

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский политехнический университет»

На правах рукописи



БАЛАКИН ИВАН НИКОЛАЕВИЧ

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНЫМ
ОФИСОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

5.2.6. Менеджмент

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:

доктор экономических наук, профессор

Анопченко Татьяна Юрьевна

Москва – 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Глава 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ	14
1.1 Предпосылки перехода к проектному управлению в организациях сферы образования.....	14
1.2 Сущность проектного менеджмента в образовании: обзор и анализ моделей. 40	
1.3 Проектный офис в структуре образовательных организаций	59
Выводы по первой главе	79
Глава 2 ПРИКЛАДНОЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ	81
2.1 Разработка структурно-логической схемы реализации функций управления проектным офисом	81
2.2 Анализ практики применения прикладных инструментов проектного менеджмента в работе структурных подразделений образовательных организаций	91
2.3 Управление проектными офисами образовательной организации на основе цифровых сервисов	103
Выводы по второй главе	118
Глава 3 МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНЫМ ОФИСОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	119
3.1 Формирование модели проектного управления в организации сферы образования.....	119
3.2 Инструментальный комплекс реализации модели проектного управления ...	126
3.3 Апробация модели управления проектным офисом образовательной организации.....	134
Выводы по третьей главе.....	142
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	144
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	147

ПРИЛОЖЕНИЯ	167
Приложение А.....	168
Приложение Б.....	172

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Вопрос поиска подходящих инструментов для совершенствования системы управления образовательными организациями всегда был и остается одной из приоритетных задач органов государственного управления Российской Федерации. К примеру, одним из ключевых трендов в управлении отечественным образованием в начале двадцать первого века является поиск эффективных способов применения технологий и методик управления коммерческими компаниями и предприятиями в рамках действий по организации труда сотрудников образовательных организаций. Практически каждая современная школа имеет план стратегического развития на несколько лет вперед, все чаще в школах появляются целые отделы сотрудников, подобные департаментам больших предприятий, отвечающие за конкретную организационную функцию, не связанную непосредственно с образовательным процессом.

Одним из самых популярных методов управления, активно внедряемых в деятельность современных школ, является проектный менеджмент. В значительной степени это обусловлено новыми вызовами, стоящими перед школами России. С каждым годом возрастает количество как городских, так и федеральных образовательных проектов, направленных на улучшение образовательных результатов обучающихся, на совершенствование стратегии управления системой образования, на создание благоприятных условий для становления и развития каждого учащегося в школе и за ее пределами. Для работы над каждым из проектов в школе должен быть сформирован специальный проектный офис. Проектный офис образовательной организации представляет собой объединение сотрудников данной организации, работающих для достижения целей городских проектов. Качественная работа для реализации подобных проектов возможна только в условиях грамотного управления, как самой образовательной организацией, так и конкретными сотрудниками,

входящими в проектный офис. Для руководства проектным офисом директор назначает отдельного сотрудника.

Руководитель проектного офиса может выбрать различные методы управления. Однако, технологии проектного менеджмента являются наиболее подходящими в подобной ситуации. Обусловлено это следующими факторами: работа в рамках реализации образовательных проектов требует решения конкретных задач в сжатые сроки, ресурсы организации сильно ограничены, для сотрудников деятельность в рамках подобных проектов не является основной. Проектный менеджмент, как метод управления, за счет своих преимуществ способен нивелировать множество проблем управления сотрудниками, возникающих в связи с вышеперечисленными факторами.

Несмотря на то, что проектный менеджмент все чаще применяется в управлении командами сотрудников образовательных организаций, на данный момент еще не сформирована необходимая методологическая база, имеющая в своем основании научные исследования и способная стать фундаментом для разработки эффективных практических подходов. Нормативные акты, описывающие особенности функционирования проектных офисов образовательной организации, также не в достаточной степени конкретизированы в области предлагаемого методического инструментария для управления. Важно также отметить отсутствие на данный момент практических разработок для внедрения технологий проектного менеджмента в деятельность проектных офисов образовательных организаций. Вышеперечисленные факторы подтверждают рациональность проведения дальнейших исследований о способах и методах управления проектными офисами образовательных организаций.

Актуальность темы исследования подтверждается повышением необходимости использования проектного менеджмента в деятельности организаций сферы образования, в частности – в деятельности общеобразовательных организаций, а также отсутствием достаточной методологической базы для внедрения технологий проектного менеджмента на уровне управления проектными офисами образовательной организации.

Степень научной разработанности проблемы. Монографический анализ научной литературы по общетеоретическим вопросам управления образовательными организациями произведен на основе работ Р.А. Абрамова, И.Г. Акперова, В.М. Ананишнев, А.Г. Барабашева, С.Н. Братановского, А.П. Егоршина, Т.А. Иванычевой, Ю.В. Коречкова, В.С. Лазарева, А.М. Моисеева, И.М. Реморенко, Н.Ю. Суровой и др.

