Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан

УДК 35:005.8(574) На правах рукописи

**ЖОЛДЫБАЕВ ЕРЛАН САТЫБАЛДЫЕВИЧ**

**Государственное управление на основе проектного менеджмента   
в сфере цифровизации Республики Казахстан**

8D04113 – Государственное управление

Диссертация на соискание степени

доктора по профилю

Научные консультанты

доктор экономических наук

А.Б. Кошербаева

доктор PhD

Д. Едилхан

Республика Казахстан

Астана, 2025

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**……………………………….………………. | 4 |
| **ОПРЕДЕЛЕНИЯ**………………………………………………………….….. | 6 |
| **ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ**……………………………….…….. | 7 |
| **ВВЕДЕНИЕ**………………………………………………………………….… | 9 |
| **1 РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ЦИФРОВИЗАЦИИ**……………... | 16 |
| 1.1 Проектный менеджмент и цифровизация в государственном управлении: организационно-методологический аспект………………...…. | 16 |
| 1.2 Драйверы развития проектного менеджмента в цифровизации государственного управления Республики Казахстан………………..…..… | 28 |
| 1.3 Методы и технологии проектного менеджмента в сфере цифровизации: отечественный и зарубежный опыт государственного управления…………………………………………………………………...… | 39 |
| **2 ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ**………………………………………. | 56 |
| 2.1 Реализация проектов цифровизации экономики: проблемы и перспективы……………………………………………………………………. | 56 |
| 2.2 Эффективность проектного менеджмента в сфере цифровизации государственного управления Республики Казахстан……………………… | 68 |
| 2.3 Анализ готовности государственного управления Республики Казахстан к реализации проектов цифровой трансформации……………… | 76 |
| **3 РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН НА ОСНОВЕ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В СФЕРЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ** ……………………… | 92 |
| 3.1 Обоснование предложений по обеспечению реализации перспективной модели Data-Driven Government с позиций проектного менеджмента…………………………………………………………………… | 92 |
| 3.2 Минимизация рисков выполнения проектов цифровой трансформации в модели Data-Driven Government………………………………………….… | 106 |
| 3.3 Прогноз эффективности государственного управления по результатам внедрения проектного менеджмента в сфере цифровизации …………….. | 116 |
| **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**…………………………………………………………..….. | 124 |
| **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**………………….…. | 130 |
| **ПРИЛОЖЕНИЕ А** ‒ Письмо Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан… | 141 |
| **ПРИЛОЖЕНИЕ Б** ‒ Экспертный анализ выполнения принципов эффективного проектного менеджмента в сфере цифровизации ............… | 142 |
| **ПРИЛОЖЕНИЕ В** ‒ Структурирование принципов эффективного проектного менеджмента в сфере цифровизации ……………………….... | 149 |
| **ПРИЛОЖЕНИЕ Г** ‒ Характеристика ключевых факторов успеха (КФУ) совершенствования проектного менеджмента ……………………………... | 151 |
| **ПРИЛОЖЕНИЕ Д** ‒ Состав фокус-группы …………………………..…… | 152 |
| **ПРИЛОЖЕНИЕ Е** ‒ SNW-анализ……………………………………….…. | 153 |
| **ПРИЛОЖЕНИЕ Ж** ‒ PEST-анализ……………………………………...… | 158 |
| **ПРИЛОЖЕНИЕ И** ‒ Анализ заинтересованных сторон…………….…… | 161 |
| **ПРИЛОЖЕНИЕ К** ‒ SWOT-анализ………………………………….…….. | 164 |
| **ПРИЛОЖЕНИЕ Л** ‒ Алгоритм процедуры «Разработка концепции проекта»………………………………………………………………………… | 167 |
| **ПРИЛОЖЕНИЕ М** ‒ Детализация авторской интерпретация рисков цифрового доверия в модели Data-Driven Government…………….………. | 168 |

# НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей диссертации использованы ссылки на следующие стандарты:

Закон Республики Казахстан. О внесений изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам восстановления экономического роста: принят 2 января 2021 года, №399-VI.

Закон Республики Казахстан. О государственно-частном партнерстве: принят 31 октября 2015 года, №379-V.

Указ Президента Республики Казахстан. Об утверждении Национального плана развития Республики Казахстан до 2025 года и признании утратившим силу некоторых указов Президента Республики Казахстан: утв. 15 февраля 2018 года, №636.

Указ Президента Республики Казахстан. Об утверждении Концепции развития государственного управления в Республике Казахстан до 2030 года: утв. 26 февраля 2021 года, №522.

Указ Президента Республики Казахстан. О Государственной программе «Информационный Казахстан – 2020» и внесении дополнения в Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года №957 «Об утверждении Перечня государственных программ»: утв. 8 января 2013 года, №464.

Президент Республики Казахстан – Лидер Нации Н. Назарбаев. Стратегия «Казахстан-205»: новый политический курс: послание народу Казахстана.

Президент Республики Казахстан Н. Назарбаев. Казахстан-2030: процветание, безопасность и улучшение благосостояния всех казахстанцев: послание народу Казахстана.

Президент Республики Казахстан Н. Назарбаев. Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентноспособность: послание народу Казахстана.

Президент Республики Казахстан К.-Ж. Токаев. Конструктивный общественный диалог – основа стабильности и процветания Казахстана: послание народу Казахстана.

Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан»: утв. 12 декабря 2017 года, №827.

Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Концепции цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023-2029 годы: утв. 28 марта 2023 года, №269.

Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Системы государственного планирования в Республике Казахстан: утв. 29 ноября 2017 года, №790.

Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Государственной программы развития регионов на 2020-2025 годы: утв. 27 декабря 2019 года, №990.

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан. О создании проектного офиса развития регионов Министерства национальной экономики Республики Казахстан: утв. 6 июня 2019 года, №150.

# ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации применяют следующие термины с соответствующими определениями:

**Проектный офис** – физическая или виртуальная организационная структура, предназначенная для поддержки осуществления проектов на разных уровнях управления в организации за счет внедрения единой методологии, стандартов, процедур и шаблонов, консультационной и административной поддержки менеджеров проектов, поддержки процессов мультимедийного планирования и координации проектов, подготовки аналитической и обобщенной отчетности для высшего руководства.

**Цифровизация** – это процесс переноса в цифровую среду функций и деятельностей (бизнес-процессов) ранее выполнявшихся людьми и организациями. Цифровизация предполагает внедрение в каждый отдельный аспект деятельности информационных технологий.

**Цифровая трансформация** – процесс кардинального изменения формы экономической системы, в результате поиска, разработки, внедрения и использования цифровых технологических новшеств для повышения эффективности выполнения своих функций всеми ее структурными подразделениями.

**Электронное правительство** – прогрессивная новая модель взаимодействия государства, граждан и бизнеса с минимизацией личностного контакта.

**Big Data (большие данные)** – это информационный ресурс, удовлетворяющий критериям большого объема содержащейся информации, большой скорости ее обработки и большого разнообразия данных, который требует эффективных, экономичных и инновационных форм обработки информации и в результате позволяет улучшить анализ данных, принятие решений и автоматизацию процессов.

**Искусственный интеллект** – комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые как минимум с результатами интеллектуальной деятельности человека. Комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение (в том числе, в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений.

**ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| ГБД | – государственная база данных |
| гос. | – государственный |
| ГФСС | – государственный фонд социального страхования |
| ГЧП | – государственно-частное партнерство |
| ИС | – информационная система |
| ИСУП | – информационная система управления проектами |
| ИТ (IT) | – информационные технологии |
| КФУ | – ключевой фактор успеха |
| ОСМС | – обязательное социальное медицинское страхование |
| ПО | – программное обеспечение |
| ПОУ | – проектно-ориентированное управление |
| РК | – Республика Казахстан |
| РНН | – регистрационный номер налогоплательщика |
| ЦО | – центр ответственности |
| ЭП | – Электронное Правительство |
| BSC | – Balanced Score Cards/Сбалансированная система показателей |
| CSAT | – Customer Satisfaction Score/Индекс удовлетворенности клиента |
| DDG | – Data-Driven Government/Правительство, основанное на данных |
| DSS | – Decision Support Systems/Системы поддержки принятия решений |
| EGDI | – Electronic government development index/Индекс развития электронного правительства |
| HCI | – Human Capital Index/Индекс человеческого капитала |
| OCI | – Online Services Index/Индекс охвата и качество интернет-услуг |
| TII | – Telecommunications Infrastructure Index/Индекс развития телекоммуникационной инфраструктуры |
| IPMA | – International Project Management Association/Международная Ассоциация Управления Проектами |
| KPI | – Key Performance Indicators/Ключевые показатели эффективности |
| KPMA | – Kazakhstan Project Management Association/Казахстанская Ассоциация Управления Проектами |
| NPM | – New Public Management/Новый государственный менеджмент |
| NPS | – Net Promoter Score/Индекс потребительской лояльности |
| OECD/ ОЭСР | – Organisation for Economic Co-operation and Development/ Организация экономического сотрудничества и развития |
| PM | – Project Management/Проектный менеджмент |
| PMI | – Project Management Institute/Институт управления проектами |
| PMO | – Project Management Office/Офис управления проектами, проектный офис |
| PMBoK | – Project Management Book of Knowledge/Свод знаний по управлению проектом |
| UN DESA | – the United Nations Department of Economic and Social Affairs/Департамент экономического и социального развития ООН |
| I-DESI | – International Digital Economy and Society Index/Международный индекс цифровой экономики и общества |
| ROS | – Return On Sales/Рентабельность продаж |
| ROA | – Return On Assets/Рентабельность активов |
| ROL | – Return On Labor/Рентабельность персонала |
| ROE | – Return On Equity/Рентабельность собственного капитала |
| ROM | – Return On Margin/Рентабельность продукции (услуг) |

# ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования**

Осознание необходимости трансформации экономики Республики Казахстан из ресурсно-ориентированной в инновационную проявляется сегодня на всех уровнях государственного управления. Это выражается в форме политических деклараций, внедрения соответствующих изменений в нормативно-правой сфере и принятия управленческих решений в направлении инновационного развития. В условиях инновационных преобразований в экономике и государственном управлении Казахстана остро стоит вопрос повышения качества и эффективности управленческих решений. Практика развития передовых экономик мира подтверждает, что решение этих задач возможно на основе проектных форм управления и цифровизации.

Актуальность темы настоящей диссертации обусловлена рядом обстоятельств.

Стремительное развитие цифровых технологий в последнее десятилетие, опережающее адаптацию менеджмента, требует ускорение цифровой трансформации организаций, отраслей и государственного управления. Технологии развиваются быстрее, чем система государственного управления, поэтому проблематика эффективного использования цифровых технологий в государственном управлении сегодня актуальна.

Отмечается усиление глобальных тенденций: падение цен на сырьевые ресурсы и важность применения цифровых инструментов во всех отраслях жизнедеятельности страны [1]. Адаптация к этим тенденциям требует активного внедрения современных механизмов и инструментов управления, в том числе проектного менеджмента и его цифровой поддержки.

Важность применения элементов проектного менеджмента понимается всеми государственными органами. Причиной тому является повышение эффективности государственного управления (обеспечения своевременности и качества выполнения поставленных задач). В развитых странах проектный менеджмент в государственном управлении не является что-то новым. Под каждый проект формируются определенные задания. Использование проектного менеджмента позволяет:

‒ обоснованно удовлетворить потребности населения и бизнеса через продукты государственных проектов;

‒ выполнить задания в намеченные сроки;

‒ увеличить вероятность достижения поставленных целей;

‒ повысить эффективность бюджетирования;

‒ минимизировать различные риски.

В этой связи в настоящее время в системе государственного управления РК возникает необходимость совершенствования деятельности органов государственной власти на основе внедрения технологий проектного менеджмента, подтвердивших свою эффективность в различных странах [2].

Остаются открытыми вопросы управления цифровым доверием как важнейшим условием эффективной цифровой трансформацией:

‒ нет представлений о практически значимой классификации рисков цифрового доверия;

‒ на законодательном уровне РК не закреплены системно рекомендации по обеспечению цифрового доверия.

Нужно отметить, что недостаточно внимания уделяется аспектам внедрения PM в государственных органах. Актуальность проектного управления в государственном управлении возросла в последнее время на фоне новых задач цифровизации экономики. Особо актуально изучение факторов успеха проектов в сфере цифровизации государственного управления [3].

Понимание преимуществ проектного менеджмента и цифровизации просматривается на самом высоком уровне руководства РК. Так, в Стратегии развития Республики Казахстан «Казахстан-2050: Новый политический курс» [4] была отмечена важность внедрения цифровых технологий во все сферы деятельности. В этом стратегическом документе поставлена задача по вхождению в 30 самых развитых государств мира путем поэтапного развития цифровых навыков для взаимодействия государства, бизнеса и общества.

В Государственной программе «Цифровой Казахстан» [5] заданы ключевые направления цифровизации экономики, среди которых цифровизация государственного управления. На сегодняшний день фундаментальным стратегическим документом, определяющим развитие цифровизации в государственном управления Казахстана является «Концепция цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023-2029 годы» [6]. Утверждение данной Концепции задает новый повышенный уровень требований к качеству проектного менеджмента в органах государственной власти Республики Казахстан.

В настоящее время Республика Казахстан отстала от передовых стран Азии и Европы в области управления программ и портфелей проектов. В свою очередь, использование элементов проектного менеджмента позволяет повысить эффективность государственного управления. Вместе с тем, внедрение таких элементов проектного менеджмента может быть затруднена. Остаются нерешенными проблемы предыдущих планов государства Республики Казахстан по цифровизации государственного управления и экономики: проекты не доводятся до конца, поставленные цели в полном объеме так и не достигаются [6, 7, 8].

В января 2016 г. в РК был принят Национальный стандарт Республики Казахстан СТ РК ISO 21500‐2014 «Руководство по управлению проектами» [9], в котором сформулированы базовые элементы для внедрения проектного менеджмента. Принятие данного документа должно было выработать единую политику по продвижению проектного менеджмента в госорганах. Однако до сих пор нет системного внедрения проектного менеджмента во все государственные органы. Имеется лишь точечная реализация проектного менеджмента в определенных структурах, которые формируют определенные команды, выделяют бюджет и составляют дорожные корты, когда отдельные государственные задания «сверху» называются проектами. Такой точечный подход нельзя назвать эффективным по причине отсутствия системности по накоплению опыта и приобретению проектных компетенций. Сейчас важно усовершенствовать деятельность государственных структур РК с фокусом на проектный менеджмент, в том числе, в сфере цифровизации.

Концепция развития государственного управления в Республике Казахстан до 2030 г. [10] описывает необходимость разработки сервисной модели государственного управления с изменением подходов к оказанию государственных услуг. Так, подразумевается предоставление проактивных государственных услуг принципу одного обращения через интеграцию различных информационных систем и баз данных.

**Степень научной разработанности проблемы:**

Проблематика организации проектного менеджмента в государственном управлении неоднократно поднималась в научной литературе. Теоретические предпосылки для научного обоснования целесообразности такой формы менеджмента для органов государственной власти рассмотрены в трудах Д.М. Айсаутова, С.К. Алгиева, Ж.К. Даухарина, С.А. Кожевникова, Н.В. Мироненко, Н.В. Тумасовой, А.Е. Халимон, Е.С. Чаркиной и др. Методологические аспекты организации проектного менеджмента в гос. управлении изложены в публикациях Е.П. Есеевой, А.Н. Тулембаева, К.Т. Туркебаевой, и др.

Отдельные узкие проблемы проектного менеджмента (управление знаниями проектов, управление проектными рисками, создание проектного офиса, институционально-правовое сопровождение и др.) изучены О. В. Башкировой, А.Е. Картовым, А.В. Сыромятниковой и др. Вопросы реформирования и модернизации деятельности государственных органов через инструменты проектного менеджмента в сфере цифровизации экономики находятся в центре внимания публикаций L. Andrews, A. Androniceanu,  
M.-S. Baier, W. Castelnovo, M. Di Giulio, M.G. Hammerschmid, A.G. Holzer, M. Krejnus, S. Maffei, С.Б. Дохолян, Е. Д. Дмитриевой, А.И. Левина, Н.В. Макарейко, Я.И. Митрофановой, В.А. Сапрыка, Н.В. Островской, Л.В. Сморгунова, Н.А. Солоповой и др. Исследование специфики государственного управления Республики Казахстан на основе национальных проектов в сфере цифровизации экономики проводились такими учеными и экспертами как Д.А. Мун, А.Е. Картов, Г.А. Кулькаева, Л.В. Сморгунов и др.

Методология проектной деятельности унифицирована также в ряде международных стандартах: ISO 10006:2003 «Quality management systems – Guidelines for quality management in projects»; ISO 21500:2012 «Guidance on project management», PMBoK «Project Management Book of Knowledge» и национальных стандартах Казахстана: СТ РК ISO 21500-2014 «Руководство по управлению проектами».

То есть можно констатировать, что данная проблематика востребована в научном сообществе. И на сегодняшний день имеется обширная научно-методологическая база для развития государственного управления Республики Казахстан на основе проектного менеджмента в сфере цифровизации экономики.

**Целью диссертационного исследования** является совершенствование государственного управления на основе анализа реализуемых проектов в сфере цифровизации экономики Республики Казахстан и разработка рекомендации по совершенствованию государственного управления на основе данных проектов.

**Для достижения указанной цели в настоящем исследовании были поставлены следующие задачи:**

‒ дать развернутую характеристику проектному менеджменту и цифровизации в государственном управлении в организационно-методологическим контексте;

‒ систематизировать драйверы развития проектного менеджмента в цифровизации государственного управления Республики Казахстан и оценить их эффективность;

‒ обобщить методы и технологии проектного менеджмента в сфере цифровизации с учетом отечественного и зарубежного опыта;

‒ изучить практику и текущие проблемы реализации проектов цифровизации экономики;

‒ обосновать предложения по обеспечению реализации перспективной модели Data-Driven Government с позиций проектного менеджмента;

‒ выработать рекомендации по повышению эффективности государственного управления Республики Казахстан с учетом реализации проектов в сфере цифровизации.

**Объект исследования:** органы государственного управления Республики Казахстан, реализующие проекты в сфере цифровизации экономики.

**Предмет исследования:** процессы, способствующие повышению эффективности государственного управления Республики Казахстан на основе проектного менеджмента в сфере цифровизации экономики.

**Методы исследования.**

В ходе исследования был использован комплекс методов исследования. Проведен формализованный метод анализа научной литературы по проблеме исследования, общенаучные приемы анализа и синтеза, дефиниционный анализ, системный анализ. Также были проанализированы компоненты национальных программ цифровизации экономики.

В качестве эмпирической исследовательской базы использованы результаты фокус-группы АО «НАО «Правительство для граждан».

Использованы эмпирические методы исследования: метаанализ опубликованных экспертных оценок; экспертные оценки; корреляционно-регрессионный анализ. Для обобщения результатов использованы: PEST, анализ заинтересованных сторон, SNW, SWOT, причинно-следственные диаграммы.

**Информационная база исследования:** нормативно-правовые акты Республики Казахстан, отчеты и статистические данные министерств и ведомств Республики Казахстан, зарубежные и казахстанские литературные источники и интернет-ресурсы, международные и национальные стандарты в области проектного менеджмента, отчеты ООН по развитию электронного правительства.

**Научная новизна исследования:**

‒ обобщены и структурированы представления о целях разных групп стейкхолдеров государственных проектов в сфере цифровизации;

‒ разработана структура требований и ожиданий стейкхолдеров в отношении результатов проектов цифровизации в госорганах;

‒ обобщены ключевые факторы успеха совершенствования проектного менеджмента в сфере цифровизации;

‒ обоснованы корреляции между популярностью проектов цифровизации и уровнем цифрового доверия населения;

‒ обоснована концепция обеспечения реализации перспективной модели Data-Driven Government с позиций проектного менеджмента, основанная на приоритете принципов эффективного PM в сфере цифровизации;

‒ предложена практически значимая система классификации рисков цифрового доверия в модели Data-Driven Government.

**Научные положения диссертации, выносимые на защиту:**

1. Представленные результаты анализа стейкхолдеров проекта, реализуемого в государственном органе, позволят повысить эффективность управления проектами в сфере цифровизации в государственных органах. Рациональное использование PM в государственных проектах цифровизации позволяет повысить результативность и эффективность использования ресурсов, а также улучшить гибкость государственного управления.

Цифровая трансформация государственного управления позволяет существенно ускорить процессы управленческой деятельности, способствует повышению качества государственного управления за счет автоматизации и предоставления удаленного доступа для пользователей, расширения возможностей взаимодействия граждан и бизнеса с государством.

2. В Республике Казахстан выражены необходимые драйверы для успешного развития проектного менеджмента и цифровизации в государственных органах. Активная позиция государства и повышенный интерес к методам управления проектами среди руководителей крупных организаций способствуют дальнейшему распространению PM. К тому же в Казахстане в свете актуализации стратегических целей государственного развития возрастает востребованность проектного менеджмента для реализации государственных проектов цифровизации.

3. В нынешнее время цифровое доверие тесно связано с грамотным управлением цифровыми рисками. Для того чтобы общество было готово к переходу к государственному управлению на основе больших данных важным элементом является желание самих граждан и бизнеса делиться своими данными. Посредством корреляция между популярностью проектов ЭП и уровнем доверия населения подтверждается вывод о том, что реализация проектов в сфере цифровизации зависит от доверия населения к цифровизации. Кроме того, отмечается диспропорция в использовании электронных государственных услуг по стране в связи с низким цифровым доверием в определенных регионах к проводимой государственной политике в сфере цифровизации.

4. На сегодняшний день накоплен богатый теоретико-методологический багаж знаний для успешной реализации проектов в сфере цифровизации на всех этапах осуществления проектов. Перспективной моделью проектного цифрового государственного управления является Data-Driven Government, функционирующая на технологиях Big Data. Технологии, основанные на Big Data, сегодня – одни из самых востребованных в цифровизации экономики. Многие международные и казахстанские эксперты все чаще расценивают внедрение подхода «Data Driven» («управляемый данными») как один из ключевых факторов цифровой трансформации государства и общества.

5. Разработаны рекомендации органам власти РК по минимизации рисков, обусловленных недостатком цифрового доверия в модели Data-Driven Government. Цифровое доверие является важным элементом для обеспечения функционирования Data-Driven Government. Государственным органам, проводящую политику в сфере цифровизации, в целях уменьшения уязвимости модели Data-Driven Government важно использовать представленную классификацию рисков цифрового доверия. Последствия таких рисков отражается на доверии населения и бизнеса к цифровизации и к государству как её оператору.

**Практическая и теоретическая значимость:**

Разработан профиль принципов эффективного проектного менеджмента в условиях цифровизации. Данный профиль можно использовать для определения векторов изменений в PM и внутренней организации управления с целью повышения эффективности PM в госорганах.

Предложены рекомендации по повышению уровня цифрового доверия как ключевого фактора успеха проектов Data-Driven Government.

Разработана программа внедрения перспективной модели Data-Driven Government.

Практические выводы и предложения диссертации могут быть использованы государственными органами Республики Казахстан и органами местного самоуправления в ходе разработки и исполнения проектов в сфере цифровизации национальной экономики.

Ряд теоретических результатов исследования можно использовать в учебном процессе учреждений высшего и послевузовского образования при изучении курсов, связанных с государственным управлением и проектным менеджментом.

**Апробация результатов исследования.**

По теме диссертации опубликовано 4 научных работ: 1 статья в журнале базы данных Scopus, 3 статьи в журналах, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования РК.

Кроме того, получен акт внедрения по предложенным рекомендациям от Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК к проекту Концепции развития цифровой грамотности населения РК (Приложение А).

**Структура и объем диссертационного исследования.** Основной текст работы изложен на 129 страницах. Диссертация состоит из введения, трех разделов, заключения, списка из 168 использованных источников и 11 приложений.

# 1 РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ЦИФРОВИЗАЦИИ

1.1 Проектный менеджмент и цифровизация в государственном управлении: организационно-методологический аспект

В настоящее время цифровые технологии используются во всей деятельности человека. Государственное управление не является исключением. Цифровизация в государственном управлении преобразовывает деятельность различных сфер [11-15]:

‒ цифровизация в государственном управлении позволяет повысить эффективность в отраслях экономики – строительства, транспорта, логистики и др.;

‒ государственные услуги получают возможность перейти на новый уровень качества за счет увеличения скорости оказания услуг, обеспечения удобного формата для пользователей (физических и юридических лиц), минимизации бюрократических проволочек, организации обратной связи и анализа актуальных запросов общества;

‒ создаются условия для эффективного межведомственного взаимодействия;

‒ обеспечивается прозрачность в деятельности государственных органов для граждан и соответственно повышение их доверия к государственным и муниципальным структурам;

‒ повышается эффективность управленческих процессов;

‒ повышается точность прогнозных оценок, а соответственно качество управленческих решений;

‒ цифровые технологии предоставляют механизмы для лучшей коммуникации и взаимодействия между государством и гражданами. Социальные сети, электронные платформы обратной связи, онлайн-консультации и другие инструменты предоставляют возможность гражданам выражать свое мнение, участвовать в принятии решений и получать актуальную информацию от государственных органов и других организаций (медицинских, учебных и др.).

Такие эффекты не могут игнорироваться на государственном уровне, это означает, что цифровые технологии непременно будут внедряться в государственные, а также общественные бизнес-процессы.

Однако цифровизация порождает и новые проблемы и риски, создающие предмет управления изменениями [11, р. 226-233; 12, с. 116-122; 13, с. 1345-1357; 14, с. 83-90; 15, с. 1836-1844; 16]:

‒ освобождение некоторых должностей, порождающее социальные проблемы на рынке труда. В крайней форме – исчезновение отдельных профессий;

‒ появление новых рисков (киберугрозы, цифровая безопасность и др.);

‒ зависимость от цифровых технологий;

‒ необходимость освоения новых технологий – большие данные (big-data), интернет вещей (IoT), виртуальная и дополненная реальность (VR/AR), 3D-печать, квантовые вычисления, блокчейн и др. Всё это требует новых компетенций от чиновников и других специалистов, работающих в госорганах;

‒ необходимость решения новых задач, адаптации структуры и системы управления;

‒ риски территориальных и социальных диспропорций. Неравенство в доступе к цифровым технологиям может создать разрыв между различными группами населения;

‒ риски неадекватных управленческих решений в системах, основанных на обработки данных, по причине неточности самих исходных данных. Цифровые системы требуют точной и актуальной информации для правильной работы;

‒ риски неприятия цифровизации со стороны значительной части общества и сопротивления изменениям.

Обеспечение высокой эффективности при минимальном проявлении негативных эффектов и составляет предмет управления цифровой трансформацией.

Следует различать понятия «цифровизация» и «цифровая трансформация». Под цифровизацией обычно подразумевается внедрение цифровых технологий (см. Глоссарий). Термин «цифровая трансформация» не является однозначным и трактуется по-разному. В настоящем исследовании диссертантом предложено использовать определение Б.М. Гарифуллина [13, с. 1345-1357], приведенное в глоссарии. Цифровая трансформация – более широкое понятие, включающее в себя не только внедрение цифровых технологий, но и адаптационную перестройку процессов организации.

Особое значение имеют связи цифровизации и проектного менеджмента. По мнению некоторых исследователей [17, 18] цифровизация в государственном управлении в принципе невозможна без проектного менеджмента. Поэтому цифровизацию государственного управления целесообразно рассматривать в контексте проектного менеджмента.

Понятие «проект» (англ. project от лат. projectus – брошенный вперёд, выступающий, выдающийся вперёд), несмотря на повсеместное применение уже как много лет, не является однозначным и имеет множество трактовок. Подробный компонентный анализ дефиниции «проект» представлен, например, в исследованиях [19-21]. В частности, С.А. Кожевниковым [21] выделены атрибутивные признаки проекта:

‒ наличие конкретной цели, направленно на решение определенной проблемы;

‒ ограниченные временные рамки организации;

‒ ограниченность ресурсов (финансовых, временных) на его реализацию;

‒ наличие команды проекта;

‒ определенная уникальность, неповторимость.

Если деятельность организации удовлетворяет этим признакам, то такую деятельность можно назвать проектом.

В настоящем диссертационном исследовании предлагаем иметь в виду только трактовки термина «проект», рекомендуемые действующими стандартами. По Международному стандарту ISO 10006:2003 «Quality management systems – Guidelines for quality management in projects» проект – «отдельный (самостоятельный) процесс, состоящий из совокупности скоординированной и управляемой деятельности с начальной и конечной датами, предпринятый для достижения цели, соответствующей конкретным требованиям, включая ограничения сроков, стоимости и ресурсов» [22].

Немецкий стандарт по управлению проектами DIN 69901 трактует проект как предприятие (намерение), которое в значительной степени характеризуется неповторимостью условий в их совокупности [23].

В РК принято формировать нормативно-правовую базу проектного менеджмента с опорой на международные стандарты. Поэтому будем придерживаться терминологии, рекомендованной ISO 10006:2003.

В рамках настоящей работы под проектами будем иметь в виду различные проекты с государственным участием.

Любой проект затевается ради какого-то продукта на выходе – измеримого результата, который должен быть получен по итогам реализации проекта [24].

Проектами нужно управлять. В отношении управления в теории и практике закрепились несколько понятий: «управление проектами», «проектное управление», «проектно-ориентированное управление» и «проектный менеджмент». Несмотря на близость по смыслу, в этих понятиях есть отличительные нюансы (таблица 1).

Таблица 1 – Дефиниционный анализ терминов, характеризующих управление по отношению к проектам

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Термин | Атрибутивные отличия | |
| Объект управления | Ведущий аспект управления |
| Управление проектами | Проект, проекты | Управление отдельными проектами |
| Проектное управление | Проекты (портфели) как подсистема системы управления организацией | Система управления |
| Проектно-ориентированное управление | Проекты (портфели), интегрированные в процессное или функциональное управление | Совмещающий в себе проектные подходы. Взаимодействие проектного управления с процессным (или функциональным) |
| Проектный менеджмент PM (англ. Project Management) | Методы, инструменты и компетенции, и их применение в проектном управлении | Управление как методология |
| Примечание – Составлено по материалам анализа источников [9; 25-29] | | |

В стандарте СТ РК ISO 21500-2014, ISO 21500:2012 [9] не употребляется термин «проектное управление». В данном стандарте используется понятие «управление проектами». Однако стандартное словосочетание «управление проектами» носит, скорее частный характер – организацию управления проектами в конкретной компании. С точки зрения науки, управление безотносительно к компании используют понятие «проектное управление» [25, с. 44-51]. Подразумевается, что проектное управление – это не просто управление чем-то, а целая концепция управления.

Управление проектами в чистом виде встречается только, если речь идет об управлении в масштабах конкретных проектов (например, проект строительства здания). В терминах «проектное управление», «проектно-ориентированное управление», «проектный менеджмент» прослеживается более широкий системный подход не на уровне отдельных проектов, а на уровне всей организации. В рамках настоящей диссертации наибольший интерес представляет методологический аспект управления проектами, поэтому и в названии диссертации, и в заголовках разделов фигурирует термин «проектный менеджмент». Перечисленные термины объединяет одно – проектный подход управления.

Субъекты проектного менеджмента – все стороны, вовлеченные в проект или в программу, осуществляющие управление, реализацию [30, 31].

С точки зрения характера взаимосвязи проекты могут быть как независимыми, так и объединенными в программы (группы связанных проектов и отдельных работ, соответствующих стратегическим целям организации) или портфели проектов (группы проектов, объединенных по какому-то признаку) [9; 20, с. 4-146]. На уровне крупных организаций (и государства), как правило, речь идет не об отдельных проектах, а о портфелях проектов и программах.

Рассмотрим функции проектного менеджмента. Традиционно функции управления, в том числе и PM, подразделяют на общие и специфические. Общие – присущие любому объекту управления. К ним относят: планирование, организация, мотивация, координация и контроль. Их взаимосвязь представлена на рисунке 1. Специфические функции отражают особенности объекта управления. То есть функции, которые присущи тем или иным конкретным элементам системы, отражая их специфику. Конкретное содержание функций управления определяет объект управления, в данном случае, – проект.

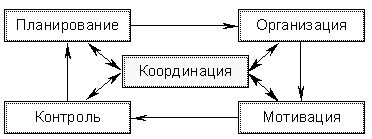


Рисунок 1 – Взаимосвязь общих функций управления

Примечание – Составлено по источнику [32]

В научной среде, впрочем, нет единого мнения относительно состава функций PM. Так, Н.М. Мироненко и О.В. Леонова [33] к функциям PM в государственном управлении относят:

‒ разработку международных программ сертификации менеджеров проектов;

‒ унификацию в сфере гос. управления;

‒ стандартизацию в сфере проектного управления;

‒ совершенствование методик PM;

‒ оптимизацию работы персонала проекта.

В соответствии с ISO 10006:2003 функции PM: создание, функционирование и сопровождение системы менеджмента качества проекта [22].

Е.П. Есеева выделяет функции PM в соответствии с жизненным циклом проекта: инициация проекта, подготовка конкурсной документации по проекту, мониторинг и контроль, сопровождение и развитие, закрытие проекта [34].

В стандарте PMBOK функции PM рассмотрены по отношению к самому проекту. В соответствии со стандартом PMBOK, в PM можно выделить 10 функций (рисунок 2). Каждая из этих функций важна и требует внимания менеджеров проекта.

Управление интеграцией проекта

Управление содержанием проекта

Управление сроками  
 проекта

Управление стоимостью  
 проекта

Управление качеством  
 проекта

Управление человеческими ресурсами проекта

Управление коммуникациями проекта

Управление рисками  
 проекта

Управление поставщиками  
 проекта

Управление стейкхолдерами  
 проекта

Рисунок 2 – Функции проектного менеджмента по стандарту PMI

Примечание – Составлено по источникам [35, 36]

В проектном менеджменте важно брать во внимание мотивированность сотрудников организации. В свою очередь, мотивация является частью функции управления персоналом проекта. В этой связи, предлагается добавить функцию «управление персоналом проекта». Так как, элементы проектного менеджмента не противоречат, а дополняют друг друга, предложена модель взаимосвязи функций PM (рисунок 3).

Планирование

Организация

Координация

Контроль

Управление персоналом проекта

Совершенствование

Рисунок 3 – Авторская модель взаимосвязи общих функций   
проектно-ориентированного управления

Примечание – Предложено диссертантом на основе критического анализа литературы

Функции и задачи PM взаимосвязаны, и, зачастую, осуществляются в комплексе (таблица 2).

Таблица 2 – Содержание функций проектного менеджмента

|  |  |
| --- | --- |
| Функция | Задачи |
| 1 | 2 |
| Планирование | - составление вводной документации и оперативно-календарных и сетевых планов проектов;  - бюджетирование, поиск способов снижения затрат при выполнении проектов;  - распределение ответственности за отдельные операции по проектам |
| Организация | - определение центров ответственности;  - организация рабочих процессов (расстановка кадров, работа с оборудованием и т.п.);  - подготовка различной оперативной документации;  - обеспечения рациональной организации потоков информации и движения их во времени |
| Управление персоналом  проекта | - комплекс мероприятий по формированию команд проектов, оценки их работы и стимулированию;  - реализация утвержденных или запланированных методов материального и нематериального стимулирования как центров ответственности, так и отдельных специалистов и менеджеров, участвующих в проектах |
| Контроль (учет, анализ) | - разработка критериев результативности для выполнения этапов проектов;  - организация оперативного сбора данных о сложившейся рабочей ситуации и происходящих в организации / на проекте событиях;  - организация ежедневной работы с подчиненными;  - инструменты для замера эффективного исполнения планов;  - ведение баз данных по PM;  - выявление и анализ возникающих отклонений между запланированным и фактическим ходом реализации производственной программы |
| Продолжение таблицы 2 | |
| 1 | 2 |
| Координация | - обеспечение согласованной работы всех звеньев организации;  - решение вопросов распределения ресурсов между проектами;  - проведение оперативных производственных совещаний, планерок;  - согласование взаимодействия всех структур, задействованных в проекте;  - выявление и устранение причин, препятствующих выполнению проектов, портфелей и программ |
| Совершенство-вание системы PM | - регулярный сбор и анализ информации о проблемах, рисках, сильных и слабых сторонах всех элементов PM;  - разработка, внедрение и использование алгоритма совершенствования PM |
| Примечание: составлено на основе критического анализа источников [30, с. 12-14; 31, с. 52-54; 37] | |

Представленный функциональный состав проектного менеджмента может быть использован на практике при решении задач анализа PM организации.

Проектная форма работы известна человечеству и применяется, вероятно, ещё со времен рабовладельческого строя. Однако как специальная научно-методологически обоснованная форма менеджмента (Project Management) она была осознана и сформулирована только во второй половине XX века. Предпосылками проектного менеджмента послужили [21; 38]:

‒ создание матричной организационной структуры управления (впервые в 1937 г. в США);

‒ методы сетевого планирования и системные методы управления финансами (развивались в Европе в 60-х годах XX в.);

‒ внешние рыночные обстоятельства, требующие от менеджмента заниматься проектной деятельностью: стройки различных объектов, гонка вооружений, усложнение продуктов труда.

К сегодняшнему дню PM как научно-методологическая база управления проектами, накопил обширную базу методов, инструментов, технологий и просто рекомендаций [39].

Приведем подборку некоторых опубликованных статистических и экспертных заключений:

‒ 8 из 10 руководителей проектов считают, что управление портфелем проектов становится решающим фактором, влияющим на успех бизнеса [40];

‒ практически все крупные международные корпорации занимаются проектной деятельностью [21; 38, с. 122-123; 41];

‒ организации, использующие проверенные практики управления проектами, тратят в 28 раз меньше денег, чем их коллеги, у которых нет практик управления проектами [40];

‒ для исключения недостатков линейно-функциональной структуры, таких как недостаточной рыночной ориентированности и инерционности, используется проектно-ориентированный подход [28, с. 120-123];

‒ по некоторым оценкам [29, с. 4-16] в коммерческом секторе эффективность внедрения проектной системы управления подтверждается приростом стоимости бизнеса до 20% за счет улучшения качества планирования и максимально эффективного использования ресурсов;

‒ с помощью методов PM коммерческие организации повышают результативность и эффективность деятельности [21];

‒ как показали результаты недавних исследований [29, с. 10-15], фокус на приоритетных целях и задачах за счет снижения затрат ресурсов и времени были достигнуты посредством проектных форм управления.

Перечисленные цели актуальны не только для коммерческого сектора, но и для государственного управления. Поэтому проектный подход применяется и органами государственной власти. Сама идея адаптировать методы и инструменты управления из бизнес-сферы в сферу гос. управления получила воплощение в концепции «новый государственный менеджмент» (NPM, англ. New Public Management). В государствах с передовой экономикой концепция NPM начала внедряться еще с 80-х годов прошлого века, и продемонстрировала успехи в виде создания экономного, рационального, результативного и «гибкого» государства, привлекательного для граждан и бизнеса, и способного к эффективному расходованию ресурсов [42-45].

В частности, в бизнесе распространены проектные подходы управления. Опыт передовых стран убедительно доказал, что их внедрение в органах государственной власти себя оправдывает [44, с. 99-109]. Распространение проектного подхода в государственном управлении можно рассматривать как ответ на кризисные явления в государственном управлении, которое традиционно строилось на принципах бюрократии, иерархии, централизации, стабильности организации и государственной службы. Выход из кризиса виделся в переосмыслении государственного управления на основе широкого внедрения проектного менеджмента [46].

В настоящее время проектный менеджмент становится одним из инструментов повышения эффективности гос. управления. Лучшие практики PM в государственном секторе подтверждают целесообразность и необходимость внедрения PM для решения задач гос. управления [33, с. 65-71].

По информации Международной Ассоциации Управления Проектами (IPMA) в государственных органах посредством проектного менеджмента можно сэкономить от 20% до 30% средств, затрачиваемых на осуществление проектов и программ. Согласно данным ряда международных экспертов грамотное использование технологий проектного менеджмента способствуют повышению эффективности экономики страны на 15-20% [47]. Кроме того, PM в государственных органах создает предпосылки для изменения гос. управления в целом: максимально эффективно реализовывать планы, стратегии и программы развития [21].

В целом, можно отметить, что востребованность проектного подхода возрастает во всём мире, как у бизнеса, так и в государственных структурах.   
В последнее время получили развитие социальные проекты, мегапроекты с участием нескольких инвесторов и организаторов [21; 31, с. 52-57].

Также важно подчеркнуть, что само по себе внедрение PM не может гарантировать заданного эффекта [14, с. 83-90; 20, с. 10-19; 48]:

‒ порядка 50% проектов при реализации могут значительно подвергнутся повышению стоимости и отклонится от плана. Ряд исследователей считают, что только 10% проектов цифровой трансформации могут быть реализованы в запланированные сроки и бюджеты [40];

‒ около 20% проектов вообще не доходят до стадии завершения;

‒ лишь в 60% проектов цель проекта остается неизменной от начала до его завершения;

‒ в среднем 11,4% инвестиций тратится впустую из-за низкой эффективности проекта [49].

В связи с этими обстоятельствами целесообразно обобщить распространённые причины неэффективной реализации государственных проектов в сфере цифровизации [14, с. 83-90; 20, с. 10-21; 37, с. 206-214; 38, с. 122-123; 40]:

‒ сопротивление изменениям;

‒ недостаточное участие руководства;

‒ нехватка проектных компетенций у центров ответственности;

‒ неэффективное использование ресурсов;

‒ проблемы согласования проектов в программе/портфеле;

‒ бюрократия и организационная негибкость структур органов власти.

Учитывая масштабность проектов в органах государственной власти, возрастает уровень требований к качеству PM в государственном управлении.

По литературным данным можно выделить также факторы успеха государственных проектов в сфере цифровизации [14, с. 83-90; 35; 37, с. 206-214; 40; 50]:

‒ SMART-целеполагание – обоснование и утверждение долгосрочных целей, как конкретных проектов, так и проектного управления в целом;

‒ определение и формализация ключевых процессов для достижения долгосрочных SMART-целей;

‒ обоснование и утверждение ключевых показателей цифровой трансформации в рамках модели устойчивого развития организации;

‒ определение качества и количества ресурсов, необходимых для достижения долгосрочных SMART-целей;

‒ обоснование и утверждение ключевых показателей эффективности и результативности каждого процесса, включая промежуточные показатели социальной, управленческой и экономической эффективности;

‒ обоснование и утверждение технологий и инструментов обеспечения вовлеченности ответственных лиц;

‒ регулярный мониторинг и анализ эффективности и результативности по утвержденным ключевым показателям эффективности;

‒ бенчмаркинг, внутренний анализ деятельности подразделений с целью выявить лучший опыт и тиражировать его на другие подразделения, а в том случае, когда лучшего опыта внутри организации не было, изучается и тиражируется опыт других организаций;

‒ внедрение организационных улучшений и инноваций путем проектной работы в рамках модели бережливого производства;

‒ организация риск-менеджмента в рамках проектного управления;

‒ организационная гибкость с возможной корректировкой долгосрочных SMART-целей и ключевых показателей деятельности под влиянием изменившихся условий внешней и внутренней среды. То есть, проектный менеджмент должен быть гибким.

В развитие представлений о факторах успеха диссертантом предложено систематизировать принципы эффективного проектного менеджмента в сфере цифровизации (Приложение В). Следуя этим принципам, можно:

‒ организовать управление проектами, ориентированное на результат и удовлетворение интересов разных стейкхолдеров;

‒ определить процессы PM, которые могут быть максимально формализованы и организованы так, чтобы всегда сохранялась возможность для улучшения;

‒ упростить управление рисками и неопределенностями;

‒ влиять на мотивацию и понимание ответственных лиц касательно задач и целей проектов цифровизации.

