, все также представляют собой сложные системы обработки больших массивов данных, без надлежащего осознанного понимания и самосознания. Тем не менее многие ученые, технические специалисты считают, что создание сознательного искусственного интеллекта – это лишь вопрос времени. Опережающее технологическое развитие, особенно в области нейроморфных вычислений, которые пытаются имитировать работу человеческого мозга, в обязательной мере позволит максимально приблизиться к созданию систем, обладающих свойствами, похожими на человеческое сознание. Уже сегодня умные машины могут имитировать человеческие эмоции, но не испытывать их, чувствовать, как чувствует человек, но владельцы современных роботов, осознавая это, все равно принимают их как подлинных, наделяя их чувственностью, гуманизмом и всем тем, что присуще живому человеку [10].

Не вызывает сомнений, что дальнейшее развитие человеческой цивилизации будет продолжаться в непосредственной взаимосвязи с опережающими темпами научно-технологического прогресса, и вероятнее всего, человечество вступит в постантропологическую эпоху. В этой связи первоочередной экзистенциальной целью для человека будет не превратиться в фрагмент информации, исчезающий во времени [11, с. 116–117], а продолжить прогрессивное развитие, опираясь на идеи коэволюции с природой, техникой, искусственным интеллектом, окончательно закрепив за собой статус Творца.

### Список литературы

1. Шваб К., Дэвис Н. Технологии Четвертой промышленной революции. – М.: Эксмо, 2022. – 320 с.
2. Тульчинский Г.Л. Смысл, субъектность и ответственность в цифровых коммуникациях // Человек. – 2023. – Т. 34. – № 3. – С. 73–92.
3. Макафи Э., Бриньолфсон Э. Машина, платформа, толпа. Наше цифровое будущее. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 320 с.
4. Киссинджер Г., Шмидт Э., Хаттенлокер Д. Искусственный разум и новая эра человечества / Пер. с англ. К. Ахметов. – М.: Альпина ПРО, 2022. – 200 с.
5. Резвый А.А., Яцевич М.Ю. Искусственный интеллект vs сознание: специфика философского осмысления проблемы // Инновационные аспекты развития науки и техники. – 2021. – № 12. – С. 184–191.

6. Грачев В.Д. Ум. Философские интерпретации. – Ростов-на-Дону: Изд-во АПСН СКНЦ ВШ, 2006. – 233 с.
7. Тьюринг А.М. Может ли машина мыслить? / Пер. с англ. Ю.А. Данилова; под ред. и с предисл. С.А. Яновской. – М.: Ленанд, 2016. – 110 с.
8. Серл Дж. Открывая сознание заново. – М.: Идея-Пресс, 2002. – 256 с.
9. Dennett D. The intentional stance. – Cambridge, Mass.: MIT Press, 1987. – 404 p.
10. Черешнев Е. Форма жизни № 4: Как остаться человеком в эпоху расцвета искусственного интеллекта. – М.: Альпина Паблишер, 2022. – 484 с.
11. Lanier J. You Are Not a Gadget: A Manifesto. – N.Y., 2010. – 209 p.

© В.С. Еньков, Л.Н. Соловьева, 2025

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ:  
ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ**

Сборник статей

III Международной научно-практической конференции,  
состоявшейся 25 марта 2025 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 27.03.2025.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 3.31.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ. 35

[office@sciencen.org](mailto:office@sciencen.org)

[www.sciencen.org](http://www.sciencen.org)

16+

**НОВАЯ НАУКА**

Международный центр  
научного партнерства



**NEW SCIENCE**

International Center  
for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы  
«Publishers International Linking Association»

## ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. в сборниках статей Международных  
и Всероссийских научно-практических конференций  
<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. в сборниках статей Международных  
и Всероссийских научно-исследовательских,  
профессионально-исследовательских конкурсов  
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



3. в составе коллективных монографий  
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://sciencen.org/>