Теоретические аспекты проектного менеджмента, а также практические подходы к его применению, рассмотрены в исследованиях С.Р. Абрамкиной, А.А. Андреева, Т.М. Алиевой, К.В. Анисимовой, Н.В. Артонкиной, Н.А. Бонюшко, С.В. Булгаковой, А.И. Васильева, Ю.Б. Винслава, Г.И. Гумеровой, И.В. Ильина, М.М. Имамова, И.А. Калининой, Е.Г. Калязиной, И.Е. Колобковой, Т.И. Леоновой, А.Н. Макарова, Н.В. Моргуновой, Е.Ю. Плешаковой, А.А. Семченко, Н.В. Филимоновой и др.

Зарубежный опыт реализации проектных методологий проанализирован на основе исследований М. Артура, Т. Бредди, А. Девиса, Р. Дефиллиппи, Ю. Деникола, Ж. Федерсена, А. Кигана, Х. Керзнера, Л. Линдквиста, Ш. Наумана, Ж. Зюдова, Р. Тернера, Ж. Уайт.

Специфика использования проектного управления в образовательных организациях рассматривается с позиции работ М.Н. Гусевой, Д.А. Локтионова, В.В. Масленникова, О.А. Суйковой, З.С. Терентьевой, С.Г. Фалько, О.А. Шклярской, М.В. Цуркан и др.

Частные вопросы формирования моделей и механизмов управления подразделениями организаций, проектными офисами и другими проектными объединениями рассмотрены на основе работ А.А. Борейшо, В.П. Вершинина, В.Н. Волкова, Т.А. Вороновой, О.С. Гапоновой, Е.В. Генкина, А.А. Звягина, Ю.А. Ковальчук, О.А. Ломовцевой, А.М. Лялина, С.И. Неизвестного, Н.А. Стефановой и др.

Несмотря на выявленный интерес исследователей к обозначенной предметной области на данный момент не сформированы общие теоретические положения о применении проектного менеджмента для управления проектными

офисами образовательных организаций, отсутствует необходимое количество методических разработок, что актуализирует проблему исследования, предопределяет выбор темы, постановку цели и задач.

Цель и задачи исследования. Цель диссертационной работы заключается в расширенном теоретико-методическом обосновании модели управления проектным офисом образовательной организации и в разработке вспомогательного комплекса инструментальных компонентов.

Необходимость достижения цели исследования потребовала решения следующих задач:

1) сформировать авторский подход к управлению проектными офисами, позволяющий преодолеть барьеры для внедрения технологий проектного менеджмента в деятельность подразделений образовательных организаций, выявленных посредством анализа нормативных документов и систематизации научных данных о сложившихся механизмах и структуре управления образовательной системой;

2) сформулировать и раскрыть основные принципы управления проектным офисом образовательной организации;

3) сформировать структурно-логическую схему реализации функций управления проектным офисом образовательной организации;

4) разработать комплексную методику оценки целесообразности применения цифровых инструментов проектного менеджмента в деятельности подразделения, учитывающую специфические особенности функционирования организаций сферы образования;

5) разработать модель управления проектным офисом образовательной организации, включающую в себя структурный и процессный уровни.

Объект исследования – система управления проектными офисами образовательных организаций.

Предмет исследования – организационно-управленческие отношения, возникающие при управлении проектным офисом образовательной организации.

Область исследования. Диссертационная работа выполнена по специальности 5.2.6. Менеджмент паспорта научных специальностей ВАК при Минобрнауки России и соответствует следующим пунктам: п. 16. Теория и методология управления проектами. Процессы, методы, модели и инструменты управления проектами и программами. Управление рисками (риск-менеджмент); п. 32. Управление организациями социальной сферы (культура, наука, образование, здравоохранение).

Теоретическую и методологическую основу исследования составили фундаментальные и прикладные исследования отечественных и зарубежных ученых в области проектного менеджмента, управления образовательными организациями, проектными офисами, цифровизации процесса управления.

Методологическую основу исследования составили проектный и процессный подходы к управлению образовательными организациями, позволившие раскрыть особенности и характеристики проектных подразделений образовательных организаций, как объектов управления. В диссертации нашли применение монографический анализ, экономико-математическое моделирование, а также специфический инструментарий оценки технологий проектного менеджмента, основанный на авторских критериях.

Методы исследования. В рамках данного диссертационного исследования использован ряд следующих научных методов: синтез, наблюдение, статистический анализ, сравнительный анализ, индукция, дедукция, моделирование, классификация, систематизация.

Информационно-эмпирическую базу исследования составили научные статьи, монографии, публикации об управлении организациями образовательной сферы, об особенностях применения технологий проектного менеджмента; нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность организаций сферы образования в Российской Федерации, особенности работы проектных офисов, а также данные, полученные лично автором в ходе авторских исследований и наблюдений.