В государственном управлении принципы эффективного проектного менеджмента должны быть согласованы с принципами самого гос. управления. Очевидно, что такие принципы могут отличаться в зависимости от целеполагания и возможностей государства. Для Казахстана принципы государственного управления утверждены официально в Концепции развития государственного управления в Республике Казахстан до 2030 года [10]. Учитывая первичность именно принципов гос. управления, можно утверждать, что в проектном менеджменте выполнение принципов эффективного проектного менеджмента – управляющая подсистема, а выполнение принципов гос. управления – управляемая подсистема (рисунок 4).

*Управляющая подсистема:*

выполнение принципов эффективного проектного менеджмента

*Управляемая подсистема:*

выполнение принципов госуправления

Система государственного управления

Рисунок 4 – Проектный менеджмент как система госуправления

Примечание – Составлено по источнику [10]

Проектный менеджмент заимствован из корпоративного сектора. Однако «слепое» копирование коммерческого опыта может привести к различным неблагоприятным последствиям, сопротивлению изменениям и даже неприятию новой системы со стороны, как самих работников госорганов, так и со стороны пользователей гос. услуг [46, с. 7-15]. В этой связи проведено сопоставление содержания PM в бизнесе и в госорганах (таблица 3).

Таблица 3 – Сопоставление содержания проектного менеджмента в корпоративном секторе и в госорганах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | В корпоративном секторе | В госорганах |
| 1 | 2 | 3 |
| Отношению к соблюдению правовых норм | Законодательство должно соблюдаться. Однако у бизнеса во многих случаях больше пространства для маневров, чем у государства | Организация проектов в условиях жесткого соблюдения правовых норм: правила гос. закупок, нормы отношений с коммерческими организациями и др. |
| Цели | Получение доходов и прибыли | Решение политических, социальных, экономических, экологических вопросов в рамках гос. стратегий, программ, заданий |
| *показатель* | *в бизнесе* | *в госорганах* |
| Предметная область | Преимущественно инвестиционные проекты для получения в дальнейшем доходов и прибыли | Проекты различных типов, в том числе социальные |
| Кто формирует  требования к  проекту? | Акционеры, собственники бизнеса | Требования, как правило, спускают сверху по иерархии |
| Заказчики, инициаторы проекта | Акционеры, собственники бизнеса | Заказчиками проекта могут быть как руководство или подразделение госоргана, так и министерство или даже руководство страны |
| Исполнители проекта | Работники и партнеры коммерческой организации | Чиновники, коммерческие организации в случае ГЧП |
| Инвесторы | Представители бизнеса | Госорганы, коммерческие организации при наличии ГЧП. Имеется своя специфика привлечения финансовых ресурсов из бюджета государства |
| Отношение к изменениям | Гибкое оперативное реагирование | Консервативное отношение, обусловленное отсутствием конкуренции |
| Отношение к иерархии власти | В рамках организационной структуры организации и внутренних нормативных документов, устанавливающих взаимоотношения между подразделениями | Проектное управление в госорганах не отменяет иерархию власти, и любой проект подотчетен органам власти более высокого уровня |
| Стейкхолдеры | Как правило, количество ограничено | Большое количество стейкхолдеров проектов. Проекты в госорганах значимы не только для самих госорганов, но и для государства, какой-то социальной группы, общества в целом |
| Продолжение таблицы 3 | | |
| 1 | 2 | 3 |
| Публичность | Отчетность в рамках требований законодательства и корпоративной открытости | Общественный контроль и публичная отчетность |
| Продукт проекта | Новая услуга, или товар, решение проблемы, улучшение заданного показателя (зависит от цели проекта), разработка нового документа | Новая гос. услуга, решение проблемы, улучшение заданного показателя (зависит от цели проекта), разработка нового документа |
| Потребители продукта | Работники организации и другие заинтересованные физические и юридические лица | Граждане, работники госоргана и другие заинтересованные лица и организации |
| Примечание – Составлено по источникам [25, с. 44-48; 37, с. 206-208; 46, с. 7-10] | | |

Несмотря на некоторые различия в основах PM между бизнесом и госорганами, существуют и принципиальные общие черты [25, с. 44-51; 46, с. 7-15; 51]:

‒ ориентация на результат;

‒ обязательное наличие продукта проекта;

‒ присутствие стейкхолдеров и потребителей продукта проекта;

‒ необходимость решения задачи поиска инвесторов.

*Стейкхолдеры*

*Команда проекта:*

- материальная заинтересованность;

- удовлетворение различных потреб-ностей (в карьере, знаниях и др.);

- удовлетворение от работы;

- социальный статус

*Другие работники госоргана:*

- материальная заинтересован-ность при выполнении коллективных показателей KPI;

- улучшение показателей

*Руководство госоргана:*

- накопление опыта;

- выполнение гос. заданий;

- соблюдение бюджета и графика проекта;

- материальная заинтересованность при выполнении коллективных KPI

*Министерство, ведомство, к которому относится госорган:*

- выполнение гос. заданий, стратегии, планов развития;

- накопление опыта

*Государство в целом:*

- улучшение показателей эффективности управления;

- рост пополнения бюджета за счет налогов;

- экономия на чиновниках и процессах;

- выполнение стратегических задач инновационного развития

*Потребители продукта проекта:*

- выполнение социальных запросов;

- соответствие ожидаемого и реального качества гос. услуг;

- данные для финансового бизнеса (банки, страховые компании)

*Партнёры, поставщики ресурсов для проекта:*

- повышение конкурентоспособности;

- получение дохода;

- накопление опыта

*Социальные и общественные группы. Население в целом:*

- социальное развитие

*Министерство, ведомство, - организатор проекта:*

- выполнение поставленных целей, задач, стратегических планов;

- соблюдение графика и бюджета проекта

Рисунок 5 – Структура и интересы стейкхолдеров государственных проектов в сфере цифровизации

Примечание – Составлено на основе источников [9; 14, с. 84; 18, р. 326; 48, с. 6]

В соответствии с рисунком 5, в отношении стейкхолдеров государственных проектов в сфере цифровизации можно выделить свою специфику.

Представленные результаты анализа стейкхолдеров могут быть использованы в методологии анализа PM. Учет интересов стейкхолдеров создает предпосылки для эффективной реализации проектов.

Таким образом, развитие проектного менеджмента в государственных органах целесообразно на фоне планов цифровизации государственного управления. Однако PM в госорганах характеризуется своими особенностями, которые необходимо учитывать в реализации проектов цифровизации.

1.2 Драйверы развития проектного менеджмента в цифровизации государственного управления Республики Казахстан

Проблематика цифровизации управленческих систем, в том числе и на уровне государственной власти, нашла свое отражение в научных исследованиях большого числа отечественных и зарубежных ученых, которые в своих работах рассматривали различные особенности внедрения цифровых технологий в практику государственного управления.

Драйверами развития проектного менеджмента в цифровизации государственного управления Республики Казахстан являются:

‒ мировые тренды;

‒ поддержка со стороны государства и влиятельных кругов бизнеса;

‒ нормативно-правовая база;

‒ база компетенций;

‒ востребованность проектного менеджмента для реализации государственных проектов цифровизации;

‒ влияние пандемии;

‒ уровень цифрового доверия.

Далее представлен структурный анализ этих драйверов с целью систематизации факторов, оказывающих влияние на достижение целей государственных проектов в сфере цифровизации.

*Мировые тренды*

Цифровизация государственного управления является естественным следствием всеобщей цифровизации, в основе которой лежат такие научные и технические направления как: робототехника, нейронные сети, искусственный интеллект, интернет вещей, цифровые коммуникаций, облачные вычисления, Big Data [52].

Важность цифровизации отмечается на международных площадках ООН. Странами – членами ОЭСР в 2014 году официально утверждены рекомендации по цифровизации национальных правительств. Данный документ отражает важность цифровизации для долгосрочного развития и роста стран [3].

С 2015 года ООН уделяет особое внимание развитию цифровизации государственных услуг. Развитие цифровых каналов получения государственных услуг соответствует устойчивому развитию и должны быть использованы во благо населения. 193 страны согласовали Повестку дня целей устойчивого развития (ЦУР) в сентябре 2015 г. в ООН. В документе обозначено 17 целей в области устойчивого развития [53, 54, 55]. В целях выявления лидера по проводимой политике в области цифровых государственных услуг ООН проводит рейтинг развития электронного правительства (рисунок 6).



Рисунок 6 – Рейтинг развития электронного правительства ООН (2024 год)

Примечание – Составлено на основе данных ООН

Среди стран-лидеров в области оказания государственных услуг в качестве показателей деятельности можно выделить следующие тренды [58-61]:

‒ В Эстонии создана единая платформа e-Estonia, предоставляющая доступ ко всем услугам через ID-карту. Используются спутниковые технологии для покрытия труднодоступных зон. Проводится работа по децентрализации данных и хранению резервных данных за пределами страны;

‒ В Сингапуре реализован проект «SmartNation» и персонализированы государственные услуги с мобильным приложением. Полное покрытие страны высокоскоростным интернетом, включая 5G. В целях повышения цифровой грамотности сделан акцент на школьников и работников;

‒ В Дании все государственные услуги доступны только онлайн. Реализовываются национальные программы поддержки сельских операторов связи, предоставляется равный доступ к Интернету для всех. Разработаны и представлены курсы цифровой грамотности для всех возрастных групп.

В настоящее время в связи с ускоренным развитием информационных технологий население стран предполагает, что уровень цифрового развития государственного управления не отстает от других аспектов их жизнедеятельности. По этой причине появилось такое направление Government Technology («GovTech»). Данное направление будет давать стимул развития новых инновационных организаций, которые будут продолжать работу по дальнейшей оцифровке всех государственных услуг. Прогнозируется, что повышение ожиданий граждан увеличит скорость внедрения «электронного правительства» и развития услуг G2C (государство-гражданин), G2B (государство-бизнес) и G2G (государство-государство) [56, р. 296-309; 57; 60, р. 133-157; 61].

*Поддержка со стороны государства и влиятельных кругов бизнеса*

За последние несколько лет в Республике Казахстана на государственном и региональном уровнях проведена большая нормативно-методологическая подготовка в области использования проектного подхода в организации деятельности органов государственной власти.

Понимание значимости PM и цифровизации существует на самом высоком уровне. Необходимость эффективного гос. управления неоднократно подчеркивалась в посланиях Главы государства и различных стратегических программных документах. Так, ещё в Послании Главы Республики от 1997 г. «Казахстан-2030. Процветание, безопасность и улучшение благосостояния всех казахстанцев» было подчёркнуто: «Стратегическое планирование, финансовое программирование и проектный менеджмент должны стать сутью обновлений в государственном управлении ближайшего будущего» [62]. В последующем приоритеты проектного менеджмента и цифровизации в государственном управлении отражались неоднократно в программных документах разного уровня.

Деятельность по продвижению PM в Казахстане в самом начале находилась в ведении неправительственных организаций. В 2003 г. в стране была создана ассоциация Союз проектных менеджеров РК (СПМ РК) и Казахстанская ассоциация управления проектами. Под руководством доктора технических наук, профессора А.Ф. Цехового ассоциация СПМ РК играет значительную роль в популяризации и распространении PM [63].

С 2010 г. значимость PM стала выходить на государственный уровень. По поручению Министерства индустрии и технологий и Института экономических исследований была создана рабочая группа по разработке Концепции развития Национальной системы проектного управления [63, с. 187-199].

В 2010 г. была разработана «Концепция развития проектного менеджмента в Казахстане», которая должна была стать базой для дальнейшего развития проектного менеджмента государственном и общественном управлении, экономике и бизнесе, науке и образовании, социальной и общественной сфере. Согласно данному документу ожидалось, что в 2020 году в Республике Казахстан будут проводиться масштабные изменениях на всех уровнях управления в государстве и обществе [64, 65].

В 2012 г. понятия «проектное управление» и «проектный подход» приобрели важное значение в Казахстане в контексте достижения целей по вхождению РК в число 30 экономически развитых стран мира, изложенных в Стратегии «Казахстан-2050» [4]. Согласно этой стратегии цифровые технологий будут основой для дальнейшего развития страны.

В 2013 году была утверждена государственная программа «Информационный Казахстан-2020», которая стала началом по переходу к информационному обществу [66]. С учетом важности внедрения проектного менеджмента была поставлена задача по пересмотру цифровизации страны. В 2017 году была принята государственная программа «Цифровой Казахстан» с учетом элементов проектного менеджмента (рисунок 7) [4].

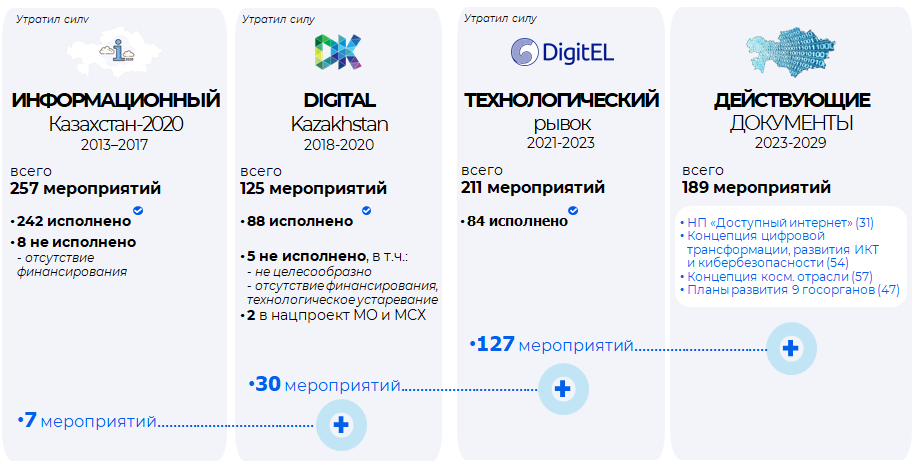


Рисунок 7 – Эволюция программных документов в сфере цифровизации

Примечание – Составлено автором

В целях мониторинга государственной программы была использована информационная система управления проектами «Битрикс-24». Посредством данной системы руководство страны в режиме реального времени получала такую информацию, как отставание проектов от сроков реализации и в чем суть проблемы отставания. Это стало стартом для внедрения Agile в работе государственных органов в сфере цифровизации [8, 67, 68].

Следующим важным этапом развития PM в Казахстане было создание отечественной нормативно-правовой базы проектного менеджмента. В 2014 г. был утвержден первый национальный стандарт по управлению проектами – СТ РК ISO 21500-2014 «Руководство по управлению проектами» [9] (фактически действует с 2016 г.).

О важности изменения структуры экономики страны и улучшения благосостояния населения, в целом, упоминалось в Послании Президента Республики Казахстан в 2017 г. [69]. Было отмечено, что обстоятельства, с которыми сталкивается наша страна, еще раз подчеркивают важность цифровых технологий, а также необходимость изменения поддержки со стороны государства в сфере цифровизации.

В 2018 г. Указом Президента РК был утвержден Национальный план развития РК до 2025 г. [1], в котором подчеркнута принципиальная важность цифровизации всех сфер экономики РК и определены цели цифровизации госуслуг.

В январе 2020 года Президент Касым-Жомарт Токаев поручил Правительству перестроить всю работу государственного аппарата с элементами проектного менеджмента [71]. В целях исполнения поручения во всех государственных органах были созданы проектные офисы, а в Канцелярии Премьер-министра Центр проектного управления. В январе 2021 г. глава государства подписал Закон РК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам восстановления экономического роста» [72], в который были внесены понятия «уполномоченный орган по проектному управлению – проектный офис – центральный исполнительный орган, осуществляющий руководство и межотраслевую координацию в сфере проектного управления».

Во исполнение Закона во многих государственных органах сформировали проектные команды, которые должны были перестроить работу своего государственного органа по принципу проектного менеджмента. Разработаны рабочие схемы взаимодействия структурных подразделений с проектными офисами государственных органов. Вся работа выстраивалась в онлайн режиме с элементами Agile [73].

В феврале 2021 г. Указом Президент РК утверждена Концепция развития государственного управления в Республике Казахстан до 2030 г. [10], задающая на ближайшее десятилетие смысловой вектор трансформации государственного сектора. Концепция предполагает реформирование различных аспектов государственного управления с целью повысить доверие граждан к государственной власти и эффективность управленческих процессов. В рамках данной концепции государство должно стать проактивным, где интеграция всех информационных систем позволит посредством одного обращения получить композитные государственные услуги. Реализация концепции предусматривает устойчивое развитие всей системы государственного управления посредством тотальной цифровизации.

Для достижения такой цели в Концепции обозначены конкретные инструменты, предполагающие использование цифровых технологий [10]:

‒ постоянный анализ каналов связи с населением;

‒ оперативное реагирование на поступающие запросы СМИ, НПО и населения;

‒ усиление взаимодействие государства с населением посредством «единого окна»;

‒ проведение обширной работы по открытости информации;

‒ повышение проактивности деятельности государственных органов;

‒ разработка модели Правительства, основанного на данных (Data-Driven Government).

В 2021 году были приняты важные документы по проектному менеджменту в государственном управлении - Положение об Офисе по мониторингу реализации национальных проектов, Типовой регламент проектного управления в государственных органах, Правила осуществления проектного управления. Во время разработки за основу брались международные стандарты проектного управления, такие как PMI PMBOK Government extension (США), PRINCE2 (Великобритания); IPMA Individual Competence Baseline (IPMA ICB); GPM P5™.

Следующим шагом для развития проектного менеджмента в Республики Казахстан стало утверждения президентом перечня национальных проектов во всех ключевых отраслях экономики. Основой для реализации данных национальных проектов стало применение цифровых технологий с учетом проектного подхода [70].

В соответствии со Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2025 г. [1] поставлена задача систематизировать подходы к ориентированности на результат. Ориентированность на результат, обеспечение качественных и правильно интерпретированных данных, а также распространение проектного менеджмента для максимальной результативности проектов и программ развития позволят значительно поднять общую эффективность работы государственных органов. В Стратегическом плане закреплено принципиальное положение о концепции «Слышащего государства», которая обеспечит регулярную обратную связь с населением посредством использования цифровых технологий.

Идея создания слышавшего государства впервые была озвучена Президентом Республики Казахстан Касым-Жомартом Токаевым в Послании народу Казахстана 2019 г. «Конструктивный общественный диалог – основа стабильности и процветания Казахстана» [74]. В Концепции развития государственного управления в Республике Казахстан до 2030 года [10] идея «Слышащего государства» отражена как важный элемент государственного управления Республики Казахстан.

Реализация «Слышащего государства» опирается на такие основополагающие ценности как открытость, общественное участие, верховенство закона, прозрачность, эффективность, подотчетность и человекоцентричная модель государственного управления. Основной посыл концепции слышащего государства – усиление коммуникации и оперативное взаимодействие между государством и гражданским обществом. Слышащее государство – это формула развития эффективной государственности, которое оперативно и конструктивно реагирует на каждый запрос своих граждан [75]. Очевидно, что такая концепция «Слышащего государства» требует использования цифровых технологий.

Одна из инициатив, отраженная Стратегическим плане развития Республики Казахстан до 2025 г. [1] – усиление взаимодействия между государственными органами посредством применения цифровых технологий в целях качественной реализации проектов во всех отраслях экономики. Дальнейшая работа по продвижению методов Agile и распространение проектного подхода внутри государственных органов.

На сегодняшний день фундаментальным стратегическим документом, определяющим развитие цифровизации в государственном управлении Республики Казахстана, является «Концепция цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023-2029 годы» [6]. Данная концепция задает базовые положения государственного управления на основе проектного менеджмента в сфере цифровизации экономики: видение, принципы, цели, задачи, подходы, целевые индикаторы, ожидаемые результаты, а также план конкретных проектов в области цифровизации. Конкретные мероприятия в рамках проектов цифровизации должны осуществляться с опорой на эту концепцию. Её реализация способствует усилению инновационного потенциала страны, а также общему переходу на новый уровень развития экономики страны.

В настоящее время для введения проектной деятельности в государственных органах функционируют проектные команды с привлечением экспертов в проектном менеджменте. Для мониторинга деятельности проектных команд используются информационные системы управления проектами. Информационная система позволяет провести большую интеграцию в проектной деятельности между государственными органами для решения своих задач. Также данная система позволяет в реальном времени руководству страны смотреть ситуацию в отраслях. Вместе с тем, важно отметить, что не все государственные органы вносили правильную и достоверную информацию, что иногда затрудняло работу (рисунок 8) [68].

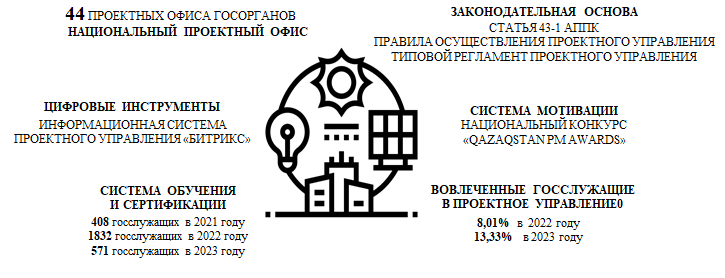


Рисунок 8 – Экосистема проектного менеджмента в Республике Казахстан

Примечание – Составлено автором

Сегодня проектный менеджмент продолжают внедрять в работу государственных органов Республики Казахстан. Государственной структурой, ответственной за внедрение PM в исполнительных органах государственной власти, является Департамент политики проектного управления при Министерстве цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК, образованный в июле 2020 г. [8, с. 182-190; 76]. Основными задачами Департамента являются координационное и информационно-аналитическое сопровождение структурных подразделений Министерства по организации проектного управления, разработке и реализации проектов, а также координация работы государственных органов по проектному управлению.

За последние пару десятилетий методы проектного менеджмента активно продвигались в Казахстане, не только благодаря государственным программам, но и благодаря влиятельным кругам бизнеса, например, ассоциации «Союз проектных менеджеров РК» (СПМ РК) – сертифицированного представителя американского PMI, одна из задач которого – включение республики в зону действия PMBOK [64].

Таким образом, развитие проектной деятельности и цифровизация являются, несомненно, приоритетами государственной политики РК. А поддержка со стороны государства и влиятельных кругов бизнеса – драйвером развития проектного менеджмента в цифровизации государственного управления Республики Казахстан.

*Нормативно-правовая база*

Нормативно-правовая база формирует цели, приоритеты и условия проектного менеджмента в сфере цифровизации.

В настоящее время законодательство в Республики Казахстан все еще не регламентирует все вопросы проектного менеджмента [77]. Для разработки законодательства отечественные эксперты ориентируются на международные стандарты, такие как PMI (англ. Project Management Institute) [78]. PMI на постоянной основе издает PMBoK (англ. Project Management Book of Knowledge, Свод знаний по управлению проектом) [35, р. 4-366], который определяет ключевые направления проектного менеджмента: управление содержанием, интеграцией, стоимостью, временем, качеством, коммуникациями, персоналом, рисками, контрактами проекта. Кроме того, стандарт определяет принципы проектного менеджмента, такие как выстраивать качество в процессах и конечных результатах, эффективно вовлекать заинтересованные стороны и другие [35, р. 15-23].

Однако данный перечень принципов представляется слишком общим и не привязанным к проектам в сфере цифровизации государственного управления.

Попытки обозначить принципы проектного управления предпринимались и отдельными учеными. Например, Е.С. Чаркина выделяет «базовые принципы проектного управления: автономность; сбалансированность; завершенность; межфункциональность, комплексность; целевое выделение средств, концентрация и персонализация ответственности; оптимальность и перспективность» [41, с. 8]. Однако такой состав принципов ограничен и не структурирован.

Поэтому диссертантам сделана попытка структурировать принципы проектного менеджмента и конкретизировать их применительно к специфике цифровизации государственного управления (Приложение В). В такой формулировке выполнение данных принципов может быть оценено как в качественной, так и в количественной форме, что является научной новизной настоящей диссертации.

В 2016 был утвержден отечественный стандарт СТ РК ISO 21500-2014 «Руководство по управлению проектами» [9]. По своему содержанию – это адаптированный перевод международного стандарта ISO-21500. В данном стандарте есть недостатки. Так, в опубликованном интервью эксперта в области PM Майры Медеубаевой [79] (от 9 апреля 2019 г.): «данный стандарт не включает в себя детализацию в подходе управления проектами», не предусматривает четкую процедуру разграничения этапов при реализации проекта. Этот стандарт трудно использовать для оценки достижений целевых индикаторов. В государственном управлении реальные проекты реализовываются с учетом местной специфики и условий, а также других региональных и частных особенностей [80, 81]. Следовательно, проблематика развития гибкого адаптированного проектного менеджмента, учитывающего национальную специфику, является актуальной для государственного управления Республики Казахстан.

*База компетенций*

Научно обоснованный и скоординированный проектный менеджмент позволяет не только оптимальным образом планировать, реализовывать и контролировать как отдельные проекты, так и масштабные программы, но и прогнозировать всевозможные риски, которые могут возникнуть на всех стадиях жизненного цикла проекта. Именно поэтому в последнее время дисциплину проектного менеджмента стали рассматривать как отдельное направление в менеджменте, а профессия проектного менеджера (Project Manager) стала востребованной и теперь подразумевает под собой эксперта, способного применять на практике широкий спектр методов и инструментов [7, с. 175-185].

Проектный менеджмент входит в современные программы обучения государственных служащих. Так, при Академии государственного управления при Президенте Республики Казахстан функционирует центр, который занимается развитием проектного менеджмента в государственном управлении. Кроме того, в магистерских и докторских программах обучения предусмотрено обязательное прохождение модуля по проектному менеджменту [82].

В государственных органах проектными офисами на постоянной основе проводятся обучающиеся семинары по проектной деятельности. Также проводится анализ программных документов на соответствие национальным стандартам управления проектами. Проводится обучение и сертификация государственных служащих международным стандартам Prince2. В высших учебных заведениях появляются новые учебные программы, посвященные подготовкой специалистов в области управления проектами. Повышается число грантов на обучение магистров и PhD по специальности «Управление проектами» [47, с. 54-55].

Нельзя не отметить появление казахстанских учебников по PM. С 2013 г. проводятся защиты диссертаций PhD по проблемам внедрения PM в национальных компаниях РК [3, с. 4-140; 80, с. 4-142; 83].

*Востребованность проектного менеджмента для реализации государственных проектов цифровизации*

Нужно ли внедрять проектный менеджмент как систему и философию управления для реализации государственных проектов цифровизации в Казахстане? Ведь в принципе возможен альтернативный подход – создание временных структур под конкретный проект в рамках естественного для государственных органов процессного и функционального управления.

Проведенные в 2022 г. исследования казахстанских ученых А.Е. Картов, Е.С. Жолдыбаева [8, с. 182-190] показали, что в 50 % органах государственного управления Казахстана нет системного проектного менеджмента, отсутствует проектный офис или же его наличие имеет формальный характер. Результаты свидетельствуют, что не все государственные служащие понимают все элементы системы проектного менеджмента или не видят ее эффективности в достижении необходимых результатов. Главной проблемой является отторжение новых подходов и бюрократический менталитет среди государственных служащих.

В масштабах малого и даже среднего бизнеса специальная организация системы проектного менеджмента не всегда оправдана [84, 85]. По мнению Н.В. Тумасовой, «переход к РМ целесообразен только в случае, когда у руководителя существует необходимость управлять несколькими крупными проектами одновременно, и эффективность от реализации проекта по внедрению проектного управления в компанию будет выше, чем расходы на него» [65, с. 25-29].

В стандартах PMI, PRINCE2 и др. даже прямо указано, что размер бюджета проекта, при котором доходы от внедрения могут превысить затраты, должен быть не менее $50 тыс. [35, р. 4-364].

Согласно отчету, представленному PMI (Project Management Institute) «Pulse of the Profession» (POP) в 2020 году, организации теряют 67% своих инвестиций, когда недооценивают проектное управление как стратегический инструмент для управления изменениями. В том же отчете продемонстрирована вероятность достижения целей проектов организациями, которые применяют проверенные практики проектного менеджмента, по сравнению с предприятиями, не применяющих проектный подход. Вероятность достижения первыми в 2,5 раза выше, чем у вторых [86].

Учитывая масштабность многих государственных инициатив в сфере цифровизации, применение для их управления принципов и методов PM просто необходимо.

*Влияние пандемии*

В 2020 г., когда все сферы деятельности испытали шок от антиковидных мер, цифровизация получила дополнительный толчок к развитию. Пандемия подняла вопросы, решение которых «откладывалось в долгий ящик». Особенно ярко это проявляется в работе государственного сектора. Пандемия Covid-19 привела к ускорению темпов цифровизации в государственном секторе, став для нее важнейшим стимулирующим фактором [15, с. 1836-1844; 87]. Этот факт отмечается также в отчете ООН E-Government Survey 2022. The Future of Digital Government [88].

Основной стимулирующий эффект пандемии обусловлен обострением необходимости бесконтактных коммуникаций, реализовать которые в полной мере оказалось возможным за счет широкого внедрения цифровых технологий. Потребовалась не только цифровизация каналов взаимодействия государства с гражданами, но и цифровая трансформация самих процессов государственного управления, обусловленная переводом большинства государственных служащих на дистанционный формат работы.

По окончании пандемии цифровая трансформация как корпоративного, так и государственного секторов не только не сократилась, а только усилилась, поскольку стали очевидны не доказанные ранее преимущества [57, с. 7-15]:

‒ возможности для оперативного принятия управленческих решений с помощью технологии Big Data;

‒ возможности для решения таких сложных управленческих задач, как создание «умных городов» с привлечением искусственного интеллекта.

Перечисленные возможности сыграли решающую роль в активной цифровой трансформации экономики в постпандемийный период.

*Уровень цифрового доверия*

Многие исследователи отмечают, что результативность государственных проектов цифровизации в значительной степени зависит от степени доверия населения к цифровизации экономики – цифрового доверия [45, с. 11-20; 89-92], под которым понимают уверенность пользователей в безопасности и надёжности цифровых систем, процессов и технологий [90, с. 36-46]. В тех странах (регионах), где выше цифровое доверие, там выше результат от проектов цифровизации.

Важно отметить, что в стратегических документах Республики Казахстан отсутствует юридический термин «цифровое доверие» и, как результат, нет мер по его повышению. Цифровое доверие играет важную роль в развитии цифровых технологий, применяемых в государственном и коммерческом секторе. Обращаясь к международному опыту, есть ряд организаций, которые описывают цифровое доверие.

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР, OECD) определяет цифровое доверие как принятие определенного уровня риска, связанного с возможными инцидентами в области цифровой безопасности, конфиденциальности, защиты прав потребителей [93].

Всемирный экономический форум (ВЭФ, World Economic Forum) определяет цифровое доверие как «ожидание людей о том, что организации, предоставляющие цифровые технологии и услуги, будут защищать интересы всех заинтересованных сторон и поддерживать общественные ожидания и ценности» [94].

По опыту, например, Европейского Союза отмечаются существенные различия популярности цифровых государственных услуг по регионам, обусловленные разным уровнем доверия населения к цифровизации. Такое различие позволило применить кластерный анализ к обоснованию рациональных предложений в повышении популярности цифровизации среди населения [95]. Предположительно, такое же явление имеет место и в Казахстане.

В настоящее время Республика Казахстан, как и другие страны, подвержены кибератакам и различным интернет-мошенничествам. Такие действия вызывают обеспокоенность у населения и могут повлиять на негативное восприятие населением, проводимой политикой государства в сфере цифровизации. Кроме того, граждане могут быть обеспокоены вопросами неприкосновенности частной жизни, защиты своих прав. Для обеспечения доверия к проводимой политике важно давать доступные разъяснения и быть максимально открытыми в этом вопросе. Такие цифровые риски очень тесно взаимоувязаны с цифровым доверием [91, с. 13-22].

Цифровое доверие формируется тремя методологическими направлениями [91, с. 13-22; 92, с. 24-32]:

‒ обеспечение безопасности и конфиденциальности техническими методами;

‒ регулирование вопросов неопределенности цифровой трансформации, безопасности и конфиденциальности правовыми методами;

‒ психологические через обеспечение ощущения привычности. Люди склонны бояться неизвестности, поэтому необходимо создавать привычные условия пользования технологиями и формировать уверенность в тех, кто создаёт, внедряет и пользуется цифровыми данными.

Также можно отметить отсутствие систематизации рисков цифрового доверия. В литературе встречается только классификация рисков цифровой безопасности [96, 97].

Таким образом, Республика Казахстан провела определенную работу по формированию базы для проектного менеджмента с учетом международных практик. Однако внедрение международных стандартов и правил организации PM в условиях Казахстана требует имплементации посредством драйверов развития проектного менеджмента в цифровизации государственного управления Республики Казахстан.

1.3 Методы и технологии проектного менеджмента в сфере цифровизации: отечественный и зарубежный опыт государственного управления

Успех любых проектов зависит от выбранных методов и технологий и порядка их использования. На сегодняшний день накоплен существенный мировой опыт по организации проектного менеджмента в сфере цифровизации и его нормативно-правового регулирования. Развитые страны, например, такие как Франция, Великобритания, Канада, Сингапур имеют успешный опыт функционирования PM в органах государственной власти [33, с. 65-71]. В связи с этим целесообразно обобщить методы и технологии проектного менеджмента в сфере цифровизации с опорой на успешный опыт не только в Республике Казахстан, но и за рубежом.

Методами PM будем называть научно обоснованные способы выполнения функций PM. А технологиями – инструментарий для решения задач в рамках метода.

Функции PM рассмотрены в подразделе 1.1: планирование, координация, организация, контроль, управление персоналом проекта, совершенствование. Методы и технологии рассмотрим с учетом предложенной классификации функций.

*Планирование*

Еще в 2017 г. Постановлением Правительства РК утверждена Система государственного планирования в Республике Казахстан [98], законодательно определившей базовые правила планирования государственных проектов в сфере цифровизации.

Ориентиром любого планирования, в том числе и проектов в сфере цифровизации является целеполагание. Цель таких проектов должна быть сформулирована в соответствии с требованиями, закрепленных на уровне Постановлений Правительства Республики Казахстан [98; 99] и пересекающихся с классическим SMART-целеполаганием [100, 101]:

‒ специфичность и конкретность (цель должна соответствовать сфере реализации программы Системы государственного планирования, содержать четкие формулировки с однозначным толкованием);

‒ измеримость (возможность проверки, описание в чем и в каких единицах можно измерить результат, должны быть определены конкретные ключевые показатели результативности и эффективности);

‒ достижимость (цель должна быть достижима за период реализации программы Системы государственного планирования, должно быть четкое понимание за счет чего и при каких условиях достигается цель);

‒ релевантность (соответствие формулировки цели ожидаемым конечным результатам реализации программы Системы государственного планирования);

‒ ограниченность во времени (цель должна быть достигнута в установленные сроки).

Для достижения поставленной цели проектов формулируются задачи. Для этого проводится оценка текущей ситуации, включая выявление и анализ сильных, слабых сторон, угроз и возможностей с использованием методологии SWOT-анализа.

Государственные органы при офисах реализации программ Системы государственного планирования [98] создают экспертные советы с привлечением общественности в соответствующих отраслях, а также назначают секретаря для введения рабочих функций такого совета. Экспертный совет не реже одного раза в квартал проводит «мозговой штурм» по соответствующей программе Системы государственного планирования на предмет экспертной оценки и ситуационного анализа хода ее реализации в разрезе базовых направлений с выработкой рекомендаций по дальнейшей ее реализации Управляющему Комитету программы Системы государственного планирования.

На региональном уровне государственного управления реализация всех системных реформ обеспечивается посредством реализации программы развития территории [99], а также других программ Системы государственного планирования [98], которые могут быть объединены в программу развития региона. Регламент проектной деятельности государственного органа утверждается [98]:

‒ для центрального исполнительного органа – приказом первого руководителя центрального государственного органа, действие которого распространяется на центральный государственный орган, его ведомства, структурные подразделения и подведомственные организации;

‒ для местного исполнительного органа – распоряжением акима области, столицы, города республиканского значения, действие которого распространяется на все структурные подразделения и подведомственные организации местного исполнительного органа.

Государственные органы создают проектные офисы с привлечением государственных служащих, сотрудников подведомственных организаций и других заинтересованных сторон в рамках своих бюджетов и штатной численности, в соответствии Типовой организационной структурой офиса реализации программы [99].

Перспективным методом планирования проектов в сфере цифровизации является метод Agile, основанный на принципе гибкости. Как показано выше, одним из факторов успеха проектов в сфере цифровизации является организационную гибкость. И наоборот организационная негибкость структур органов власти стала одной из проблем применения проектного менеджмента в государственном управлении и его цифровой трансформации [14, с. 83-90].

Цифровую трансформацию государственного управления можно рассматривать как единый объект управления, в котором существует множество (портфель) проектов и программ цифровой трансформации, требующих соблюдения определенных условий [14, с. 83-90]. Для управления таким объектами зарекомендовал себя метод гибкого проектного планирования Agile, предполагающий динамическое формирование требований в ходе итераций. Проект разбивается не на последовательные фазы, как в традиционном методе проектного управления Waterfall (каскадное управление), а на небольшие подпроекты (рисунок 9).

Imagen que contiene reloj

Descripción generada automáticamente

Рисунок 9 – Схема подхода Agile в управлении проектами

Примечание – Составлено по источнику [102]

Метод Agile оправдан для проектов с высокой степень неопределённости и изменчивости, что актуально для проектов в сфере цифровизации.

Существует ряд технологий, в основе которых лежат идеи Agile (Scrum, Kanban и др.). Scrum представляет собой гибкий фреймворк, созданный в 1986 г. Кеном Швабером и Джеффом Сазерлендом [103]. Scrum в соответствии с принципами Agile предполагает разбивать проект на части, которые заказчик сразу же может использовать для получения ценности. Scrum-технология находит применение, например, в проектах разработки IT-продуктов.

Рассмотрим подробнее перспективную модель цифрового государственного управления Data-Driven Government (DDG), основанную на технологиях Big Data. Big Data – представляет собой совокупности данных, характеризующихся большим объемом, неоднородностью, высокой скоростью генерации и обновляемости, а также различных методах их обработки [104].

Технологии Big Data заимствованы из бизнеса, где зарекомендовала себя технологией укрепления конкурентоспособности. В менеджменте чаще всего упоминается термин Data Driven Decision, который подразумевает использование фактических данных для принятия управленческих решений.

В русскоязычных источниках для обозначения управления, основанного на технологии Big Data, распространен термин «датацентричное управление» [105].

По данным аналитического агентства McKinsey Data-Driven компании в 23 раза лучше привлекают клиентов, в 6 раз лучше их удерживают, и вообще – имеют в 19 раз больше прибыли на каждый потраченный доллар [106]. Например, в банковском секторе Big Data эффективно используется для оценки кредитоспособности клиентов, маркетинга и взаимодействия с клиентами, управления активами, страховании, решения задач по предотвращению операционных рисков, оптимизации отчетности, оптимизации внутренних процессов [107].

Значимость DDG для государственного управления Республики Казахстан обозначена в стратегическом государственном документе – Концепции цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023-2029 годы. В частности, в данной Концепции подчеркивается важность перехода на новую форму государственного управления, которая основывается на данные Data-Driven Government. Это подразумевает принятие государственных решений, которые опираются на проверенные данные и надежную аналитику по прогнозам в отраслях. Такая модель государственного управления позволит проводить грамотную государственную политики с учетом потенциального эффекта от принятия новых инициатив [6].

Более того, в данной Концепции DDG наряду с искусственным интеллектом и технологией коммуникаций 5G призвана стать одной из основ и главной движущей силой цифровой экономики.

Государственное управление с применением DDG предполагает, что решения принимаются на основе анализа данных DSS-системами (Decision Support Systems) – системами поддержки принятия решений. DSS – это совокупность аппаратно-программных средств, позволяющая, накапливать, обрабатывать и хранить большой массив данных, тем самым предоставляя возможность использования технологии Big Data для анализа и использования этих данных для принятия решений. Система DSS включает в себя [104, р. 123-133; 108]:

‒ инструменты создания хранилищ – баз данных, собираемых из многих источников. Важным условием является достоверность и качество данных. Для выполнения этого требования инструменты создания хранилищ используют специальные алгоритмы;

‒ мастер-данных – аналитическая система, способная моделировать и решать задачи анализа выявлять явные и неявные зависимости в данных, прогнозировать, формировать сценарии. В результаты вырабатываются комплексные рекомендации для принятия решений.

Сегодня Data-Driven Government применяется в странах СНГ. Такая инициатива реализуется в Российской Федерации для проведения анализа потребительского поведения и его регулирования [108, р. 245-256].

Data-Driven Government является основой концепции так называемых «умных городов», где используется широкий спектр решений и инфраструктуры для улучшения качества жизни граждан. Примерами могут быть системы управления транспортом, энергопотреблением, общественные сервисы на основе данных, системы мониторинга окружающей среды и другие цифровые решения, которые способствуют устойчивому развитию городов и эффективному использованию ресурсов [15, с. 1836-1844].

Вероятное дальнейшее развитие Data-Driven Government – передача функций искусственному интеллекту.

Одним из стейкхолдеров Data-Driven Government являются финансовые институты (банки, страховые компании), которые заинтересованы в получении данных о своих клиентах из баз налоговой службы, МВД, пенсионного фонда, службы судебных приставов, реестра недвижимости, судов и других государственных учреждений. Указанные данные, по мнению финансовых организаций, позволят им более корректно оценивать финансовое положение заемщиков и предлагать им более качественные продукты и услуги [109].

Для финансовых организаций представляют ценность также и обезличенные большие данные (например, от бюро кредитных историй, операторов сотовой связи). Такие данные могут использоваться в целях прогнозирования поведения клиентских потоков [109].

Рассмотрим также некоторые условия успешной реализации Data-Driven Government из опыта разных стран [45, с. 11-20; 89, р. 167-177; 104, р. 123-133; 108, р. 245-256]:

‒ обеспечение безопасности и конфиденциальности;

‒ механизм противодействия различным рискам информационной безопасности;

‒ механизм деперсонификации (обезличивания) данных для сбора статистики;

‒ поддержка облачных технологий хранения данных;

‒ механизм межведомственного взаимодействия;

‒ доверие большинства населения к Data-Driven Government и цифровизации экономики в целом. Важно отметить, что инициатива по внедрению такой модели государством должна проводиться для развития социально-экономического развития и не принесет никаких недостатков населению.

От того, насколько полно реализованы перечисленные условия, зависит эффективность Data-Driven Government.

*Организация*

Вследствие того, что в последние годы государственное управление большинства развитых и развивающихся стран стало ориентированным на достижение конкретных результатов, в госорганах стал осуществляться в той или иной степени переход от процессной деятельности в рамках устойчивой иерархической структуры к проектной работе с формулированием конкретных целей и сроков их реализации [41, с. 4-50].

С точки зрения организации проектного менеджмента важно согласование процессного и проектного управления. Процессный подход, как правило, имеет повторяющийся характер. Говоря о проектном подходе, такая деятельность осуществляется в целях преобразования и подразумевает создания чего-то нового или улучшения каких-либо процессов [25, с. 44-51].

Деятельность организации включает в себя ряд бизнес-процессов. «Каждый бизнес-процесс представляет собой логические серии взаимозависимых действий, с использованием ресурсов организации, направленных на получение в обозримой перспективе конечного результата, необходимого для организации и удовлетворяющего интересы клиентов» [29, с. 14]. Бизнес-процесс, в отличие от проекта, повторяющаяся деятельность. Результатом проекта является создание нового продукта, не имеющего аналога. Реализация проекта, согласно стандартам проектного менеджмента, ограничена временем, качеством и затратами [110].

В большинстве стран на территории постсоветского пространства в работе государственного аппарата используется процессный подход, который четко регламентирован функциями и задачами. Государственный аппарат регламентирован бюрократическими нормами, который четко позволяет проводить контроль и повышать дисциплину, однако такая система не позволяет внедрить новые элементы. Также в такой системе сложно проявлять гибкость и эффективность для улучшения своей деятельности. Кроме того, взаимодействие между подразделениями не позволяет применять новые методы менеджмента из-за повышенной ответственности, регламентированной в различных документах [21].

Реализация проектов в чисто процессной структуре управления характеризуется серьезными недостатками [41, с. 22]:

‒ образуется дополнительная зона полномочий и ответственности, создающая проблему двойного подчинения;

‒ создаются условия для конфликта интересов между проектным и процессным управлением, поскольку проекты требуют выделения финансовых и кадровых ресурсов;

‒ проектное управление не вписывается в существующие системы вознаграждения и мотивации.

Можно предположить, что деятельность организации исключительно в процессной деятельности может быть неэффективна. Деятельность любой организации с течением определенного времени должна пересматриваться в целях соответствия современным тенденциям. Проектный менеджмент, в свою очередь, позволяет внедрять новые элементы в деятельность организации, так как вся деятельность проектного менеджмента нацеливается на определенный конкретный результат [21].

Ниже представлен бизнес-процесс по контролю цен на социально значимые продовольственные товары (СЗПТ) в Республике Казахстан (рисунок 10).

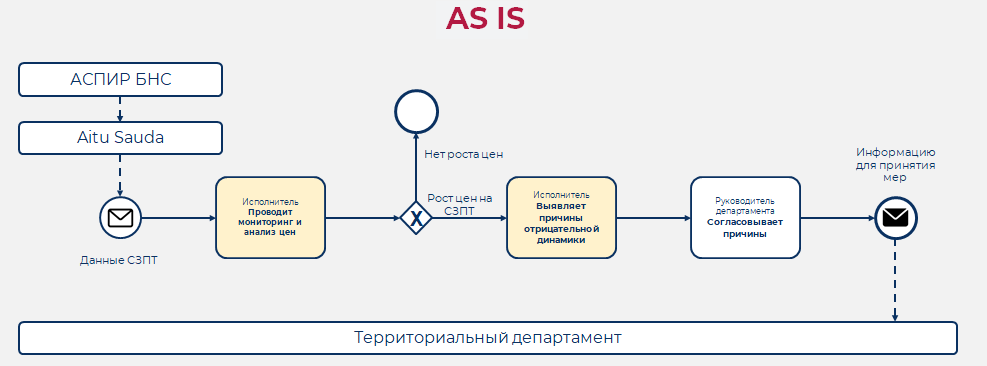


Рисунок 10 – Бизнес-процесс по контролю цен

В настоящее время сотрудники территориальных департаментов обходят торговые площадки для мониторинга и анализа цен на СЗПТ. После чего предоставляют информацию руководителю и согласовывают с территориальным департаментом.

Усовершенствование данного бизнес-процесса посредством интеграции с информационными системами налоговых органов позволяют без человеческого фактора провести аналитику и представить причины (рисунок 11).



Рисунок 11 – Бизнес-процесс посредством интеграции

Данный пример наглядно демонстрирует связь проектного и процессного подхода в целях повышения эффективности государственного управления. Тем самым, государственные органы могут решать назревающие проблемы быстрей и эффективней.

Организация проектного управления требует создания временной организационной структуры и соответствующей (проектной) системы управления.

Другим аспектом организации является стадии выполнения проектов.  
В любом проекте всегда есть этапы [21]. Содержание этапов регламентируется стандартами проектного управления. Например, по стандарту PMBOK выделяются этапы [35, р. 15-36]:

1) конкретизация схемы действий (до уровня мероприятий и порядка (графика) их проведения);

2) аналитический (проблемно ориентированный анализ ситуации);

3) инструментализация (отбор эффективных инструментов осуществления деятельности в рамках проекта);

4) концептуализация (построения иерархии целей и задач);

5) бюджетирование проекта (финансовое планирование);

6) оценка эффективности, сравнение с ожидаемыми результатами.

По стандарту Projects in Controlled Environments 2 (PRINCE 2), разработанному по заданию Правительства Великобритании в качестве стандарта социальных проектов, выделяют этапы [111]:

1) обоснование проекта;

2) организация – распределение ролей и ответственности между членами проектной команды;

3) определение требований к качеству и способов их достижения;

4) планирование – конкретизация содержания стадий;

5) определение рисков и способов их преодоления;

6) управление изменениями (в процессе реализации проекта возможны различные изменения, которые могут быть связаны с появлением новых задач; при этом проект может трансформироваться, а также развиваться);

7) реализация.

Этапы реализации проектов в свою очередь состоят из отдельных процессов и процедур.

Таким образом, и процессное и проектное управление необходимы для деятельности государственных органов. Там, где задача требует достижение конкретного результата через определенное время, предпочтение падает на проектное управление. Там, где речь идет о системном выполнении функций, – целесообразно процессное управление.

Далее рассмотрим конкретные методы и технологии организации проектного менеджмента.

*Стандартизация и унификация.* Западные страны пошли по пути стандартизации и унификации проектной деятельности. Это позволило упростить решение многих вопросов, свести их к различным стандартам [33, с. 65-71].

Международным стандартом в управлении проектами является ISO 10006:2003. Во многих странах мира и даже в отдельных крупных корпорациях утверждены собственные стандарты проектного управления: GAPPS, PMBOK (США), MSA EN 9200:2004, PRINCE2, BSI BS 6079 и OSCEng, АPMBOK (Великобритания), DIN 69901 и V-Modell (Германия), Hermes method (Швейцария), ANCSPM (Австралия), CAN/CSA-ISO 10006-98 (Канада), P2M (Япония), C-PMBOK (Китай), South African NQF4 (ЮАР) и др. [65, с. 25-29].

Некоторые из национальных и корпоративных стандартов имеют расширенную географию применения: PMBOK, PRINCE2. Например, американский стандарт PMBOK более 160 стран приняли в качестве базового при разработке своих национальных стандартов [112].

Данные стандарты применяются и в условиях РК. Об этом свидетельствует то, что Центр развития проектного менеджмента в государственном управлении РК [82] проводит сертификацию специалистов по этим стандартам.

Однако, по мнению Е.А. Поспеловой [44, с. 99-109], для применения международных стандартов управления проектами необходимо учитывать:

‒ специфику развивающейся экономики;

‒ национальные особенности РК.

*Государственно-частное партнерство (ГЧП)* или стратегические альянсы гос. органов с коммерческими организациями. Через ГЧП можно привлечь частные инвестиции в проект. Со стороны государства инвесторами могут быть государственные компании (или компании со смешенным капиталом), органы местного самоуправления, государственные фонды и т.д.

Практика ГЧП в целом положительная. Например, в Великобритании эта практика широко распространена: многие государственные учреждения реализуют различные проекты, используя практику государственно-частного партнерства, помогая развитию малого и среднего бизнеса в стране [33, с. 65-71].

Для выбора проектов под ГЧП целесообразно использовать матричную модель [34].

Важно отметить, что в Республике Казахстан также имеется нормативно-правовая база для введения ГЧП. Уже в 2015 году был принят Закон «О государственно-частном партнерстве» [113]. Принятие такого закона позволяет бизнесу принимать активное участие в государственных проектах.

В сфере информационно-коммуникационных технологиях Республики Казахстан бизнес активно посредством ГЧП проводит свою работу. Так, например, сотовые операторы совместно с акиматами проводят установку базовых станций для улучшения сотовой связи в стране. Такая деятельность позволяет предоставить не только качественную сотовую связь, но и дает доступ к сети интернет населению страны во всех регионах.

*Утверждение шаблонов проектных документов* во многом упрощает коммуникации между участниками проектов. Поэтому такие шаблоны должны быть в PM [20].

*Координация*

С точки зрения системного подхода важно обеспечивать эффективность не только отдельных проектов, но и всего государственного управления, которое невозможно без эффективного межведомственного взаимодействия. С другой стороны, учитывая масштабность национальных проектов, обеспечение эффективности межведомственного взаимодействия становится одним из условий успеха проектов.

Практически в любой организации можно внедрить элементы проектного менеджмента при разрешении вопрос внутреннего взаимодействия между структурными подразделениями во избежание конфликтных ситуаций [38, с. 122-123]. На уровне государственных национальных проектов проблематика эффективного межведомственного взаимодействия становится просто необходимой. Цифровизация межведомственного взаимодействия является зарекомендовавшим себя инструментом совершенствования государственного управления на основе проектного менеджмента.

В январе 2020 года глава государства дал поручение всем членам Правительства РК повысить эффективность своей деятельности посредством проектного менеджмента и цифровых технологий [71]. Экономическая ситуация с пандемией подняла на новый уровень актуальность проблемы эффективного и слаженного взаимодействия между органами государственной власти. Решение данной проблемы тесно связано с уровнем готовности страны к внедрению проектных подходов в государственное управление, особенно в сфере IT [8, с. 182-190].

Международная практика выработала следующие механизмы координации проектного менеджмента:

*Наличие централизованных структур*, координирующих проектную деятельность государства.

Успешным кейсом, можно назвать, Департамент приоритетных проектов (Major Projects Authority) при Офисе премьер-министра Великобритании. Функциями такого офиса являются поддержка управленческих процессов, проведение независимой оценки реализации проектов страны и развитие компетенции управления проектами [21].

Во Франции действует Департамент по государственной модернизации, подотчетный Правительству Франции. Данный Департамент разрабатывает и внедряет в систему государственного управления различные проекты по модернизации социально-экономического пространства.

В Сингапуре функционирует Центр управления государственными проектами при Министерстве финансов. Главными функциями являются определение целей и рисков проекта. Изучение лучших проектных практик также является задачей данного центра в Сингапуре.

В Канаде организован Офис управления крупными государственными проектами, который занимается проектной работой по разработке и освоению природных ресурсов страны, перманентным контролем со стороны государства за процессами разработки природных ресурсов и реализацией в рамках этого направления различных проектов с государственным участием [33, с. 65-71].

Аналогичные структуры созданы в Японии, США и других странах.

*Наличие* *центров ответственности и организационной поддержки*. Это правило характерно для любых форм управления, в том числе и ПОУ.

Для реализации проектов, как правило, предусматривается создание специальной организационной структуры и соответствующих органов управления [41, с. 4-50].

На уровне конкретной организации, конкретного госоргана центром ответственности выступает проектный офис. Целью деятельности проектного офиса является введения в деятельность государственного органа подходящей стратегии по внедрению проектного менеджмента. Кроме того, проектный офис отвечает за методологическое и организационное обеспечение проектного управления в организации [25, с. 44-51].

Эффективный проектный офис помогает укрепить связь стратегии развития с проектным менеджментом через [114]:

‒ изменения фокуса руководства организации с деталей проекта на согласованность всей стратегии деятельности, где реализация проекта является лишь этапом всей стратегии;

‒ повышения удовлетворенности заказчика посредством выполнения проекта в рамках заданных бюджетных, временных и качественных параметров;

‒ повышение гибкости всей деятельности предприятия для определения наиболее подходящих проектов для нынешней ситуации;

‒ совершенствование процесса принятия решения – организации могут лучше оценить выгоды и риски отдельных проектов в масштабах всего портфеля;

‒ установку подходящих механизмов руководства проектами для обеспечения согласованности стратегии и реализации выгод.

В некоторых случаях выделяют центр организационной поддержки, – так называемый, проектный комитет – орган, который отвечает за достижения контрольных точек проекта. Также такой орган может отвечать за принятие тактических и стратегических решений при планировании и контроле в государственном органе [25, с. 44-51].

*Контроль*

В современном менеджменте контроль представляет собой комплексную функцию, включающую сбор информации, анализ, учет. Существует четыре принципиальных метода контроля PM (таблица 4). Наиболее удобно контролировать PM по оценке отдельных индикаторов.

Таблица 4 – Методы контроля проектного менеджмента

|  |  |
| --- | --- |
| Методы | Краткое описание, технологии |
| Индикаторный | Измерение и анализ отдельных индикаторов.  Относительно простой в техническом исполнении метод.  Показатели могут быть разными в зависимости от целей проектов. Продвинутой технологий является сбалансированная система показателей (BSC).  Сами показатели в PM целесообразно сравнивать с запланированными, нормативными, лучшими по отрасли; изучать показатели в динамике. |
| Сравнительный | Метод основан на идее сравнивать результаты, полученные по итогам управленческих воздействий, с результатами, которые могли бы иметь место при их отсутствии. Эффект оценивается по разнице значений показателей.  Технически метод довольно сложен, так как предполагает использование технологии сценарного анализа и моделирования. |
| Сопоставительный | Сопоставление плюсов и минусов, затрат и выгод.  Метод базируется на анализе достоинств и недостатков затрат и выгод от управленческих воздействий. То есть по сути – это метод определения финансовой или социальной эффективности. |
| Целевой | Оценка степени достижения поставленных целей.  Анализируется выполнение поставленных целей. |
| Примечание – Составлено по источникам [59, 115-119] | |

С точки зрения взаимодействия цифровизации контроля, то тут можно выделить распространённую на просторах СНГ проблему – социально-ориентированное управление, изначально внедряемое с целью повышения качества работы органов государственной власти, к настоящему времени подменяется формальным достижением показателей результативности и цифровой отчетностью, которая не отражает реальный эффект от современных управленческих технологий. Существует потребность в переориентации от практики цифрового контроля к эффективному социальному управлению на базе современных цифровых технологий [120].

Далее рассмотрим некоторые технологии контроля.

*Сбалансированная система показателей (англ. Balanced Score Card, BSC)* Результаты оценки в системе BSC имеют значение не только для контроля и учета, но и для управления [121]. Показатели BSC позволяют объективно оценить качество управления в разрезе отдельных характеристик.

Сбалансированная система показателей, как правило, используется в общей деятельности организаций. Вместе с тем, использования данной методики может быть применима и к проектам [115, 118].

Проведение цифровой трансформации должно работать на прогнозирование возможных перегибов. Применительно к сфере цифровизации BSC проектов могут быть [8, с. 182-190]:

‒ выполнение плана;

‒ зрелость процессов, включенных в цифровую трансформацию;

‒ экономия от цифровой трансформации.

Для количественной оценки критериев могут быть использованы методы парных сравнений, равных интервалов, последовательных категорий, суммарных оценок и др.

*Зрелость проектного офиса и проектного менеджмента*

Понятие зрелости как степени формализации в менеджменте используется по отношению к процессам и организации в целом [122, 123]. Считается, что для внедрения PM, как системы, в организации должен быть, как минимум, третий (определяемый) уровень зрелости [8, с. 182-190].

Также понятие зрелости применимо и проектному менеджменту [8, с. 182-190; 124, 125]. Так, в модели IPMA-СОВНЕТ [124, с. 133-140; 126] выделяют четыре уровня зрелости:

‒ уровень 1 – «Базовые знания и общая терминология;

‒ уровень 2 – «Общие процессы управления проектами»;

‒ уровень 3 – «Общая методология управления проектами на основе Корпоративного стандарта»;

‒ уровень 4 – «Непрерывное улучшение и бенчмаркинг».

В работе [124, с. 133-140] подробно перечислены признаки каждого уровня зрелости. Однако как таковой методики оценки зрелости PM не приводится.

Предложено также оценивать зрелость проектных офисов в пяти уровнях [8, с. 182-190]: уровень 1 – «Хранилище», уровень 2 – «Наставник», уровень 3 – «Организатор», уровень 4 – «Катализатор», уровень 5 – «Интегратор».

Чем выше уровень, тем лучше качество контроля проектов со стороны проектного офиса и лучше синхронизация со стратегией организации. В работе [8, с. 182-190] приведены также признаки каждого уровня. Однако методика оценки зрелости PMO не приводится.

Оценка зрелости PM позволяет [124, с. 133-140]:

‒ провести инвентаризацию методов и технологий проектного менеджмента в организации;

‒ расставить приоритеты в улучшении системы управления проектами, включая гармонизацию как самой системы PM, так и систем, находящихся на стыке с системой PM;

‒ определить текущее состояние PM, получить полную картину существующих достижений и проблем.

Однако вопрос об адекватной оценке зрелости PM в сфере цифровизации остается открытым.

Также важно, чтобы уровень зрелости PM соответствовал уроню зрелости всей организации. Разрыв между уровнями зрелости приводит к неэффективным информационным потокам между проектами и организацией [8, с. 182-190].

*Использование информационных систем в контроле*

Контроль невозможен без оперативной и достоверной информации. Поэтому в состав методов контроля можно отнести внедрение современных информационных и телекоммуникационных технологий в сфере государственного управления на основе проектного управления [33, с. 65-71].

Внедрение информационной системы управления проектами (ИСУП) является ключевым подходом к решению проблемы по обеспечению проектного менеджмента достоверной информацией. В настоящее время имеется большое количество различных платформ, позволяющие вести проектную деятельность (Microsoft Project, EasyProject и др.) [127].

Правительства различных стран используют такие информационные системы для проведения оценки результативности и мониторинга органов государственной власти. Часто такие платформы позволяют отслеживать удовлетворённость получением населения государственных услуг. Так, на платформе результативности правительства Великобритании [128] представлены четыре показателя, характеризующих оказание государственных услуг:

‒ стоимость оказания государственной услуги;

‒ количество оказания услуги;

‒ удовлетворенность получателей услуги;

‒ уровень цифровизации.

В США посредством цифровых технологий проводится оценка деятельности федеральных госслужащих [129]. Система USA Performance оценивает результаты работы служащего в соответствии с его индивидуальным планом. Такая система проводит анализ не только исключительно государственных служащих, контактирующих с гражданами, но служащих других звеньев государственного управления. Кроме того, данная информационная система автоматизирует другие этапы государственной службы, такие как планирования, мониторинга и оценки результативности профессиональной служебной деятельности.

*Управление персоналом проекта*

Проектным менеджментом занимаются конкретные люди. Поэтому в отдельную группу методов PM можно выделить методы управления персоналом. Цель управления персоналом проектов – обеспечение выполнение целей и задач проектов за счет эффективной работы участников проектов [25, с. 44-51].

В теории проектного менеджмента, неэффективно ограничивать персонал должностными инструкциями. Такая бюрократия ограничит их деятельность и может стать неуместной, так как завышенная ответственность не позволит быть гибкими в принятии решений.

Управление персоналом проекта имеет свои особенности [130-132]:

‒ ключевая важность процесса формирования команды проекта;

‒ ориентация на индивидуальный принцип работы;

‒ потребность в определенных компетенциях менеджеров;

‒ оценка персонала по результатам, и исходящая из этой оценки система вознаграждений.

Диссертантом систематизированы некоторые методы и технологии управления персоналом проекта в сфере цифровизации:

*Компетентностный подход, то есть развитие у персонала компетенций, необходимых для проектной работы в сфере цифровизации.*

Обучение и сертификацию государственных служащих по проектному менеджменту в Республике Казахстан проводит Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан. Академия на постоянной основе проводит курсы по повышению квалификации по проектному менеджменту государственных служащих [82]. Кроме того, в академии можно обучиться и пройти сертификацию по национальному стандартам СТ РК ISO 21500-2014 «Руководство по управлению проектами» и PRINCE 2 [9].

Требуется также подтверждение квалификации каждые 5 лет.

Государственный служащий, который занимается управлением государственными проектами, помимо стандартных компетенций по PM, должен [31, с. 52-57]:

‒ обладать навыками работы в традиционных линейно-функциональных структурах;

‒ знать специфику делового документооборота в области проектного управления;

‒ знать практические нюансы реализации контрактных процедур в государственном секторе;

‒ быть компетентным в предметной области деятельности органов исполнительной власти.

*Формирование команды проекта*

Считается, что командный принцип работы как нельзя лучше подходит там, где приходиться работать сообща на результат. Поэтому в управлении проектами, организуемыми ради достижения определенных целей, необходимость формирования команд возникает часто [133].

Процесс формирования команды называется *командообразованием* (тимбилдинг, team building). Специалисты выделяют два пути создания команды [134]:

‒ развитие (естественный путь) – состав участников уже определен, решается задача превращения группы (коллектива) в команду;

‒ проектирование (управляемый, целенаправленный путь) – потенциальные участники подбираются по определенным критериям с учетом требований к членам данной команды.

Задача формирования команды: рациональное сочетание компетенций и личностных качеств участников команды.

*Стимулирование управленческих команд на слаженную командную работу*

Мотивация и вовлеченность участников проекта являются ключевыми факторами успеха проекта. В настоящее время многие организации для оценки деятельности персонала вводят KPI (ключевые показатели эффективности) [135]. Государственный аппарат Республики Казахстан относительно недавно начал следовать такому примеру. В государственном управлении сложнее определить KPI, нежели в бизнес среде, где прибыльность является основным показателем успеха бизнеса.

*Преодоление возможного сопротивления со стороны персонала*

Изменения в любом государственном учреждении приводят к тому, что сотрудникам приходится учиться выполнять свои обязанности по-новому. Какие бы не были изменения, всегда существует конфликт между постоянством и удобством прежнего и поиском нового. В этом случае возникает проблема «сопротивление изменениям». Сотрудники (по крайней мере некоторые) склонны негативно относиться к изменениям, сопротивляются им. Причины сопротивления изменениям в государственном учреждении [136, 137]:

‒ недостаточность информации – руководство доводит до работников не всю информацию о переменах, непонятно говорит о работе в будущем;

‒ большая загруженность работой – персонал полагает, что из-за нововведений произойдет увеличение объема работы;

‒ уверенность в отрицательном результате – сотрудники уверены, что изменения в учреждении могут оказать негативное воздействие на них;

‒ возмущения – сотрудники сопротивляются изменениям, так как воспринимают их как навязанные.

Важно всегда принимать во внимание сопротивление изменениям. Без их учета могут возникнуть негативные последствия [136, с. 228-233]:

‒ подрыв существующей системы организационного контроля вплоть до того, что изменения становятся не нужными;

‒ снижение степени доверия сотрудников к руководству;

‒ замедление реализации изменений.

В этой связи должен быть отдельно выделен контур управления изменениями структурный подход к переводу индивидов, команд и учреждения из текущего состояния в желаемое будущее. Результатом эффективного управления изменениями в государственном учреждении является то, что сотрудники готовы быстро и продуктивно принимать изменения [136, с. 228-233].

Перед проведением различных изменений рекомендуется проводить социально-психологические исследования. Без таких исследований могут возникнуть большие риски по непринятию каких-либо изменений [138].

*Совершенствование*

Если традиционные функции PM в литературе более-менее полно рассмотрены в методологическом аспекте, то вот функция «Совершенствование системы PM» специально не рассматривается. На сегодняшний день можно говорить только об общих концепциях совершенствования менеджмента в целом, которые можно проецировать и на проектный менеджмент в сфере цифровизации: кайдзен, 6 Sigma, Цикл Деминга PDCA, функциональное развертывание качества, бережливый менеджмент, реинжиниринг бизнес-процессов и др. [139].

Само совершенствование может быть организовано в формате отдельного проекта.

Специалистами разработана система оценки ключевых факторов успеха (КФУ) совершенствования PM. Данная система разработана на основе обобщения опыта совершенствования PM, уже осуществленного в различных компаниях и госорганах (Приложение Г). Факторы успеха важны для успешности развития PM в госорганах. Рекомендации по совершенствованию PM должны быть сформулированы с опорой на представленные КФУ.

Настоящее диссертационное исследование проведено в формате традиционной схемы стратегического анализа (рисунок 12) с привлечением компетентных экспертов для оценки факторов внешней и внутренней среды.

Анализ внешней среды

Обобщение результатов, SWOT-анализ

Обоснование содержания рекомендаций. Формирование плана по их внедрению

Идентификация и ранжирование факторов среди сильных и слабых сторон внутренней среды – анализ показателей эффективности. Систематизация факторов в формате SNW и причинно-следственной диаграммы.

Идентификация и ранжирование факторов среди возможностей и угроз внешней среды – PEST, анализ заинтересованных сторон

Анализ внутренней среды

Оценка рисков и эффективности

Идентификация проблемной зоны. Формулирование видения и целей развития

Рисунок 12 – Схема исследования

Примечание – Составлено на основе источника [140]

Стратегический анализ проведен с привлечением фокус-группы. Состав фокус-группы приведён в (Приложении Д). Согласованность оценок оценивалась по коэффициенту вариации [141].

Таким образом, можно отметить, что в целом методологический аппарат для внедрения PM для госорганов имеется. Однако необходимо его адаптировать под региональные и национальные особенности места внедрения – госорганов Республики Казахстан. Представлена система КФУ совершенствования PM. Данная система может быть заложена в модель PM госорганов Республики Казахстан. За основу исследования взята традиционная схема стратегического анализа [142].

**2 ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ**

2.1 Реализация проектов цифровизации экономики: проблемы и перспективы

Одним из важнейших достижений административной реформы государственного управления Республики Казахстане за последние 3-4 года стала реформа оказания государственных услуг. Создана сеть Центров обслуживания населения по принципу «одного окна». Граждане и юридические лица стали получателями услуг для государственных органов (сервисный характер работы вместо административного). Главную роль в развитие такого сервиса сыграла цифровизация системы государственных услуг (рисунок 13).



Рисунок 13 – Государственные услуги в Республике Казахстан

Примечание – Составлено автором

В Республике Казахстан к настоящему времени накоплен определённый опыт реализации проектов в сфере цифровизации. Рассмотрим содержание государственного управления в сфере цифровизации с акцентом на проблемы и перспективы.

Проведем содержательный анализ электронного правительства (ЭП) РК в разрезе следующих компонентов:

‒ общая информация;

‒ цели и задачи программы;

‒ этапы реализации программы;

‒ проекты;

‒ оценка востребованности;

‒ оценка популярности;

‒ организация;

‒ проблемы;

‒ перспективы реализации.

*Общая информация*

Электронное правительство (ЭП, e-government) как инновационная модель гос. управления является удобной областью для анализа результатов, инструментов и методов проектного менеджмента, так как данная модель представлена развернутой отчетностью, как в Казахстане, так и за рубежом, что позволяет объективно сравнить степень развития электронного правительства с другими странами. При разработке программы «Электронное правительство» в РК был изучен опыт стран, в которых достигнуты значительные успехи в развитии технологий е-правительства: Корея, Сингапур и другие. Развитие ЭП в Казахстане происходит достаточно быстро и эффективно, уже сегодня большой спектр государственных услуг предоставляется в электронном виде, а у сотрудников органов власти упростилась работа из-за перехода от бумажного документооборота к цифровому (рисунок 14).

Рисунок 14 – Электронное правительство в настоящее время

Примечание – Составлено автором

*Цели и задачи программы*

Цель [143, 144]: максимальное упрощение процессов гос. управления, взаимодействия населения с органами публичной власти, анализа текущей обстановки, планирования, прогнозирования и т.д.

Задачи [144, с. 30-37; 145]:

‒ экономия финансовых ресурсов государства за счет оптимизации процессов взаимодействия с физическими и юридическими лицами;

‒ повышение удовлетворенности получателей гос. услуг за счет повышения скорости ответа государственных органов и минимизации личного взаимодействия между государством и получателями этих услуг;

‒ обеспечение механизма предоставления информации населению от государства;

‒ обеспечение механизма обратной связи государства от населения;

‒ повышение уровня цифровой грамотности населения.

ЭП экономит деньги налогоплательщика, избавляет его от ходьбы по кабинетам и сбору справок, согласовывает деятельность различных ведомств. На сайте ЭП [142] доступен широкий спектр функций, предусматривающих, например, следующие действия:

‒ оплату ЖКХ, пени, сборов;

‒ внесение платежей налогоплательщика;

‒ погашение штрафов ПДД;

‒ получение информации об очереди в детские заведения;

‒ подачу заявки на регистрацию брака;

‒ запись на прием чиновникам;

‒ запрос адресного документа с ответом на мобильный телефон;

‒ запись к врачу;

‒ получение справок из различных государственных учреждений;

‒ поиск аптеки, больницы и других социально значимых заведений и др.

*Этапы реализации программы*

С учетом мирового опыта внедрение ЭП в Республике Казахстан осуществлялось в четыре этапа:

‒ 1-й этап – информационный (2005-2006). Его реализация уже завершена: введен в действие веб-портал – www.e.gov.kz, 95% всех государственных органов имеют собственные веб-сайты. Организованы системообразующие базы данных, сформирована инфраструктура для электронного проекта;

‒ 2-й этап – интерактивный (2006-2007) – связан с началом реализации интеграционного периода в 2006 г. с запуска пилотных проектов по е-лицензированию, автоматизации деятельности Центра обслуживания населения и трех е-акиматов. В 2007 г. запущен Национальный удостоверяющий центр, осуществлено тиражирование системы е-лицензирования в 8 госорганах-лицензиарах, е-акиматов на семи акиматах, запущены системы е-таможня,   
е-налоги, е-статистика, е-госзакупки;

‒ 3-й этап – транзакционный (2007-2008) – создание платежного шлюза. С его помощью пользователи гос. услуг могут проводить самостоятельное открытие электронного счета, зачисление денежных средств из обслуживающих банков и осуществлять взаиморасчеты с бюджетом в режиме онлайн. На этом этапе введены электронные паспорта граждан. В рамках создания Национальной идентификационной системы;

‒ 4-й этап (2010 г. и далее) – формирование информационного общества, при котором электронные услуги преобладают над бумажными и охватывают весь жизненный цикл как физических, так и юридических лиц.

*Проекты*

Проекты ЭП РК включают в себя десятки различных информационных систем (ИС) и регистров, государственных баз данных (ГБД), сотни приложений и сервисов. Например, [142]:

1. ИС ГБД «Е-лицензирование» – создана с целью автоматизации процессов лицензирования, разрешительных документов и обеспечения эффективного, прозрачного механизма информационного взаимодействия между гос. органами – лицензиарами и бизнес-сообществом РК.

2. ИС «Е-нотариат» – система, разработанная с целью улучшения контроля над нотариальной деятельностью и оптимизации работы нотариусов. Система подразумевает регистрацию нотариальных действий в электронном реестре, а также несет пользу всем участникам юридических сделок. Нотариусам «Е-нотариат» позволяет проверять подлинность документов, получать данные о недвижимости, вести учёт наследственных дел и завещаний, получать электронные справки с портала электронного правительства и проверять подлинность доверенностей.

3. Чат-боты в Telegram, Facebook и Vkontakte – виртуальный консультант услуг, предоставляемых порталом ЭП, на основе искусственного интеллекта, создан с целью автоматизации консультации наиболее часто запрашиваемых государственных услуг и сервисов портала ЭП.

4. Smart Bridge – упрощённый сервис интеграции между информационными системами государственных органов и частным сектором. Целью проекта «Smart Bridge» является упрощение организационных процедур по интеграции, взаимодействию государственных органов с бизнесом и развитие конкурентной среды (в рамках платформы «Витрина сервисов» проекта «Smart Bridge»).

5. Мобильное приложение eGov Mobile – создание платформы мобильного правительства направлено на оказание государственных услуг и сервисов для населения РК посредством устройств мобильной связи, а также создание дополнительного и эффективного канала взаимодействия населения страны с государством, для достижения устойчивого общественного развития.

6. Открытое правительство – портфель проектов, включающий в себя отдельные проекты: «Открытые данные», «Открытые бюджеты», «Открытые НПА», «Открытый диалог», «Оценка эффективности деятельности государственных органов». Данные проекты направлены на обеспечение открытости и обратной связи государства и общества.

*Оценка востребованности*

Мерой востребованности является количество оказанных услуг, количество пользователей. Открытая статистика публикуется на сайте ЭП, начиная с 2017 г. [142]. Наиболее популярные услуги во все года, учтенные в статистике, – это выдача различных справок. Например, на рисунке 15 – динамика востребованности услуги «Выдача справки об отсутствии (наличии) недвижимого имущества физического лица».

Существенный рост запросов отмечается в период 2017-2019 гг. Начиная с 2019 г. востребованность этой услуги постепенно падает. Видимо, это связано с сокращением необходимости в такой справке и развитии межведомственного взаимодействия.

Год

Рисунок 15 – Динамика востребованности услуги «Выдача справки об отсутствии (наличии) недвижимого имущества физического лица»

Примечание – Составлено по источнику [142]

На рисунке 16 приведен пример динамики востребованности услуги «Выдача информации о поступлении и движении средств вкладчика единого накопительного пенсионного фонда».

Год

Рисунок 16 – Динамика востребованности услуги «Выдача информации о поступлении и движении средств вкладчика единого накопительного пенсионного фонда»

Примечание – Составлено по источнику [142]

Также как и в первом случае, существенный рост запросов отмечается в период 2017-2019 гг. Начиная с 2019 г. востребованность этой услуги стабилизируется.

Также очень востребованной услугой является «Прикрепление к медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» (рисунок 17).

Год

Рисунок 17 – Динамика востребованности услуги «Прикрепление к медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь»

Примечание – Составлено по источнику [142]

Данный график также иллюстрирует, что, начиная с 2019 г. востребованность этой услуги стабилизируется.

В целом количество оказанных электронных государственных услуг единым провайдером государственных услуг в Республике Казахстан (НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан») за период 2020-2022 года обобщено на рисунке 18.

2022

2021

2020

Рисунок 18 – Количество оказанных электронных госуслуг

Примечание – Составлено по источнику [145]

Представленные графики могут быть свидетельством исследовательской гипотезы о том, что дальнейшего роста востребованности существующих государственных услуг не ожидается. Возможно, это связано с насыщением потребности в таких услугах.

*Оценка популярности*

Мерой популярности может служить посещаемость портала ЭП. Проведен анализ популярности портала ЭП с помощью сервиса [146]. Основные данные на апрель 2023 г.:

‒ индекс поисковой оптимизации сайта – 70,45%;

‒ посещаемость – около 1,9 млн. в день;

‒ рейтинг популярности сайта – 26 в стране;

‒ ссылки на сайт – 3,3 млн. шт.

Проведен анализ популярности портала ЭП с помощью сервиса [147]. Основные данные на апрель 2023 г.:

‒ ежедневные уникальные посетители – 17 975;

‒ ежегодные уникальные посетители – 6.565.374;

‒ ежедневный просмотр страниц – 71.902;

‒ ежегодный просмотр страниц – 26.261.666;

‒ поисковая статистика Яндекс Индекс – 40.151;

‒ поисковая статистика Google Индекс – 950.000;

‒ основные источники выхода на сайт: поиск – 45,8% и директ – 50,4%.

Некоторые недостатки, обнаруженные сервисом проверки сайтов [147]:

‒ низкий уровень SEO-оптимизации: отсутствие описания страниц, отсутствие ключевых слов, значительное количество изображений с незаполненным alt атрибутом (возможность поиска по изображениям), веб-сайт не использует преимущества Dublin Core, отсутствие сертификата безопасности;

‒ технические недостатки, влияющие на скорость загрузки контента.

Также периодически появляются сообщения о сбоях в работе портала и его отдельных сервисов, что свидетельствует о его уязвимости. Данные недостатки ведут к нераскрытию потенциала популярности портала.

Проведенные Бюро национальной статистики АСПиР РК опросы населения показали, что eGov.kz теряет популярность: доля регулярных пользователей услуг электронного правительства сократилась (рисунок 19).

Рисунок 19 – Доля регулярных пользователей услуг ЭП РК

Примечание – Составлено по источникам [148, 149]

То есть имеет место тенденция сокращения и стабилизации популярности услуг ЭП РК. Да и само значение 27,3 % пользователей услуг ЭП очень низкое.

Сокращение количества уникальных посетителей примерно после 2019 г. (рисунок 20) также косвенно свидетельствует о достижении некоего предела популярности цифровых гос. услуг.

Рисунок 20 – Динамика ежегодных уникальных посетителей портала «Электронное правительство»

Примечание – Составлено по источнику [142]

Вероятно, тенденция сокращения популярности объясняется также и внешними обстоятельствами – ростом в обществе нарратива о вреде цифровизации для населения. Подробное исследование этого феномена представлено в подразделе 2.3.

*Организация*

В настоящее время единым провайдером государственных услуг в Республике Казахстан является НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» [145].

В НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» утверждена Стратегия развития на 2022-2026 годы [61], которая разрабатывалась с учетом Стратегии Казахстан-2050, Национального плана развития Республики Казахстан до 2025 года, Национального проекта «Технологический рывок за счет цифровизации, науки и инноваций», Концепции развития государственного управления в Республике Казахстан до 2030 года и определяет миссию, видение, стратегические цели и задачи НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» на 2022-2026 годы.

На этот период времени данная корпорация видит свое развитие в деятельности по обеспечению обратной связи с населением при оказании государственных услуг и рассмотрении обращений граждан, участии в создании платформы государственных услуг с доступом в нее бизнес-сообщества, постоянному улучшению качества оказания государственных услуг с переходом от количества к качеству. НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» будет стремиться повышать свою роль и позицию в системе государственных услуг, участвуя в разработке законодательных актов и цифровизации государственных услуг. Кроме того, корпорация будет повышать эффективность своих внутренних процессов и ресурсов.

В Стратегии развития НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» определяется, что в результате достижения стратегических целей корпорация станет эффективной, технологичной и клиентоориентированной компанией, государство укрепит принцип «люди прежде всего», предприниматели получат возможность участвовать в деятельности по оказанию государственных услуг, гражданам будут обеспечены более качественные и совершенные услуги [150].

Проекты цифровизации государственного управления в приоритете НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан». Одни из передовых цифровых проектов, реализованных в 2022-2023 гг. [61; 145]:

‒ электронный технический паспорт, экстерриториальный принцип по ряду услуг, запущен пилотный проект по регистрации залога недвижимости по технологии Blockchain;

‒ проекты по получению услуг через мобильные приложения (E-GOV Mobile, Telegram);

‒ идентификация услугополучателя (клиента) по биометрическим данным;

‒ система «е-Otinish», посредством которой осуществляется обработка поступивших обращений, их классификация в зависимости от предмета и сложности рассмотрения обращения, маршрутизация по подведомственности. Оператором данной системы и координатором обратной связи между государством и населения является НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Высшим органом управления НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» является Совет директоров, который выбирает Председателя правления, осуществляющего непосредственное руководство. В подчинение Председателя правления заместители. Каждый заместитель руководит рядом департаментов и проектных офисов.

В диссертационной работе представлен профиль качества организации электронного правительства РК. Для составления профиля использован метод экспертных оценок. Состав фокус-группы приведен в (Приложении Д). За основу взята 5-ти балльная шкала (0 – полное отсутствие; 5 – максимально полное выполнение). Результаты усредненных оценок по всем экспертам представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Исходные данные для профиля качества организации Электронного правительства Республики Казахстан

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметр | Анализ | Баллы |
| Прозрачность | Планы в открытом доступе | 3 |
| Отчеты об услугах в открытом доступе | 3 |
| Финансовые отчеты корпорации в открытом доступе | 3 |
| Информация о целях и задачах деятельности | 3 |
| Информация о самой корпорации (руководство, структура, история и др.) | 3 |
| Итого прозрачность, % от идеала | | 60,0 |
| Финансы | Финансовая устойчивость | 5 |
| Достаточность финансовых ресурсов для реализации планов | 4 |
| Ликвидность | 4 |
| Рентабельность | 4 |
| Тенденция улучшения | 4 |
| Итого финансы, % от идеала | | 84,0 |
| Человеческие ресурсы | Достаточность | 4 |
| Квалификация | 4 |
| Текучесть | 4 |
| Механизм управления по целям через вовлечение сотрудников | 2 |
| Тенденция улучшения компетенций | 4 |
| Итого человеческие ресурсы, % от идеала | | 72,0 |
| Техническая обеспеченность | Доля современной техники | 4 |
| Доля современного ПО | 4 |
| Достаточность технического обеспечения | 4 |
| Наличие перспективной техники (для реализации планов) | 3 |
| Наличие перспективного программного обеспечения (для реализации планов) | 3 |
| Итого техническая обеспеченность, % от идеала | | 72,0 |
| Риск-менеджмент | Ведение баз данных рисков | 3 |
| Ведение паспортов рисков | 2 |
| Использование моделей управления рисками | 2 |
| Алгоритмы управления по каждому риску | 2 |
| Центры ответственности за все риски | 3 |
| Итого риск-менеджмент, % от идеала | | 48,0 |
| Планирование | Стратегические планы на 3-5 лет | 3 |
| Тактические планы на 1-2 года | 4 |
| Выполнение планов | 3 |
| Обоснованность планов цифровизации запросами общества | 3 |
| Обоснованность планов цифровизации стратегическими задачами развития государства | 4 |
| Итого планы, % от идеала | | 68,0 |
| Проектный офис | Регулярность формирования под каждый проект | 3 |
| Командный принцип формирования | 2 |
| Формализация распределения ответственности в PMO | 3 |
| Межведомственное взаимодействие. Цифровые горизонтальные коммуникации в проектном офисе между ними | 2 |
| Развитость матричной формы управления | 3 |
| Итого проектный офис, % от идеала | | 52,0 |
| Итого | | 65,1 |
| Примечание – Составлено автором (данные за 2023 г.) | | |

По результатам составлен профиль организации (рисунок 21).

Рисунок 21 – Профиль организации проектов в сфере цифровизации   
Республики Казахстан (за 2023 г.)

Примечание – Составлено автором

Наиболее отстающий параметр:

‒ риск-менеджмент (48,0% от идеального);

‒ проектный офис (52,0% от идеального).

Более всего близка к идеальному:

‒ финансы (84,0% от идеального).

По итогам анализа организации проектов цифровизации Республики Казахстан можно выделить слабые стороны (балл меньше 3):

‒ недостатки риск-менеджмента (не ведение паспортов рисков, не использование моделей и алгоритмов управления рисками);

‒ отсутствие механизма управления по целям (KPI) в системе управления персоналом;

‒ отсутствие практики командного принципа формирования проектных офисов;

‒ низкий уровень межведомственного цифрового взаимодействия.

Аналогично выделены и сильные стороны (балл больше 4):

‒ финансовая устойчивость.

Выявленные таким образом сильные и слабые стороны могут быть учтены в SWOT-анализе.

*Проблемы*

Некоторые проблемы можно выделить из обобщения результатов предыдущих исследований. Так, выявилась наметившая тенденция сокращения популярности портала ЭП. Причины этого явления:

‒ сохраняющаяся уязвимость портала ЭП к сбоям различного вида;

‒ нарастание в обществе опасения о вреде цифровизации государственного управления.

Другая проблема – значительная региональная диспропорция популярности ЭП, что обусловлено низким уровнем доверия граждан к цифровизации в ряде регионов РК. Так, согласно опросу Бюро национальной статистики в 2021 году услугами электронного правительства пользовались 4,7% респондентов Мангистауской области. Также респонденты Жамбылской области (8,6%) и города Шымкент (15,7%) были из тех, кто меньше всего получал государственные услуги онлайн .

Таким образом, предварительная причинно-следственная диаграмма проблемного поля государственного управления на основе проектного менеджмента в сфере цифровизации в РК выглядит следующим образом (рисунок 22).