Обоснованность и достоверность результатов исследования обеспечены консенсусом цели, задач, методов, логики, выводов и практических результатов диссертационной работы. В диссертационном исследовании используется большое количество релевантных научных источников в совокупности с обширным объемом эмпирических данных. Ключевые положения исследования апробированы при участии в значимых научных конференциях, а эффективность практических результатов подтверждена актами о внедрении.

Гипотеза научного исследования. Результативность работы проектных офисов в образовательных организациях возможно обеспечить на основе реализации адаптивного авторского комплекса методологических средств, обеспечивающего детерминацию структурно-организационных, функциональных и инструментальных аспектов управленческой деятельности.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Сформирован авторский подход к управлению проектными офисами образовательных организаций, основанный на принципах системности, модульности, адаптивности к специфике работы образовательных организаций, технологичности используемого руководителем инструментария. В отличие от существующих теоретических и применяемых в данный момент на практике подходов, являющихся в значительной степени фрагментарными, редуцированными, ригидными и инконгруэнтными среде, предлагаемый авторский подход позволяет повысить эффективность управления проектным офисом образовательной организации и преодолеть барьеры, возникающие при внедрении методологий проектного менеджмента в процесс управления образовательными организациями, обусловленные институциональными, экосистемными, нормативными и экономическими особенностями функционирования и развития сферы образования (пункт 32. Управление организациями социальной сферы (культура, наука, образование, здравоохранение) паспорта научной специальности 5.2.6 Менеджмент).

2. Сформирован перечень принципов управления проектными офисами образовательных организаций, в который входят: государственный приоритет,

двойственность проектных результатов, рационализация затрат, минимизация рисков, консолидированное мозаичное планирование, партнерский контроль и другие. В отличие от существующих аналогов предлагаемый перечень принципов направлен на адаптацию существующих технологий управления проектными подразделениями к условиям работы образовательных организаций и к ключевым тенденциям развития системы управления образованием (пункт 32. Управление организациями социальной сферы (культура, наука, образование, здравоохранение) паспорта научной специальности 5.2.6 Менеджмент).

3. Сформирована структурно-логическая схема реализации функций управления проектным офисом, включающая дифференциацию состава функций по процессному и инструментальному компонентам и раскрывающая сущность управленческих воздействий руководителя подразделения с учетом адаптации к особенностям работы образовательных организаций и интеграции методологических и цифровых инструментов (пункт 16. Теория и методология управления проектами. Процессы, методы, модели и инструменты управления проектами и программами. Управление рисками (риск-менеджмент) паспорта научной специальности 5.2.6 Менеджмент).

4. Разработана комплексная методика оценки целесообразности применения цифровых инструментов проектного менеджмента в деятельности подразделения, учитывающая специфические особенности функционирования организаций сферы образования. Предлагаемая методика основана на критериальном анализе и сопоставлении преимуществ использования с возможными рисками и издержками, а также учитывает совокупные ресурсы и требуемые результаты работы проектного офиса образовательной организации (пункт 16. Теория и методология управления проектами. Процессы, методы, модели и инструменты управления проектами и программами. Управление рисками (риск-менеджмент) паспорта научной специальности 5.2.6 Менеджмент).

5. Разработана двухуровневая модель управления проектным офисом, включающая в себя: уровень организационной структуры, в рамках которого происходит разделение сотрудников по процессным группам согласно ключевым

проектным задачам, и уровень управления процессами, основанный на гибкой методологии Скрам (Scrum) и адаптированный к условиям работы подразделений образовательных организаций. Согласно авторскому подходу, разработанная модель является центральным элементом системы управления проектным офисом и должна реализовываться в совокупности с компонентами авторского вспомогательного инструментального комплекса на основе принципов модульности и адаптивности (пункт 16. Теория и методология управления проектами. Процессы, методы, модели и инструменты управления проектами и программами. Управление рисками (риск-менеджмент) паспорта научной специальности 5.2.6 Менеджмент).

Научная новизна диссертационного исследования заключается в следующем:

– на основе анализа научно-методической литературы, нормативно-правовых документов, практического опыта в сфере управления образованием определены барьеры для внедрения технологий проектного менеджмента в деятельность образовательной организации, что позволило сформировать новый подход к управлению проектными офисами, базирующийся на адаптивности к институциональным особенностям функционирования сферы образования, системности, модульности и технологичности инструментов управления;

– в результате детального изучения предпосылок появления проектных подразделений в образовательных организациях и уникальных особенностей их работы в рамках системы управления образованием сформулированы принципы управления проектными офисами, произведена категоризация принципов на общие, характерные для организаций из различных сфер, и коррекционные, направленные на устранения несовершенств в методах применения проектного менеджмента, присущих образовательным организациям;

– произведена декомпозиция сущностных характеристик управленческой деятельности руководителя проектного офиса образовательной организации, согласно которой ключевые функции управления сопоставлены с реализуемыми процессами, инструментальным сопровождением и ключевыми факторами

влияния, характерными для системы управления образованием, на основе чего сформирована структурно-логическая схема управления проектным офисом;

– сформирована комплексная методика оценки и подбора, релевантных условиям работы образовательных организаций цифровых сервисов для управления проектными офисами, основанная на категоризации сервисов по функциональным направлениям, критериальном оценивании и рейтинговом сопоставлении;

– разработана двухуровневая модель управления проектным офисом образовательной организации, описывающая особенности формирования организационной структуры подразделения, а также принципы управления процессами согласно гибкой проектной методологии, адаптированной к условиям функционирования образовательных организаций.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования.