Риск невыполнения заявленных целей и задач

Тенденция сокращения популярности и востребованности ЭП

Значительная региональная диспропорция популярности ЭП

Сохраняющаяся уязвимость цифровых технологий к сбоям различного вида

Нарастание в обществе опасения о вреде цифровизации гос. власти

Низкий уровень доверия граждан к цифровизации в ряде регионов РК

Проблемы с организацией гос. услуг

Недостаточная популяризация проектов цифровизации

Рисунок 22 – Предварительная причинно-следственная диаграмма проблемного поля государственного управления на основе проектного менеджмента   
в сфере цифровизации в Республике Казахстан

Примечание – Составлено автолром

То есть проблемное поле в области безопасности, качества государственных цифровых услуг и доверия к цифровизации в обществе.

*Перспективы реализации*

Формирование эффективного, оптимального и транспарентного государственного сектора является задачей, поставленной в Национальном плане развития Республики Казахстан до 2025 года [1]. В рамках данного плана программа цифровизации государственного управления «Электронное правительство» в РК продолжает развиваться. В ближайшее время планируется внедрить еще 66 новых цифровых сервисов и модернизировать архитектуру ЭП. В частности, планируется перевод в электронный формат:

‒ медико-социальной экспертизы для установления инвалидности;

‒ единой цифровой очереди в дошкольные организации;

‒ процедуры освобождения или временной отсрочки от призыва в армию;

‒ нотариальных услуг.

Планируется также:

‒ организация заключения трудовых договоров в режиме онлайн;

‒ внедрение приложения Vet Mobile по учету сельскохозяйственных животных;

‒ организация таможенного декларирования для физлиц в мобильном приложении;

‒ сервис по проверке наличия нефтепродуктов на АЗС и многое другое.

Реализация данных инициатив направлена на решение конкретных жизненных ситуаций граждан и бизнеса, освободив от необходимости лично ходить по различным инстанциям с бумажными документами и тратить время на ожидания в очередях.

Таким образом, несмотря на огромный объем работ по цифровой трансформации процессов государственного управления в РК, на сегодняшний день всё ещё остаются области, требующие совершенствования с применением цифровых технологий: процессы межведомственного согласования и координации деятельности государственных органов, а также популяризация пользы цифровизации.

2.2 Эффективность проектного менеджмента в сфере цифровизации государственного управления Республики Казахстан

Проведем анализ проектного менеджмента в сфере цифровизации государственного управления Республики Казахстан в контексте эффективности: результата, качества и затрат.

*Отчетные показатели*

В таблице 6 приведены показатели качества проектного менеджмента в сфере цифровизации государственного управления Республики Казахстан из годовых отчетов единого провайдера государственных услуг в Республике Казахстан – НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Таблица 6 – Отчетные показатели качества госуслуг

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Годы | | | Темп измерения, годы, % | |
| 2020 | 2021 | 2022 | 2021/2020 | 2022/2021 |
| Уровень NPS электронных госуслуг (по результатам обратной связи), % | 84,2 | 87,0 | 93,5 | 103,3 | 107,5 |
| Количество фронт-офисов, шт. | 339 | 331 | 325 | 97,6 | 98,2 |
| Количество оказанных электронных госуслуг, млн. шт. | 17,0 | 17,5 | 16,6 | 102,9 | 94,9 |
| Нарушения сроков оказания госуслуг, шт. | 285620 | 247487 | 146063 | 86,6 | 59,0 |
| Госуслуги без нарушения сроков, тыс. шт. | 16714 | 17253 | 16454 | 103,2 | 95,4 |
| Госуслуги без нарушения сроков, % ко всем услугам | 98,3 | 98,6 | 99,1 | 100,3 | 100,5 |
| Среднее время ожидания звонков, сек. | 42 | 30 | 20 | 71,4 | 66,7 |
| Общий объем финансовых потоков в со циальной сфере Госкорпорации, млрд. тг | 5 078,3 | 6 098,7 | 7 419,3 | 120,1 | 121,7 |
| Примечание – Составлено по источнику [145] | | | | | |

Согласно отчетным данным, уровень NPS электронных госуслуг (по результатам обратной связи) каждый год увеличивался. То есть, субъективно качество электронных госуслуг улучалось. При этом количество фронт-офисов сокращалось вместе с количеством самих услуг.

Отмечается резкое сокращение сроков оказания госуслуг и среднего времени ожидания в кол-центрах. То есть объективно также можно фиксировать улучшение качества госуслуг. Соответственно, доля госуслуг, выполненных в срок увеличилась от 98,3% в 2020 г. до 99,1% в 2022 г.

Имеет место также тенденция ежегодного увеличения общего объема финансовых потоков в социальной сфере НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан», что свидетельствует об активном вовлечении цифровых технологий в социальную сферу.

*Эффективность использования человеческого капитала*

Качество и эффективность электронных госуслуг зависит от компетенций и вовлеченности персонала, участвующего в проектах цифровизации. Поэтому по данным кадровой отчётности единого провайдера государственных услуг в Республике Казахстан – НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» – выделены показатели эффективности использования человеческого капитала (таблица 7).

Таблица 7– Отчетные показатели эффективности использования человеческого капитала

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Годы | | | Темп измерения, годы, % | |
| 2020 | 2021 | 2022 | 2021/2020 | 2022/2021 |
| Текучесть персонала, % | 7,9 | 12,7 | 11,7 | 160,8 | 92,1 |
| Доля работников штатной численности, прошедших повышение квалификации, % | 21,0 | 19,5 | 25,6 | 92,9 | 131,3 |
| Численность персонала, чел. | 22 068,7 | 22 068,7 | 22 068,7 | 100,0 | 100,0 |
| Доля сотрудников, вовлеченных KPI по целям организации, % | 13,2 | 14,5 | 14,8 | 109,8 | 102,1 |
| Заработная плата, в среднем специалистам. тыс. тг | 194,5 | 197,5 | 202,5 | 101,5 | 102,5 |
| Примечание – Составлено по источнику [145] | | | | | |

Согласно отчетным данным, количество персонала в организации стабильно. Текучесть в 2021-2022 гг. сократилась на 1,0%. В то же время можно отметить низкие зарплаты и низкую долю сотрудников, вовлеченных KPI по целям организации.

*Профиль качества*

С целью составления профиля качества проведен функциональный содержательный анализ портала ЭП РК [142] с точки зрения потребительской ценности. Использована 5-ти балльная шкала (0 – полное отсутствие; 5 – максимально полное выполнение). Результаты представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Функциональный анализ сайта Электронного правительства Республики Казахстан

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Функция | Анализ | Баллы |
| Информа-  ционная | Информация о портале | 4 |
| Перечень услуг | 5 |
| Информация об ответственных за портал | 5 |
| Информация о целях и задачах ЭП | 3 |
| Информация об услугах | 4 |
| Итого информационная функция, % от идеала | | 84,0 |
| Ценностное предложение | Актуальность информации | 2 |
| Ценность информации | 3 |
| Полнота информации | 3 |
| Личный кабинет | 5 |
| Возможность онлайн-оплаты | 5 |
| Степень охвата гос. услуг | 4 |
| Итого функция ценностного предложения, % от идеала | | 73,3 |
| Имиджевая | Дизайнерское решение сайта в рамках единой дизайнерской концепции | 3 |
| Удобный пользовательский интерфейс самого сайта | 3 |
| Передача бренда «Электронное правительство» при просмотре сайта | 3 |
| Сайт в целом положительно влияет на репутацию госуправления РК | 4 |
| Сайт в целом положительно влияет на репутацию цифровизации государственного управления РК | 4 |
| Итого имиджевая функция, % от идеала | | 68,0 |
| Интерак-  тивная | Наличие на сайте форумов, чатов и иных форм общения с пользователями услуг ЭП | 4 |
| Возможность в оперативном режиме осуществлять диалог с пользователями услуг ЭП | 3 |
| Часы работы службы поддержки | 3 |
| Помощь (типовые вопросы, обучение) | 5 |
| Широта каналов обратной связи (телефоны, соц. сети, мессенджеры и др.) | 5 |
| Итого интерактивная функция, % от идеала | | 80,0 |
| Маркетин-  говая | Проект популяризации ЭП | 2 |
| Проект популяризации цифровизации | 2 |
| Включенность сайта в разные современные инструменты интернет-маркетинга | 3 |
| Партнерская программа по ссылкам | 3 |
| Поисковая оптимизация | 3 |
| Итого маркетинговая функция, % от идеала | | 52,0 |
| Аналити-  ческая | Базовая информация об оказанных услугах за год/месяц | 4 |
| Отчетная информация в различных разрезах | 2 |
| Детализация функционирования портала в сети Интернет (посещаемость, безопасность, продвижение и др.) | 3 |
| Использование обратной связи для анализа эффективности | 3 |
| Внедрение/корректировка услуг на основе анализа общественного мнения, запросов обществ | 2 |
| Итого аналитическая функция, % от идеала | | 56,0 |
| Итого | | 69,0 |
| Примечание – Составлено автором | | |

Представленные результаты показывают, что портал ЭП функционален только на 69,0 % (индекс функциональности портала ЭП). По данным таблицы 2 составлен функциональный профиль портала (рисунок 23).

Рисунок 23 – Профиль функциональности портала Электронного Правительства Республики Казахстан

Примечание – Составлено автором

Показатели представлены в процентах от максимально возможного (идеального) значения.

Наиболее значительно отстают функции:

‒ имиджевая (68,0% от идеального);

‒ маркетинговая (52,0% от идеального);

‒ аналитическая (56,0% от идеального).

Более всего близка к идеальному:

‒ информационная функция (84,0% от идеального).

Согласно ежегодным отчетам, публикуемым НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан», все должностные лица могут вносить предложения по устойчивому развитию корпорации. Сотрудники структурных подразделений проводят работу по улучшению работы корпорации, в том числе портала электронного правительства. О результатах проведенной работы Совета директоров, Правления и структурных подразделений общественность информируется посредством ежегодной отчетности.

Помимо этого, в соответствии мировыми практиками корпоративного управления в НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» обеспечивается деятельность независимых директоров, предусматривающих проведение объективной работы корпорации.

В таблице 9 проведено обобщение сильных и слабых сторон функционального содержания портала Электронное правительство.

Таблица 9 – Результаты оценки профиля функциональности портала Электронного правительства Республики Казахстан

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Функция | Силы | Слабости |
| Информационная | - имеется общая информация о проектах ЭП;  - приведен полный перечень гос. цифровых услуг с их описанием;  - приводится отчетная информа ция о кураторе проектов ЭП | - цели и задачи не интерпретированы с позиций интересов разных стейкхолдеров; |
| Ценностное предложение | - присутствует личный кабинет для каждого пользователя услуг ЭП;  - возможность быстрой онлайн-оплаты платежей в гос. бюджет;  - практически полностью представлен пул предложений по справкам. | - в некоторых вкладках информация давно не обновлялась (например, достижения – 2018 г.);  - некоторые вкладки не заполнены, или ссылки по ним недействительны (см. проект «Открытое правительство»);  - остаются неохваченными некоторые востребованные услуги (взаимодействие с судами и всеми гос. органами) |
| Имиджевая | - наличие ЭП может рассматриваться как инструмент  управления репутацией государства и государственных цифровых проектов. | - отсутствие гос. символики;  - дизайн сайта «Открытое Правительство» отличается от ЭП;  - сложный пользовательский интерфейс. |
| Интерактивная | - формы для опросов и изучения общественного мнения;  - предусмотрена помощь пользователям ЭП;  - ЭП реализовано частично в других популярных формах (мобильная версия, соц. сети). | - формы опросов не продуманы (например, предлагается выбор одного из вариантов ответов на вопрос «Какую информацию Вы бы хотели получать от гос. органов на портале egov? Какая информация интересует?». Почему допускается только один вариант?;  - опросы мало популярны;  - чат-бот зачастую не дает адекватные ответы |
| Маркетинговая | - имеется мобильная версия, версия для слабовидящих. | Маркетинговый потенциал программы «Электронное Правительство» задействован не полностью:  - количество регулярных пользователей всего 27,3 % свидетельствует о низкой популяр-ности и востребованности услуг портала;  - ограниченное полезное предложение;  - отсутствие отдельного проекта популяризации ЭП;  - недостаточно реализованы возможности поисковой оптимизации. |
| Аналитическая | - есть базовая информация об оказанных услугах, позволяющая судить о востребованности и популярности; | - нет данных об обращении к справкам со стороны гос. органов, что могло бы оценить уровень межведомственного взаимодействия. В идеале транспорт справок из ведомства в ведомство должен осуществляться без личного участия граждан и юридических лиц;  - ограниченная отчетная информация;  - обратная связь для анализа эффективности ЭП используется неполноценно;  - запросы общества вне ЭП не учитываются |
| Примечание – Составлено автором | | |

Выявленные таким образом сильные и слабые стороны могут быть учтены в SWOT-анализе.

*Финансовые показатели*

За основу взяты финансовые отчеты единого провайдера государственных услуг в Республике Казахстан – НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» – выделены отчетные финансовые показатели (таблица 10).

Таблица 10 – Отчетные финансовые показатели провайдера электронных госуслуг, тыс. тг.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Годы | | | Темп измерения, годы, % | |
| 2020 | 2021 | 2022 | 2021/2020 | 2022/2021 |
| Доход от операционной деятельности | 78 715 169 | 78 618 101 | 82 025 005 | 99,9 | 104,3 |
| Доходы по аренде | 237 782 | 368 568 | 409 181 | 155,0 | 111,0 |
| Себестоимость оказанных услуг | (68 824 797) | (65 416 096) | (71 124 978) | 95,0 | 108,7 |
| Валовая прибыль | 10 128 154 | 13 570 573 | 11 309 208 | 134,0 | 83,3 |
| Активы | 45307796 | 55 965 756 | 62 014 421 | 123,5 | 110,8 |
| Собственный капитал | 32495158 | 39 352 856 | 45 789 678 | 121,1 | 116,4 |
| Долгосрочные обязательства | 11 386 | 91 499 | 598 104 | 803,6 | 653,7 |
| Краткосрочные обязательства | 12801252 | 16 521 401 | 15 626 639 | 129,1 | 94,6 |
| Примечание – Составлено по источнику [145] | | | | | |

Согласно отчетным данным, в период 2020-2022 годы росли объемы оказанных услуг и, соответственно доходы провайдера госуслуг. Поскольку темп роста себестоимости (108,7%) превышает темп роста доходов (104,3%) валовая прибыль за эти годы уменьшилась с темпом 83,3%. Это косвенно свидетельствует о снижении эффективности деятельности провайдера электронных госуслуг. Значительно нарастающий объем задолженности (темп 653,7%) обусловлен отложенными налоговыми обязательствами.

Далее на основе отчетных финансовых показателей рассчитаны традиционные показатели эффективности (таблица 11).

Таблица 11 – Относительные показатели финансовой эффективности провайдера электронных госуслуг

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Годы | | | Темп измерения, годы, % | |
| 2020 | 2021 | 2022 |
| 2021/2020 | 2022/2021 |
| Коэф. финансовой устойчивости, ед. | 0,72 | 0,70 | 0,75 | 98,2 | 106,1 |
| ROS, % | 12,87 | 17,26 | 13,79 | 134,2 | 79,9 |
| ROA, % | 22,35 | 24,25 | 18,24 | 108,5 | 75,2 |
| ROL, тыс. тг / чел. | 458,94 | 614,92 | 512,45 | 134,0 | 83,3 |
| ROE, % | 31,17 | 34,48 | 24,70 | 110,6 | 71,6 |
| ROM, % | 14,72 | 20,75 | 15,90 | 141,0 | 76,6 |
| Примечание – Рассчитано автором по источнику [145] | | | | | |

Показатели рентабельности (ROS, ROA, ROL и ROE) относительно высокие, но в 2022 г. они все уменьшились с темпом от 71,6% (для ROE) до 83,3% (для ROL). Ухудшение рентабельности объясняется сокращением прибыли в 2022 г.

*Сопоставление результата и затрат*

Затратами на цифровизацию госуслуг будем считать себестоимость услуг единого провайдера государственных услуг в Республике Казахстан – НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан». Чтобы относительные показатели были больше единицы себестоимость выражали в трлн. тг. В качестве показателей результата взяты метрики, отвечающие следующим критериям:

‒ имеются количественные оценки за 2020-2022 годы;

‒ метрики отражают не отдельные услуги, а общие характеристики (востребованность, популярность и т.п.).

Из 10 проанализированных показателей за период 2020-2021 гг. 9 показателей демонстрировали увеличение эффективности PM. За период 2021-2022 годы ситуация кардинально изменилась – из 10 показателей уже ни один не увеличивается – наметилась тенденция ухудшения эффективности PM в сфере цифровизации. Наиболее значительные ухудшения эффективности по популярности (темп посещаемости портала ЭП 86,7%), востребованности (темп количества оказанных электронных услуг 87,2%) и финансовому результату (темп рентабельности услуг 70,5%).

*Индекс развития электронного правительства*

Казахстан относятся к числу высокоразвитых стран по индексу ООН развития электронного правительства. Для сравнения уровня развития электронного правительства в странах использованы показатели индекса развития электронного правительства (EGDI), которые один раз в два года публикует Департамент экономического и социального развития ООН (UN DESA, the United Nations Department of Economic and Social Affairs) [88, р. 4-308; 151]. Данный показатель включает в себя такие аспекты, как доступность информации, удобство использования интернет-сервисов, уровень цифровой грамотности и др. Все страны, охваченные данным исследованием, ранжируются в рейтинге на основе взвешенного индекса оценок по трём основным составляющим:

‒ степень охвата и качество интернет-услуг (OCI, Online Services Index);

‒ человеческий капитал (HCI, Human Capital Index);

‒ уровень развития телекоммуникационной инфраструктуры (TII, Telecommunications Infrastructure Index).

Оценки по данным компонентам формируются исходя из информации международных и национальных институтов о развитии и использовании телекоммуникационной инфраструктуры в странах мира, которые аккумулирует UN DESA, а также по итогам опросов общественного мнения.

Ниже представлены отчетные данные за 2018-2024 гг. Индекс публикуется один раз в два года (рисунок 24).

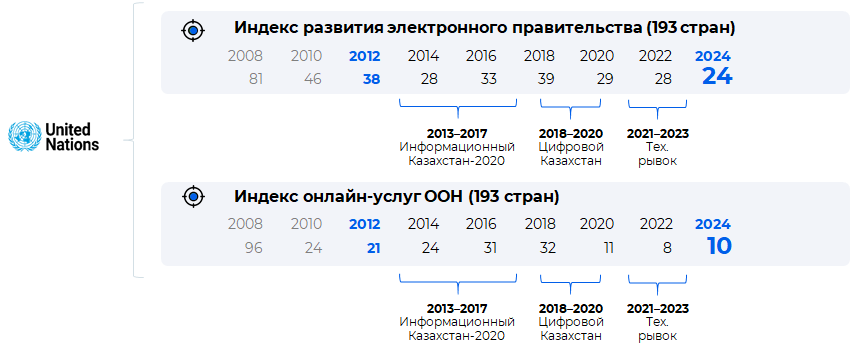


Рисунок 24 – Отчетные данные за 2018-2024 годы

Примечание – Составлено по источникам [88, р. 5-8; 151]

Динамика показателей демонстрирует, что по уровню развития электронного правительства Казахстан динамично развивается, из года в год улучшая показатели. Ранг Казахстана также за 2018-2022 гг. улучшился с 39-й позиции стран в списке до 28-й.

Приведено также сравнение Индекса развития электронного правительства Казахстана и некоторых стран (таблица 12).

Таблица 12 – Индекс развития электронного правительства Республики Казахстан в сравнении с некоторыми странами

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Страна | OSI | HCI | TII | EGDI ранг | EGDI (2022) |
| Казахстан | 0,9344 | 0,9021 | 0,7520 | 28 | 0,8628 |
| Россия | 0.7368 | 0.9065 | 0.8053 | 42 | 0.8162 |
| Китай | 0.8876 | 0.7429 | 0.8050 | 43 | 0.8119 |
| Узбекистан | 0.7440 | 0.7778 | 0.6575 | 69 | 0.7265 |
| Республика Корея | 0.9826 | 0.9087 | 0.9674 | 3 | 0.9529 |
| США | 0.9304 | 0.9276 | 0.8874 | – | 0.9151 |
| Примечание – Составлено по источникам [88, р. 5-8; 151] | | | | | |

Казахстан занимает первое место по показателю EGDI среди развивающихся стран, не имеющих выхода к морю (такая классификация принята в отчетах UN DESA). Из представленных стран по показателю EGDI Казахстан значительно опережает Россию, Китай, страны Средней Азии, приближаясь к уровню развитых стран [152]. Наилучшие показатели Казахстан демонстрирует для индекса OCI (Online Services Index) – индекса охвата и качество интернет-услуг – (0,9344), который оказался лучше даже чем у США (0,9304).

Таким образом, несмотря на имеющийся опыт внедрения проектов в сфере цифровизации в госуправлении РК, можно сказать, что этот опыт пока недостаточно эффективен.

2.3 Анализ готовности государственного управления Республики Казахстан к реализации проектов цифровой трансформации

Цифровая трансформация экономики отнесена к национальным целям развития Республики Казахстан до 2029 г. Проекты цифровой трансформации обозначены в Концепции цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023-2029 годы [6].

Высокий уровень готовности государственного управления к реализации проектов цифровой трансформации является фактором успеха и способствует эффективной и результативной реализации этих проектов. В таблице 13 представлены объекты анализа готовности государственного управления Республики Казахстан к реализации проектов цифровой трансформации.

Таблица 13 – Объекты анализа готовности государственного управления Республики Казахстан к реализации проектов цифровой трансформации

|  |  |
| --- | --- |
| Объект | Гипотетический высокий уровень готовности |
| Население РК – пользователи проектов цифровизации | Цифровое доверие:  - полное понимание целей проектов цифровизации;  - отсутствие сопротивления реализации проектов цифровизации;  - высокая востребованность и популярность цифровизации;  - осознание своей безопасности от использования продуктов проектов цифровизации. |
| Государство – организатор и исполнитель проектов цифровизации | Соблюдение принципов эффективного проектного менеджмента в сфере цифровизации.  Высокий уровень зрелости PM.  Отсутствие существенных внутренних барьеров развития PM. |
| Внешняя среда | Благоприятствование внешней среды:  - минимизация угроз;  - максимизация возможностей. |
| Примечание – Составлено автором | |

Далее проведем анализ готовности в разрезе перечисленных объектов и показателей.

*Население РК – пользователи проектов цифровизации*

*Оценка цифрового доверия*

Выше было доказано, что эффективность проектов цифровизации госуправления во многом зависит от уровня доверия населения к цифровизации – цифрового доверия.

Вместе с тем, рост доступности электронных государственных услуг должен играть как в пользу государства, так и в пользу населения страны. Если проводить цифровую трансформацию – то от этого должны выигрывать все.

В настоящее время в правовом поле Республики Казахстана нет закрепленного понятия «цифровое доверие». Как результат, отсутствует методика оценки такого понятия.

В связи с отсутствием методики оценки цифрового доверия диссертантом предложен свой подход (таблица 14).

Таблица 14 – Методологические подходы к оценки цифрового доверия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Группа методов | Описание | Достоинства | Недостатки |
| Объективные | Объективная оценка популярности потенциально рискованных услуг, связанных с высокими рисками информационной безопасности. | Высокая точность ввиду опоры на большие данные и статистику | Точность зависит от выбора рискованных услуг для анализа статистики |
| Метаанализ | Статистический анализ публикаций, интернет блогов | Отражение распространяемых в обществе нарративов | Оценивается не само доверие, а вектор пропаганды |
| Примечание – Составлено автором | | | |

В настоящем исследовании использованы два метода.

*Объективная оценка*

Согласно данным опроса Бюро национальной статистики АСПИР РК за 2021 год самыми активными пользователями услуг ЭП оказались жители Карагандинской области (43,1%). Также активными пользователями электронных услуг являются жители Алматинской (36,4% пользователей) и Восточно-Казахстанской (35,7% пользователей) областей. В тоже время меньше всего государственные услуги по электронным каналом получили жители Мангистауской области, Жамбылской области и города Шымкент [148; 149]. Таким образом, налицо региональная диспропорция популярности ЭП.

Одной из ключевых задач уполномоченного государственного органа в сфере цифровизации является повышение цифровой грамотности населения. В целях решения данной проблемы министерством цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности была сформирована рабочая группа в целях разработки концепции по повышению цифровой грамотности населения Республики Казахстан.

Кроме того, в рамках государственных программ в сфере цифровизации государственными органами размещались видео-уроки по обучению навыкам цифровой грамотности. Данные ролики были опубликованы на сайтах Электронного правительства, государственных органах, а также на цифровой площадке Youtube. Помимо этого, одна из инициатив государства заключалась в организации бесплатных курсов по повышению цифровой грамотности в различных регионах страны.

В целях определения диспропорции популярности Электронного правительства по стране диссертантом проведено сопоставление количества пользователей услуг электронного правительства в сопоставлении с параметрами компьютерной грамотности, доступности интернет и доверия к современным цифровым услугам (таблица 15). В качестве меры доверия к современным цифровым услугам взята доля пользователей интернет-банкинга, как одного из наиболее рискованных в сети Интернет действий, требующих высокого уровня доверия пользователей к надежности цифровых сервисов.

Таблица 15 – Пользователи услуг электронного правительства в сопоставлении с параметрами компьютерной грамотности, доступности интернет и доверия к современным цифровым услугам

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Регион Казахстана | Пользователи услуг ЭП, % | Уровень компьютерной грамотности населения, % | Частота использования интернет не менее одного раза в день, % | Пользователи интернет-банкинга, % |
| Y | X1 | X2 | X3 |
| Ақмола | 32,1 | 87,6 | 85,3 | 19,1 |
| Ақтөбе | 19,0 | 95,8 | 84,1 | 44,4 |
| Алматы | 36,4 | 94,6 | 79,2 | 7,6 |
| Атырау | 19,3 | 88,0 | 79,3 | 11,8 |
| Батыс Қазақстан | 28,0 | 95,3 | 83,7 | 15,0 |
| Жамбыл | 8,6 | 94,2 | 90,4 | 13,8 |
| Қарағанды | 43,1 | 96,6 | 92,1 | 40,1 |
| Қостанай | 34,0 | 90,6 | 88,7 | 31,6 |
| Қызылорда | 16,4 | 99,4 | 64,6 | 12,5 |
| Маңғыстау | 4,7 | 95,5 | 82,7 | 4,1 |
| Павлодар | 32,3 | 92,9 | 94,6 | 28,1 |
| Солтүстік Қазақстан | 26,3 | 86,1 | 90,7 | 20,8 |
| Түркістан | 24,3 | 95,6 | 89,8 | 15,8 |
| Шығыс Қазақстан | 35,7 | 89,5 | 86,0 | 20,8 |
| Нұр-Сұлтан қаласы | 31,5 | 98,0 | 81,6 | 27,3 |
| Алматы қаласы | 24,3 | 96,3 | 89,0 | 19,0 |
| Шымкент қаласы | 15,7 | 90,0 | 84,1 | 8,0 |
| Примечание – Составлено по источнику [149] | | | | |

Далее поставлена задача выявить характер влияния независимых переменных на количество пользователей ЭП (Y). Для этого проведен корреляционный анализ (таблица 16). Всё расчеты проводились с использованием программного обеспечения Eviews 10 для анализа данных.

Таблица 16 – Результаты корреляционного анализа факторов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Y | Х1 | Х2 | Х3 |
| Y | 1 |  |  |  |
| Х1 | -0,117003716 | 1 |  |  |
| Х2 | 0,291621692 | -0,30841 | 1 |  |
| Х3 | 0,498310585 | 0,115402 | 0,39591 | 1 |
| Примечание – Коэффициенты парной корреляции Пирсона – Correlations (Eviews 10) | | | | |

Коэффициент корреляции пары Y – X1 составил всего -0,117; пары Y – X2 составил 0,292. Между тем коэффициент корреляции пары Y – X3 составил 0,498. То есть влияние уровня компьютерной грамотности и доступности ИКТ на популярность услуг ЭП незначимо. Таким образом, можно предположить, что популярность проектов ЭП зависит от уровня доверия населения к цифровизации.

*Метаанализ*

Проведен анализ откликов на поисковый запрос «цифровизация» в поисковой системе Yandex и в популярной социальной сети YouTube в русскоязычном сегменте Интернет. Условия формирования выборки к метаанализу обобщены в таблице 17.

Таблица 17 – Условия формирования выборки к метаанализу

|  |  |
| --- | --- |
| Источник информации | Условия |
| Поисковая система Yandex | - отклик на поисковый запрос «цифровизация»  - топ откликов, сформированных системой;  - исключены учебники и учебные работы. |
| Социальная сеть YouTube | - отклик на поисковый запрос «цифровизация»  - количество просмотров не менее 10 тыс. |
| Примечание – Составлено автором | |

То есть, отобраны популярные среди населения источники информации по теме цифровизации. Результаты метаанализа представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Результаты метаанализа откликов на поисковый запрос «цифровизация государственного управления»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник информации | Количество объектов, шт. | Упоминания отрицательных эффектов и рисков для населения, % | Прямые указания на вред для населения, % | Популярное объяснение пользы цифровизации, % |
| Поисковая система Yandex | 100 | 45 | 32 | 30 |
| Социальная сеть YouTube | 100 | 22 | 61 | 10 |
| Примечание – Составлено автором по результатам метаанализа источников информации | | | | |

Представленные результаты свидетельствуют о том, что среди населения распространяется нарратив вреда цифровизации. С помощью нейросети https://wordscloud.pythonanywhere.com/ визуализировано облако слов-паттернов, ассоциирующихся у населения с цифровизацией (рисунок 25). Размер изображения слов визуально соответствует частоте упоминания.

По результатам метаанализа можно сделать выводы:

‒ среди населения распространяется нарратив вреда цифровизации;

‒ цифровизация госуправления ассоциируется у населения с тотальным контролем, ограничением свободы, деградацией системы образования, потерей денег;

‒ популяризация цифровизации осуществляется на минимальном уровне. Те блоги, в которые грамотно объяснят значение цифровых технологий не выходят в число популярных. Тем не менее такие блоги есть, но их просмотры незначительны (как правило менее 1 тыс. просмотров);

‒ преобладающий положительный паттерн – «полезные технологии».   
То есть население в целом согласно, что цифровизация несет человечеству различные полезные технологии. Этот паттерн можно использовать в популяризации цифровизации.



Рисунок 25 – Облако слов-паттернов, ассоциирующихся у населения с цифровизацией

Примечание – Составлено по источнику [145]

Таким образом, население Казахстана в принципе не отвергает цифровизацию как феномен современной цивилизации. Озабоченность вызывают три обстоятельства:

‒ опасения значительной части населения того, что государство берет на себя функцию тотального контроллера поведения людей, и цифровизация госуправления выступает средством такого контроля;

‒ опасения значительной части населения того, что государство не транспарентно и скрывает от населения реальные цели цифровизации государственного управления;

‒ распространение в обществе нарратива, поддерживающего эти опасения.

По результатам исследования цифрового доверия сформирована причинно-следственная диаграмма (рисунок 26).

Данная модель может быть взята за основу схемы разрешения проблемной ситуации, связанной с низким цифровым доверием.

Низкий уровень цифрового доверия

Опасение населения по поводу того, что государство с помощью цифровых технологий занимается чрезмерным контролем населения

Опасение населения по поводу того, что государство не транспарентно и скрывает от населения реальные цели цифровизации госуправления

Территориальные диспропорции цифрового доверия

Наличие двух кластеров по отношению цифровому доверию. Неучет кластерной модели в проектах цифровизации

Явление распространения в обществе нарратива о вреде цифровизации

Отсутствие специального проекта противодействия этому явлению

Рисунок 26 – Причинно-следственная диаграмма проблем низкого цифрового доверия среди населения в Республике Казахстан

Примечание – Составлено автором

*Внутренние барьеры развития проектного менеджмента*

С точки зрения понимания причин снижения эффективности PM в РК интересно опубликованное мнение экспертов. Несмотря на наличие конкретных проектов и программ цифровизации экономики, зачастую они не доводятся до конца, все поставленные цели остаются невыполненными или же вовсе не реализуются. Такие неэффективные программы вызывают недовольство населения и становятся основанием к снижению доверия народа к власти [7, с. 175-185]. Специалисты отмечают несколько причин подобных ситуаций (таблица 19).

Поставлена задача проранжировать перечисленные негативные факторы с целью выявления наиболее значимых. Это позволит более эффективно и оперативно внедрить Data-Driven Government в госуправлении. Состав фокус-группы приведён в (Приложении Д). Каждому эксперту предлагалось заполнить анкету: «Просим Вас ответить, какие из приведенных ниже проблем в наибольшей степени ограничивают степень развития PM в сфере цифровизации в госорганах РК? Показателю, имеющему наибольшее значение, присвойте №1, следующему по значимости №2 и т.д. Если Вы считаете, что две или три проблемы в одинаковой степени оказывают влияние, или Вам трудно разделить два показателя, то этим показателям можно присвоить одинаковый номер». Эксперты заполняли анкету независимо друг от друга.

Таблица 19 – Обобщение проблем проектного менеджмента в сфере цифровизации в государственных органах Республики Казахстан

|  |  |
| --- | --- |
| Проблема | Описание |
| (W1) Непоследовательность реализации той или иной программы | Отсутствие SCRUM-принципов последовательности реализации проектов, чтобы последующие проекты опирались на результаты предыдущих. |
| (W2) Низкий уровень ответственности | Не предусмотрена ответственность за достижение или недостижение целевых показателей программ, что в итоге приводит к невозможности координировать весь процесс реализации планов государства по цифровизации национальной экономики. |
| (W3) Недостаток специалистов с компетенциями для работы в проектной команде в сфере цифровизации | Управленческая среда бывает не готова к определенным изменениям и инновациям. Также немаловажным является недостаток компетенций в области проектного менеджмента, нехватка специалистов. |
| (W4) Недостаточная гибкость и зарегулированность управленческих структур. | Преобладание схемы управленческих решений по типу «сверху-вниз». Чрезмерный уровень бюрократии. Преобладание авторитарного стиля управления в госорганах.  Сказывается отсутствие опыта формирования матричных структур и проектных офисов. |
| (W5) Погоня за многими инициативами одновременно | Как показано выше, проекты ЭП РК включают в себя десятки различных информационных систем (ИС) и регистров, государственных баз данных (ГБД), сотни приложений и сервисов. В результате многие сервисы оказываются невостребованными несмотря на то, что государство потратило ресурсы на их реализацию. |
| (W6) Недостаточный уровень контроля и анализа | Отсутствие участия гражданского общества в контроле эффективности PM в сфере цифровизации.  Анализ данных без развитого применения современных инструментов (Big Data) |
| Примечание – Составлено автором по источникам [7, с. 175-177; 33, с. 65-66; 153] | |

Заполненные экспертами анкеты служат материалом для определения обобщенного мнения и степени согласованности мнений экспертов по решаемой проблеме. В таблице 20 приведена уже заполненная экспертами таблица опроса, построенная для метода ранжировки.

Таблица 20 – Экспертные оценки проблем внедрения развития PM в сфере цифровизации в госорганах РК

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Эксперт | | | | | Сумма |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| W1 | 5 | 5 | 6 | 5 | 6 | 27 |
| W2 | 6 | 6 | 5 | 6 | 5 | 28 |
| W3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 19 |
| W4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 10 |
| W5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 7 |
| W6 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 14 |
| Сумма | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 105 |
| Примечание – Результаты экспертных оценок | | | | | | |

В таблице 20 каждый эксперт должен присвоить ранги (от 1 до 6) каждому из шести выбранных ранее факторов. Чем меньше ранг, тем весомее фактор. Правильность заполнения таблицы 20 оценивали по критерию: сумма рангов по столбцам равна сумме рангов по строкам.

Далее определена основная ранжировка факторов (проблем) – фактору с минимальной суммой рангов присваивается первое место и т.д. Данный фактор считается самым важным. В нашем случае это фактор – W5.

Далее построена гистограмма (столбчатая диаграмма) и полигон (ломаная кривая) распределения сумм рангов [154-156]. По оси ординат откладывают сумму рангов по каждому фактору, а оси абсцисс – номера факторов (рисунок 27). Дополнительно построена прямая – линия тренда. Значительные отклонение полигона от линии тренда свидетельствует о плохом согласовании мнений экспертов (в нашем случае такого не наблюдалось).

Рисунок 27 – Гистограмма и полигон распределения факторов

Примечание – Результаты экспертных оценок

На основании полигона (ломаной кривой) факторы разбиты по группам (по изломам на кривой):

‒ наиболее важные – W4 и W5;

‒ средней важности – W3 и W6;

‒ наименее важные – W1 и W2.

Далее определена степень согласованости мнений экспертов об относительной важности совокупности всех предложенных для оценок факторов с помощью коэффициента конкордации *Conc* [157].

где *m* – число экспертов (*m* = 5);

*n* – число факторов (*n* = 6);

*S* – сумма квадратов разностей рангов (отклонений от среднего).

где *Rij* – ранг, присвоенный *i*-м экспертом, *j-*му фактору.

S = (27-17,5)2 + (28-17,5)2 + (19-17,5)2 + (10-17,5)2 + (7-17,5)2 + (14-17,5)2 =   
= 381,5.

Для оценки значимости коэффициента конкордации вычислим критерий Пирсона (χ2).

Вычисленный χ2=21,8 сравним с табличным значением для числа степеней свободы *K = n –*1 = 6 – 1 = 5 и при заданном уровне значимости α = 0,05. Так как χ2 расчетный 21,8 > χ2 табличного = 11,1 [158], то *Conc* = 0,872 – величина не случайная, и потому полученные результаты экспертных оценок по степени их значимости имеют смысл и могут использоваться в дальнейших исследованиях. Таким образом, в нашем случае наблюдается значимая согласованность экспертов. Необходимости в повышении степени согласованности нет. На высокую степень согласованности мнений экспертов указывает и полигон распределения сумм рангов. Ломанная и прямая линии близко расположены друг к другу.

На основе получения суммы рангов можно вычислить показатели весомости рассмотренных факторов с тем, чтобы их можно было учитывать при оценке целесообразности внедрения тех или иных рекомендаций. Для этого произведем следующие вычисления. Сначала по каждому параметру вычислим величины, обратные сумме рангов, то есть:

Это делается для того, чтобы привести в соответствие содержание сумм рангов коэффициентам весомости. Расположим полученные числа по мере убывания, сложим их, взвесим каждое число в полученной сумме, которую примем равной единице (таблица 21).

Таблица 21 – Расчет коэффициентов весомости

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Фактор (проблема) | Сумма рангов | Величины, обратные сумме рангов | Коэффициенты весомости параметров, % |
| W5 | 7 | 0,147 | 32,49 |
| W4 | 10 | 0,100 | 22,74 |
| W6 | 14 | 0,071 | 16,25 |
| W3 | 19 | 0,053 | 11,97 |
| W1 | 27 | 0,037 | 8,42 |
| W2 | 28 | 0,036 | 8,12 |
| Сумма | 105 | 0,444 | 100,00 |
| Примечание – Результаты статистической обработки экспертных оценок | | | |

По полученным данным построена гистограмма весомости факторов   
(рисунок 28).

Рисунок 28 – Гистограмма весомости факторов (профиль среды)

Примечание – Результаты статистической обработки экспертных оценок

С точки зрения управления, устранение наиболее важных проблем обеспечит решение обозначенной задачи – повышение эффективности PM в сфере цифровизации в госуправлении. То есть для того, чтобы повысить эффективность, необходимо, прежде всего, решить три задачи:

‒ разработать условия эффективной инициации проектов (чтобы минимизировать риски невостребованных инициатив);

‒ решить проблему с бюрократией системы управления;

‒ обеспечить эффективный контроль с привлечением гражданского общества и анализ с использованием Big Data.

Следовательно, можно с высокой долей уверености сказать, что решение этих проблем позволит повысить эффекитвность PM в сфере цифровизации.

*Обобщение результатов в формате SNW-анализа*

Цель анализа: среди внутренних факторов объекта исследования выявить значимые факторы, влияющие на государственное управление на основе проектного менеджмента в сфере цифровизации в Республике Казахстан.

Детальное изложение SNW-анализа представлено в (Приложении Е). По итогам составлена диаграмма влияния в разрезе групп факторов (рисунок 29).

Рисунок 29 – Взвешенная оценка групп факторов SNW

Примечание – Результаты экспертных оценок

Проанализировав основные группы факторов, можно сделать вывод, что внутренняя среда насыщена негативными факторами. Итоговая взвешенная оценка имеет отрицательное значение (-0,97). Это значит, что в содержании рекомендаций должны быть заложены предложения по минимизации слабых сторон. Наиболее сильно отрицательное влияние среди факторов – группа «Совершенствование» (взвешенная оценка -0,62). В текущей ситуации развитие PM в сфере цифровизации осуществляется в основном экстенсивно в формате «погоня за многими инициативами одновременно». Нет понимания обеспечения эффективности, минимизации рисков, обеспечения интересов разных групп стейкхолдеров.

Положительная взвешенная оценка только в группах «Управление персоналом» и «Планирование». Но в количественном выражении положительный эффект незначителен – взвешенная оценка всего 0,16 и 0,16 ед. соответственно. Остальные группы внутренних факторов имеют отрицательную оценку.

Полученные результаты будут использованы в SWOT-анализе. Для этого выделены наиболее значимые факторы (взвешенная оценка по модулю больше средней – 0,09 ед.). В соответствии со схемой стратегического анализа данные факторы будут учтены в SWOT-матрице как сильные и слабые стороны объекта исследования.

*Внешняя среда*

*PEST-анализ факторов дальнего окружения*

Цель анализа: среди факторов дальнего окружения выявить значимые факторы, влияющие на эффективность PM в сфере цифровизации в Республике Казахстан.

Детальное изложение PEST-анализа представлено в (Приложении Ж) [159, 160]. По итогам составлена диаграмма влияния в разрезе групп факторов (рисунок 30).

Рисунок 30 – Взвешенная оценка групп факторов PEST

Примечание – Результаты экспертных оценок

Проанализировав основные группы факторов, можно сделать вывод, что внешняя среда дальнего окружения в целом благоприятствует развитию государственного управления Казахстана в сфере цифровизации (итоговая взвешенная оценка имеет положительное значение +1,43). Все группы факторов, кроме экономических, имеют положительную взвешенную оценку. Наиболее высокая взвешенная оценка у группы факторов «Политико-правовые» (+0,81). Это значит, что в содержании рекомендаций должны быть заложены предложения по интенсификации возможностей внешней среды.

Полученные результаты будут использованы в SWOT-анализе. Для этого выделены наиболее значимые факторы (взвешенная оценка по модулю больше средней – 0,21 ед.). В соответствии со схемой стратегического анализа данные факторы будут учтены в SWOT-матрице как возможности и угрозы объекта исследования.

*Анализ заинтересованных сторон*

Цель анализа: среди факторов ближнего окружения выявить значимые факторы, влияющие на государственное управление на основе проектного менеджмента в сфере цифровизации в Республике Казахстан.

В соответствии с традиционной схемой стратегического анализа [140, с. 4-384] для анализа факторов ближнего окружения применяют метод «Анализ пяти сил Портера». Однако в нашем случае объектом исследования является не коммерческая организация, а органы государственного управления Республики Казахстан, реализующие проекты в сфере цифровизации экономики. В этом случае целесообразно ближним окружением считать стейкхолдеров проектов, реализуемых госорганами. Все стейкхолдеры проекта, реализуемого госорганом, перечислены в подразд. 1.1. Из них в ближнее окружение включим:

‒ государство в целом;

‒ социальные и общественные группы и институты. Международные организации. Население в целом;

‒ партнёры, поставщики ресурсов для проектов;

‒ потребители продуктов проектов;

‒ министерство, ведомство, к которому относится госорган.