Теоретическая значимость исследования заключается в расширении совокупности знаний об управлении проектными подразделениями образовательных организаций и о применении технологий и методов проектного менеджмента. В исследовании сформирован авторский подход к управлению проектными офисами на основе использования комплекса инструментальных средств, учитывающих специфику системы управления образованием.

Практическая значимость исследования обусловлена возможностью применения разработанной модели и компонентов инструментального комплекса для управления проектными офисами образовательных организаций, а также для совершенствования системы управления проектными подразделениями организаций сферы образования. Материалы исследования могут послужить основой для разработки новых практических инструментов и формулирования теоретических положений, касающихся применения проектного менеджмента в административной деятельности образовательных организаций.

Апробация результатов диссертационного исследования. Наиболее важные положения диссертационной работы были представлены на IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием

«Актуальные проблемы экономики, управления и права» (г. Москва, 2023 г.); Международном научно-практическом комплексном мероприятии «Экономико-управленческий конгресс» (г. Белгород, 2023 г.); V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы экономики, управления и права» (г. Саратов, 2024 г.) и других научных конференциях и мероприятиях.

Практические результаты диссертационного исследования были успешно внедрены в работу ГБОУ «Школа №1955», государственного автономного образовательного учреждения высшего образования города Москвы «Московский городской педагогический университет», что подтверждается актами о внедрении.

Публикации результатов исследования. По результатам диссертационного исследования опубликовано 9 научных работ общим объемом 5,3 п. л., из них 5,1 авт. п. л., в том числе 6 статей в рецензируемых изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования РФ для публикации результатов кандидатских и докторских диссертаций объемом 4,6 п. л., из них 4,4 авт. п. л. Все основные результаты, получившие отражение в публикациях в соавторстве, изложенные в диссертации и выносимые на защиту, получены лично автором.

Структура и объем диссертационной работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, в которых представлено девять параграфов, выводов по главам, заключения, списка использованных источников, включающего 150 наименований научной, справочной, нормативно-методической литературы, 2 приложений. Содержание исследования изложено на 166 страницах, содержит 12 таблиц, 16 рисунков.

Глава 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ

1.1 Предпосылки перехода к проектному управлению в организациях сферы образования

Проектный менеджмент является одним из наиболее удобных методов управления организациями в условиях серьезных экономических потрясений, политической нестабильности в мире, развития и внедрения новых технологий, социокультурных изменений и иных факторов внешней среды, способных повлиять на деятельность, как конкретных организаций, так и целых отраслей экономики [44, с. 121].

Традиционные преимущества проектного менеджмента, заключающиеся в фокусировке на результате, в рациональном распределении ресурсов, в соблюдении конкретных временных рамок для выполнения проектных задач, а также в гибкости и адаптивности, позволяют данному методу управления быть востребованным в деятельности отечественных предприятий и организаций из разных сфер деятельности. Проектный подход обладает серьезным стратегическим потенциалом, формирующимся из ряда предоставляемых им возможностей, описанных на рисунке 1.

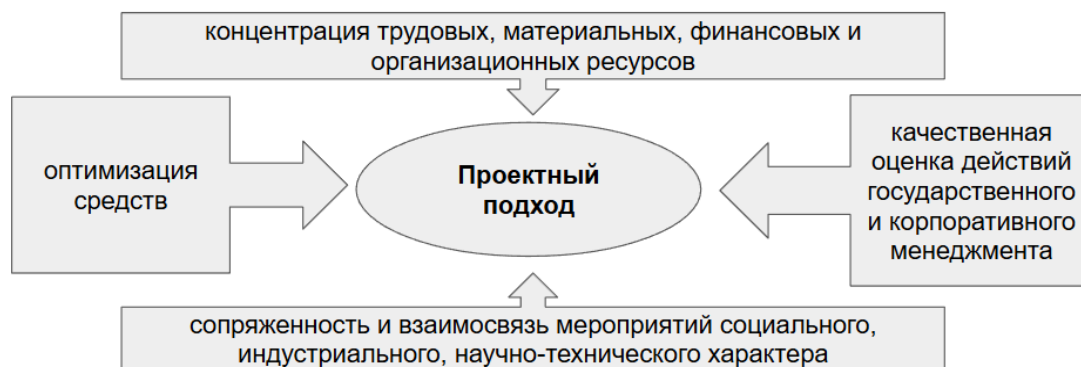


Рисунок 1 – Стратегический потенциал проектного подхода

Источник: по материалам [44, с. 121]

Ученые Е.Г. Калязина, Е.Ю. Плешакова и А.Н. Цветков в своем исследовании выделяют основные предпосылки к развитию проектного подхода в менеджменте: тренд на осознанное потребление и рациональное ведение бизнеса, повышение темпа жизни, необходимость в создании уникальных и конкурентоспособных продуктов в сжатые сроки, повышение популярности и востребованности технических профессий, всеобщая компьютеризация, влияние социальных сетей, глобализация, рост online-продаж и другие. Ученые разделяют термины «управление проектами» и «проектный менеджмент». В рамках предложенного подхода объектом управления проектами являются сами проекты, программы, портфели проектов. В проектном менеджменте объектом управления является организация в виде группы лиц, работающих над реализацией проекта [72].

Вопросу применения проектного менеджмента в организациях из различных отраслей экономики уделяли внимание многие отечественные исследователи: К.В. Анисимова [18], К.А. Анущенко [19], Н.В. Артонкина [20], Н.А. Бонюшко, А.А. Семченко [31], С.В. Булгакова [38], Ю.Б. Винслав [44], И.В. Ильин [67; 69], М.М. Имамов [70], И.А. Калинина, К.С. Бармашов [71], М.А. Романенко [114], Н.В. Собина, М.П. Логинов [118] и др.

В одном из своих исследований И.В. Ильин выделяет основные критерии отбора проектов для реализации в условиях проектного финансирования, к которым относит: прибыльность, наличие требований по привлечению капитала, наличие интереса инвесторов, положительную разницу выгоды и затрат [67]. В еще одном исследовании в соавторстве с Н.Н. Соколовой, И.В. Ильин приходит к выводу о важности формирования структуры распределения рисков для обеспечения результативности реализации проекта [69, с. 18].

Н.Э. Кашинова в своем исследовании рассматривает исторические аспекты развития проектного менеджмента в России [73]. К.В. Анисимова анализировала особенности применения проектного подхода для управления общественными финансами [18]. Н.В. Артонкина исследовала различные аспекты применения проектного менеджмента в предприятиях из сферы информационных

технологий [20]. М.М. Имамов в своем исследовании рассматривает когнитивное моделирование как средство для гибкой адаптации процесса администрирования проектов к условиям неопределенности, что особенно актуально для сложных и слабо структурированных систем [70, с. 1336].

Ключевые особенности управления проектными организациями рассматриваются в исследованиях Е.Ю. Плешаковой [108; 109; 110]. Выявлены основные патологии менеджмента, возникающие в проектных подразделениях, к ним относятся: патернализм, кратократия, бессубъектность, демонстративно-формальное соответствие и другие.

Н.А. Бонюшко и А.А. Семченко в своем исследовании выделяют ряд проблем, влияющих на эффективность применения проектного менеджмента в отечественной экономике. К подобным проблемам ученые относят нестабильность геополитической ситуации, последствия пандемии, глобализационные процессы, изменения в представлении поколений о правилах труда и ведения бизнеса [31, с. 698]. В еще одном исследовании ученые отмечают возрастающую роль современных технологий при использовании проектного подхода для повышения эффективности коммерческой деятельности [32, с. 73].

Исследованиями в области применения проектного менеджмента занимаются многие зарубежные ученые. Т. Бредди и А. Девис в своей научной статье рассматривают особенности развития проектного потенциала организаций, осуществляемое на основе накопления опыта, поэтапной оптимизационной деятельности и привлечения общих корпоративных ресурсов [137]. Ж. Уайт и А. Девис в совместном исследовании также рассматривают системную интеграцию в межорганизационных проектах с точки зрения ее гибкости и адаптивности без потери иных системных характеристик [150].

Р. Тернер и А. Киган в одном из своих исследований обращают внимание на некоторые недостатки проектного подхода в сравнении с функциональным подходом. Ученые выделяют в качестве одного из таких недостатков значительно меньшую теоретическую базу [149].

Р. Дефиллиппи и М. Артур обращают свое внимание на особенности применения проектного менеджмента в кинопроизводстве, а также факторы, влияющие на особенности работы проектных организаций [139]. В другом своем исследовании Р. Дефиллиппи рассматривает технологии обучения, основанные на проектном подходе [138]. М. Артур, Р. Дефиллиппи и С. Джонс также предлагают ряд принципов содействия эффективному проектному обучению [136].

А. Киган и Р. Тернер также изучают вопрос обучения сотрудников проектному управлению и выделяют централизацию и превышение сроков выполнения проектов в качестве важных препятствий эффективности этого процесса [142]. Ученые также сопоставляют инновационные и традиционные подходы к проектному управлению [143]. Особенности реализации инновационных проектов рассматриваются также в работах Х. Керзнера [144].