В данном случае целесообразно применить метод «Анализ заинтересованных сторон» [160, 161]. Детальное изложение анализа представлено в (Приложении И). По итогам составлена таблица влияния в разрезе групп факторов (рисунок 31).

Рисунок 31 – Взвешенная оценка групп факторов (стейкхолдеров)

Примечание – Результаты экспертных оценок

Проанализировав основные группы факторов, можно сделать вывод, что внешняя среда ближнего окружения в целом не благоприятствует развитию гос. управления Казахстана в сфере цифровизации (итоговая взвешенная оценка имеет отрицательное значение -0,92). Это значит, что в содержании рекомендаций должны быть заложены предложения по минимизации угроз внешней среды. Самая значимая угроза – нарастание в обществе недоверия к цифровизации (взвешенная оценка имеет отрицательное значение -0,67).

Полученные результаты будут использованы в SWOT-анализе. Для этого выделены наиболее значимые факторы (взвешенная оценка по модулю больше средней – 0,25 ед.). В соответствии со схемой стратегического анализа данные факторы будут учтены в SWOT-матрице как возможности и угрозы объекта исследования.

*Причинно-следственный анализ*

Обобщив результаты исследований, составим развернутую причинно-следственную диаграмму проблемного поля гос. управления на основе проектного менеджмента в сфере цифровизации в РК (рисунок 32).

Риск невыполнения заявленных целей и задач проектов цифровизации

Тенденция сокращения эффективности, популярности и востребованности ЭП

Значительная региональная диспропорция популярности проектов ЭП

Сохраняющаяся уязвимость цифровых технологий к сбоям различного вида

Нарастание в обществе опасения о вреде цифровизации гос. власти

Низкий уровень доверия граждан к цифровизации в ряде регионов РК

Проблемы с организацией гос. услуг

Недостаточная популяризация проектов цифровизации

Невыполнение ряда принципов эффективного PM в сфере цифровизации

Рисунок 32 – Уточнённая причинно-следственная диаграмма проблемного поля гос. управления на основе проектного менеджмента в сфере цифровизации в Республике Казахстан

Примечание – Составлено автором

На схеме цветами обозначены уровни причинно-следственной связи. Содержание самой проблемы (зеленый фон) – риск невыполнения заявленных целей и задач проектов цифровизации. Первопричины этой проблемы:

‒ невыполнение ряда принципов эффективного PM в сфере цифровизации;

‒ нарастание в обществе опасения о вреде цифровизации гос. власти.

Причинно-следственное понимание проблемы позволит разработать эффективные рекомендации по её устранению.

*SWOT-анализ*

Цель анализа: обобщение значимых внешних и внутренних факторов объекта исследования, влияющих на государственное управление на основе проектного менеджмента в сфере цифровизации в Республике Казахстан.

Условия проведения SWOT:

‒ качественные данные;

‒ источники информации – результаты предыдущих исследований, в которых систематизированы внутренние и внешние факторы. Подробное описание факторов также приведено выше в соответствующих разделах.

По результатам анализа внешней и внутренней среды объекта исследования (государственных органов РК) построена традиционная четырехпольная таблица SWOT – матрица SWOT [140, с. 4-39] (Приложение К).

Результаты SWOT-анализа могут быть использованы для разработки конкретных рекомендаций по развитию государственного управления Республики Казахстан на основе проектов в сфере цифровизации экономики. Для этого необходимо перекрестное сопоставление факторов.

Таким образом, проблемная ситуация просматривается в выраженности слабых факторов и внешних угроз, без устранения которых стратегические планы инновационного развития государства с высокой вероятностью не будут реализованы. Для решения этой проблемы необходимо дальнейшее развитие государственного управления на основе проектов в сфере цифровизации в интересах всех групп стейкхолдеров и в рамках модели принципов эффективного PM в сфере цифровизации.

В настоящее время проекты цифровизации охватили большинство сфер и процессов функционирования государственных структур Республики Казахстан. Созданы основные реестры и базы данных, а также сформировано электронное правительство. Организовано электронное межведомственное взаимодействие и, тем самым стали доступны в режиме реального времени первичные данные о функционировании национальных, региональных и местных информационных систем, что позволило оценивать оперативность оказания госуслуг и другие параметры функционирования государственного аппарата. Все это создало потенциальную возможность для органов власти переходить к выстраиванию процессов управления на основе данных (Data-Driven Government).

Однако проведенный анализ выявил и недостатки в реализации проектов цифровизации экономики:

‒ неэффективное использование маркетинговых возможностей портала ЭП не способствует популяризации ни самого Электронного правительства, ни популяризации цифровизации в государственном управлении;

‒ сохраняющаяся уязвимость цифровых технологий к сбоям различного вида;

‒ нарастание в обществе опасения о вреде цифровизации гос. власти;

‒ нерешенные проблемы с организацией гос. услуг;

‒ низкий уровень доверия граждан к цифровизации в ряде регионов РК;

‒ недостаточная транспарентность государственных проектов цифровизации, создающая поводы для распространения слухов о якобы скрытых целях цифровизации.

Проведенный анализ эффективности проектного менеджмента в сфере цифровизации государственного управления Республики Казахстан выявил некоторые тенденции: улучшение качества гос. услуг в проектах ЭП при одновременном снижении их эффективности.

Проведен анализ соблюдения 26 принципов эффективного PM в сфере цифровизации. Наибольшее отставание (20 и менее процентов) наблюдается у принципов: «Анализа», «Точности», «Оптимизации затрат» «Развития имиджа и репутации государства». Идеальным или близким к идеальному (80 и более процентов) принципом является только принцип «Безопасности». Невыполнение в полной мере принципов эффективного PM в сфере цифровизации является препятствием эффективного Data-Driven Government.

Эффективность и результативность проектов цифровой трансформации государственного управления Республики Казахстан зависит от исходных условий, определяемых готовностью государственного управления к реализации проектов цифровой трансформации. Анализ практической готовности государственных органов к реализации программ, национальных проектов и приоритетных мер на основе методологии проектного менеджмента позволил выявить проблемное поле:

‒ возрастающее недоверие населения к цифровизации госуправления в части опасения по поводу того, что государство с помощью цифровых технологий занимается чрезмерным контролем населения, при этом не транспарентно и скрывает от населения реальные цели цифровизации госуправления;

‒ тенденция сокращения эффективности, популярности и востребованности ЭП по причине невыполнения ряда принципов эффективного PM в сфере цифровизации.

Все области Казахстана можно условно разделить на два кластера:

‒ I кластер – области с высоким цифровым доверием и высокой популярностью проектов ЭП;

‒ II кластер – области с низким цифровым доверием и низкой популярностью проектов ЭП.

В целом внедрение проектного менеджмента в сферу цифровизации государственного управления в РК не имеет принципиальных препятствий. Успех таких проектов будет определяться полнотой устранения выявленных слабых сторон текущего состояния PM, качеством разработки предложений по повышению готовности государственного управления Республики Казахстан к реализации проектов цифровой трансформации, устранению выявленных угроз с опорой на внешние возможности и сильные стороны проектного менеджмента в государственных органах Республики Казахстан.

# 3 РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН НА ОСНОВЕ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В СФЕРЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ

3.1 Обоснование предложений по обеспечению реализации перспективной модели Data-Driven Government с позиций проектного менеджмента

В соответствии со схемой исследования концепция дальнейшего развития государственного управления Республики Казахстан на основе проектов в сфере цифровизации экономики разрабатывается с помощью перекрестного сопоставления факторов, систематизированных в SWOT-матрице (см. выше). Методом перекрестного сопоставления факторов на основе SWOT получены возможные решения проблемных ситуаций. Далее разработанные решения могут быть внедрены в государственном управлении РК (в проектах цифровизации). В (Приложении К) показано перекрестное сопоставление факторов в квадрантах SO и ST. Аналогично составлено перекрестное сопоставление факторов в квадрантах WO и WT (Приложение К). В Приложение К приведены комментарии с расшифровкой обозначений.

Таким образом, по результатам SWOT-анализа выделены основные направления, составляющие развитие государственного управления РК на основе проектов в сфере цифровизации экономики:

‒ оптимизация портала ЭП;

‒ обеспечение рациональной организации управления проектами. Децентрализация и дебюрократизация PM. Развитие роли человеческого фактора в обеспечении эффективности PM. Привлечение частных разработчиков, ГЧП. Развитие цифрового межведомственного взаимодействия

‒ инициация проектов с позиций ценностного предложения. Совершенствование контроля и анализа через привлечение гражданского общества и внедрение технологий Big Data;

‒ повышение уровня зрелости PM;

‒ обеспечение соблюдения принципов эффективного PM в сфере цифровизации. Закрепление принципов эффективного PM в сфере цифровизации на уровне национальной нормативно-правовой базы PM РК;

‒ рекомендации по минимизации цифровых рисков, включая риски цифрового доверия.

На основе представленных выше результатов стратегического анализа сформулирована концепция обеспечения реализации перспективной модели Data-Driven Government с позиций проектного менеджмента. Схематично концепция представлена на рисунке 33.

|  |  |
| --- | --- |
| Измерение | Причинно-следственная связь |
| Устойчивое развитие | Выполнение национальных программ и планов развития  Удовлетворенность стейкхолдеров  *Цифровое доверие* |
| Эффективность | Инициация проектов с позиций ценностного предложения  Минимизация цифровых рисков |
| Организация PM | Формализация до 4-го уровня  Транспарентность  Соответствие лучшим практикам  Проектные структуры. Человеч. фактор  Big data  Принципы эффективного PM в сфере цифровизации |
| Научно-методологи  ческая база | Научное обоснование решений с позиций выполнения принципов эффективного PM в сфере цифровизации  DSS  Углубленный анализ, прогноз, моделирование на основе Big data |
| Концептуальные положения | Цикл непрерывного улучшения  DSS. Научное обоснование решений  Современные модели и инструменты PM |

Рисунок 33 – Визуализация концепции обеспечения реализации перспективной модели Data-Driven Government с позиций проектного менеджмента

Примечание – Составлено по результатам исследований

Данная концепция основана на приоритете соблюдения принципов эффективного PM, разрабатывается впервые и представляет собой научную новизну. Описание концепции представлено в таблице 22.

Таблица 22 – Параметры концепции обеспечения реализации перспективной модели Data-Driven Government с позиций проектного менеджмента

|  |  |
| --- | --- |
| Параметр | Описание |
| Цели | Выполнение планов и проектов Концепции цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023-2029 годы. |
| Задачи | - минимизация вероятности и ущерба цифровых рисков;  - повышение эффективности проектов;  - повышение качества цифровых гос. услуг;  - обеспечение удовлетворенности стейкхолдеров. |
| Требования к содержанию | - соответствие стратегическим целям и задачам;  - реализация в срок не более чем за 8 кварталов. Причем, первый эффект должен быть в 3-м квартале. |
| Содержание | Концепция включает в себя отдельные направления (проекты):  1. Оптимизация портала ЭП.  2. Обеспечение рациональной организации управления проектами.  3. Обоснование ценностного предложения для продуктов проектов.  4. Повышение уровня зрелости PM.  5. Обеспечение соблюдения принципов эффективного PM в сфере цифровизации.  6. Минимизация цифровых рисков, включая риски цифрового доверия. |
| Сроки внедрения | 9 кварталов |
| Целевая аудитория | Стейкхолдеры государственных проектов в сфере цифровизации |
| Примечание – Составлено по результатам предыдущих исследований | |

Предложенная концепция отражена в измерениях. В таблице 23 представлены метрики измерений (разработаны в результате обсуждения в группе экспертов).

Таблица 23 – Метрики измерения концепции обеспечения реализации перспективной модели Data-Driven Government с позиций проектного менеджмента

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Измерение | Стремления | Показатели | Цели | Инициативы | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Устойчивое развитие | Удовлетворенность стейкхолдеров | Уровень удовлетворен- ности | Достижение и поддержание нужного уровня удовлетворен- ности | Обратная связь со стейкхолдерами, Анализ с привлечением Big Data. | |
| Выполнение гос. программ и планов цифровизации | Графики и бюджеты планов | Соблюдение графиков и бюджетов планов развития | Программа цифровизации | |
| Цифровое доверие | Уровень цифрового доверия | Достижение заданного уровня | Оптимизация цифрового доверия | |
| Продолжение таблицы 23 | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Эффективность | Достижение заданной рентабельности | ROS, ROA | Не менее заданных значений | Регулярный монито-ринг показателей с анализом. Программа развития PM | |
| Эффективность | Достижение заданных значений эффективности | Показатели отношения результата / расходов | Не менее заданного значения | | Регулярный монито-ринг показателей с анализом. Программа развития PM |
| Плановое снижение себестоимости | Себестоимость | Не более задан- ного значения | |
| Минимизация рисков PM | Критерии рисков | Уровень рисков не более доступного | | Планирование проектов с учетом рисковой составляющей |
| Организация PM | Соответствие профилю зрелости | Профиль зрелости PM | Выполнение заданных показателей | | Регламенты процессов PM. Программа развития PM. Алгоритм циклического совершенствования. |
| Уровень индекса соответствия принципам эффективного PМ | Индекс соответствия принципам эффективного PМ | Не менее 4 ед. | |
| Научно-методоло гическая база | Научное обоснование управленческих решений | Экспертиза управ- ленческих реше- ний по комплексу утвержденных критериев | Доля решений, прошедших экспертизу не менее 90% | | Регламент деятельности экспертного совета |
| DSS на основе Big Data | Критерии качества решений | Соблюдение заданных крит-е риев качества в проектах | | Модель применения Big Data в контроллинге и анализе |
| Примечание – Составлено по результатам предыдущих исследований | | | | | |

Концепция, будучи встроенной в систему PM, позволяет увеличить индекс соблюдения принципов эффективного PM и профиль соответствия принципам эффективного ЗМ (расчет представлен в подразделе 3.1).

В основе модели совершенствование бизнес-процесса контроллинга, заключающееся в формировании соответствующих центров ответственности, внедрении инноваций, финансовом моделировании с учетом рисков.

Таким образом, обоснование предложений по обеспечению реализации перспективной модели Data-Driven Government с позиций проектного менеджмента включает в себя шесть проектов:

‒ проект «А» – «Оптимизация портала ЭП»;

‒ проект «Б» – «Обеспечение рациональной организации управления проектами»;

‒ проект «В» – «Обоснование ценностного предложения для продуктов проектов»;

‒ проект «Г» – «Повышение уровня зрелости PM»;

‒ проект «Д» – «Обеспечение соблюдения принципов эффективного PM в сфере цифровизации»;

‒ проект «Е» – «Минимизация цифровых рисков, включая риски цифрового доверия».

В совокупности проекты формируют программу обеспечения реализации перспективной модели Data-Driven Government.

Ниже подробно рассмотрим содержание каждого проекта.

*Проект «А» – «Оптимизация портала ЭП»*

Основные сведения о проекте приведены в таблице 24.

Таблица 24 – Общая информация о проекте «А»

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Описание |
| Название проекта | «Оптимизация портала ЭП» |
| Инициаторы | НАО «Государственная Корпорация «Правительство для граждан» – операторов государственных услуг ЭП. |
| Расходы | Расходы складываются из следующих составляющих:  - оплата труда проектной группе;  - расходы на техническое обеспечение оптимизации сайта. |
| Финансовые ресурсы | Бюджет корпорации |
| Требования по срокам | 1-4-й кварталы реализации программы. |
| Стратегическая цель | Повышение эффективности проектов ЭП |
| Стратегические задачи | 1. Устранение выявленных проблем в работе сайта.  2. Обеспечение условий для сбора данных для реализации модели Data-Driven Government. |
| Продукты проекта | 1. Оптимизированный сайт ЭП.  2. Каналы сбора данных для модели Data-Driven Government. |
| Предполагаемые клиенты проекта | Услугополучатели цифровых государственных услуг.  Государство. |
| Приоритеты проекта | Вести проект согласно установленному бюджету.  Вести проект согласно установленному графику проекта |
| Участники проекта | Утвержденная в гос. органе команда опытных менеджеров |
| Примечание – Составлено автором | |

Разработан график реализации проекта «А». В таблице 25 он представлен в формате диаграммы Ганта с указанием сроков.

Таблица 25 – Диаграмма Ганта плана реализации проекта «А»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятие | Сроки, кварталы | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Расчет затрат, назначение ответственных и исполнителей |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждение в коллективах |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Формулирование перечня недостатков портала |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Разработка и реализация оперативного плана устранения недостатков |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Разработка и реализация оперативного плана по популяризации ЭП |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Оценка результатов и эффективности |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Примечание – Предложено автором | | | | | | | | |

Данный проект реализуется в первую очередь, поскольку обеспечивает исходные условия для сбора данных в модели Data-Driven Government.

Конкретные предложения по оптимизации портала ЭП сформулированы из результатов оценки популярности и качества портала ЭП (см. подраздел 2.1):

‒ поисковая оптимизация (SEO-оптимизация, устранение технических недостатков, влияющих на скорость загрузки контента);

‒ устранение уязвимостей к сбоям и хакерским атакам;

‒ актуализация информационной наполненности портала;

‒ организация взаимодействия со всеми гос. органами без исключения;

‒ привидение дизайна вкладок к единому утвержденному стандарту, формирующему бренд «Электронное правительство»;

‒ пересмотр форм опросов с акцентом на их корректность и актуальность;

‒ оптимизация форм обратной связи;

‒ подключение портала к системе сбора данных Big Data;

‒ популяризация ЭП.

*Проект «Б» – «Обеспечение рациональной организации управления проектами»*

Основные сведения о проекте приведены в таблице 26.

Таблица 26 – Общая информация о проекте «Б»

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Описание |
| Название проекта | «Обеспечение рациональной организации управления проектами» |
| Инициаторы | Государственный орган |
| Расходы | Расходы складываются из следующих составляющих:  - оплата труда проектной группе;  - расходы на оплату труда в PMO по KPI;  - расходы на техническое обеспечение межведомственного взаимодействия. |
| Финансовые ресурсы | Бюджет государственного органа |
| Требования по срокам | 2-5-й кварталы реализации программы |
| Стратегическая цель | Обеспечение необходимых условий для рационального PM в сфере цифровизации |
| Стратегические задачи | 1. Децентрализация и дебюрократизация PM.  2. Развитие роли человеческого фактора в обеспечении эффективности PM: лояльность, мотивация, цифровые компетенции.  3. Развитие цифрового межведомственного взаимодействия – минимизация личных обращений граждан (сокращение количества обращений в случаях, когда их можно заменить межведомственными информационными каналами). |
| Продукты проекта | 1. Организационная структура, адаптированная к ПОУ.  2. Мотивированный, лояльный, вовлеченный, компетентный персонал в центрах ответственности и PMO.  3. Экспертный совет как элемент DSS. |
| Предполагаемые клиенты проекта | Заказчики проектов государственного органа. |
| Приоритеты проекта | Вести проект согласно установленному бюджету.  Вести проект согласно установленному графику проекта |
| Участники проекта | Утвержденная в государственном органе команда опытных менеджеров. |
| Примечание – Составлено автором | |

Разработан график реализации проекта «Б». В таблице 27 он представлен в формате диаграммы Ганта с указанием сроков.

Таблица 27 – Диаграмма Ганта плана реализации проекта «Б»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятие | Сроки, кварталы | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Расчет затрат, назначение ответственных и исполнителей |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждение в коллективах |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Разработка и утверждение должностных инструкций в PMO, формирование матричных структур |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Разработка и внедрение KPI центров ответственности |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Развитие межведомственных каналов связи |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Оценка результатов и эффективности |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Примечание – Предложено автором | | | | | | | | |

Как показали результаты исследования – основная проблема в организации PM – рационализация сочетания проектного и процессного управления. Решение вопроса видится в интеграции проектов в процессы госоргана (рисунок 34).

Руководитель проекта 1

Начальник проектного офиса (PMO)

Руководитель, координирующий программу

Функциональный менеджер процесса № 1

Функциональный менеджер процесса № N

Руководитель проекта 2

Руководитель проекта N

Внутренняя структура проекта

Внутренняя структура проекта

Внутренняя структура проекта

Функциональный менеджер процесса № 2

функциональная связь

линейная связь

Ответственные менеджеры процедур процесса № 1

Ответственные менеджеры процедур процесса № 2

Ответственные менеджеры процедур процесса № N

Ответственные менеджеры процедур процесса № 3

Функциональный менеджер процесса № 3

Рисунок 34 – Организационная структура проектного офиса   
(связь процессного и проектного управления)

Примечание – Предложено автором

В такой структуре управления все процессы и процедуры выполняются и закреплены за конкретным ответственным и исполнителем.

Структура процессов проектов в госорганах представлена в подразделе 1.1: инициация, планирование, реализация (исполнение, контроль, учет и анализ) и завершение проекта. Каждый процесс состоит из процедур, которые формируются индивидуально под конкретный проект. Например, для процесса «Инициация» возможны процедуры:

‒ разработка концепции проекта;

‒ рассмотрение и утверждение концепции;

‒ принятие решения о начале проекта.

Для каждого процесса и каждой процедуры назначается ответственный. На практике возможно, что один и тот же центр ответственности (ЦО) может отвечать за несколько процедур. Такая система позволит реализовывать все процессы и процедуры для каждого проекта.

Предложенная структура позволит рационально сочетать процессное и проектное управление и обеспечит реализацию всех процессов и процедур для каждого проекта.

Что касается KPI для ЦО, то в этой части рекомендаций предлагается интегрировать систему KPI в подход оплаты труда по компетенциям, что будет стимулировать ответственных специалистов и гос. служащих развиваться, улучшать свои компетенции и применять их в соответствии с целями проектов. Это позволит организовать эффективное управление по целям.

*Проект «В» – «Обоснование ценностного предложения для продуктов проектов»*

Основные сведения о проекте приведены в таблице 28.

Таблица 28 – Общая информация о проекте «В»

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Описание |
| Название проекта | «Обоснование ценностного предложения для продуктов проектов» |
| Инициаторы | Государственный орган |
| Расходы | Расходы складываются из следующих составляющих:  - оплата труда проектной группе;  - расходы на оплату труда экспертов;  - расходы на техническое обеспечение Big Data. |
| Финансовые ресурсы | Бюджет государственного органа |
| Требования по срокам | 3-6-й кварталы реализации программы |
| Стратегическая цель | Повышение популярности, востребованности и эффективности проектов цифровизации |
| Стратегические задачи | 1) привлечение гражданского общества к контролю эффективности PM в сфере цифровизации;  2) анализ данных с применением Big Data.  3) разработка цифровой DSS. |
| Продукты проекта | DSS, принимающая обоснованные решения по инициации проектов |
| Предполагаемые клиенты проекта | Заказчики проектов государственного органа |
| Приоритеты проекта | Вести проект согласно установленному бюджету.  Вести проект согласно установленному графику проекта |
| Участники проекта | Утвержденная в гос. органе команда опытных менеджеров. |
| Примечание – Составлено диссертантом | |

Разработан график реализации проекта «В». В таблице 29 он представлен в формате диаграммы Ганта с указанием сроков.

Таблица 29 – Диаграмма Ганта плана реализации проекта «В»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятие | Сроки, кварталы | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Расчет затрат, назначение ответственных и исполнителей |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждение в коллективах |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Подбор и отбор аналитических агентств и независимых экспертов, оценивающих проекты цифровизации |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Техническое оформление наполнения Bid Data |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Техническое оформление DSS |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Оценка результатов и эффективности |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Примечание – Предложено автором | | | | | | | | |

Ранее была представлена исследовательская гипотеза о том, что дальнейшего роста востребованности существующих государственных услуг не ожидается. Поэтому дальнейшее развитие ЭП должно делать акцент на улучшении качества и эффективности цифровых государственных услуг.

Предполагается, что в модели Data-Driven Government цифровые государственные услуги будут разрабатываться на основе ценностного предложения, формируемого из анализа Big Data:

‒ структурированные данные из опросов, результатов обработки обращений и анкет экспертов;

‒ неструктурированные данные из анализа социальных сетей и СМИ.

Услуги, сформированные на основе ценностного предложения, будут востребованными, популярными и эффективными.

Реализация данного замысла предполагает:

‒ привлечение гражданского общества к контролю эффективности PM в сфере цифровизации;

‒ анализ данных с применением Big Data [162].

В данном проекте внедряются рекомендации, направленные на то, чтобы повысить уровень обоснованности в принятии управленческих решений, снижении субъективизма и зависимости эффективности от отдельных личностей. Принятие управленческих решений может затрагивать десятки различных факторов, учесть которые очень сложно. Поэтому необходима цифровизация DSS. К принципам DSS можно отнести:

‒ обеспечение лиц, принимающих решения, необходимой информацией в максимально возможном объеме;

‒ возможность оперативного поиска информации;

‒ генерирование альтернативных вариантов решений;

‒ предоставление прогнозных оценок результатов реализации возможных альтернатив;

‒ постоянная эволюция системы за счет наращивания ее возможностей.

Предполагается, что DSS будет способствовать правильному отбору проектов для реализации, снизит риск выхода на реализацию заведомо неэффективных проектов.

Также разработан алгоритм процедуры «Разработка концепции проекта» в составе процесса «Инициация» (Приложение Л). Предполагается, что оптимизация данной процедуры будет способствовать правильному отбору проектов для реализации, снизит риск выхода на реализацию заведомо неэффективных проектов. Данную модель можно использовать не только для развития системы управления проектами, но и для диагностики текущего состояния. Для этого необходимо дополнить модель анализом эффективности каждого процесса (процедуры).

*Проект «Г» – «Повышение уровня зрелости PM»*

Основные сведения о проекте приведены в таблице 31.

Таблица 30 – Общая информация о проекте «Г»

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Описание |
| Название проекта | «Повышение уровня зрелости PM» |
| Инициатор | Государственный орган |
| Расходы | Расходы складываются из следующих составляющих:  - оплата труда проектной группе;  - обоснование и внедрение моделей PM;  - бенчмаркинг;  - содержание алгоритма непрерывного совершенствования |
| Требования по срокам | Два первых квартала реализации программы. А также перманентное выполнение по ходу реализации программы |
| Стратегическая цель | Повышение уровня зрелости PM до четвертого в интересах обеспечения исходных условий для реализации остальных проектов модели Data-Driven Government |
| Стратегические задачи | 1. Снижение внешних угроз.  2. Обеспечение условий для устранения возможных негативных последствий.  3. Улучшение управляемости проектами. |
| Продукты проекта | 1. Снижение трансакционных издержек по процессам в PM.  2. Развитые каналы горизонтальных коммуникаций. |
| Предполагаемые клиенты проекта | Стейкхолдеры государственных проектов цифровизации. |
| Приоритеты проекта | Вести проект согласно установленному бюджету.  Вести проект согласно установленному графику проекта |
| Участники проекта | Утвержденная в госоргане команда опытных менеджеров. |
| Примечание – Составлено автором | |

В таблице 31 проект представлен в формате диаграммы Ганта с указанием сроков.

Реализация проекта позволит увеличить уровень зрелости PM в РК до четвертого – «Непрерывное улучшение и бенчмаркинг» (см. подраздел 2.3). Данный уровень предполагает:

‒ соответствие PM лучшим мировым практикам с адаптацией национальной системы PM с учетом передового опыта;

‒ развитую систему бенчмаркинга;

‒ непрерывное совершенствование национальной системы PM в сфере цифровизации;

‒ обоснованное и развитое применение передовых технологий PM в сфере цифровизации (Big Data, Blockchain и др.);

‒ ведущую, стратегическую роль PMO.

Таблица 31 – Диаграмма Ганта плана реализации проекта «Г»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятие | Сроки, кварталы | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Обсуждение изменений в коллективах госорганов |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Расчет затрат. Назначение ответственных |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обоснование выбора моделей PM |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Внедрение моделей PM |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Формирование группы бенчмаркинга и регламента бенчмаркинга |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Разработка и внедрение алгоритма непрерывного совершенствования |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Оценка результатов |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Примечание – Разработано автором | | | | | | | | |

Диссертантом предложена модель процесса «Анализ опыта и совершенствование управления проектами» (рисунок 35).

Нет

Выбрано мероприятие(я)?

Документирование опыта

Анализ опыта проектов

Определение проблем (направлений совершенствования), их ранжирование

Разработка мероприятий по повышению качества PM (в соответствии с выявленными направлениями, начиная с самых важных)

Экономическая оценка затрат на реализацию предложенных мероприятий

Да

Реализация мероприятия(й)

Контроль эффективности затрат

*Группа документации*

*Группа управления рисками*

*Группа управления рисками*

*Группа управления рисками*

*Группа управления рисками*

*Проектный комитет*

Утверждение в ЦО

*Подразделения в соответствии с графиком*

*Группа контроля и аудита*

Рисунок 35 – Модель процесса «Анализ опыта и совершенствование управления проектами»

Примечание – Составлено автором

В алгоритм процесса включены отдельные его процедуры. Данная модель может быть взята за основу гос. органами РК для практического воплощения.

В целом данный проект будет способствовать эффективности и скорости принятия решений в DSS, что важно для модели Data-Driven Government.

*Проект «Д» – «Обеспечение соблюдения принципов эффективного PM в сфере цифровизации»*

Основные сведения о проекте приведены в таблице 32.

Таблица 32 – Общая информация о проекте «Д»

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Описание |
| Название проекта | «Обеспечение соблюдения принципов эффективного PM в сфере цифровизации» |
| Инициатор | Государственный орган |
| Расходы | Расходы складываются из следующих составляющих:  - оплата труда инициативной группе;  - анализ статистики мнений специалистов;  - анализ статистики проектов в государственных органах. |
| Требования по срокам | Два первых квартала реализации программы. А также перманентное выполнение по ходу реализации программы. |
| Стратегическая цель | Обеспечение исходных условий для реализации остальных проектов программы. |
| Стратегические задачи | 1. Снижение внешних угроз.  2. Обеспечение условий для устранения возможных негативных последствий. |
| Продукты проекта | 1. Законодательные, организационные и институциональные инициативы, необходимые для развития PM в сфере цифровизации.  2. Снижение трансакционных издержек по договорным процессам в PM. |
| Предполагаемые клиенты проекта | Стейкхолдеры государственных проектов цифровизации. |
| Приоритеты проекта | Вести проект согласно установленному бюджету.  Вести проект согласно установленному графику проекта |
| Участники проекта | Утвержденная в госоргане команда опытных менеджеров. |
| Примечание – Составлено автором | |

Разработан график реализации проекта. В таблице 33 проект представлен в формате диаграммы Ганта с указанием сроков.

Таблица 33 – Диаграмма Ганта плана реализации проекта «Д»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятие | Сроки, кварталы | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Обсуждение изменений в коллективах госорганов |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Формирование экспертной группы |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Утверждение порядка деятельности экспертной группы |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Формирование законодательной инициативы или нормативного предложения |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Направление законодательной инициативы или нормативного предложения в законодательный орган либо высшему руководству госоргана для внедрения принципов на уровне национальной нормативно-правовой базы |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Разработка и внедрение регламента соблюдения принципов |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Оценка результатов |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Примечание – Разработано автором | | | | | | | | |

Контрольными точками могут служить отчеты о достигнутых результатах после каждого этапа.

По итогам формируется законодательная инициатива или нормативное предложение, которые далее направляется в законодательный орган (если их уровень – государство или регион), либо высшему руководству государственного органа (если их уровень – отдельный гос.орган).

В рамках отдельных государственных органов необходимы:

‒ шаблоны форм отчетности;

‒ формализованные алгоритмы процессов и проектов;

‒ утвержденные метрики эффективности процессов и проектов;

‒ утвержденные методические рекомендации по оценки метрик эффективности процессов и проектов.

*Проект «Е» – «Минимизация цифровых рисков, включая риски цифрового доверия»*

Основные сведения о проекте приведены в таблице 34.

Таблица 34 – Общая информация о проекте «Е»

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Описание |
| Название проекта | «Минимизация цифровых рисков, включая риски цифрового доверия» |
| Инициаторы | Государственный орган |
| Расходы | Расходы складываются из следующих составляющих:  - оплата труда проектной группе;  - публикация отчетов (финансовых и об устойчивом развитии);  - развитие каналов обратной связи;  - популяризация ЭП |
| Финансовые ресурсы | Бюджет госоргана |
| Требования по срокам | 4-8-й квартал реализации программы. |
| Стратегическая цель | Снижение вероятности и ущербности цифровых рисков |
| Стратегические задачи | 1. Организация обратной связи со стейкхолдерами.  2. Обеспечение прозрачной отчетности.  3. Включение системы обратной связи со стейкхолдерами в DSS по проектам.  4. Создание эффективного инструмента управления имиджем.  5. Демонстрация образа надежности.  6. Привлечение и удержание частных инвесторов проектов и партнеров ГЧП.  7. Облегчение принятия стратегических решений. |
| Продукты проекта | Система обратной связи со стейкхолдерами.  Завершенная DSS, включающая в себя экспертный комитет, систему обратной связи со стейкхолдерами и информационную систему с базой данных по проектам и моделью управления рисками. |
| Предполагаемые клиенты проекта | Заказчики проектов госорганов. |
| Приоритеты проекта | Вести проект согласно установленному бюджету.  Вести проект согласно установленному графику проекта |
| Участники проекта | Утвержденная в госоргане команда опытных менеджеров. |
| Примечание – Составлено диссертантом | |

Разработан график реализации проекта. В таблице 35 он представлен в формате диаграммы Ганта с указанием сроков.

В условиях экономического кризиса потенциал цифровизации определяется её возможностями к привлечению внимания стейкхолдеров (рассмотрены в подразделе 1.1) и удовлетворению их потребностей государственными услугами. Поэтому во многом успех инициативы устойчивого инновационного развития зависит от поведения стейкхолдеров. В связи с этим необходимо посредством коммуникационного менеджмента формировать у стейкхолдеров представление о ценности проектов цифровизации.

Таблица 35 – Диаграмма Ганта плана реализации проекта «Е»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятие | Сроки, кварталы | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Расчет затрат, назначение ответственных и исполнителей |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждение в коллективах |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Организация службы, ответственной за открытую отчетность (оформление, утверждение и публикация отчетов) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Организация call-службы для обратной связи со всеми стейкхолдерами |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Отдельные рекомендации повышения информационной прозрачности (см. ниже) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Включение инструментов информационной прозрачности в DSS |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Оценка эффективности |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Примечание – Предложено автором | | | | | | | | |

Далее в подразделе 3.2 рассмотрено детально содержание рекомендаций, по минимизации цифровых рисков.

*Обоснование общего плана внедрения программы*

Реализовывать все шесть проектов одновременно не обоснованно затратно во времени, так как процесс затянется на 4 + 4 + 4 + 8 + 8 + 5 = 33 квартала. Поэтому предлагается использовать гибкую технологию проектного менеджмента – SCRUM. То есть предполагается гибкое внедрение частями с получением промежуточных результатов, которые можно использовать для дальнейшей реализации программы (рисунок 36).

Квартал

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Проект | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| А |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Б |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| В |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Г |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Д |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Е |  |  |  |  |  |  |  |  |

Рисунок 36 – Схема реализации программы внедрения модели Data-Driven Government (SCRUM-график)

Примечание – Составлено автором

Полное внедрение сокращается до 8 кварталов. Первые результаты уже можно ожидать после 3-го квартала.

Таким образом, на основе результатов перекрестного сопоставления факторов обосновано содержание этапов программы внедрения модели Data-Driven Government. Программа предполагает реализацию шести проектов в системе PM государства. Используя технологию SCRUM проектного менеджмента, можно повысить эффективность использования времени, получить промежуточные результаты, которые могут быть использованы для последующих проектов. Программа позволит минимизировать риски невыполнения стратегических планов инновационного и устойчивого развития государства.

3.2 Минимизация рисков выполнения проектов цифровой трансформации в модели Data-Driven Government

Данные риски обусловлены уязвимостью модели Data-Driven Government и отношением к ним государства, общества и бизнеса. Ущерб данных рисков отражается на доверии населения и бизнеса к цифровизации и к государству как её оператору. Поэтому все эти риски можно называть рисками цифрового доверия. Диссертантом предложено классифицировать их на группы в зависимости от их причины (рисунок 37).

Сохранности данных

Обусловленные наличием реальных скрытых целей цифровизации

Обусловленные наличием в обществе мнения о скрытых целях цифровизации

Целенаправленной передачи данных

Модельные

Методологические

Этические

Дискриминационные

Нехватки данных

Зависимости

Манипулятивные

Криминальные

Репутационные риски государства

Риски цифрового доверия в модели Data-driven Government

Рисунок 37 – Авторская интерпретация рисков цифрового доверия в модели Data-Driven Government

Примечание – Предложено автором

В (Приложении М) уточнены причины рисков и их ущерб для ключевых стейкхолдеров (государства, населения и бизнеса). Приведенные риски существенно влияют на эффективность Data-Driven Government. Без решения проблем цифрового доверия достижение заявленных целей проектов Data-Driven Government находится под сомнением.

Разработанная система классификации рисков позволит обеспечить в риск-менеджменте индивидуальный подход к каждому цифровому риску с целью их эффективной минимизации.

Ниже представлены некоторые комментарии по содержанию рисков и управлению ими.

*Модельные риски*

Риски качества модели обработки данных (допущения и ошибки самой модели). Также нужно иметь в виду, что зачастую модели обработки данных (включая и искусственный интеллект) работают по принципу черного ящика (black box problem): данные закладываются в модель, которая проводит анализ и выдает результат, который невозможно перепроверить и интерпретировать. Неполное понимание функционирования различных форм аналитики больших данных и качества данных или моделей может привести к реализации модельного риска.

Модельные риски проявляются в систематической ошибке обработки больших данных. В итоге эта ошибка отражается на качестве управленческих решений. Минимизировать модельные риски можно:

‒ путем повышения качества моделей;

‒ принимая во внимание ключевую роль компетенций специалистов-разработчиков моделей алгоритмов и программного обеспечения для Data-Driven Government.

*Методологические риски в том числе риски качества данных*

Методологии анализа Big Data пока находятся в процессе развития. До сих пор нет однозначного подхода выбора данных их обработки и агрегирования. Следует отметить, что использование внешних неструктурированных данных, полученных из СМИ, социальных сетей требуют специальных подходов к управлению качеством данных для обнаружения искажений фактов или дезинформации (fact checking).

Угроза методологических рисков проявляется в низком качестве управленческих решений, разрабатываемых на основе обработки больших данных. Минимизировать методологические риски можно:

‒ путем включения в механизмы сбора данных специальных алгоритмов, вычисляющих фейки, дезинформацию, неточные и ошибочные данные;

‒ принимая во внимание ключевую роль компетенций специалистов-разработчиков моделей алгоритмов и программного обеспечения для Data-Driven Government;

‒ путем законодательного утверждения перечня источников, допустимых для сбора данных.

*Риски сохранности данных*

Большие данные подразумевают сбор различной информации о людях, в том числе и конфиденциального порядка (финансовое состояние, здоровье и др.). Риск проявляется в умышленном или неумышленной потере и ненадлежащем использовании персональных данных. Любое потенциальное ненадлежащее использование больших данных и недостаточная информационная безопасность могут подорвать доверие потребителей в долгосрочной перспективе. Минимизировать риски сохранности данных можно:

‒ с помощью технических инструментов и технологий информационной безопасности;

‒ с помощью специальных механизмов в плоскости организационных решений (порядок доступа к данным, уровни защиты информации, деперсонализация данных и др.);

‒ привлекая меры законодательного регулирования (меры ответственности должностных лиц, нормативно-правовые требования к операторам обработки данных и др.).

*Криминальные*

Злоумышленники могут завладеть не только данными, но и механизмами управления в модели Data-Driven Government, что чревато проявлением актов терроризма и другими преступными действиями в среде «умных» городов и других «умных» систем. Ущерб от таких риском может быть колоссальным как для государства, так и для населения и бизнеса, причем не только в финансовой плоскости, но и прямой риск жизни и здоровью населения, а также косвенные репутационные потери для государства и чиновников. Минимизировать криминальные риски можно теми же мерами, что и риски сохранности данных.

*Риски целенаправленной передачи данных*

Активными пользователями Big Data, помимо государственных органов, являются и представители крупного бизнеса, прежде всего финансовые организации, операторы связи, медиакомпании. Причем данные организации заинтересованы в обмене информации.

Одним из стейкхолдеров Data-Driven Government являются финансовые организации (банки, страховые компании), которые заинтересованы в получении данных о своих клиентах из баз данных операторов государственных услуг, налоговой службы, МВД, пенсионного фонда, службы судебных приставов, судов, организации здравоохранения и др. Указанные данные, по мнению финансовых организаций, позволят им более корректно оценивать финансовое положение заемщиков, предлагать им более качественные продукты и услуги. Для финансовых организаций представляют ценность также и обезличенные большие данные (например, от бюро кредитных историй, операторов сотовой связи). Такие данные могут использоваться в целях прогнозирования поведения клиентских потоков.

Передача данных третьим лицам может быть инициирована как самим пользователем услуг ЭП, так и без их ведома. И тот и другой случай могут привести к утечки данных.

Во избежание негативных последствий утечки данных предлагается законодательно ограничить такую возможность. Аккаунт гос. услуг не должен использоваться иначе как к доступу к личному кабинету гос. услуг. Передача персональных и деперсонифицированных лиц банкам и другим организациям должна быть ограничена и строго регулировать законом.

*Риски, обусловленные наличием реальных скрытых целей цифровизации*

Теоретически у государства могут быть и не публичные цели обработки больших данных, например:

‒ контроль за всем населением, так и за отдельными группами и гражданами;

‒ использование Big Data для манипулирования поведением групп людей;

‒ обработка данных в пользу третьих лиц.

Минимизировать риски скрытых целей можно:

‒ через обеспечение транспарентности и прозрачности цифровой трансформации;

‒ привлекая гражданское общество и экспертное сообщество к контролю за процессами в модели Data-Driven Government;

‒ с помощью технологий пропаганды и популяризации цифровых технологий и электронного правительства.

*Риски, обусловленные наличием в обществе мнения о скрытых целях цифровизации*

В эпоху глобализации людям становится доступна различная информация. Особое значение на распространение в обществе тех или иных мнений имеют такие источники информации как:

‒ блогеры (особенно популярные с большим количеством просмотров);

‒ средства массовой информации, в том числе иностранные и зарубежные, целенаправленно работающие на русскоязычную и казахскоязычную аудиторию;

‒ лидеры общественного мнения (отдельные популярные персоналии).

Следует иметь ввиду, что в наши дни сама информация может быть продуктом генерации искусственного интеллекта.

Факты в распространяемой информации могут быть как откровенными фейками, так и отсылками к иностранному опыту. Так, распространяемые в обществе нарративы о вреде цифровизации зачастую опираются на опыт Китайской Народной Республики, являющейся сегодня одним из лидеров DDG-технологий. В КНР, начиная с 2018 г. реализуется проект «Система социального рейтинга», основанный на технологиях Big Data. Цель этой системы заключается в том, чтобы осуществлять всесторонний контроль за людьми посредством сбора и обработки их персональных данных. В рамках реализации системы проводится анализ общественно-политического поведения частных лиц, компаний и других организаций для определения их «социальной репутации», на основе которой проводится поощрительная и санкционная политика гос. регулирования. В проекте «Система социального рейтинга» государство активно задействует ресурсы частных компаний – операторов сбора данных. Данные о гражданах, собираемые этими операторами, по указанию правительства используют в расчетах оценки социального кредита. Крупнейший оператор поисковых систем Китая Baidu указан как один из центральных разработчиков платформы. Также в разработку системы рейтинга вовлечены компании Alibaba и Tencent [154, р. 372-391].