Х. Керзнер в одном из своих исследований декларирует идею о том, что проектные офисы компаний могут быть центрами сбора и анализа внутреннего корпоративного опыта и знаний о проектном управлении. Ученый рассматривает функционал проектных офисов как значительно более широкий и разноплановый в сравнении с традиционным представлением о проектных подразделениях [145]. Ж. Зюдов в соавторстве с Л. Линдквистом и Р. Дефиллиппи рассматривают вопросы интегрированности и хранения знаний в проектных организациях [148].

Продолжая изучение зарубежных научных источников в области проектного менеджмента, следует отметить исследование Л. Линдквиста, Ж. Содерланда и Ф. Телла. Ученые сравнивают последовательный и параллельный порядок реализации проектов. Параллельный порядок в комбинации с межфункциональным сотрудничеством позволил рассматриваемой в исследовании компании значительно сократить сроки работы.

Ж. Деникол в соавторстве с А. Девисом изучают вопросы, связанные с управлением масштабными проектами и программами, приходя к выводу о том, что важнейшими условиями высокой эффективности в подобных ситуациях являются гибкость, адаптивность, распределение ролей и обязанностей между клиентами и партнерами [140]. Ученые Ж. Федерсен, Х. Кол, Ж. Геральди

анализируют вопрос соотношения прошлого, текущего и возможного будущего опыта управления проектом [141]. Ш. Науман, Ч. Мидлер, А. Мусавир рассматривают взаимосвязи в управлении проектами и управлении знаниями.

Актуальность использования технологий проектного менеджмента растет с каждым годом, так как практически у любой организации в нынешнее время, независимо от сферы ее деятельности, возникает необходимость повысить адаптационные возможности своей системы управления, а также минимизировать возможные риски с помощью оптимизации ресурсов в условиях глобальной экономической и политической нестабильности.

Данный тезис применим и к отечественным организациям государственного сектора, что подтверждает появление большого количества федеральных и региональных проектов, утвержденных приказом президента Российской Федерации, мер по применению проектного управления в правительственных органах. В 2018 году был принят ГОСТ Р 54869–2018, регламентирующий требования к управлению проектами с точки зрения государственных контролирующих органов [1].

В 2021 году был принят ГОСТ Р ИСО 21500–2021, предоставляющий указания по реализации проектного менеджмента и основанный на международном стандарте [2]. Данные документы описывают ключевые концепции, процессы и практики, применимые для проектов любого типа и масштаба. Также в 2018 году правительством РФ было принято постановление от 31.10.2018 № 1288, устанавливающее ключевые особенности и правила организации проектной деятельности в правительстве [5].

Актуальность применения проектного менеджмента в государственном управлении подтверждается также и интересом отечественных исследователей. Особенности применения технологий проектного менеджмента в области государственного управления описаны в научных трудах: С.Р. Абрамкиной, Л.Б. Владыкиной, А.Н. Лукина [7], А.И. Васильева [41], В.В. Ермоленко, Д.В. Ланской, А.Е. Яковленко [63], А.К. Заболотских, О.Ю. Синяевой [64], Т.И. Леоновой, Ю.Л. Несис [89], М.А. Любарской, М.В. Цуркан [94],

Н.В. Островской, С.Е. Барыкина, А.Ю. Буровой [106], Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой [126], Е.И. Шаюк, А.И. Галкина [134] и др.

Н.М. Филимонова и Н.В. Моргунова рассматривают проектный менеджмент как средство повышения эффективности планирования и реализации программ регионального развития [126]. С. Р. Абрамкина, Л. Б. Владыкина и А. Н. Лукин в своем исследовании выделяют проектный менеджмент как основное направление развития государственного и муниципального управления [7, с. 43].

В исследовании А. К. Заболотских, О. Ю. Синяевой определены основные направления применения проектного менеджмента в сфере государственного управления, представленные на рисунке 2 [64]. Важно отметить, что в исследовании не отражены сферы образования и здравоохранения, что является серьезным упущением.

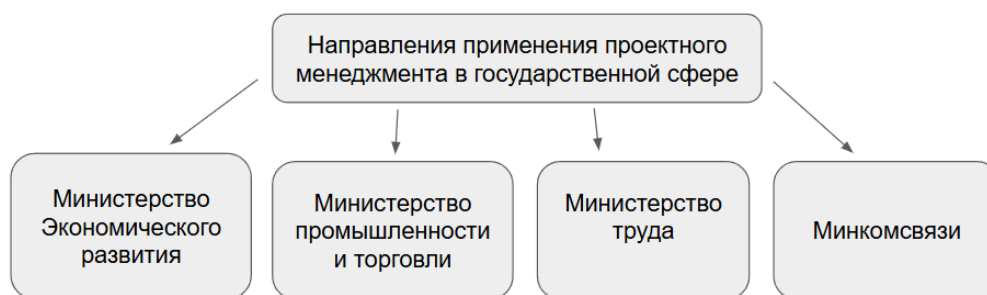


Рисунок 2 – Основные направления применения проектного менеджмента в сфере государственного управления