Система социального рейтинга направлена на стимулирование общественно-полезного поведения граждан. Например, частным лицам с низким рейтингом запретили занимать руководящие должности или быть юридическими представителями компании. Людям, отказавшимся служить в армии, также запрещают отдыхать в определённых местах и отелях, выезжать за границу. При этом государство как награждает людей, так и наказывает. Люди с высоким социальным рейтингом могут быстрее получать разрешение на отдых за рубежом. Граждане с высоким рейтингом также могут получать скидки на счета по электроэнергии, брать вещи в аренду без залога и получать пониженный процент по кредиту в банке. Активно используется система распознания лиц. Объединив эти данные с базами полиции, банков и онлайн-сервисов, власти смогут выявлять нарушения в общественных местах и понижать социальный рейтинг в автоматическом режиме. Баллы система зачисляет и снимает автоматически в порядке обработки зафиксированных факторов поведения человека, вплоть до мелочей. Например, в одном из городов в провинции Шаньдун каждый житель получает начальный балл в 1000 очков. Люди могут заработать дополнительные баллы за поведение, поощряемое правительством, например, благотворительность, а оштрафованы – за нежелание уступить место в транспорте инвалиду, беременной женщине или пожилому человеку [154, р. 372-391].

Минимизировать риски, обусловленные наличием в обществе мнения о скрытых целях цифровизации можно теми же мерами, что и риски реальных скрытых целей цифровизации.

*Этические*

Людям не нравится находиться постоянно в поле зрения искусственного интеллекта, чувствовать себя под контролем.

Этические риски проявляются в протестном поведении населения, саботаже внедрению технологий Big Data.

Важно отметить, что китайская система социального рейтинга обнажает одну из ключевых проблем Big Data – этическую. Любые системы контроля, а тем более настолько полные как проект «Система социального рейтинга» в КНР, вмешиваются в частную жизнь, ограничивают свободу и права человека, стирают грани неприкосновенности и конфиденциальности частной жизни, что в итоге ведет к снижению цифрового доверия населения, причем не только в Китае, но и за его пределами. Это вредит даже не самому Китаю, граждане которого, возможно, уже привыкли к тотальному контролю, а другим государствам, где Data-Driven Government только начинает внедряться. Факты из опыта китайского проекта «Система социального рейтинга» КНР зачастую муссируются блогерами в социальных сетях, формируя в обществе нарратив негативного восприятия не только Data-Driven Government, но и цифровизации гос. управления в целом. Недостаток цифрового доверия является серьезным барьером дальнейшего развития Data-Driven Government.

Минимизировать этические риски можно теми же мерами, что и риски, обусловленные наличием реальных скрытых целей цифровизации.

*Дискриминационные*

Вследствие недостатка транспарентности и интерпретируемости методов обработки больших данных с использованием искусственного интеллекта возможны проявления дискриминации пользователей по расовому, национальному, религиозному, гендерному и прочим признакам. Модели, основанные на Big Data, могут быть неточными и необъективными по отношению к разным группам людей по причине статистической незначимости, диспропорций данных в разных группах отбора.

Минимизировать дискриминационные риски можно:

‒ совершенствуя алгоритмы сбора данных;

‒ внедряя в модель Data-Driven Government специальные индикаторы качества обработки данных.

*Нехватки данных*

По причине отсутствие большого объема данных технологии, основанные на Big Data, могут оказаться неэффективными в применении, что отражается на качестве решений, формируемых в модели Data-Driven Government. Минимизировать риски нехватки данных можно:

‒ внедряя в модель Data-Driven Government специальные индикаторы качества обработки данных, чтобы лицо, принимающее решение, владело информацией о степени достоверности и уровне убедительности тех или иных решений практических кейсов (по аналогии со степенями достоверности и уровнями убедительности в доказательной медицине);

‒ с помощью программных интерфейсов обмена данными не только между отдельными госорганами, но и между отдельными государствами (для этого необходимы соответствующие международные договоры).

*Зависимости*

Если технологии поставляются сторонними поставщиками, то есть риск зависимости от них. В результате государство, как оператор Data-Driven Government, получает все риски партнеров:

‒ зависимость от их надежности и компетентности;

‒ риск системных сбоев программного обеспечения.

Минимизировать риски зависимости можно:

‒ полным отказом от потенциально рисковых поставщиков технологий (иностранных компаний, новых и неизвестных частных партнеров);

‒ введением законодательно закрепленных механизмов отбора поставщиков и ГЧП;

‒ ориентацией на собственные технические разработки.

*Манипулятивные*

Big Data теоретически могут быть использованы как на пользу, так и во вред человечеству: манипуляции с выборами, влияние на общественное сознание и поведение.

Минимизировать манипулятивные риски можно:

‒ через прямой запрет на подобные манипуляции на уровне закона РК;

‒ посредством обеспечения транспарентности и прозрачности цифровой трансформации;

‒ привлекая гражданское общество и экспертное сообщество к контролю за процессами в модели Data-Driven Government.

Таким образом, использование технологий, основанных на Big Data, имеет значительные преимущества, однако также несет в себе существенные риски. Стоит отметить, что часть рисков связана с недостаточным опытом использования больших данных (например, нехватка квалифицированных кадров, методологические риски), и по мере развития рынка данные риски, возможно, будут устраняться. В минимизации перечисленных рисков решающую роль играет квалификация специалистов, работающих с Big Data. На уровне исполнителей для минимизации ошибок и максимального использования возможностей Big Data специалисты должны понимать влияние исходных параметров, используемых в моделях, их взаимосвязи, а также оценивать потенциальное влияние параметров, не включенных в модель. Топ-менеджмент, в свою очередь, должен обладать достаточными знаниями для понимания результатов моделирования и применимости моделей к задачам, для которых они используются.

Дальнейшим развитием модели Data-Driven Government являются концепции «умного города» и «умного государства», в котором решения принимаются искусственным интеллектом на основе обработки больших данных. Однако реальность такой концепции зависит от того, насколько успешно будут преодолены все риски цифрового доверия.

Улучшение цифрового доверия к государственным данным и сервисам на них – непрерывный процесс, без которого будет крайне сложно продвигать новые цифровые решения, менять процессы принятия решений и доверять результатам подобных решений в государственном секторе. Поэтому цифровое доверие можно назвать определяющим звеном во внедрении Data-Driven Government. На сегодняшний день в Казахстане нет представленного перечня мер по повышению цифрового доверия. Между тем, комплекс мер по повышению цифрового доверия (драйвера развития проектного менеджмента в цифровизации государственного управления), может стать инструментом для эффективного внедрения Data-Driven Government.

В связи с этим диссертантом предложены концептуальные положения по обеспечению цифрового доверия в РК (таблица 36).

Диссертантом также предлагаются индикаторы цифрового доверия:

‒ доступность данных и метаданных на сайтах ведомств;

‒ требования по конфиденциальности и безопасности данных;

‒ периодический опрос граждан по вопросам использования, предоставления, хранения данных, отражающих их личные предпочтения, опасения и ожидания от гос. управления;

‒ оценка территориальных диспропорций популярности цифровых государственных услуг;

‒ распространённость в медиапространстве блогов, статей, видеороликов дискредитирующей цифровизацию направленности.

Перечисленные индикаторы могут быть базой для формирования цифровых государственных инструментов, повышающих доверие к проектам цифровой трансформации государства.

Государственным служащим следует информировать граждан о работе с данными и механизмах их использования в государственном секторе, чтобы снизить влияние неопределённости и неинформированности.

Таблица 36 – Рекомендации органам власти РК по минимизации рисков, обусловленных недостатком цифрового доверия

|  |  |
| --- | --- |
| Концептуальный аспект | Конкретные рекомендации |
| Стратегическая ценность | В первую очередь ввести в свою деятельность цифровое доверие как механизм оценки цифровых инноваций со стороны граждан. |
| Законодательство | Закрепить термин «цифровое доверие» на уровне Закона РК или политики цифровизации экономики. |
| Методология оценки | Разработать критерии уровня цифрового доверия экспертным сообществом и затем официально и утвердить их на уровне государственного органа. |
| Мониторинг | Организовать на регулярной основе независимый мониторинг цифрового доверия по утвержденным критериям. |
| Отношение государства к мониторингу | Принимать во внимание независимую оценку цифрового доверия и стремиться его повышать. |
| Методология управления | В соответствии с теорией природы феномена «цифровое доверие» задействовать три методологических направления для его управления:  - обеспечение безопасности и конфиденциальности техническими методами;  - регулирование вопросов неопределенности цифровой трансформации, безопасности и конфиденциальности правовыми методами;  - активно задействовать психологические методы и пропаганду. |
| Примечание – Составлено автором | |

Граждане должны знать, какие данные о них хранятся в государственных информационных системах, какие действия с данными могут осуществлять уполномоченные лица, разрешать или не позволять использовать предоставленные данные, а также какие блага они получат взамен. Следует регламентировать и стандартизировать государственные технологии сбора, хранения, обработки и использования данных, а также механизм доступа уполномоченных лиц для работы с данными. Алгоритмы, согласно которым принимаются управленческие решения, должны быть понятными, прозрачными и недискриминационными. Сохранность личных данных граждан должна стать ключевым приоритетом государственных служащих, работающих с данными.

Ввиду доказанного в исследовательской части работы распространения в обществе нарратива о вреде цифровизации для населения, в будущем увеличивается риск невыполнения целей проектов цифровизации государственного управления. Поэтому объем работ по обеспечению популярности и востребованности ЭП, помимо популяризации самих цифровых услуг, должен предусматривать проекты по:

‒ минимизации рисков населения в цифровой экономике;

‒ повышению качества цифровых услуг;

‒ борьбе с распространением фейков и необоснованных суждений о вреде цифровизации в сфере гос. управления.

Важное значение имеет обеспечение открытости государственной статистики. За счёт открытой статистики степень доверия граждан к государственному управлению и цифровизации может увеличиваться.

Ниже представлена информация о том, какие данные хранятся о гражданах РК в крупнейших базах данных государственных органов.

Госорганы, собирающие данные о гражданах РК

*Минздрав:* из истории болезни, о прививках вакцинации, о прикреплении к медицинскому учреждению, о нахождении на территории неблагоприятной эпидемиологической ситуации

*ГФСС:* о месте работы, о периодах и причинах нетрудоспособности, о детях, о праве на льготы, об инвалидности

*Комитет гос. доходов:* РНН, данные о доходах, о начисленных и оплаченных налогах, о принадлежащем человеку имуществе, о статусе руководителя/  
предпринимателя/  
самозанятого

*МВД:* паспортные данные, биометрия, гражданство и данные о его смене, о регистрации, месте проживания / пребывания, о судимости, о наличии водительского удостоверения, о водительском стаже, о транспортных средствах в собственности

*РАГС:* о месте и дате рождения и смерти, о супругах, о перемене имени и фамилии, об усыновлении (удочерении), о родителях, детях и их гражданстве

*Минобороны:* о месте жительства и месте призыва военнообязанного, о месте прохождения воинской службы, о категории здоровья, о воинской специальности

*ОСМС:* о страховой компании, в которой застрахован гражданин, об оказанных ему медицинских услугах

*Регистр недвижимости:* о собственниках недвижимости и самой недвижимости

*Единый накопительный пенсионный фонд:* номер пенсионного счета, о местах работы и трудовом стаже, о детях, о начисленных пенсионных баллах, о начисленной пенсии

Рисунок 38 – Данные о гражданах, которые собирают и хранят крупнейшие государственные органы РК

Примечание – Составлено автором

Сбор данных используется не только в статистических целях, но и для совершенствования взаимодействия органов государственного управления, граждан и юридических лиц. Также в условиях цифровизации государственных процессов необходимо оптимизировать и обновлять Интернет-ресурсы государственных органов для взаимодействия с гражданами, а также портал Электронного правительства.

За счёт обработки информации о просьбах и жалобах граждан перспектива улучшения их жизни в целях развития государства становится более реализуемой. Таким образом, обработка Big Data должна стать неотъемлемой составляющей развития государственного управления.

Однако в процессе обработки данных важно соблюдение определенных условий:

‒ недопущение хищений и других неправомочных использований данных;

‒ строгое соблюдение требований законодательства в части обработки персональных данных;

‒ персональная ответственность за сохранность данных.

В отношении обеспечения транспарентности, как одного из методов риск-менеджмента по многим рискам цифрового доверия, диссертантом предложены возможные варианты конкретных рекомендаций.

Однако нужно иметь в виду, что излишняя открытость может вредить государству:

‒ данными могут воспользоваться злоумышленники и иностранные спецслужбы;

‒ данные могут быть интерпретированы экспертами не в пользу цифрового доверия.

Поэтому в степени транспарентности государство должно придерживаться принципа достаточного минимализма.

Результаты проведенного исследования (см. подразд. 2.3) показали наличие двух кластеров среди регионов РК. Соответственно управление рисками цифрового доверия должно базироваться на кластерном подходе (таблица 37).

Таблица 37 – Кластерный подход в управлении рисками цифрового доверия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Кластер | Основной акцент управления | Специфика управления |
| I кластер – области с высоким цифровым доверием и высокой популярностью проектов ЭП | Сохранение цифрового доверия | - регулярный анализ цифрового доверия и популярности проектов ЭП;  - поддержание уровня транспарентности;  - активная реакция только на самые вероятные и ущербные риски цифрового доверия. |
| II кластер – области с низким цифровым доверием и низкой популярностью проектов ЭП | Повышение цифрового доверия | - регулярный анализ цифрового доверия и популярности проектов ЭП;  - повышение транспарентности;  - популяризация цифровизации и проектов ЭП;  - активная реакция по всем рискам цифрового доверия |
| Примечание – Составлено автором | | |

Кластерный подход позволит эффективного осуществлять управление рисками цифрового доверия, экономить за счет отказа от осуществления действий, затраты на которые не дадут сопоставимого результата.

Таким образом, для эффективного перехода к модели Data-Driven Government необходима кардинальная перестройка политики и процессов ее формирования, нормативно-правовой базы, управленческих функций и организационной культуры [163-167]. Требуется системное внедрение в государственном управлении целого комплекса организационных, политических, технологических инструментов и механизмов управления данными, на всех уровнях управления – стратегическом, тактическом и операционном. Важным этапом является обеспечение условий эффективного выполнения DDG-проектов, среди которых диссертантом особо выделяется цифровое доверие. В связи с этим дальнейшим развитием настоящего исследования может быть разработка проекта повышения цифрового доверия для повышения эффективности DDG-проектов.

3.3 Прогноз эффективности государственного управления по результатам внедрения проектного менеджмента в сфере цифровизации

Будущая модель государственного управления в сфере цифровизации предполагает открытое государства путем вовлечения граждан и бизнеса в процесс принятия государственных решений, в том числе по электронным государственным услугам. В свою очередь, электронное правительство – это место где происходит интеграция государства, граждан и бизнеса посредством информационно-коммуникационных технологии.

Электронное правительство уже сейчас позволило сократить очереди в государственных органах и ЦОНах. Вместе с тем, важно провести прогноз дальнейшего развития сферы цифровизации и представить рекомендации повышения транспарентности проектов цифровизации.

Исходя из результатов исследования, можно определить и перспективы модели Data-Driven Government в Республике Казахстан с позиции проектного менеджмента. Для этого проведен прогноз следующих показателей эффективности PM в сфере цифровизации:

‒ эффективность востребованности цифровых госуслуг;

‒ эффективность управления по целям;

‒ эффективность финансового результата (ROM).

То есть, взяты относительные показатели – отношение абсолютного значения к величине затрат.

Использован метод регрессионной интерполяции данных.

Прогноз проведен в отношении двух возможных сценариев, условия и прогнозные допущения, к которым представлены в таблице 38.

Таблица 38 – Прогнозные сценарии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сценарий | Условия | Прогнозные допущения |
| 1 | Внедрение DDG без признания цифрового доверия одним из основных внешних факторов успеха DDG. То есть DDG будет внедряться без адекватных мер по минимизации рисков цифрового доверия | Сохранение текущих тенденций в линейном тренде |
| 2 | Развитие DDG в направлении концепций «умный город» и «умное государство», при условии разработки специальных мер укрепления цифрового доверия. | Продолжение благоприятной тенденции из участка исторических данных |
| Примечание – Составлено автором | | |

Горизонт прогноза – 2023-2024 гг.

Исторические данные для прогноза приведены в ежегодных отчетах НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Перед приведением результатов прогноза показателей представим экспертные оценки рисков для каждого сценария. Состав фокус-группы приведен в (Приложении Д) (таблица 39).

Таблица 39 – Экспертная оценка вероятности и ущербности рисков цифрового доверия (прогнозные оценки)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Риск | Сценарий №1 | | Сценарий №2 | |
| вероятность | ущерб | вероятность | ущерб |
| 1. Риски качества модели обработки данных | Высок | Средн | Средн | Средн |
| 2. Несовершенство методологии обработки данных и качества исходных данных | Высок | Средн | Средн | Средн |
| 3. Потери данных из-за сбоев модели Data-Driven Government | Средн | Высок | Низк | Средн |
| 4. Потери данных из-за умышленных действий | Низк | Средн | Низк | Средн |
| 5. Потери данных из-за халатности или некомпетентности ответственных работников | Низк | Средн | Низк | Низк |
| 6. Попадание в руки злоумышленников не только данных, но и инструментов управления ими | Низк | Высок | Низк | Средн |
| 7. Передача данных из гос. баз данных частным интересантам. | Высок | Низк | Низк | Низк |
| 8. Риски, обусловленные наличием реальных скрытых целей цифровизации | Средн | Средн | Средн | Низк |
| 9. Риски, обусловленные наличием в обществе мнения о скрытых целях цифровизации | Высок | Средн | Низк | Низк |
| 10. Этические | Высок | Средн | Низк | Низк |
| 11. Дискриминационные | Средн | Высок | Низк | Низк |
| 12. Нехватки данных | Высок | Средн | Низк | Низк |
| 13. Зависимости | Высок | Высок | Низк | Низк |
| 14. Манипулятивные | Низк | Высок | Низк | Средн |
| Примечание – Экспертные оценки | | | | |

По результатам экспертных оценок составлены карты рисков   
(рисунки 39, 40).

Вероятность

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| высокая | 7 | 1,2,9,10,12 | 13 |
| средняя |  | 8 | 3,11 |
| низкая |  | 4,5 | 6,14 |
|  | низкий | средний | высокий |

ущерб

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Зона неприемлемого риска | Зона приемлемого риска | Зона допустимого риска |

Рисунок 39 – Карта рисков цифрового доверия (Сценарий №1)

Примечание – По результатам экспертных оценок

Вероятность

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| высокая |  |  |  |
| средняя | 1,2.8 |  |  |
| низкая | 5,7,9,10,11,12,13 | 3,4,6,14 |  |
|  | низкий | средний | высокий |

ущерб

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Зона неприемлемого риска | Зона приемлемого риска | Зона допустимого риска |

Рисунок 40 – Карта рисков цифрового доверия (Сценарий №2)

Примечание – По результатам экспертных оценок

Для Сценария №1: 8 рисков из 14 находятся на неприемлемом уровне,   
4 – на приемлемом и 2 – на допустимом.

Для Сценария №2: все риски находятся на допустимом уровне.

Смещения обусловлены не только превентивными эффектами, но и повышением эффективности PM (оптимизацией себестоимости).

Далее представлены сами прогнозы.

*Эффективность востребованности цифровых госуслуг*

Использована метрика «Количество оказанных электронных услуг». Прогнозные оценки с учётом обозначенных допущений представлены на рисунке 41.

2024

2023

2022

2021

2020

Рисунок 41 – Прогноз эффективности востребованности цифровых госуслуг

Примечание – Составлено автором

Сценарий №1 – в 2023 г. небольшое улучшение эффективности, в 2024 г. – сокращение ниже уровня 2022 г.

Сценарий №2 – в 2023 г. увеличение примерно до уровня 2020 г., в 2024 г. – превышение исторического максимума.

Превышение прогнозного показателя по Сценарию №2 над прогнозным показателем по Сценарию №1 составили:

‒ 2023 г. – 7,7%;

‒ 2024 г. – 19,9%.

*Эффективность управления по целям*

Использована метрика «Доля сотрудников оператора проектов цифровизации, вовлеченных KPI по целям». Прогнозные оценки с учётом обозначенных допущений представлены на рисунке 42.

Сценарий №1 – в 2023-2024 гг. улучшение эффективности, в пределах исторических данных.

Сценарий №2 – в 2023-2024 гг. улучшение эффективности, превышающее исторические данные и Сценарий №1.

2024

2023

2022

2021

2020

Рисунок 42 – Прогноз эффективности управления по целям

Примечание – Составлено автором

Превышение прогнозного показателя по Сценарию №2 над прогнозным показателем по Сценарию № 1 составили:

‒ 2023 г. – 10,2%;

‒ 2024 г. – 20,0%.

*Эффективность финансового результата (ROM)*

Использована метрика «ROM – рентабельность услуг (продуктов проектов)». Прогнозные оценки с учётом обозначенных допущений представлены на рисунке 43.

2024

2023

2022

2021

2020

Рисунок 43 – Прогноз эффективности финансового результата

Примечание – Составлено автором

Сценарий №1 – в 2023-2024 гг. улучшение эффективности, в пределах исторических данных.

Сценарий №2 – в 2023-2024 гг. улучшение эффективности, превышающее исторические данные и Сценарий №1.

Превышение прогнозного показателя по Сценарию №2 над прогнозным показателем по Сценарию №1 составили:

‒ 2023 г. – 25,5%;

‒ 2024 г. – 62,1%.

Таким образом, Сценарий №2 демонстрирует более высокую эффективность, чем Сценарий №1.

Проведенные прогнозные расчеты рисков, экономической и социальной эффективности внедрения рекомендаций по обеспечению реализации перспективной модели Data-Driven Government с позиций проектного менеджмента в Республике Казахстан подтвердили свою целесообразность. Рекомендации оправданы с финансовой точки зрения, позволят экономить бюджету за счет более эффективной реализации проектов цифровизации. Сокращение рисков соответствуют стратегическим целям государства. Поэтому программа внедрения модели Data-Driven Government рекомендуется к практическому воплощению. От внедрения рекомендаций ожидается также мультипликативный эффект – результаты внедрения будут сами формировать механизмы роста удовлетворенности стейкхолдеров проектов цифровизации, что дополнительно способствует эффективности.

Успешность модели Data-Driven Government зависит не только от государственной поддержки, но и от желания граждан принять и использовать реализуемые государством проекты в сфере цифровизации. Прозрачный и эффективный механизм взаимодействия между государственными органами, населением и бизнесом позволит реализовать модель Data-Driven Government.

Таблица 40 – Рекомендации повышения транспарентности проектов цифровизации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задачи | Рекомендации | Описание | Преимущества |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Организация обратной связи со стейкхолдерами.  2. Обеспечение прозрачной отчетности.  3. Включение системы обратной связи со стейкхолдерами в систему поддержки принятия решений (СППР) по проектам. | 1. Использование коммуникационных информационных технологий для повышения степени открытости.  2. Модернизация интернет-сайта.  3. Публикация пресс-релизов на сайте организации.  3. Заключение долгосрочных договоров со СМИ.  8. Другие формы повышения открытости (фильм о госоргане, буклеты, сувенирная продукция, выставки и др.). | Интернет-сайт должен выполнять следующие функции:  - информативную (информация об организации, услугах, личный кабинет получателей госуслуг);  - имиджевую (дизайнерское решение сайта в рамках единой дизайнерской концепции и удобный пользовательский интерфейс);  - интерактивную (реализация диалога).  Помимо интернет-сайта предлагается издание брошюры об истории организации, её настоящем и значимых сотрудниках (если это возможно по законодательству). | Формирования открытой коммуникационной политики обеспечивает доверительные отношения между всеми заинтересованными сторонами. В случае недостатка информации, а также противоречивости имеющейся информации о субъекте общественность склонна неадекватно представлять себе сам субъект. |
| 4. Создание эффективного инструмента управления имиджем.  5. Демонстрация образа надежного партнера и работодателя | 1. Различные коммуникационные мероприятия кризис-менеджмента: мониторинг и прогнозирование изменений законодательства и общественного мнения.  2. Отношение со СМИ.  3. Тематические публикации об организации.  4. Участие в конкурсах, рейтингах (Эксперт, Инфраньюс, Форбс, Инфлайн, РБК и др.).  5. Оценка качества жизни и мониторинг уровня доходов сотрудников.  6. Участие в ярмарках вакансий среди выпускников вузов.  7. Взаимодействие с учебными заведениями, например, спонсирование целевой подготовки специалистов, спортивной команды.  8. Мониторинг отзывов о гос. органе. Анализ и принятие мер по поводу негативных отзывов. | Любой госорган – это организация, находящаяся на виду у общественности, в центре внимания СМИ. Поэтому в любой момент может стать объектом общественного порицания. Поэтому кризис-менеджмент должен быть готов в любой момент противостоять такой угрозе. | Данные мероприятия призваны сформировать у целевой аудитории позитивный образ организации (гос.органа). Позитивный имидж обеспечивает формированию доверия стейкхолдеров и сокращает последствия возможных рисков от проектов.  Способствует привлечению и удержанию лучших специалистов. Является частью образа общего имиджа. Выполняет мотивирующую роль для сотрудников. |
| Продолжение таблицы Н.1 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Привлечение и удержание частных инвесторов проектов и партнеров ГЧП. | 1. Размещение отчетной информации в открытом доступе.  2. Участие влиятельных сотрудников организации в открытых экспертных исследованиях с публикацией | Прозрачность выступает индикатором социального и коммуникационного качеств процесса управления стратегического развития, она поднимает отношения государственного органа с внешней средой на новый уровень доверия. | Открытость и доступность данных о состоя-нии организации и его планах на будущее создают доверительность в сознании всех, кто рассматривает возможность создать отношения (ГЧП в проектах). |
| 7. Облегчение принятия стратегических решений. | Включение инструментов обратной связи в СППР | Модель СППР, состоящая из модулей:  - экспертный комитет;  - информационно-программная основа (база данных и ПО управления проектными рисками);  - модуль обработки обратной связи. | Повышение качества проектных решений |
| Примечание – Предложено диссертантом | | | |

Реализация авторских рекомендаций способствует удовлетворению стейкхолдеров, благотворно влияет на репутацию проектов цифровизации и государства в целом. В итоге это будет дополнительно способствовать выполнению планов инновационного развития государства, повышать удовлетворенность стейкхолдеров PM. То есть, можно предположить, что проекты цифровизации в государственном управлении имеют мультипликативный эффект, проявляющийся в том, что результаты их реализации сами формируют механизмы развития проектного менеджмента в государственном управлении.

1. Государственное управление сталкивается с рядом проблем, решение которых может заключаться в эффективном использовании возможностей цифровых технологий. В частности, такие выявленные и зафиксированные во второй главе настоящей диссертации проблемы, как низкий уровень доверия граждан, снижение эффективности проектов электронного правительства, отсутствие вовлеченности граждан в процессы принятия решений и отсутствие адаптивности граждан к социальным изменениям. Для решения данных проблем современные цифровые технологии предлагают инструменты для обработки данных. Для их эффективного функционирования необходимо собирать и обрабатывать информацию о гражданах, их предпочтениях. Осуществить это можно через единый портал государственных услуг – Электронное правительство РК. Портал государственных услуг не только предоставляет доступ к более чем 1300 услугам, но и является источником Big Data, которые необходимо анализировать с целью определения недостатков и перспектив проектов цифровизации экономики.

Решение выявленных проблем заключается в формировании национальной модели проектного менеджмента в государственных органах. В основе этой модели лежит систематизация условий успешной применимости методов и технологий Big Data в гос. органах – модели Data-Driven Government.

Предлагаемая концепция обеспечения реализации перспективной модели Data-Driven Government с позиций проектного менеджмента позволит на системной основе не только удовлетворять обязательные государственные требования в области обеспечения эффективности проектов в сфере цифровизации, но также способствовать росту удовлетворенности стейкхолдеров. Внедрение разработанной концепции дает возможность прогнозировать результаты предлагаемых к внедрению проектов.

Разработана программа внедрения концепции обеспечения реализации перспективной модели Data-Driven Government с позиций проектного менеджмента. Программа состоит из шести связанных проектов. Используя технологию SCRUM проектного управления, можно повысить эффективность изменений за счет более эффективного использования времени. Первый результат от внедрения программы ожидается получить уже после 3-го квартала, и использовать его для последующих проектов программы.

2. Предложена практически значимая система классификации рисков цифрового доверия, позволяющая обеспечить в риск-менеджменте индивидуальный подход к каждому цифровому риску с целью их эффективной минимизации.

Управление рисками цифрового доверия должно быть основано на:

‒ объективной оценке всех рисков;

‒ кластерном подходе, учитывающем региональную составляющую;

‒ практике открытости отчетности PM;

‒ регулярном бенчмаркинге;

‒ взаимодействии государства со стейкхолдерами проектов цифровизации.

3. Обоснован прогноз эффективности сценариев государственного управления по результатам внедрения национальных проектов в сфере цифровизации экономики:

*Сценарий №1* – внедрение DDG без адекватных мер по минимизации рисков цифрового доверия.

*Сценарий №2* – Развитие DDG в направлении концепций «умный город» и «умное государство», при условии разработки специальных мер укрепления цифрового доверия.

Прогнозы по Сценарию №1 демонстрируют развитие негативных тенденций. Сценарий №2, напротив, подтверждает высокую эффективность модели Data-Driven Government. Проведенный прогнозный анализ подтверждает целесообразность внедрения предложенных рекомендаций по укреплению цифрового доверия.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей диссертационной работы были поставлены и решены следующие задачи:

1. Дана развернутая характеристика проектному менеджменту и цифровизации в государственном управлении в организационно-методологическим контексте.

Осознание необходимости трансформации экономики Республики Казахстан из ресурсно-ориентированной в инновационную проявляется сегодня на всех уровнях государственного управления. Это выражается в форме политических деклараций, внедрения соответствующих изменений в нормативно-правой сфере и принятия управленческих решений в направлении инновационного развития. В условиях инновационных преобразований в экономике и государственном управлении Казахстана остро стоит вопрос повышения качества и эффективности управленческих решений. Практика развития передовых экономик мира подтверждает, что решение этих задач возможно на основе проектных форм управления и цифровизации.

Стремительное развитие цифровых технологий изменяет экономику и общество, оказывает значительное влияние на деятельность органов государственной власти и госсектора в целом. Процессы виртуализации контактов и общественных отношений, которые резко усилились во время пандемии COVID-19, стимулировали не только общественных деятелей и политиков, но и исследователей на выяснение той роли, которую играют цифровые платформы и возможности оперирования большими данными (Big Data) в государственном управлении и современном обществе.

Государственное управление за последние годы претерпевает значительные изменения, вызванные внедрением новых технологий и цифровых инструментов.

На сегодняшний день повышение эффективности и результативности государственного управления является важнейшей задачей, стоящей перед руководством РК. Именно поэтому в последние годы идет процесс трансформации от разработанных и реализуемых на основе программно-целевого подхода государственных программ к национальным проектам, реализуемым инструментами и методами проектного менеджмента.

Целесообразность проектного менеджмента в государственном управлении не вызывает сомнений. Повсеместное внедрение PM в государственных органах повысит общую конкурентоспособность Республики Казахстана, к которой она стремится.

Широкое применение методов и технологий проектного менеджмента и цифровизации в государственном управлении позволяет достигать амбициозных стратегических целей государственного масштаба в Казахстане.

Цифровая трансформация государственного управления позволяет существенно ускорить процессы управленческой деятельности, способствует повышению качества государственного управления за счет автоматизации и предоставления удаленного доступа для пользователей, расширения возможностей взаимодействия граждан и бизнеса с государством.

2. Систематизированы драйверы развития проектного менеджмента в цифровизации государственного управления Республики Казахстан.

В условиях постоянной изменчивости как внешней, так и внутренней среды часто поднимается вопрос эффективного управления процессами, то есть такой модели и принципов управления, которые могли бы подстраиваться под новые условия, задачи и цели. Государственное управление не является исключением в данном случае. В условиях высокой степени бюрократии, централизации власти, ее единоначалия (со стороны государственного аппарата) и в условиях частой перемены мировых тенденций, изменчивости потребности граждан (со стороны внешней среды) важным вопросом является эффективность расходования бюджетных денежных средств. Ожидаемый результат, который финансируется за счет государственных средств сегодня, через год может не быть таким важным.

В Республике Казахстан выражены необходимые драйверы для успешного развития проектного менеджмента и цифровизации в государственных органах. Активная позиция государства и повышенный интерес к методам управления проектами среди руководителей крупных организаций способствуют дальнейшему распространению PM. Поддержка проектных форм управления со стороны законодательной и исполнительной власти, деловых кругов, общественности и средств массой информации является одним из приоритетных направлений социально-экономического развития РК. К тому же в Казахстане в свете актуализации стратегических целей государственного развития возрастает востребованность проектного менеджмента для реализации государственных проектов цифровизации.

3. Обобщены методы и технологии проектного менеджмента в сфере цифровизации с учетом отечественного и зарубежного опыта.

Теория и практика менеджмента накопили богатый методологический багаж организации проектов. Вместе с этим следует отметить, что современные методы и технологии проектного менеджмента не полностью адаптированы к сфере госуправления Республики Казахстан. Управление проектами зародилось в сферах коммерческой деятельности, и в силу интеллектуальной инерции до сих пор не сильно изменяет свои базовые подходы. В связи с этим чиновникам приходится методом дедукции проецировать общую методологическую базу PM в госорганах. При этом необходимо учитывать традиционную специфику управления в государственных органах.

Вместе с тем на сегодняшний день накоплен богатый теоретико-методологический багаж знаний для успешной реализации проектов в сфере цифровизации на всех этапах осуществления проектов. Перспективной моделью проектного цифрового госуправления является Data-Driven Government, основанная на технологиях Big Data. Технологии, основанные на Big Data, сегодня – одни из самых многообещающих в цифровизации экономики. Многие международные и казахстанские эксперты все чаще расценивают внедрение подхода «Data Driven» («управляемый данными») как один из ключевых факторов цифровой трансформации государства и общества.

4. Изучена практика и текущие проблемы реализации проектов цифровизации экономики.

Сегодня государственный сектор экономики Республики Казахстан приобрел в стране роль технологического лидера, благодаря острой потребности реформирования гражданской общественности и бизнеса в кратчайшие сроки. Ответственным за внедрение модели Data-Driven Government в Казахстане является Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности. Ответственным исполнителем – НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Планы Правительства Республики по внедрению Data-Driven Government законодательно оформлены в Концепции цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности Республики Казахстан на 2023-2029 годы.

Цифровизация и проекты Data-Driven Government все больше становятся востребованными в сфере государственного управления Казахстана. Казахстанская система государственного управления проходит через этап интенсивной цифровой трансформации. По ряду аспектов цифровизация в государственном управлении Республики Казахстан уже обогнала многие зарубежные развивающиеся и развитые государства. Например, Электронное правительство многими экспертами сегодня считается одним из лидеров по своим возможностям. По уровню и динамике его развития специалисты ООН (данные за 2024 г.) ставят Казахстан на 24-е место среди других 193 государств.

Однако проведенный анализ выявил и недостатки в реализации проектов цифровизации экономики:

‒ неэффективное использование маркетинговых возможностей портала ЭП не способствует популяризации ни самого Электронного правительства, ни популяризации цифровизации в государственном управлении;

‒ сохраняющаяся уязвимость цифровых технологий к сбоям различного вида;

‒ нарастание в обществе опасения о вреде цифровизации государственной власти;

‒ нерешенные проблемы с организацией государственных услуг;

‒ низкий уровень доверия граждан к цифровизации в ряде регионов РК;

‒ недостаточная транспарентность государственных проектов цифровизации, создающая поводы для распространения слухов о якобы скрытых целях цифровизации.

5. Оценена эффективность проектного менеджмента в сфере цифровизации государственного управления Республики Казахстан.

Одним из приоритетов экономического развития Республика Казахстан является качество и эффективность государственного управления. Для реализации данного приоритета необходим поиск эффективных моделей управления, адекватных современным реалиям экономики.

Несмотря на имеющийся опыт внедрения проектов в сфере цифровизации в государственном управлении Республики Казахстан, можно сказать, что этот опыт пока недостаточно эффективен. Эффективному и широкому распространению методов PM в госорганах РК препятствует ряд системных проблем, проявляющихся в несоблюдении некоторых принципов эффективного проектного менеджмента в сфере цифровизации.

Проведен анализ соблюдения 26 принципов эффективного PM в сфере цифровизации. Наибольшее отставание (20 и менее процентов) наблюдается у принципов: «Анализа», «Точности», «Оптимизации затрат» «Развития имиджа и репутации государства». Идеальным или близким к идеальному (80 и более процентов) принципом является только принцип «Безопасности». Невыполнение в полной мере принципов эффективного PM в сфере цифровизации является препятствием эффективного Data-Driven Government.

6. Проведен анализ готовности государственного управления Республики Казахстан к реализации проектов цифровой трансформации.

Эффективность и результативность проектов цифровой трансформации государственного управления Республики Казахстан зависит от исходных условий, определяемых готовностью государственного управления к реализации проектов цифровой трансформации. Анализ практической готовности государственных органов к реализации программ, национальных проектов и приоритетных мер на основе методологии проектного менеджмента позволил выявить проблемное поле:

‒ возрастающее недоверие населения к цифровизации госуправления в части опасения по поводу того, что государство с помощью цифровых технологий занимается чрезмерным контролем населения, при этом не транспарентно и скрывает от населения реальные цели цифровизации госуправления;

‒ тенденция сокращения эффективности, популярности и востребован-ности ЭП по причине невыполнения ряда принципов эффективного PM в сфере цифровизации.

Все области Казахстана можно условно разделить на два кластера:

‒ I кластер – области с высоким цифровым доверием и высокой популярностью проектов ЭП;

‒ II кластер – области с низким цифровым доверием и низкой популярностью проектов ЭП.

В целом внедрение проектов цифровизации государственного управления в Республики Казахстан не имеет принципиальных препятствий. Успех таких проектов будет определяться полнотой устранения выявленных слабых сторон текущего состояния PM, качеством разработки предложений по повышению готовности государственного управления Республики Казахстан к реализации проектов цифровой трансформации, устранению выявленных угроз с опорой на внешние возможности и сильные стороны проектного менеджмента в государственных органах Республики Казахстан.

7. Обоснованы предложения по обеспечению реализации перспективной модели Data-Driven Government с позиций проектного менеджмента.

Развитие госуправления Республики Казахстан на основе проектов в сфере цифровизации экономики будет включать в себя:

‒ авторскую концепцию обеспечения реализации перспективной модели Data-Driven Government с позиций проектного менеджмента;

‒ развернутое обоснование предложений по обеспечению реализации перспективной модели Data-Driven Government с позиций проектного менеджмента;

‒ комплекс рекомендаций по минимизации рисков выполнения проектов цифровой трансформации с оценкой ожидаемых результатов.

Предлагаемая концепция обеспечения реализации перспективной модели Data-Driven Government с позиций проектного менеджмента позволит на системной основе не только удовлетворять обязательные государственные требования в области обеспечения эффективности проектов в сфере цифровизации, но также способствовать росту удовлетворенности стейкхолдеров. Внедрение разработанной концепции дает возможность прогнозировать результаты предлагаемых к внедрению проектов.

На основе результатов перекрестного сопоставления факторов обосновано содержание этапов программы внедрения модели Data-Driven Government. Программа предполагает реализацию шести проектов в системе PM государства. Используя технологию SCRUM проектного управления, можно повысить эффективность использования времени, получить промежуточные результаты, которые могут быть использованы для последующих проектов. Программа позволит минимизировать риски невыполнения стратегических планов инновационного и устойчивого развития государства.

8. Разработаны рекомендации по минимизации рисков выполнения проектов цифровой трансформации.

Для эффективного перехода к модели Data-Driven Government необходима кардинальная перестройка политики и процессов ее формирования, нормативно-правовой базы, управленческих функций и организационной культуры. Требуется системное внедрение в государственном управлении целого комплекса организационных, политических, технологических инструментов и механизмов управления данными, на всех уровнях управления – стратегическом, тактическом и операционном. Важным этапом является обеспечение условий эффективного выполнения проектов Data-Driven Government, среди которых диссертантом особо выделяется цифровое доверие. В связи с этим дальнейшим развитием настоящего исследования может быть разработка проекта повышения цифрового доверия для повышения эффективности Data-Driven Government.

Предложена практически значимая система классификации рисков цифрового доверия, позволяющая обеспечить в риск-менеджменте индивидуальный подход к каждому цифровому риску с целью их эффективной минимизации.

Управление рисками цифрового доверия должно быть основано на:

‒ объективной оценке всех рисков;

‒ кластерном подходе, учитывающем региональную составляющую;

‒ практике открытости отчетности PM;

‒ регулярном бенчмаркинге;

‒ взаимодействии государства со стейкхолдерами проектов цифровизации.

9. Обоснован прогноз эффективности государственного управления по результатам внедрения проектов в сфере цифровизации экономики:

*Сценарий №1* – внедрение DDG без адекватных мер по минимизации рисков цифрового доверия.

*Сценарий №2* – Развитие DDG в направлении концепций «умный город» и «умное государство», при условии разработки специальных мер укрепления цифрового доверия.

Прогнозы по Сценарию №1 демонстрируют развитие негативных тенденций. Сценарий №2, напротив, подтверждает высокую эффективность модели Data-Driven Government. Проведенный прогнозный анализ подтверждает целесообразность внедрения предложенных рекомендаций по укреплению цифрового доверия.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Указ Президента Республики Казахстан. Об утверждении Национального плана развития Республики Казахстан до 2025 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан: утв. 15 февраля 2018 года, №636 // https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1800000636. 25.11.2024.

2 Указ Президента Республики Казахстан. Об утверждении Национального плана развития Республики Казахстан до 2029 года и признании утратившими силу некоторых указов Президента Республики Казахстан: утв. 30 июля 2024 года, №611 // https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2400000611. 25.11.2024.

3 Даухарин Ж.К., Орлова Л.В. Проектный менеджмент как инструмент повышения эффективности функционирования предприятий // Вестник Самарского муниципального института управления. – 2016. – №2. – С. 75-80.

4 Президент Республики Казахстан – Лидер Нации Н.А. Назарбаев. Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс: послание народу Казахстана // https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1200002050. 25.11.2024.

5 Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан»: утв. 12 декабря 2017 года, №827 // https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000827. 10.11.2024.

6 Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Концепции цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023-2029 годы: утв. 28 марта 2023 года, №269 // https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000269. 10.11.2024.

7 Картов А.Е. Перспективы применения проектного менеджмента в государственном секторе Казахстана // Экономика: стратегия и практика. – 2020. – №4(15). – С. 175-186.

8 Картов А.Е., Жолдыбаев Е.С. Особенности работы проектного офиса Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан // Вестник университета Туран. – 2022. №1. – С. 182-191.

9 СТ РК ISO 21500-2014. Национальный стандарт Республики Казахстан // https://online.zakon.kz/document/?doc\_id=39196466#pos=0;131. 15.11.2024.

10 Указ Президента Республики Казахстан. Об утверждении Концепции развития государственного управления в Республике Казахстан до 2030 года: утв. 26 февраля 2021 года, №522 // https://adilet.zan.kz/rus/docs. 25.11.2024.

11 Nyurlikhina1 G., Sujubaeva1 S., Nurlikhin1 A. et al. Digitalization as a base of accelerated technological modernization of Kazakhstan economy // Reports of the national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. – 2020. – Vol. 3, Issue 331. – P. 226-234.

12 Масленников В.В., Ляндау Ю.В., Калинина И.А. Формирование системы цифрового управления организацией // Вестник Российского экономического универ. им. Г.В. Плеханова. – 2019. – №6(108). – С. 116-123.

13 Гарифуллин Б.М., Зябриков В.В. Цифровая трансформация бизнеса: модели и алгоритмы // Креативная экономика. – 2018. – Т. 12, №9. – С. 1345-1358.

14 Митрофанова Я.И., Буренина В.И. Цифровая трансформация в государственном управлении: проектный менеджмент на основе нормативного регулирования // Вестник Волжского университета имени В.Н. Татищева. – 2022. – Т. 2, №1. – С. 83-91.

15 Солопова Н.А., Селезнева Ж.В. Анализ применения цифровых технологий в государственном и муниципальном управлении // Вестник МГСУ. – 2023. – Т. 18, вып. 11. – С. 1836-1845.

16 Башкирова О.В. Классификация рисков системы цифровой идентификации граждан (на основе иностранного опыта) // Проблемы анализа риска. – 2023. – №20(1). – С. 64-77.

17 Халимон А.Е., Никитин С.А. Приоритетные национальные проекты как инструмент решения сложных экономических задач // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». – 2020. – №2. – С. 18-37.

18 Baier M.-S. et al. Success factors of process digitalization projects – insights from an exploratory study // Business Process Management Journal. – 2022. – Vol. 28, Issue 2. – P. 325-347.

19 Алетдинова А.А., Курчеева Г.И., Кравченко М.С. Обеспечение управлением проектов в сетевой экономике // https://naukovedenie.ru/PDF/124EVN216.pdf. 05.11.2024.

20 Sidky, A., Arthur, J. and Bohner, S. A disciplined approach to adopting agile practices: the agile adoption framework // Innovations in Systems and Software Engineering. – 2007 – Vol. 3, Issue 3. – P. 203-216.

21 Кожевников С.А. Проектное управление как инструмент повышения эффективности деятельности органов государственной исполнительной власти // https://sciup.org/proektnoe-upravlenie-kak-instrument-povyshenija. 15.11.2024.

22 ISO 10006:2003. Quality management systems – Guidelines for quality management in projects // https://www.iso.org/standard/36643.html. 15.11.2024.

23 DIN 69901. Общая информация о Стандарте // https://pmpractice.ru/knowledgebase/normative/projectstandarts/din-69901. 15.11.2024.

24 Зеленский П.С., Зимнякова Т.С., Поподько Г.И. Управление проектами: учеб. пос. – Красноярск, 2019. – 118 с.

25 Васильев А.И., Прокофьев С.Е. Организация проектного управления в органах государственной власти // Государственное и муниципальное управление. – 2016. – №4. – С. 44-52.

26 Грудзинский А.О. Концепция проектно-ориентированного университета // http://ecsocman.hse.ru/data/619/119/1231/grudz0.pdf/. 05.11.2024.

27 Костылев А.А. Проектное управление по стандарту ISO 21500:2012: обзор и перспектива использования // Социально-экономические явления и процессы. – 2014. – Т. 9, №12. – С. 145-150.

28 Кулаев А.А. Проектно-ориентированная модель управления в организации // Наука. Мысль. – 2016. – №12. – С. 120-124.

29 Султыгова М.Б. Обеспечение экономической безопасности организации на основе проектного подхода: дис. … канд. эконом. наук: 08.00.05. – СПб., 2019. – 118 с.

30 Гегедюш Н.С., Кирилюк О.Г., Константинова Е.П. и др. Проектное управление в органах власти. – Изд. 2-е. – М., 2020. – 186 с.

31 Трофимова О.М., Маковкина С.А. Внедрение стандартов управления проектами в государственном и муниципальном управлении // Вопросы управления. – 2016. – №4(41). – С. 52-58.

32 Гапоненко А.Л. Менеджмент. – Изд. 2-е, перер. и доп. – М., 2024. – 379 с.

33 Мироненко Н.В., Леонова О.В. Эволюция развития проектного управления в России и за рубежом // Управленческое консультирование. – 2017. – №6. – С. 65-72.

34 Qumer, A., Henderson-Sellers, B. and Mcbride, T. Agile adoption and improvement model. Proceedings of the European and Mediterranean Conference on Information Systems, EMCIS 2007.

35 A Guide to the Project Management Body of Knowledge / The Standard for Project Management. – Ed. 7th. – Chicago, 2021. – 370 p.

36 Тен Т.В. Развитие методов стоимостного управления проектами по созданию инновационных продуктов: дис. … канд. эконом. наук: 08.00.05. – М., 2016. – 165 с.

37 Островская Н.В., Барыкин С.Е., Бурова А.Ю. Цифровизация проектного менеджмента в государственном и муниципальном управлении России // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2020. – Т. 11, №2. – С. 206-215.

38 Хвостенко Т.М., Гусаров А.А. Отличие проектного управления от традиционного менеджмента // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. – 2019. – №13. – С. 122-124.

39 Соколов Р. В., Лобанов В.И. Процессное планирование проектной деятельности предприятий информатизации // Известия СПбГЭУ – 2016. – №5 – С. 55-59.

40 Project Management Statistics: Everything you need to know (2024) // https://www.project.co/project-management-statistics/. 25.11.2024.

41 Чаркина Е.С. Развитие проектного подхода в системе государственного управления: методология, опыт, проблемы: науч. докл. – М., 2017. – 54 c.

42 Баранова И.В. Новый государственный менеджмент как инструмент повышения эффективности государственного управления // Менеджмент. – 2016. – №4. – С. 171-175.

43 Красильников Д.Г., Сивинцева О.В., Троицкая Е.А. Современные западные управленческие модели: синтез New Public Management и Good Governance // ARS Administrandi. – 2014. – Vol. 2. – P 42-65.

44 Поспелова Е.А., Казакова М.В. Препятствия для внедрения принципов New Public Management в государственных системах развивающихся стран // Финансовый журнал. – 2015. – №1. – С. 99-110.

45 Дмитриева Е.Д., Смирнов И.В. Данные, как основная общественная ценность новой модели госуправления // Информационное общество. – 2023. – №5. – С. 11-21.

46 Козлова А.А., Синяева О.Ю. Сильные и слабые стороны внедрения проектного менеджмента в государственное управление // Лидерство и менеджмент. – 2016. – Т. 3, №1. – С. 7-16.

47 Романько Е.Б., Ескерова З.А., Мусабекова А.О. Формирование и развитие проектного менеджмента в Республике Казахстан // Вопросы экономики и управления. – 2017. – №1.1. – С. 54-56.

48 Левин А.И., Шошина В.И. Тенденции развития государственного управления в условиях цифровизации экономики // Государство и общество: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – №2(8). – С. 5-9.

49 Pulse of the Profession® 2020 Ahead of the Curve: Forging a FutureFocused Culture / Project Management Institute // https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse. 25.11.2024.

50 Омарханова Ә.С., Батыргожина Ж. Б., Жолдыбаев Е.С. Проектный подход в государственном управлении: риски и возможности // Вестник университета Туран. – 2022. №3. – С. 201-211.

51 Baimukhanov T., Daukharin Z. et. al. Project management as a way to increase the efficiency of Civil Servants // Res Militaris. – 2022. – Vol. 12, Issue 2. – P. 3146-3154.

52 DECISION (EU) 2022/2481 of the European Parliament and of the council // https://eur-lex.europa.eu/legal-content. 25.11.2024.

53 17 Goals to Transform Our World / United Nations Organization // https://www.un.org/sustainabledevelopment/. 25.11.2024.

54 Holzer A.G.M. The future of public administration // Public Integrity. – 2022. – Vol. 24, Issue 1. – P. 102-104.

55 Castelnovo W., Sorrentino M. The digital government imperative: A context-aware perspective // Public Management Review. – 2018. – Vol. 20, Issue 5. – P. 709-725.

56 Andrews L. Public administration, public leadership and the construction of public value in the age of the algorithm and “big data” // Public Administration. – 2019. – Vol. 97, Issue 2. – P. 296-310.

57 Дохолян С.Б. Роль цифровизации в развитии государственного и муниципального управления // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2023. – №5. – С. 7-16.

58 Hammerschmid G., Palaric E., Rackwitz M. et al. A shift in paradigm? Collaborative public administration in the context of national digitalization strategies // Governance. 2024. – Vol. 37, Issue 2. – P. 411-430.

59 Krejnus M., Stofkova J., Stofkova K.R. et al. The Use of the DEA Method for Measuring the Efficiency of Electronic Public Administration as Part of the Digitization of the Economy and Society // Appl. Sci. – 2023. – Vol. 13, Issue 6. – P. 3672-1-3672-24.

60 Di Giulio M., Vecchi G. Implementing digitalization in the public sector. Technologies, agency, and governance // Public Policy and Administration. – 2023. – Vol. 38, Issue 2. – P. 133-158.

61 Стратегия развития на 2022-2026 годы / Некоммерческое Акционерное общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» // https://gov4c.kz/ru/about/strategiya/. 05.11.2024.

62 Президент Республики Казахстан. Казахстан – 2030: процветание, безопасность и улучшение благосостояния всех казахстанцев: послание народу Казахстана // https://adilet.zan.kz/rus/docs/K970002030\_. 25.11.2024.

63 Туркебаева К.Т., Сабден О.С. Современное состояние и развитие проектного менеджмента в Республике Казахстан // Вестник университета Туран. – 2022. – №3. – С. 187-200.

64 Исабаева С. Центрально азиатский регион отстал в проектном менеджменте более чем на 30 лет: интервью с президентом Союза проектных менеджеров РК А. Цеховым // http://spmrk.kz/biblioteka/nashi. 15.11.2024.

65 Тумасова Н.В. Особенности формирования национальной модели проектного менеджмента в Республике Казахстан // Economics. – 2016. – №10(19). – С. 25-30.

66 Указ Президента Республики Казахстан. О Государственной программе "Информационный Казахстан - 2020" и внесении дополнения в Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года №957 "Об утверждении Перечня государственных программ": утв. 8 января 2013 года, №464 // http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1300000464. 25.11.2024.

67 Сыздыкбаев А. «Цифровые» вице-министры появятся еще в трех ведомствах РК // https://www.inform.kz/ru/cifrovye-vice-ministry. 25.11.2024.

68 Национальный доклад о состоянии государственной службы в Республике Казахстан 2020 год // https://www.gov.kz/memleket. 25.11.2024.

69 Президент Республики Казахстан Назарбаев Н. Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность: послание народу Казахстана // http://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700002017. 20.11.2024.

70 Постановление Правительства Республики Казахстан. О проекте Указа Президента Республики Казахстан «Об утверждении перечня национальных проектов»: утв. 31 марта 2021 года, №188 // https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000188.

71 Выступление Президента К.-Ж. Токаева на расширенном заседании Правительства Республики Казахстан от 24.01.2020 // https://www.akorda.kz/ru\_. 20.11.2024.

72 Закон Республики Казахстан. О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам восстановления экономического роста: принят 2 января 2021 года, №399-VI ЗРК // https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2100000399. 20.11.2024.

73 Айсаутов Д.М. Проектный менеджмент в системе государственного управления // Проектный менеджмент в Казахстане: состояние, проблемы и перспективы: матер. междунар. науч.-практ. конф., посв. 80-лет. А.Ф. Цехового. – Алматы, 2021. – С. 54-58.

74 Президент Республики Казахстан. Конструктивный общественный диалог – основа стабильности и процветания Казахстана: послание народу Казахстана // http://adilet.zan.kz/rus/docs/K190000201. 25.11.2024.

75 Баймаханова Д.В. и др. Понятие и принципы слышащего государства, соотношение с демократическим, правовым, социальным государство // Образование и право. – 2021. – №6. – С. 87-99.

76 Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан. О создании проектного офиса развития регионов Министерства национальной экономики Республики Казахстан: утв. 6 июня 2019 года, №150 // https://online.zakon.kz/Document/?doc\_id=35774627. 25.11.2024.

77 Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении национального проекта «Технологический рывок за счет цифровизации, науки и инноваций: утв. 12 октября 2021 года, №727 // https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000727.

78 Project Management Institute // https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/about. 25.11.2024.

79 Медеубаева М. Как внедрить проектное управление в Казахстане (интервью с экспертом от 09. апреля 2019 г.) // https://inbusiness.kz/ru/news/kak-vnedrit-proektnoe-upravlenie-v-kazahstane. 25.11.2024.

80 Агайсина С. Внедрение системы проектного менеджмента на предприятиях Казахстана, как один из важных путей перехода к инновационной экономике //Innovation Management and Technology in the Era of Globalization. – 2016. – С. 265-273.

81 Алгиев С.К. Современное состояние и тенденции развития систем управления проектами на государственных программах Республики Казахстан // Известия Национальной Академии наук Республики Казахстан. – 2013. – №1(287). – С. 28-34.

82 Центр развития проектного менеджмента в государственном управлении // https://www.apa.kz/ru/o-centre/. 25.11.2024.

83 Цеховой А. Ф., Некрасова Н. А., Оспанова А. Д. Факторы развития проектного менеджмента в вузах Казахстана //Вестник университета «Туран». – 2023. – №. 1. – С. 362-375.

84 Земенкова Ю.И. Внедрение проектного управления на предприятиях малого бизнеса // Актуальные вопросы экономических наук. – 2014. – №37. – С. 28-33.

85 Левин К. Развитие системы управления проектами в организации среднего бизнеса // https://www.pvsm.ru/news/60028?. 25.11.2024.

86 Pulse of the Profession 2020: report PMI / Project Management Institute // https://www.pmi.org/learning/library/forging-future-focused-culture. 25.11.2024.

87 Androniceanu A., Georgescu I. E-participation in Europe: a comparative perspective // Public Administration Issues. – 2022. – Vol. 5, Issue 1. – P. 7-29.

88 E-Government Survey 2022: the Future of Digital Government / United Nations Department of Economic and Social Affairs. – NY., 2022. – 311 p.

89 Twizeyimana J.D., Andersson A. The public value of E-Government – A literature review // Government Information Quarterly. – 2019. – Vol. 36, Issue 2. – P. 167-178.

90 Горлов К.Н. и др. Формирование доверия бизнеса и власти в условиях цифровизации российской экономики // Власть. – 2021. – №3. – С. 36-47.

91 Стырин Е.М., Рыбушкина Я.А., Санина А.Г. Цифровое доверие как ключевой фактор в формировании датацентричного государственного управления // Матер. 26-й междунар. объедин. науч. конф. «Интернет и современное общество». – СПб., 2023. – Вып. 7. – С. 13-23.

92 Кузнецов А.Г., Белый В.А. Применение инструментов электронного управления сотрудниками органов власти: вопросы доверия // Матер. 26-й междунар. объедин. науч. конф. «Интернет и современное общество». – СПб., 2023. – Вып. 7. – С. 24-33.

93 Going digital integrated policy framework / OECD // https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/dc930adc-en.pdf?. 25.11.2024.

94 Earning Digital Trust: Decision-Making for Trustworthy Technologies // https://www3.weforum.org/docs/WEF\_Earning\_Digital\_Trust\_2022.pdf. 25.11.2024.

95 Androniceanu A., Georgescu I. Hierarchical Clustering of the European Countries from the Perspective of E-government, E-participation, and Human Development // NISPAcee Journal of Public Administration and Policy. – 2023. – Vol. 16, Issue 2. – P. 1-29.

96 Соколов И.А., Куприяновский В.П., Аленьков В.В. и др. Цифровая безопасность умных городов // International Journal of Open Information Technologies. – 2018. – Vol. 6, Issue 1. – P. 104-118.

97 Бурнашев Р.Ф., Асророва М.О., Масарова К.Ф. Философские основы концепции безопасности личности в эпоху цифровизации // Universum: общественные науки. – 2023. – №11(102). – С. 33-39.

98 Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Системы государственного планирования в Республике Казахстан: утв. 29 ноября 2017 года, №790 // http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000790. 20.11.2024.

99 Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Государственной программы развития регионов на 2020-2025 годы: утв. 27 декабря 2019 года, №990 // http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000990. 20.11.2024.

100 Kononova O., Shpatakova O., Holovchenko Ye Use of the smart goals as one of effective approach for the corporate strategic planning // Colloquium-Journal. – 2019. – Vol. 2-5, Issue 26. – P. 67-68.

101 Girman A.P. The prospects of labor organization in the context of the development of the smart economy // Eastern Europe: economy, business and management. – 2017. – Vol. 3, Issue 08. – P. 137-141.

102 Ткаченко И.Н., Сивокоз К.К. Использование гибких технологий Agile и Scrum для управления стейкхолдерами проектов // Управленец. – 2017. – №4(68). – С. 85-95.

103 Швабер К., Сазерленд Дж. Руководство по Скраму // https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide. 25.11.2024.

104 Maffei S., Leoni F., Villari B. Data-driven anticipatory governance. Emerging scenarios in data for policy practices // Policy Design and Practice. – 2020. – Vol. 3, Issue 2. – P. 123-134.

105 Макарейко Н.В., Мамай Е.А. Киберократия как вектор развития современного государственного управления и предмет осмысления // Вестник Воронежского гос. университета. – 2023. – №3(54). – С. 114-133.

106 Мун Д.А. Цифровые инструменты для анализа данных и их применение в государственном управлении // https://profitday.kz/pdf. 22.11.2024.

107 EBA report on big data and advanced analytics // https://www.eba.europa.eu/sites/default/files/document\_library/Final. 25.11.2024.

108 Akatkin Y., Yasinovskaya E. Data-Driven Government in Russia: Linked Open Data Challenges, Opportunities, Solutions // Electronic Governance and Open Society: Challenges in Eurasia: procced. 7th internat. conf. – SPb., 2020. – P. 245-257.

109 Использование больших данных в финансовом секторе и риски финансовой стабильности: докл. для общественных консультаций. – 2021 // https://cbr.ru/Content/Document/File/131359/Consultation\_Paper\_. 25.11.2024.

110 Матюшок С.В., Фомина А.В., Хрусталев Е.Ю. Проектный подход как метод повышения экономической эффективности наукоемких промышленных предприятий // Экономический анализ: теория и практика. – 2014. – №34. – С. 2-16.

111 Projects in Controlled Environments 2 // https://www.prince2.com/uk. 25.11.2024.

112 Володин В.В., Дмитриев А.Г., Хабаров В.И. Основные концепции стандартизации управления проектами // https://naukovedenie.ru. 25.11.2024.

113 Закон Республики Казахстан. О государственно-частном партнерстве: принят 31 октября 2015 года, №379-V ЗРК // https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000379. 25.11.2024.

114 Евдокимов К.В., Иванов Д.Ю., Суслов Е.Ю. Проблемы и перспективы использования проектного подхода в решении стратегических задач развития экономики России // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2018. – № 6. – С. 92-102.

115 Исенова Г. К. и др. О некоторых аспектах проектного подхода в контексте повышения эффективности развития экономики //Вестник Инновационного Евразийского университета. – 2020. – №. 3. – С. 73-79.

116 Притула О.Д. Подходы к оценке эффективности проектно-ориентированного управления развитием экономики региона // Вестник Новгородского филиала РАНХиГС. – 2016. – Т. 1, №5-1. – С. 82-96.

117 Притула О.Д. Системно-функциональный анализ как основа проектного управления // Вестник государственного и муниципального управления. – 2016. – №3(22). – С. 69-73.

118 Piplica D. et al. Controlling in the function of management by objectives // DIEM. – 2024. – Vol. 9, Issue 1. – P. 444147-1-444147-12.

119 Krylov S. Fundamentals of Integrated Management: Analysis of Innovation // https://www.igi-global.com/pdf. 25.11.2024.

120 Сапрыка В.А., Пастюк А.В., Кулакова Н.И. Цифровизация публичного управления в странах ЕАЭС // Цифровая социология. – 2021. – Т. 4, №3. – С. 27-35.

121 Ableeva A. et al. A balanced scorecard system as a character of the enterprise’s financial stability // International Journal of Intelligent Enterprise. – 2024. – Vol. 11, Issue 1. – P. 21-32.

122 Степанов С.А., Шпайнер Ю.С. Модели зрелости процессов системы менеджмента качества // Известия Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета им. В.И. Ленина. – 2013. – №3. – С. 124-129.

123 Santos R.C., Martinho J.L. An Industry 4.0 maturity model proposal // Journal of Manufacturing Technology Management. – 2020. – Vol. 31, Issue 5. – P. 1023-1043.

124 Марков О.А., Логинов М.П. Оценка зрелости проектного управления // Вопросы управления. – 2018. – №3. – С. 133-141.

125 Crowford J.K. Project management maturity model. – Boca Raton: CRC Press, 2021. – 235 p.

126 Совнет / Национальная ассоциация управления проектами // http://www.sovnet.ru/. 25.11.2024.

127 Авдеева Л.А., Мусабирова К.М. Совершенствование процессов управления проектами в проектных организациях // https://naukovedenie.ru/PDF/65EVN116.pdf. 25.11.2024.

128 Historical Performance Platform / Government UK Digital Service // https://www.gov.uk/performance. 25.11.2024.

129 USA Performance // U.S. Office of Personnel Management // https://www.gov.uk/performance. 25.11.2024.

130 Jałocha B. et al. Key competences of public sector project Managers // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2014. – Vol. 119. – P. 247-256.

131 International Project Management Association (IPMA) // https://www.ipma.world. 25.11.2024.

132 Казахстанская ассоциация управления проектами // http://kpma.kz/about. 25.11.2024.

133 Картушина Е.Н. Командообразование как потребность в современном процессе управления персоналом // Социально-экономические явления и процессы. – 2013. – №5(051). – С. 99-102.

134 Иванова А. Коллектив или команда? // http://www.e-personal.ru/article.php?id=4266. 25.11.2024.

135 Isniah S. et al. Plan do check action (PDCA) method: literature review and research issues // Jurnal Sistem dan Manajemen Industri. – 2020. – Vol. 4, Issue 1. – P. 72-81.

136 Штукарева Д.Н., Гагарина С.Н. Управление изменениями: методология «шесть сигм» для сферы государственного управления // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – Т. 2, №84. – С. 228-234.

137 Пономарева М.А. Сопротивление персонала изменениям в организации и пути его преодоления // Науч. тр. Республиканского института высшей школы. – 2019. – №19-3. – С. 274-281.

138 Rasnacisa A., Berzisaa S. Method for Adaptation and Implementation of Agile Project Management Methodology // Procedia Computer Science. – 2017. – Vol. 104. – P. 43-50.

139 Шубина Л.Д. Системы менеджмента качества // Наука и образование сегодня. – 2019. – №1. – С. 38-40.

140 Казакова Н.А. Современный стратегический анализ. – Изд. 2-е, перер. и доп. – М.: Юрайт, 2018. – 386 с.

141 Рязанцев М.И., Морозов А.В. Методика проведения согласования экспертных оценок полученных путем индивидуального анкетирования методом анализа иерархий // Инженерный вестник. – 2014. – №2. – С. 3-9.

142 Электронное правительство Республики Казахстан // https://egov.kz/cms/ru. 12.11.2024.

143 Кулькаев Г.А., Мозалева Н.И., Леонтьев Д.Н. Анализ отечественного и зарубежного опыта проектного управления в сфере реализации концепции электронного правительства // Государственное управление. – 2022. – №92. – С. 7-23.

144 Давиденко А.С. Концепция электронного правительства и цифровизация политической системы  // Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2020. – № 4. – С. 30-38.

145 НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» // https://gov4c.kz/ru/about/obshchaya-informatsiya/. 25.11.2024.

146 egov.kz // https://a.pr-cy.ru/egov.kz/. 15.11.2024.

147 Анализ сайта egov.kz // https://parsesite.ru/ru/cost/egov.kz. 15.06.2024.

148 eGov.kz теряет популярность: доля пользователей услуг электронного правительства сократилась // https://exclusive.kz/ego. 15.11.2024.

149 Статистика информационно-коммуникационных технологий // https://old.stat.gov.kz/official/industry/29/statistic/5.5.11.2024.

150 Гулло А.А., Филимонова Н.Г. Анализ методик оценки эффективности корпоративной социальной ответственности предприятий // Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ. – 2018. – №1. – С. 92-106.

151 Department of Economic and Social Affairs United Nations // https://www.un.org/en/desa. 15.11.2024.

152 Baquero A. Net Promoter Score (NPS) and Customer Satisfaction: Relationship and Efficient Management // https://www.researchgate.net/  
publication/358525653\_Net\_Promoter\_Score\_NPS\_and\_Customer\_. 29.11.2024.

153 Nair B., Janenova S., Serikbayeva B. A Primer on Policy Communication in Kazakhstan. – Singapore, 2019. – 137 р.

154 Jiang M., Fu K.-W. Chinese Social Media and Big Data: Big Data, Big Brother, Big Profit? // Policy & Internet. – 2018. – Vol. 10. – P. 372-392.

155 Bleuel W. CSAT or CES: Does It Matter? // https://gbr.pepperdine.edu/2019/03/csat-or-ces-does-it-matter/. 27.11.2024.

156 Pau G.M. Customer Satisfaction Measurement: strategies, methodologies and factors influencing customer satisfac. – Catalunya, 2021. – 48 p.

157 Сазонов А.А. Применение коэффициента ранговой конкордации в экспертных оценках управления персоналом // Наука и современность. – 2015. – №41. – С. 141-146.

158 Метод экспертных оценок // http://smolsoc.ru/index. 20.11.2024.

159 Жолдыбаев Е.С., Утепова Г.М. Цифровизация как инструмент взаимодействия государственного аппарата и гражданского общества // Вестник Карагандинского университета серия «Экономика» . – 2023. – №2(110). – С. 199-207.

160 Грабарь В.В., Салмаков М.М. Анализ заинтересованных сторон проекта: методология, методика, инструменты // Искусство управления. – 2014. – №2. – С. 36-45.

161 Махонченко Ю. Анализ заинтересованных сторон методом «Анализ стейкхолдеров» // http://managementsystemsonline.blogspot.com. 20.11.2024.

162 Horizon Scanning Program. Emerging Technologies: Big Data. 2014 // https://assets.publishing.service.gov.uk/government. 25.11.2024.

163 Рыжков В. Что такое digital-трансформация? // http://komanda-a.pro/blog/digital-transformation. 25.11.2024.

164 King H. What is digital transformation? The Guardian, 2013 // http://www.theguardian.com/media-network/media-network-blog/2013. 25.11.2024.

165 How Digital Disruption Is Redefining Industries // https://www.cisco.com/c/dam/en/us/solutions/collateral/industry-solutions. 25.11.2024.

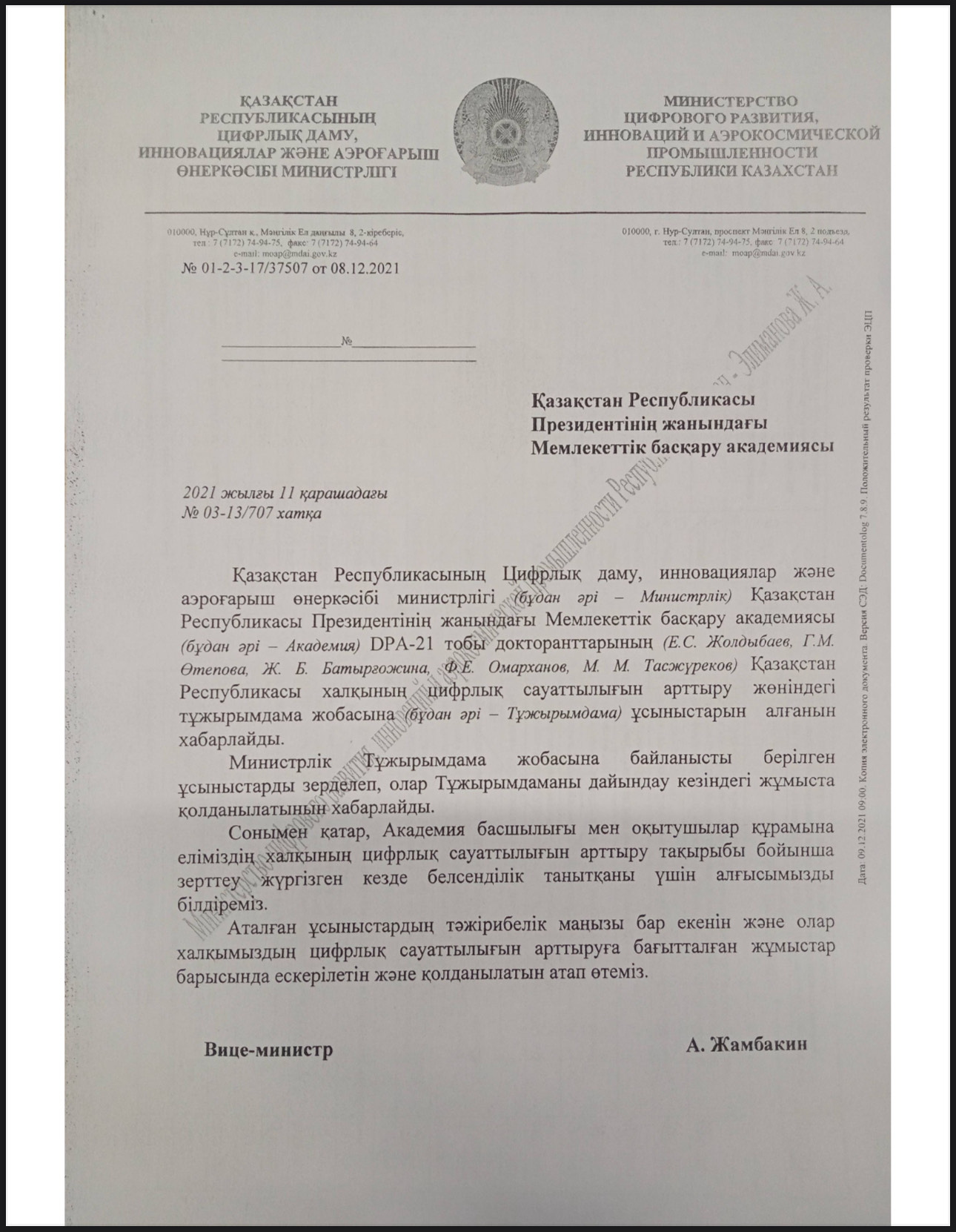
166 Digital Transformation: A Roadmap For Billion-Dollar Organizations (November, 2011) // https://www.capgemini.com/resources/digital. 25.11.2024.

167 Terrar D. What is Digital Transformation? // http://www.theagileelephant.com. 25.11.2024.

168 Официальный сайт Национального удостоверяющего центра Республики Казахстан // https://pki.gov.kz/. 25.11.2024.

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

Письмо Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан



# ПРИЛОЖЕНИЕ Б

# Экспертный анализ выполнения принципов эффективного проектного менеджмента в сфере цифровизации

Таблица Б – Выполнение в РК принципов эффективного проектного менеджмента в сфере цифровизации (как есть)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Принцип | Метрики | | Булева переменная | Суммарная оценка | | Максимально возможная оценка (идеальная) | | Процент от идеального | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | | 5 | | 6 | |
| Стратегически ориентированные | | | | | | | | | |
| 1. Целенаправлен-ности | Наличие стратегических целей на 3 и более лет | | 1 | 3 | | 5 | | 60,0 | |
| Наличие плана достижения каждой стратегической цели | | 0 |
| Экспертиза каждой цели и задачи по критериям SMART | | 0 |
| Успешный опыт реализации долгосрочных планов | | 1 |
| Обеспеченность целей финансами | | 1 |
| 2. Гибкости | Наличие миссии, стратегии и целей развития цифровизации | | 1 | 3 | | 5 | | 60,0 | |
| Экспертиза всех принимаемых решений на предмет соответствия миссии, стратегии, целям развития | | 1 |
| Экспертиза всех принимаемых решений критериям SMART | | 0 |
| Экспертиза всех принимаемых решений вызовам внешней среды | | 0 |
| Соответствие миссии, стратегии и целей развития ЭМ целям, миссии и целям развития компании | | 1 |
| 3. Своевременности | Утвержденные временные рамки для принятия решений по тактическим решениям ЭМ | | 1 | 3 | | 5 | | 60,0 | |
| Включение в KPI менеджеров коэффициентов по своевременности | | 0 |
| Соблюдение графиков проектов факт / план не менее 90 % | | 0 |
| Алгоритм получения и учета первичной информации | | 1 |
| Алгоритм реакции на жалобы | | 1 |
| 4. Устойчивости | Наличие механизма устранения конфликта интересов | | 0 | 1 | | 5 | | 20,0 | |
| Утвержденный механизм согласования решений между подразделениями | | 0 |
| Участие экспертов в принятии ключевых решений | | 1 |
| Экспертиза управленческих решений на предмет влияния рисков внешней среды | | 0 |
| Экспертиза управленческих решений на предмет влияния рисков внутренней среды | | 0 |
| Продолжение таблицы Б | | | | | | | | |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | |
| 5. Улучшения | | Алгоритм улучшения | 0 | 1 | 5 | | 20,0 | |
| Реализация цикла PDCA | 0 |
| План развития | 1 |
| Алгоритм управления изменениями | 0 |
| KPI менеджерам за улучшение | 0 |
| 6. Системности | | Утверждена система PM (на уровне структуры) | 1 | 3 | 5 | | 60,0 | |
| Утверждена система PM (на уровне целей и задач) | 1 |
| Утверждена система PM (на уровне интеграции в общую систему менеджмента) | 1 |
| Утверждена система PM (на уровне подробной документации о системе PM) | 0 |
| Практика экспертизы управленческих решений на предмет соответствия целям и задачам системы PM | 0 |
| Итого стратегически ориентированные | | | 14 | 14 | 30 | | 46,7 | |
| Организационно-прикладные | | | | | | | | |
| 7. Ответственности | | ЦО за стратегическое развитие | 1 | 3 | 5 | | 60,0 | |
| ЦО за управление всеми процессами PМ | 0 |
| ЦО за управление хотя бы 50 % процессов PМ | 1 |
| ЦО за управление процедурами PМ | 0 |
| ЦО за управление проектами PМ | 1 |
| 8. Формализации и документирования | | Второй уровень зрелости | 1 | 3 | 5 | | 60,0 | |
| Третий уровень зрелости | 1 |
| Четвертый уровень зрелости | 0 |
| Пятый уровень зрелости | 0 |
| Наличие всех стратегических документов PМ (стратегия, политика, стандарты, регламенты и др.) | 1 |
| 9. Вовлеченности | | Участие ключевых специалистов в распределении прибыли | 0 | 3 | 5 | | 60,0 | |
| Практика KPI | 1 |
| Особое отношение к высококлассным специалистам | 1 |
| На все коэффициенты KPI менеджер ЦО имеет возможность влиять лично | 0 |
| Карьерные планы не менее чем для 80 % менеджеров ЦО | 1 |
| Продолжение таблицы Б | | | | | | | | |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | |
| 10. Учета интересов стейкхолдеров | | Определены все стейкхолдеры | 1 | 3 | 5 | | 60,0 | |
| Налажены коммуникации хотя бы с 70% стейкхолдеров | 1 |
| Налажена обратная связь хотя бы с 70% стейкхолдеров | 0 |
| Проводится регулярный анализ потребностей хотя бы 70% стейкхолдеров | 0 |
| Регулярная отчетность перед стейкхолдерами | 1 |
| 11. Ресурсной обеспеченности | | Все принимаемые проекты полностью обеспечены ресурсами | 1 | 2 | 5 | | 40,0 | |
| Практика экспертизы всех проектов на предмет ресурсной обеспеченности | 1 |
| Использование надежных моделей логистики | 0 |
| Учет возможности коррекции ресурсов проектов | 0 |
| Недопуск проектов с неопределенной ресурсной перспективой | 0 |
| Итого Организационно-прикладные принципы | | | 14 | 14 | 25 | | 56,0 | |
| Научно-методологические | | | | | | | | |
| 12. Обоснованности | | Использование экспертной DSS | 0 | 2 | 5 | | 40,0 | |
| Использование автоматизированной DSS | 0 |
| Научная концепция (модель) PМ | 0 |
| Учёт экономической обоснованности решений | 1 |
| Учет социальной значимости решений | 1 |
| 13. Измеримости | | Наличие развернутого перечня утвержденных метрик эффективности | 1 | 3 | 5 | | 60,0 | |
| Практика регулярного анализа метрик эффективности, в том числе динамики | 1 |
| Практика сравнения метрик с лучшими в отрасли | 0 |
| Алгоритм измерения и анализа метрик, наличие ЦО | 1 |
| Отсутствие в перечне утвержденных метрик хотя бы одной, не измеряемой регулярно | 0 |
| 14. Контроля | | Алгоритм внутреннего контроля | 1 | 3 | 5 | | 60,0 | |
| Промежуточный контроль по проекту | 1 |
| Стратегический уровень контроля (иерархия подчинения, стратегия) | 0 |
| Регулярный независимый, внешний контроль | 1 |
| Допуск ключевых стейкхолдеров к контролю | 0 |
| Продолжение таблицы Б | | | | | | | | |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | |
| 15. Анализа | | Утвержденный алгоритм анализа проектов | 0 | 0 | 5 | | 00,0 | |
| Современные модели анализа | 0 |
| Анализ с привлечением Big Data | 0 |
| Анализ как система | 0 |
| Выводы по анализу используются в совершенствовании PM | 0 |
| 16. Ориентации на инновации и современные технологии | | Использование в PM современных математических моделей и инструментов (например, Монте-Карло, нечеткая логика) | 0 | 2 | 5 | | 40,0 | |
| Использование в процессном управлении хотя бы одной технологии из списка: кайдзен, BSC, бережливое производство, Kanban | 1 |
| Использование в проектном управлении хотя бы одной технологии из списка: Agile, Scrum, матричный проектный офис. | 0 |
| Затраты на инновации не менее 5 % доходов | 0 |
| Внутренний электронный документооборот | 1 |
| 17. Точности | | Приоритет точности данных | 1 | 1 | 5 | | 20.0 | |
| Алгоритм выявления ошибочных данных, в том числе обнаружения искажений фактов или дезинформации (fact checking) | 0 |
| Процент ошибочных данных на этапе сбора не более 15 | 0 |
| Процент ошибочных данных на этапе анализа не более 7 | 0 |
| Процент ошибочных данных на этапе принятия решений не более 5 | 0 |
| Итого научно-методологические принципы | | | 11 | 11 | 30 | | 36.7 | |
| Финансово-ориентированные | | | | | | | | |
| 18. Минимизации рисков | | Практика ведения базы рисков | 1 | 3 | 5 | | 60,0 | |
| Практик ведения паспортов рисков | 1 |
| Центры ответственности за все паспортируемые риски | 1 |
| Утверждение моделей или алгоритмов управления каждым риском в паспорте | 0 |
| Разработанные программы или планы минимизации рисков | 0 |
| 19. Финансовой обусловленности | | Практика фин. моделирования процессов и проектов PМ | 1 | 3 | 5 | | 60,0 | |
| Утвержденные фин. метрики для каждого процесса и проекта PМ | 1 |
| Утвержденные нормы фин. метрик в PМ | 0 |
| Экспертиза управленческих решений в PМ на предмет удовлетворения финансовым требованиям | 1 |
| Практика актуализации фин. метрик и норм | 0 |
| Продолжение таблицы Б | | | | | | | | |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | |
| 20. Учета затрат | | Практика измерения и учета прямых затрат проектов PМ | 1 | 3 | 5 | | 60,0 | |
| Практика измерения и учета косвенных затрат проектов PМ | 0 |
| Практика планирования прямых затрат в проектах PМ | 1 |
| Практика планирования косвенных затрат в проектах PМ | 0 |
| Практика анализа затрат | 1 |
| 21. Оптимизации затрат | | Наличие утвержденных моделей или алгоритмов оптимизации затрат | 0 | 0 | 5 | | 0,0 | |
| Наличие ЦО за оптимизацию затрат | 0 |
| Практика решения задач оптимизации затрат | 0 |
| Практика контроля за оптимизацией затрат | 0 |
| Практика анализа оптимизации | 0 |
| Итого финансово-ориентированные | | | 9 | 9 | 20 | | 45,00 | |
| Социально-ориентированные | | | | | | | | |
| 22. Безопасности | | Экспертиза всех проектов на предмет безопасности | 1 | 5 | 5 | | 100,0 | |
| Приоритет безопасности в PM | 1 |
| Алгоритм оценки проектов на предмет безопасности | 1 |
| Стандарты безопасности проектов | 1 |
| Утвержденные критерии безопасности проектов | 1 |
| 23. Развития имиджа и репутации государства | | Социальная значимость проектов для государства | 1 | 1 | 5 | | 20,0 | |
| Брендинг-программа проектов электронного правительства | 0 |
| Экспертиза всех проектов на предмет влияния на репутацию государства | 0 |
| Брендинг-видение ЭП | 0 |
| Методология оценки влияния ЭП на репутацию государства | 0 |
| 24. Приоритета качества | | Международные сертификаты качества | 1 | 3 | 5 | | 100.0 | |
| Открытость информации о показателях управленческой отчетности | 0 |
| Не менее 95 % всех жалоб и внешних замечаний не остаются без ответа | 1 |
| Учет затрат на качество в управленческой отчётности | 1 |
| Использование карт и профилей компетенций для не менее чем 80 % работников ЦО | 0 |
| 25. Социальной значимости | | Осознание менеджментом приоритета миссии. Т.е. миссия должна выполняться независимо от проблем в компании и угроз внешней среды | 1 | 3 | 5 | | 60,0 | |
| Продолжение таблицы Б | | | | | | | | |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | |
|  | | Учет социальных критериев в проектах и процессах PМ | 0 |  |  | |  | |
|  | | Оптимизация процессов и проектов PМ по социальным критериям | 0 |  |  | |  | |
|  | | Учет важности экологической составляющей PМ | 1 |  |  | |  | |
|  | | Измерение и анализ экологических рисков | 1 |  |  | |  | |
| 26. Транспарентности | | Общедоступная публикация планов и целей развития ЭП | 1 | 3 | 5 | | 60,0 | |
| Общедоступная публикация отчетов по проектам ЭП | 0 |
| Общедоступная публикация видения, миссии и ключевых приоритетов | 1 |
| Общедоступная публикация стратегических документов | 1 |
| Общедоступная публикация возможных проблем | 0 |
| Итого социально-ориентированные | | | 15 | 15 | 25 | | 60.0 | |
| Итого | | | 63 | 63 | 130 | | 48,5 | |
| Примечание – Экспертные оценки | | | | | | | | |

Рисунок Б – Профиль соблюдения принципов эффективного проектного менеджмента в сфере цифровизации («как есть») в разрезе каждого принципа