Источник: по материалам [64, с. 213–214]

Н.В. Островская, С.Е. Барыкин, А.Ю. Бурова рассматривают вопросы, связанные с цифровизацией проектного менеджмента в органах государственного управления [106]. Ученые рассматривают повышение эффективности межведомственного и межуровневого взаимодействия как одну из основных целей внедрения проектного менеджмента и его дальнейшей цифровизации в деятельность государственного сектора. Авторы также предлагают алгоритм для успешного выполнения регионального проекта цифровизации, изображенный на рисунке 3. Важно отметить, что исследователи уделяют очень серьезное внимание научно-методологическому сопровождению.

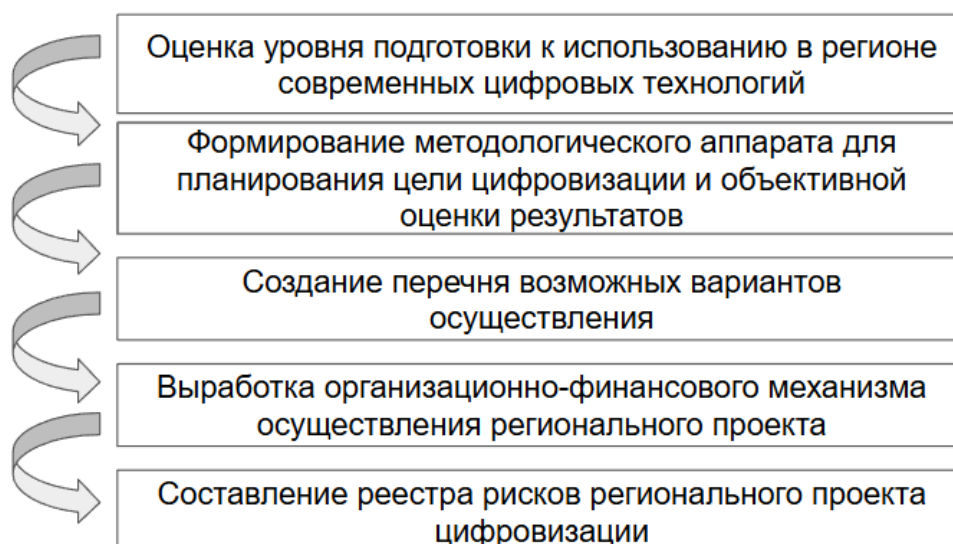


Рисунок 3 – Алгоритм для успешного выполнения регионального проекта цифровизации

Источник: по материалам [106, с. 212]

Т.И. Леонова и Ю.Л. Несис в своем исследовании рассматривают вопрос управления рисками проектов и программ для организаций бюджетной сферы и предлагают классификационный подход, позволяющий определять состав рисков для дальнейшего управления [89]. В еще одном исследовании Т. И. Леонова в соавторстве с С. Ю. Абрамовым и В. А. Вразовской исследует подходы к оценке качества реализации проектов устойчивого развития городов. Исследователи отдают предпочтение интегральному подходу, дающему возможность оценить несколько наборов ключевых показателей и дать более точную оценку [90, с. 86–87].

Г.И. Гумерова и Э.Ш. Шаймиева рассматривают проектную деятельность в контексте совершенствования процессов наставничества в высшей школе, как одно из наиболее перспективных инструментов [55; 56].

Тенденция по внедрению технологий проектного менеджмента в государственных организациях на разных уровнях не обошла стороной и систему образования. Появление региональных проектов, направленных на совершенствование образовательной системы, требует от образовательных организаций развития адаптационных возможностей и применения необходимых

проектных технологий. Кроме того, система образования должна активно реагировать на глобальные изменения, такие как цифровизация и интеграция международных стандартов.

М.Н. Гусева и А.С. Лязер в своем исследовании рассматривают основные направления повышения эффективности государственных программ и проектов в социокультурной сфере. Ученые выделяют улучшение механизмов планирования, открытость реализации, анализ текущих результатов, партнерство между государственными органами и частными предприятиями как ключевые меры для достижения положительных изменений в данной области деятельности [57, с. 24]. Подобный подход в значительной степени актуален и для организаций образовательной сферы.

Исследуя вопросы применения проектного менеджмента в региональных исполнительных органах государственной власти, О.Н. Сафонова и Е.А. Анчихров отмечают ряд проблем, осложняющих внедрение в данные структуры механизмов проектного управления. Ученые относят к таким проблемам:

- 1) низкий уровень методического сопровождения со стороны федеральных органов власти;
- 2) низкую инициативность в реализации проектов и создании проектных офисов со стороны исполнительных органов государственной власти;
- 3) низкий уровень технологического сопровождения проектной деятельности, отсутствие информационных систем управления проектами [116, с. 64–65].