Примечание – Построен по экспертным оценкам

# ПРИЛОЖЕНИЕ В

# Таблица В – Структурирование принципов эффективного проектного менеджмента в сфере цифровизации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группа принципов | Принципы | Краткое описание |
| 1 | 2 | 3 |
| Стратегически ориентированные | 1. Целенаправ-ленности | Содержание PM должно разрабатываться под определенные цели и задачи, которые должны удовлетворять критериям SMART, то есть иметь конкретные формулировки, быть измеримыми, достижимыми, актуальными и ограниченными во времени. |
| 2. Гибкости | Возможная корректировка долгосрочных SMART-целей и ключевых показателей PM под влиянием изменившихся условий внешней и внутренней среды. Т.е. PM должен быть гибким. |
| 3. Своевременности | Управленческие решения по поводу реализации проектов цифровизации должны приниматься своевременно на основе актуальной и достоверной информации. |
| 4. Устойчивости | PM должен быть устойчив к рискам. |
| 5. Улучшения | Непрерывное совершенствование через цикл PDCA (Plan, Do, Check, Action).  Необходимо активно использовать бенчмаркинг.  Принцип непрерывного улучшения качества управления входит в популярную на Западе концепцию Всеобщего управления качеством (англ. Total Quality Management, TQM). TQM предполагает повышение качества всех организационных процессов. |
| 6. Системности | PM не может быть каким-то одноразовым действием или отдельным процессом, – это система управления, включенная в систему управления развитием территорий, государства в целом.  PM в сфере цифровизации должен быть интегрирован в стратегические инициативы, программы развития территорий. То есть проекты цифровизации не должны быть в отрыве от фундаментальных стратегических документов и целей. |
| Организационно-прикладные | 7. Ответственности | Должны быть определены центры ответственности за процессы и проекты. |
| 8. Формализации и документирования | Базовые документы PM, а также регламенты конкретных процессов и процедур должны быть документально утверждены. Документация должна поддерживаться в актуальном состоянии.  Формализация может быть на разном уровне зрелости. Поэтому необходимо регулярно оценивать уровень зрелости PM и стараться повышать его. |
| 9. Вовлеченности | Ключевую роль в реализации проектов играют конкретные чиновники и ответственные лица. Поэтому PM должен учитывать меры по вовлечению участников проектов через привлечение талантов, стимулирование и профессиональное развитие. |
| 10. Учета интересов стейкхолдеров | У разных стейкхолдеров могут быть различные интересы к PM и цифровизации. Это необходимо |
| Продолжение таблицы В | | |
| 1 | 2 | 3 |
|  |  | учитывать в PM. Особое значение имеют этические нормы.  Должны быть заведены паспорта стейкхолдеров, отражающие рекомендации по взаимодействию с ними. |
| 11. Ресурсной обеспеченности | Должны быть обоснованы объемы ресурсов, необходимых для достижения поставленных целей. |
| Научно-методологические | 12. Обоснованности | Содержание PM должно быть научно обосновано с позиций финансов, менеджмента, стратегии, социальной значимости и др. |
| 13. Измеримости | Должна быть разработана, утверждена и внедрена система показателей, характеризующих эффективность, результативности и качество PM. |
| 14. Контроля | PM должен предполагать регулярный контроль. Причем важен не только окончательный, но и промежуточный контроль. На промежуточных этапах возможны изменения и конкретизация планов. |
| 15. Анализа | Должна существовать система регулярного анализа проектного менеджмента. |
| 16. Ориентации на инновации и современные технологии | Использование в практике PM прогрессивных методов и технологий управления, например, маркетинговые исследования, менеджмент качества, бережливое производство, кайдзен, шесть сигм, KPI, BSC, управление рисками, бюджетирование, стоимостное управление, управление проектами, краудсорсинг, Agile, Kanban, Scrum, методы принятия управленческих решений и др. |
| 17. Точности | Цифровые системы требуют точной и актуальной информации для правильной работы. Ошибки при вводе данных или неполные сведения могут привести к некорректным выводам и принятию неэффективных решений. Поэтому следует обеспечить качество и надежность данных, а также их контроль и проверку. |
| Финансово-ориентиро- ванные | 18. Минимизации рисков | PM должен предусматривать управленческие решения по минимизации рисков и, соответственно, финансовых потерь. |
| 19. Финансовой обусловленности | Все процессы и проекты должны оцениваться в финансовых метриках. |
| 20. Учета затрат | Затраты на процессы и проекты должны учитываться и планироваться. |
| 21. Оптимизации затрат | PM должен решать задачи оптимизации затрат. |
| Социально-ориентированные | 22. Безопасности | PM должен включать в себя только потенциально безопасные технологии и методы. |
| 23. Развития имиджа и репутации государства | PM в сфере цифровизации должен способствовать развитию имиджа и репутации государства что может быть важным, например, для повышения инвестиционной привлекательности |
| 24. Приоритета качества | Качество государственных услуг являются приоритетом гос. управления. Принимаемые решения не должны приводить к потере качества гос. услуг. |
| 25. Социальной значимости | Осознание важности PM для общества, государства. Учет социальных критериев в проектах цифровизации. |
| 26. Транспарент-ности | Результаты проектов должны быть открытыми |
| Примечание – Составлено по источникам [15, с. 1836-1838; 18, р. 325-328; 35, р. 5-19; 37, с. 206-208; 50, с. 212-215; 98; 99] | | |

# ПРИЛОЖЕНИЕ Г

# Таблица Г – Характеристика ключевых факторов успеха (КФУ) совершенствования проектного менеджмента

|  |  |
| --- | --- |
| КФУ | Описание |
| Наличие согласован- ных целей, планов | Перед началом совершенствования PM необходимо зафиксировать критерии успеха, планируемые результаты и границы. |
| Поддержка со стороны высшего руководства | Должна быть персональная заинтересованность и понимание необходимости изменений со стороны топ-менеджмента. Важен также их уровень ожиданий от совершенствования. Практика показывает, что завышенные начальные ожидания часто приводят к разочарованию и потере интереса к совершенствованию при появлении первых же трудностей. |
| Организация команды и обеспечение принципа ответственности | Такая команда может формироваться из специалистов компании и внешних консультантов. При этом у менеджмента компании не должно быть заблуждения, что внешние консультанты «придут и всё сделают». Должно быть обеспечено активное участие специалистов компании в работе команды. Должно быть обеспечено четкое распределение зон ответственности и полномочий. |
| Наличие обоснованного плана действий | Если такой план отсутствует, или в нем заложены нереальные сроки, или в нем не учтены скрытые работы, или в плане недооценены ресурсные потребности, то совершенствование PM оказывается под угрозой срыва. Участники команды теряют веру в успех. |
| Учет требований стейкхолдеров PM | Совершенствование PM должно учитывать потребности, интересы, опасения и квалификацию стейкхолдеров. |
| Квалификация и менеджеров команды совершенствования PM | Недостаток квалификации менеджеров команды совершенство-вания PM может потребовать введение дополнительных мероприятий: повышение квалификации, привлечение новых квалифицированных специалистов.  В любом случае квалификация менеджеров, ответственных за совершенствование, должна быть на контроле. |
| Система стимулирования участников команды совершенствования PM | Совершенствовать PM необходимо с учетом интересов работников. В противном случае есть риск отторжения изменений со стороны персонала. Причем выгоды работников могут быть не только материальными, например, прохождение обучения, получения опыта работы с новыми технологиями, продвижение по карьерной лестнице и др. Стимулирование должно быть прозрачным, справедливым и существенным. |
| Организация коммуникаций, контроля и управления изменениями | Коммуникации в PM обеспечивают определенную гибкость в принятии решений.  Контроль за совершенствованием PM означает, что все ключевые параметры (ресурсы, график, бюджет и др.) должны быть под контролем.  Изменения должны быть управляемыми. Для этого необходимо учитывать ряд условий: анализ готовности сотрудников к изменениям, информирование персонала о проводимых изменениях, «борьба» с сопротивлением изменениям. |
| Наличие опыта аналогичных или пилотных проектов совершенствования | Успех любого мероприятия, в том числе совершенствования PM во многом завит от учета опыта реализации аналогичных задач. Именно поэтому зачастую требуется помощь внешнего консультанта. |
| Использование соответствующих ИТ | Совершенствование PM требует привлечение ИТ. |
| Примечание – Составлено по материалам [2, с. 75-79; 3, с. 6-12; 110, с 2-14] | |

# ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Состав фокус-группы

Фокус-группа обладает нужными компетенциями для проведения экспертных оценок внешней и внутренней среды объекта исследования

|  |  |
| --- | --- |
| Эксперт | Компетенции |
| Представитель НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» | Высшее экономическое образование, стаж работы более 10 лет. Опыт работы экспертом в области гос. менеджмента, финансов, управления проектами, управления рисками. |
| Высшее экономическое образование, стаж работы более 10 лет. Опыт работы экспертом в области гос. менеджмента, технологии и управления проектами. |
| Высшее экономическое образование, стаж работы более 10 лет. Опыт работы экспертом в области гос. менеджмента, управления проектами, технологии, управления рисками. |
| Высшее экономическое образование, стаж работы более 5 лет. Опыт работы экспертом в области управления проектами, цифровых технологий, управления рисками |
| Высшее экономическое образование, стаж работы более 5 лет. Опыт работы экспертом в области управления проектами, цифровых технологий, управления рисками |
| Примечание – Составлено диссертантом | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е**

# SNW-анализ

Условия проведения:

- количественные данные. Оценочная шкала: сила влияния фактора (от -5 до 5) и «вес» (важность) фактора (от 0 до 1);

- источники информации – результаты предыдущих исследований, мнения экспертов;

- структура факторов. За основу взяты группы факторов, составляющих модель функций PM (см. разд. 1.3): планирование, координация, организация, контроль, управление персоналом проекта, совершенствование;

- метод экспертных оценок. К этому анализу привлечены 5 опытных экспертов (состав фокус-группы приведен в Приложении Д).

В ходе обсуждения в группе экспертов выделены конкретные внутренние факторы, представленные в таблице Е.1.

Таблица Е.1 – Внутренние факторы для SNW-анализа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Обозначение | Направле  ние (+/–) | Факторы | Содержание фактора, реакция на фактор |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Планирование | | | |
| В1 | – | Планы по развитию цифровиза ции в гос. управлении не исходят из запросов общества. Цели и задачи не интерпретированы с позиций интересов разных стейк холдеров. Погоня за многими инициативами одновременно. | Риски потери популярности и востребованности цифровизации. Риски саботажа цифровизации. Необходимо разрабатывать проекты цифровизации с опорой на запрос общества. |
| В2 | + | Обширные планы по внедрению новых цифровых сервисов | Эффективность новых сервисов напрямую зависит от устранения выявленных слабых сторон в гос. управлении проектами в сфере цифровизации. |
| В3 | + | Финансирование из Республиканского бюджета. | Нет проблем с финансированием. |
| Координация | | | |
| В4 | – | Низкий уровень межведомственного цифрового взаимодействия | Большой объем выдачи справок электронным правительством. Развитие направления цифрового межведомственного взаимодействия. Как индикатор эффективности – объем справок, которые заказывают пользователи ЭП. |
| В5 | – | Непонимание того, как необхо димо разделять процессное и проектное управление | Модель такого сочетания должна быть представлена в ПОУ. |
| Организация | | | |
| В6 | – | Недостаточная гибкость и зарегулированность управленческих структур. Неприспособленность их к проектным формам управления | Иерархическая структура управления мало приспособлена к проектной деятельности. Необходимы изменения с внедрением элементов матричных и проектных структур. |
| Продолжение таблицы Е.1 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| В7 | – | Закрытость и неготовность госорганов к вовлечению граж данского общества и бизнеса непосредственно в процесс реализации стратегических программ цифровизации | Закрытость госорганов к бизнесу порождает у последнего недоверие к перспективам ГЧП. Необходимо увеличивать информационную прозрачность деятельности госорганов. |
| В8 | – | Бюрократия, преобладание системы управления, при которой решения принимаются «сверху вниз». Преобладание авторитарного стиля руковод ства, неэффективного в PM. | Необходимо расширение горизонтальных связей в структуре управления, а также развитие демократических и экспертных форм управления. |
| В9 | + | Поддержка модели Data-Driven Government на уровне гос. стратегических документов | Решение о внедрении Data-Driven Government принято. Необходимо обосновать содержание проектов. |
| В10 | + | Практика организации временных центров ответственности за управление проектами (проектных офисов) | Необходимо формализовать процесс организации и деятельность проектного офиса. |
| В11 | + | Обширный перечень цифровых гос. услуг. Практически пол ностью все справки переведены в электронный формат. | Эффективность их реализации напрямую зависит от устранения выявленных слабых сторон в гос. управлении проектами в сфере цифровизации. |
| В12 | – | Замечания по оформлению портала ЭП. Ограниченное полезное предложение. | Отрицательное влияние на популярность и востребованность ЭП. Необходимо устранить замечания. |
| В13 | – | Не полностью использован потенциал поисковой оптимизации. | Максимизировать поисковую оптимизацию и популяризацию портала ЭП и цифровых технологий в целом. |
| Контроль | | | |
| В14 | – | Отсутствие утвержденных метрик эффективности цифровизации в разных методологических подходах | Риск невыполнения стратегических целей цифровизации. Такие метрики и их нормы должны быть утверждены |
| В15 | – | Нет полного контроля за актуальностью информации на всех вкладках портала ЭП | Отрицательное влияние на популярность и востребованность ЭП. Необходимо организовать такой контроль. |
| В16 | – | Формы опросов на портале ЭП не продуманы | Результат от таких опросов не представляет большой ценности. Необходимо пересмотреть подход к организации опросов. |
| В17 | – | Неполноценно организована аналитическая функция ЭП | У чиновников нет актуальной и полной информации о запросах общества. Необходимо совершенствовать аналитическую функцию. |
| В18 | – | Недостаточный уровень контроля и анализа | Отсутствие участия гражданского общества в контроле эффективности PM в сфере цифровизации. – Привлечение гражданского общества к контролю.  Анализ данных без развитого применения современных инструментов (Big Data). – Использование Big Data в контроле и анализе |
| Продолжение таблицы Е.1 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Управление персоналом | | | |
| В19 | + | Присутствие системы обучения госслужащих проектному менеджменту | Данная система должна быть интегрирована в ПОУ |
| В20 | – | Нехватка профессиональных компетенций госслужащих в сфере проектного менеджмента и цифровизации | Проблемный фактор эффективности и качества проектов. Необходимо расширение ГЧП с отечественными IT-компаниями |
| В21 | – | Внутренняя неготовность многих госслужащих к изменениям | Проблема кадрового ресурса. В программу внедрения ПОУ необходимо включать мероприятия по управлению изменениями. |
| В22 | + | Большая часть госслужащих имеют высшее образование | Положительный фактор, облегчающий внедрение изменений |
| В23 | + | Наличие опыта проектной деятельности и участия в конкурсах проектов у многих госорганов | Опыт можно рассматривать как ценный ресурс при внедрении ПОУ. |
| Совершенствование | | | |
| В24 | – | Неиспользование SCRUM-моделей в программах цифровизации | Риски получения на выходе несвязанных между собой проектов. Необходимо использовать современные модели PM, в том числе SCRUM. |
| В25 | – | Низкий (третий) уровень зрелос ти управления гос. проектами в сфере цифровизации | Различные риски выполнения проектов |
| В26 | – | Сохраняющаяся уязвимость цифровых услуг к сбоям различного рода | Отрицательное влияние на популярность цифровизации. Необходимо уделить внимание минимизации цифровых рисков. |
| В27 | – | Тенденция ухудшения эффективности PM в сфере цифровизации. | Необходимо разработать мероприятия по обеспечению высокой эффективности PM |
| В28 | – | Несоблюдение ряда принципов эффективного PM в сфере цифровизации | Разработка программы по повышению готовности госуправления к PM в сфере цифровизации |
| В29 | + | Тенденция улучшения качества гос. услуг в проектах ЭП. | Сохранение тенденции |
| Примечание - Составлено диссертантом по результатам обсуждения в группе экспертов | | | |

Далее проведена количественная оценка факторов с применением экспертного метода. В таблице Е.2 представлены усредненные значения взвешенных оценок (ΣZi × Pi) по всем экспертам (Pi – оценка экспертом «веса» (важности) фактора (0…1); Zi – оценка экспертом влияния факторов (0…5).

Таблица Е.2 – Количественная оценка факторов SNW-анализа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Фактор среды | Направление (сила/слабость, -/+) | «Вес» (важность) фактора (Pi) (0…1) | Влияние фактора (Zi) (0…5) | Взвешенная оценка, ΣZi × Pi |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Планирование | | | | |
| В1 | – | 0,04 | 3,50 | -0,14 |
| В2 | + | 0,04 | 3,80 | 0,15 |
| Продолжение таблицы Е.2 | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| В3 | + | 0,04 | 3,90 | 0,16 |
| Итого Планирование | Х | 0,12 | 11,20 | 0,17 |
| Координация | | | | |
| В4 | – | 0,04 | 3,70 | -0,15 |
| В5 | – | 0,02 | 2,10 | -0,04 |
| Итого Координация | Х | 0,06 | 5,80 | -0,19 |
| Организация | | | | |
| В6 | – | 0,04 | 3,70 | -0,15 |
| В7 | – | 0,04 | 3,80 | -0,15 |
| В8 | – | 0,02 | 2,20 | -0,04 |
| В9 | + | 0,06 | 4,40 | 0,26 |
| В10 | + | 0,02 | 2,50 | 0,05 |
| В11 | + | 0,04 | 3,95 | 0,16 |
| В12 | – | 0,05 | 3,60 | -0,18 |
| В13 | – | 0,02 | 2,10 | -0,04 |
| Итого Организация | Х | 0,29 | 26,25 | -0,09 |
| Контроль | | | | |
| В14 | – | 0,03 | 2,20 | -0,07 |
| В15 | – | 0,03 | 2,30 | -0,07 |
| В16 | – | 0,03 | 2,10 | -0,06 |
| В17 | – | 0,02 | 2,25 | -0,05 |
| В18 | – | 0,04 | 3,70 | -0,15 |
| Итого Контроль | Х | 0,15 | 12,55 | -0,39 |
| Управление персоналом | | | | |
| В19 | + | 0,02 | 2,25 | 0,05 |
| В20 | – | 0,02 | 2,30 | -0,05 |
| В21 | – | 0,02 | 2,15 | -0,04 |
| В22 | + | 0,02 | 2,60 | 0,05 |
| В23 | + | 0,04 | 3,80 | 0,15 |
| Итого Управление персоналом | Х | 0,12 | 13,10 | 0,16 |
| Совершенствование | | | | |
| В24 | – | 0,04 | 3,90 | -0,16 |
| В25 | – | 0,04 | 3,80 | -0,15 |
| В26 | – | 0,04 | 3,85 | -0,15 |
| В27 | – | 0,04 | 3,95 | -0,16 |
| В28 | – | 0,05 | 4,40 | -0,22 |
| В28 | + | 0,05 | 4,35 | 0,22 |
| Итого Совершенствование | Х | 0,26 | 24,25 | -0,62 |
| ИТОГО | Х | 1,00 | 93,15 | -0,97 |
| Средн. | Х | 0,03 | 2,50 | 0,09 |
| Примечание – Экспертные оценки | | | | |

По данным SNW-анализа построен профиль влияния внутренних факторов (рисунок Е.1).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Слабый фактор | Нейтральный фактор | Сильный фактор |

Рисунок Е1 – Профиль внутренней среды объекта исследования

Примечание – По данным экспертных оценок

# ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

# PEST-анализ

Условия проведения:

- количественные данные. Оценочная шкала: сила влияния фактора (от -5 до 5) и «вес» (важность) фактора (от 0 до 1);

- источники информации – электронные и печатные публикации о политических, экономических, социальных и технологических факторах, мнения экспертов, результаты представленных выше исследований;

- метод экспертных оценок. К этому анализу привлечены 5 опытных экспертов (состав фокус-группы приведен в Приложении Д).

В ходе обсуждения в группе экспертов выделены конкретные факторы дальнего окружения, представленные в таблице Ж.1.

Таблица Ж.1 – Внешние факторы для PEST-анализа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Обозна- чение | Направле-ние (+/–) | Факторы | Содержание фактора, реакция на фактор |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Политико-правовые факторы (Political) | | | |
| P1 | – | Нестабильно-экономико-политической ситуации создает фон неопределенности | Увеличивается рискованность инвестиций и изменений в структуре и управлении госорганами. Необходимо учитывать все возможные риски в проектах цифровизации. Использовать SCRUM-подход, предполагаю щий использование выгод от предшествую щих проектов для реализации последующих. |
| Р2 | – | Внимание со стороны контролирующих органов | Гос. проекты цифровизации являются стратегически важными для государства, и находятся под пристальным вниманием конт ролирующих органов и Правительства РК. |
| Р3 | + | Включение цифровизации в концептуальные гос. документы | Гос. программа «Цифровой Казахстан», Концепция развития государственного управления в РК до 2030 г. и др. документы. Цели и инструменты цифровизации уже выбраны. Необходимо обеспечить эффективность, результативность и качество цифровых гос. услуг. |
| Р4 | + | Концепция слышащего государства | Необходимость эффективной обратной связи посредством цифровых технологий |
| Р5 | + | Принципы эффективного PM в сфере цифровизации | Концептуальная основа для эффективной цифровой трансформации гос. управления и оценки его эффективности |
| Экономические факторы (Economic) | | | |
| Е1 | – | Кризисные явления в экономике | Кризисные явления в экономике ограничивают финансовые возможности государства. Поэтому все мероприятия развития PM не могут быть осуществлены разом. Необходим Scrum-подход. |
| Е2 | + | Прогноз замедления темпов инфляции | Нацбанк РК прогнозирует замедление инфляции до 4-6% в 2024 и 2025 гг. В экономических расчетах следует учитывать прогнозное изменение стоимости денег. |
| Продолжение таблицы Ж.1 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Социальные факторы (Social) | | | |
| S1 | + | Рост населения в Казахстане | Фактор, стимулирующий скорейшее цифровизацию гос. управления. |
| Технологические факторы (Technological) | | | |
| T1 | + | НТП в сфере IT. Наличие на рынке предложений по автоматизации ПОУ. Технические возможности искусственного интеллекта, Big Data | Инструментальная база управления проектами существует. Необходимо ориентироваться на рекомендации ученых. Обосновать выбор подходящих инструментов. |
| T2 | + | Опыт развития в госорганах РК таких технологий как BSC, KPI, NPM, SCRUM | Необходимо опираться на опыт, и включить в ПОУ современные технологии менеджмента в проектах цифровизации. |
| T3 | + | Рост популярности интернет. Популяризация ИТ | Значительное влияние интернет говорит о необходимости развития его как канала коммуникаций со всеми стейкхолдерами, сбора и анализа статистических данных |
| T4 | – | Риски цифровизации | Ущерб от цифровизации. Необходимо предусматривать меры по минимизации таких рисков. |
| Примечание – Составлено по источникам [163; 164] | | | |

Следующий этап – выделение возможностей и угроз. Для этого проведена количественная оценка факторов с применением экспертного метода.   
В таблице Р2 представлены усредненные значения взвешенных оценок (ΣZi × Pi) по всем экспертам (Pi – оценка экспертом «веса» (важности) фактора (0…1); Zi – оценка экспертом влияния факторов (0…5).

Таблица Ж.2 – Количественная оценка факторов PEST-анализа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Фактор среды | Направление (угрозы/возможность, -/+) | «Вес» (важность) фактора (Pi) (0…1) | Влияние фактора (Zi) (0…5) | Взвешенная оценка, ΣZi × Pi |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Политико-правовые факторы (Political) | | | | |
| P1 | – | 0,07 | 3,80 | -0,27 |
| Р2 | – | 0,05 | 2,40 | -0,12 |
| Р3 | + | 0,10 | 4,00 | 0,40 |
| Р4 | + | 0,10 | 4,00 | 0,40 |
| Р5 | + | 0,10 | 4,00 | 0,40 |
| Итого Р | Х | 0,42 | 18,20 | 0,81 |
| Экономические факторы (Economic) | | | | |
| Е1 | – | 0,08 | 3,85 | -0,31 |
| Е2 | + | 0,05 | 2,70 | 0,14 |
| Итого Е | Х | 0,13 | 6,55 | -0,17 |
| Социальные факторы (Social) | | | | |
| S1 | + | 0,07 | 3,70 | 0,26 |
| Итого S | Х | 0,07 | 3,70 | 0,26 |
| Технологические факторы (Technological) | | | | |
| T1 | + | 0,09 | 3,90 | 0,35 |
| T2 | + | 0,09 | 3,95 | 0,36 |
| T3 | + | 0,09 | 3,95 | 0,36 |
| T4 | – | 0,11 | 4,80 | -0,53 |
| Продолжение таблицы Ж.2 | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Итого Т | Х | 0,38 | 16,60 | 0,53 |
| ИТОГО | Х | 1,00 | 45,05 | 1,43 |
| Средн. | Х | 0,08 | 2,50 | 0,21 |
| Примечание – Результаты экспертных оценок | | | | |

Согласованность экспертов определяют по коэффициенту вариации. Поскольку во всех случаях коэффициент вариации был в пределах нормы (менее 0,25 ед.), то согласованность экспертов признается достаточной.

По данным PEST-анализа построен профиль влияния дальнего окружения (рисунок Ж.1).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Угроза | Нейтральный фактор | Возможность |

Рисунок Ж.1 – Профиль внешней среды дальнего окружения

Примечание – По данным экспертных оценок

# ПРИЛОЖЕНИЕ И

# Анализ заинтересованных сторон

Условия проведения:

- количественные данные. Оценочная шкала: сила влияния фактора (от -5 до 5) и «вес» (важность) фактора (от 0 до 1);

- источники информации – результаты анализа интересов стейкхолдеров (см. разд. 1.1), результаты обсуждения в группе экспертов;

- метод экспертных оценок. К этому анализу привлечены 5 опытных экспертов (состав фокус-группы приведен в Приложении Д).

В ходе обсуждения в группе экспертов выделены конкретные факторы ближнего окружения, представленные в таблице И.1.

Таблица И.1 – Внешние факторы для анализа заинтересованных сторон

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Обозна- чение | Направле-ние (+/–) | Факторы | Содержание фактора, реакция на фактор |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Государство в целом | | | |
| П1 | + | Поддержка PM и цифровизации со стороны руководства государства | Руководство государства инициирует и поддерживает планы по развитию ПОУ в госорганах РК. Это благоприятствует распространению PM. |
| Социальные и общественные группы и институты. Международные организации. Население в целом | | | |
| П2 | + | Наличие в РК учебных центров подготовки специалистов в области PM | Рекомендуется включение учебных центров РК в подготовку специалистов в области PM для госорганов. |
| П3 | + | Наличие международных стандартов в области PM | Национальная система PM в госорганах должна опираться на международные стандарты и международную практику. |
| П4 | – | Рост социальных запросов населения | Риск ухода ценных специалистов в бизнес, если там условия труда будут лучше. Увольнение ценных специалистов – это кадровый риск. Поэтому в программу развития PM в госорганах должны быть включены предло-жения по пактуализации системы стимули-рования госслужащих. |
| П5 | – | Нарастание в обществе недоверия к цифровизации | Популяризация цифровизации. Обеспечение безопасности. Формирование услуг на основе реальных запросов общества. |
| П6 | – | Территориальные диспропор ции цифрового доверия и популярности продуктов проектов ЭП | Кластерный подход к развитию проектного менеджмента в сфере цифровизации |
| Партнёры, поставщики ресурсов для проектов | | | |
| П7 | – | Рост конкуренции на рынке труда за высококвалифици-рованный персонал | Фактор заставляет относиться к персоналу (госслужащим) как ключевому фактору успеха проектов. Рынок труда является поставщиком компетентных специалистов для госорганов. Поэтому госорганы должны должным образом стимулировать специалистов, вовлеченных в проекты цифровизации. |
| Продолжение таблицы И.1 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| П8 | + | Заинтересованность бизнеса в ГЧП | Привлечение отечественного бизнеса для реализации ГЧП-проектов в сфере цифровизации гос. управления. |
| Потребители продукта проектов | | | |
| П9 | + | Социальная и стратегическая значимость государственных проектов цифровизации | Проекты госорганов имеют значение не только для самих госорганов, но и для общества в целом. Высокая социальная значимость проектов требует ответственного подхода к их организации. Проекты должны быть эффективными и результативными. |
| Министерство, ведомство, к которому относится госорган | | | |
| П10 | – | Ограниченность нормативно-правовой базы РК в области PM | Развитие PM в сфере цифровизации требует развития национальной нормативно-правовой базы |
| Примечание – Составлено диссертантом по результатам обсуждения в группе экспертов | | | |

Далее аналогично PEST проведена количественная оценка факторов с применением экспертного метода. В таблице И.2 представлены усредненные значения взвешенных оценок (ΣZi × Pi) по всем экспертам (Pi – оценка экспертом «веса» (важности) фактора (0…1); Zi – оценка экспертом влияния факторов (0…5).

Таблица И.2 – Количественная оценка факторов анализа заинтересованных сторон

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Фактор среды | Направление (угрозы/возмож ность, -/+) | «Вес» (важность) фактора (Pi) (0…1) | Влияние фактора (Zi) (0…5) | Взвешенная оценка, ΣZi × Pi |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Государство в целом | | | | |
| П1 | + | 0,12 | 3,90 | 0,47 |
| Итого Государство | Х | 0,12 | 3,90 | 0,47 |
| Социальные и общественные группы и институты. Международные организации. Население в целом | | | | |
| П2 | + | 0,06 | 3,00 | 0,18 |
| П3 | + | 0,06 | 2,70 | 0,16 |
| П4 | – | 0,07 | 2,70 | -0,19 |
| П5 | – | 0,14 | 4,80 | -0,67 |
| П6 |  | 0,15 | 4,80 | -0,62 |
| Итого Социальные и общественные группы и институты. Международные организации. Население в целом | Х | 0,46 | 18,00 | -1,14 |
| Партнёры, поставщики ресурсов для проектов | | | | |
| П7 | – | 0,11 | 3,90 | -0,43 |
| П8 | + | 0,11 | 3,80 | 0,42 |
| Продолжение таблицы И.2 | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Итого Партнёры, поставщики | Х | 0,22 | 7,70 | -0,01 |
| Потребители продукта проектов | | | | |
| П9 | + | 0,08 | 3,10 | 0,25 |
| Итого Потребители продукта проектов | Х | 0,08 | 3,10 | 0,25 |
| Министерство, ведомство, к которому относится госорган | | | | |
| П10 | – | 0,12 | 4,00 | -0,48 |
| Итого Министерство, ведомство | Х | 0,12 | 4,00 | -0,48 |
| ИТОГО | Х | 1,00 | 36,70 | -0,92 |
| Средн. | Х | 0,10 | 2,50 | 0,25 |
| Примечание – Результаты экспертных оценок | | | | |

По данным анализа заинтересованных сторон построен профиль влияния ближнего окружения (рисунок И.1).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Угроза | Нейтральный фактор | Возможность |

Рисунок И.1 – Профиль внешней среды ближнего окружения

Примечание: по данным экспертных оценок

# ПРИЛОЖЕНИЕ К

# SWOT-анализ

Таблица К.1 – Матрица SWOT-анализа

|  |  |
| --- | --- |
| Возможности | Угрозы |
| 1. Включение цифровизации в концептуальные гос. документы.  2. Концепция слышащего государства.  3. Рост населения в Казахстане.  4. Устойчивый спрос на гос. услуги. Значимость цифровых гос. услуг. Большой потенциал возможностей.  5. Заинтересованность общества в цифровизации как способе создания общественной ценности.  6. Рост популярности интернет. Популяризация ИТ.  7. Принципы эффективного проектного управления в сфере цифровизации.  8. НТП в сфере IT. Наличие на рынке предложений по автоматизации ПОУ. Технические возможности ИИ.  9. Опыт развития в госорганах РК таких технологий как BSC, KPI, NPM, SCRUM, Blockchain и др.  10. Поддержка PM и цифровизации со стороны руководства государства.  11. Заинтересованность бизнеса в ГЧП. | 1. Нестабильность экономико-политической ситуации создает фон неопределенности.  2. Кризисные явления в экономике.  3. Риски цифровизации.  4. Зависимость популярности услуг ЭП от уровня доверия населения к цифровизации. Нарастание в обществе недоверия к цифровизации госуправления. Распространение в обществе нарратива о вреде цифровизации.  5. Территориальные диспропорции цифрового доверия и популярности продуктов проектов ЭП.  6. Рост конкуренции на рынке труда за высококвалифицированный персонал.  7. Ограниченность нормативно-правовой базы РК в области PM. |
| Сильные стороны | Слабые стороны |
| 1. Обширные планы по внедрению новых цифровых сервисов.  2. Обширный перечень цифровых гос. услуг. Практически полностью все справки переведены в электронный формат.  3. Финансирование из Республиканского бюджета.  4. Поддержка модели Data-Driven Government на уровне гос. стратегических документов.  5. Наличие опыта проектной деятельности и участия в конкурсах проектов у многих государственных органов.  6. Тенденция улучшения качества гос. услуг в проектах ЭП. | 1. Планы по развитию цифровизации в гос. управлении не исходят из запросов общества. Цели и задачи не интерпретированы с позиций интересов разных стейкхолдеров.  2. Низкий уровень межведомственного цифрового взаимодействия.  3. Недостаточная гибкость и зарегулированность управленческих структур. Неприспособленность их к проектным формам управления.  4. Закрытость и неготовность гос.органов к вовлечению гражданского общества и бизнеса непосредственно в процесс реализации стратегических программ цифровизации.  5. Замечания по оформлению портала ЭП. Ограниченное полезное предложение.  6. Недостаточный уровень контроля и анализа.  7. Неиспользование SCRUM-моделей в программах цифровизации.  8. Тенденция ухудшения эффективности PM в сфере цифровизации.  9. Несоблюдение ряда принципов эффективного PM в сфере цифровизации.  10. Низкий (третий) уровень зрелости управления гос. проектами в сфере цифровизации.  11. Сохраняющаяся уязвимость цифровых услуг к сбоям различного рода. Недостатки риск-менеджмента. |
| Примечание – Составлено диссертантом | |

Таблица К.2 – SWOT-матрица – перекрестное сопоставление факторов (квадранты SO и ST)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SWOT | Сильные стороны (Strength) | | | | | |
| S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 |
| Возможности (Opportunities) | Поле СИВ, SO | | | | | |
| O1 |  |  |  |  |  |  |
| O2 | SO1 | | |  |  | SO2 |
| O3 |  |  |  |  |  |  |
| O4 |  |  |  |  |  |  |
| O5 |  |  |  |  |  |  |
| O6 |  |  |  |  |  |  |
| O7 |  |  |  |  |  | SO4 |
| O8 |  |  |  |  |  |  |
| О9 |  |  |  | SO3 | |  |
| О10 |  |  |  |  | SO5 | |
| О11 |  |  |  |  |
| Угрозы (Threats) | Поле СИУ, ST | | | | | |
| S1 |  |  |  | ST2 | ST3 | |
| S2 |  |  |  |
| S3 |  |  |  |
| S4 |  |  |  | ST4 | | |
| S5 |  |  |  |
| S6 |  |  |  |  |  |  |
| S7 | ST1 |  |  |  |  | ST5 |
| Примечание – Составлено диссертантом | | | | | | |

Таблица К.3 – SWOT-матрица – перекрестное сопоставление факторов квадранты WO и WT)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SWOT | Слабые стороны (Weaknesses) | | | | | | | | | | | | | | | |
| W1 | W2 | W3 | W4 | W5 | W6 | W7 | | W8 | | W9 | | W10 | | W11 | |
| Возможности (Opportunities) | Поле СЛВ, WO | | | | | | | | | | | | | | | |
| O1 | WO1 |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  |
| O2 |  |  |  | WO4 |  | |  | |  | |  | |  | |  |
| O3 |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  |
| O4 | WO2 |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  |
| O5 |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  |
| O6 |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  |
| O7 |  |  | WO3 |  |  | WO5 | |  | |  | | WO7 | | | |  |
| O8 |  |  |  |  |  | WO6 | | | |  | |  | |  |
| О9 |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |
| О10 |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  |
| О11 |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  |
| Угрозы (Threats) | Поле СЛУ, WT | | | | | | | | | | | | | | | |
| S1 |  |  |  | WT2 |  |  |  | | WT3 | | WT5 | | | | WT6 | |
| S2 |  |  |  |  |  |  | |
| S3 |  |  |  |  |  |  | | WT4 | |
| S4 |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |
| S5 |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |
| S6 |  |  | WT1 |  |  |  |  | |  | | WT7 | |  | |  | |
| S7 |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |
| Примечание – Составлено диссертантом | | | | | | | | | | | | | | | | |

Таблица К.4 – Расшифровка обозначений в SWOT-матрице

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Обозна-чение | Расшифровка | Обозна-чение | Расшифровка |
| SO1 | Инициация проектов с учетом концепции слышащего государства. Инициация должна предполагать разработку ценностного предложения. | ST1 | Закрепление принципов эффективного PM в сфере цифровизации на уровне национальной нормативно-правовой базы PM РК. |
| SO2 | Регулярный контакт с обратной связью со всеми стейкхолдерами. Анализ мнения и потребностей стейкхолдеров с использо ванием интернет-коммуникаций. Анализ отзывов. | ST2 | Решения PМ должны быть научно обоснованными. Развитие DSS – экспертной и электронной с использованием Big Data. |
| SO3 | SCRUM-моделирование проектов. | ST3 | Необходимо внедрять программные средства управления рисками для повышения эффективности PM. |
| SO4 | Обеспечение соблюдения принципов эффективного PM в сфере цифровизации. | ST4 | Кластерный подход к цифровизации. Учет региональной составляющей. |
| SO5 | Ориентация на отечественные программные разработки. Использование ГЧП. | ST5 | Регулярные анализ профиля соблюдения принципов эффективного PM в сфере цифровизации. Программу развития PМ разрабатывать в разрезе каждого принципа. |
| WO1 | Обеспечение концепции слышащего государства невозможно без эффективной обратной связи. Необходимо максимально задействовать все каналы контактов с обществом и другими стейкхолдерами проектов. Разрабатывать инициативы с позиций их общественной ценности. Использование интернет-технологий в обратной связи. | WT1 | В PМ ключевая роль отводится человеческому фактору. В программу рекомендаций по развитию PM необходимо включить рекомендации по уменьшению кадровых рисков, стимулированию ЦО. Необходимо ведение KPI для центров ответственности PМ, KPI за эффективность. |
| WO2 | Развитие направления цифрового межведомственного взаимодействия. С целью минимизации личных обращений. | WT2 | Транспарентность, информационная прозрачность проектов цифровизации. |
| WO3 | Децентрализация и дебюрократизация PM. Расширение горизонтальных связей в структуре управления, а также развитие демократических и экспертных форм управления. Внедрение матричных и проектных форм управления. | WT3 | Необходимо изыскивать внутренние возможности для роста эффективности за счет сокращения себестоимости, минимизации рисков, развития контроллинга, оптимизации ценностного предложения. |
| WO4 | Оптимизация сайта ЭП в соответствии с комплексом выявленных замечаний. | WT4 | Необходимо задействовать практику измерения эффективности PM и паспортирования рисков PМ в механизме соблюдения принципов эффективного PМ в сфере цифровизации. |
| WO5 | Привлечение гражданского общества к контролю. Анализ данных без развитого применения современных инструментов (Big Data). – Использование Big Data в контроле и анализе. | WT5 | Повышение уровня зрелости PM. |
| WO6 | Использование в PM современных моделей и инструментов (SCRUM, BSC, KPI, NPM и др.) | WT6 | Комплекс рекомендаций по риск-менеджменту. |
| WO7 | Требуется формализация PM до 4 уровня зрелости с внедрением цикла непрерывного улучшения PDCA. | WT7 | С целью стабилизации качества услуг и выполнения заявленных целей необходимо закрепить принцип ответственности – ввести ответственных за контроллинг и риски PМ. |
| Примечание – Составлено диссертантом | | | |

# ПРИЛОЖЕНИЕ Л

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Входы | Алгоритм | Ответственный исполнитель | Выходы |
| Процедура «Разработка концепции проекта» |
| Заказ на проект | Заполнение формы концепции в части исходных данных  Заполнение формы концепции в части содержания проблемы  Заполнение формы концепции в части целей и результатов  Формулирование критериев оценки проекта  Формулирование ограничений проекта  Выбрана альтернатива?  Обсуждение в экспертной группе  Нет  Да  Концепция проекта в установленной форме | Менеджер концепции проектов | Заполнение формы концепции. Данные собраны и готовы к использованию |
| Анализ проблемы, сбор данных | Менеджер концепции проектов |
| Уточнение проектных целей и результатов | Менеджер концепции проектов |
| Определение критериев успеха и неудач проекта | Менеджер концепции проектов | Форма показателей проекта |
| Определение ограничений проекта | Менеджер концепции проектов |
| Анализ альтернатив | Экспертная группа | Концептуальный (предэскизный) план проекта |
| Протокол работы экспертной группы, результаты предыдущих этапов | Менеджер концепции проектов | Концепция проекта в установленной форме |
|  | Процедура «Рассмотрение и утверждение концепции проекта» |  |  |

Рисунок Л.1 – Алгоритм процедуры «Разработка концепции проекта»

# ПРИЛОЖЕНИЕ М

# Таблица М – Детализация авторской интерпретация рисков цифрового доверия в модели Data-Driven Government

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группа рисков | Природа рисков | Ущерб для государства | Ущерб для населения | Ущерб для бизнеса | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Модельные | Риски качества модели обработки данных (допущения и ошибки самой модели). | Потеря качества управленческих решений | Низкое качество гос. услуг и продуктов проектов цифровизации | | |
| Методологические в том числе риски качества данных | Несовершенство методологии обработки данных и качества исходных данных | Потеря качества управленческих решений | Низкое качество гос. услуг и продуктов проектов цифровизации | | |
| Риски сохранности данных | Потери данных из-за сбоев модели Data-Driven Government | Невозможность полноценно использовать Data-Driven Government  Потеря качества услуг ЭП. | Потеря персональных данных | Потеря конфиденциальных данных | |
| Потери данных из-за умышленных действий (хакерские атаки, кражи данных) |
| Потери данных из-за халатности или некомпетентности работников |
| Криминальные | Попадание в руки злоумышленников не только данных, но и инструментов управления ими | Угроза преступлений | Финансовые потери. Угроза жизни и здоровью | Финансовые потери. Замедление внедрения IT | |
| Риски целе-направленной передачи данных | Передача данных из гос. баз данных частным интересантам. | Потеря контроля государством над данными | Потеря персональных данных | Потеря конфиденциальных данных | |
| Риски, обуслов- ленные наличием реальных скрытых целей цифровизации | Отсутствие транспарентности | Сокращение популярности и востребованности цифровых гос. услуг и продук тов проектов цифровизации.  Недостижение целей проектов цифровизации.  Протестное поведение. Саботаж цифровизации | Косвенные и прямые финансовые потери | | |
| Риски, обусловленные наличием в обществе мнения о скрытых целях цифровизации | Мнение, формируемое лидерами общественного мнения, блогерами, СМИ |
| Мнение, обусловленное пересказом, интерпре- тацией с негативным оттенком опыта других стран / регионов |
| Этические | Чрезмерный контроль за населением | Протестное поведение. Саботаж цифровизации | Низкое каче- ство гос. услуг и продуктов проектов цифровизации | | Замедление внедрения цифровых технологий |
| Дискриминационные | Перекосы данных в сторону отдельных групп субъектов | Потеря качества управленческих решений | Неравномерное качество гос. услуг и продуктов цифровизации | | |
| Продолжение таблицы М | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| Нехватки данных | Отсутствие необходимого объема данных для реализации технологий Big Data | Потеря качества управленческих решений | Низкое качество гос. услуг и продуктов проектов цифровизации | | |
| Зависимости | Зависимость государства от цифровых технологий, Big Data и поставщиков этих технологий | Рост расходов на цифровизацию.  Неработоспособность технологий по вине поставщиков | Низкое качество гос. услуг и продуктов проектов цифровизации | | |
| Манипулятивные | Использование Big Data в манипулятивных целях | Протестное поведение. Саботаж цифровизации | Низкое качество гос. услуг и продуктов проектов цифровизации вследствие игнорирования обратной связи | | |
| Примечание – Обобщение диссертанта | | | | | |