М.Н. Гусева и Е.С. Павлюк изучают вопросы, связанные с развитием компетенций участников проектной деятельности в государственных образовательных организациях. Ученым удалось выявить основные компоненты и процессы развития компетенций участников проектной деятельности в государственных образовательных организациях. Ученые также отмечают вовлеченность руководителей проектов, преподавателей и администрации в процесс развития проектных компетенций как один из важных факторов

обеспечения целей организации [58, с. 121–123]. Из этого можно сделать вывод о том, что отсутствие подобной вовлеченности всех заинтересованных сторон может значительно уменьшать эффективность проектных работ в образовательной организации.

Важно отметить, что существует немалое количество проблем, мешающих полноценному внедрению технологий проектного менеджмента в систему управления образованием. И особенно, на уровне конкретных образовательных организаций. Такие проблемы являются серьезными барьерами для использования технологий проектного менеджмента в деятельность организаций сферы образования.

Следует также отметить, что вопрос поиска и определения подобных барьеров на момент проведения данного исследования недостаточно проработан в научной и методической литературе. Это является очень серьезным негативным фактором при формировании методического сопровождения процесса внедрения технологий проектного менеджмента в управление образовательными организациями и их отдельными подразделениями.

Для успешной интеграции проектного менеджмента в управленческую деятельность образовательных организаций данные барьеры необходимо выявить, а также структурировать информацию о причинах их появления и особенностях влияния [24].

В свою очередь, для выявления ранее упомянутых барьеров, необходимо сформировать понимание о структуре управления образовательной системой, а также о сущности и характеристиках управленческих процессов, происходящих в этой системе на разных уровнях. Прежде всего, необходимо провести анализ важных для данного вопроса положений Федерального закона № 273 «Об образовании в Российской Федерации». В главах 1–11 данного закона детально описаны основные понятия и тезисы, применяемые в сфере образования, описаны особенности правового регулирования деятельности всех субъектов образовательных отношений, описана структура как всей образовательной системы, так и ее отдельных уровней и частей.

Наиболее важными для рассмотрения статьями ФЗ № 273 с точки зрения понимания структуры управления образовательной системой Российской Федерации являются статьи 26 и 27 третьей главы. В них описаны ключевые особенности управления образовательной системой в зоне ответственности конкретных ведомств и организаций из сферы образования.

Статья 26 Федерального закона № 273 «Об образовании в Российской Федерации» описывает основные правила управления в образовательной организации, устанавливает ключевые принципы и механизмы, направленные на обеспечение эффективного управления. Управление осуществляется в соответствии с российским законодательством. Руководитель образовательной организации (ректор, директор и т. д.) осуществляет текущее руководство и несет ответственность за оперативное управление. Педагогический и управляющий советы, другие коллегиальные органы управления, в свою очередь, обеспечивают возможности для влияния на процесс управления образовательной организацией других заинтересованных лиц [3]. Отечественный и зарубежный опыт создания различных коллегиальных органов общественного управления школой рассматривается в исследовании С.Н. Братановского и М.С. Братановской. В качестве примеров таких органов, исключая вышеперечисленные, можно отметить следующие: совет класса, педагогический совет класса, ученический совет, педагогический совет, родительский комитет школы, совет учебного заведения или административный совет, совет управляющих [34].

Структура, порядок формирования, сроки полномочий и компетенция органов управления определяются уставом образовательной организации. Для учета мнения обучающихся, родителей (законных представителей) и педагогических работников в образовательных организациях создаются советы, представляющие интересы данных групп и другие органы. Некоторые обучающиеся, родители и сотрудники образовательной организации могут быть приглашены в управляющий совет. Особенности функционирования и цели работы органов государственно-общественного управления описаны в исследовании В.Н. Волкова. Автор исследования отмечает значительно

возросшую роль данных органов в деятельности образовательных организаций, а также институционализацию механизмов общественного участия в управлении образованием [46, с. 15]. Следует также отметить существование профессиональных союзов, представляющих интересы, в том числе и работников сферы образования. Все вышеперечисленное позволяет сформировать базу для качественного взаимодействия представителей всех субъектов образовательных отношений.

Статья 27 Федерального закона № 273 «Об образовании в Российской Федерации» описывает структурные особенности образовательной организации и содержит ряд ключевых положений. Данная статья особенно важна для анализа традиционной системы управления образовательной организацией. Согласно тексту статьи образовательные организации могут формировать внутреннюю структуру самостоятельно. При этом главным условием является отсутствие противоречий федеральному и региональному законодательству. В организационную структуру образовательной обычно могут входить следующие подразделения: региональные представительства, факультеты, институты, центры, кафедры, проектные офисы и другие. Формирование данных подразделений могут быть направлены на обеспечение достижения целей организации в различных сферах: осуществление образовательной деятельности, проведение научных исследований, совершенствование методической работы, практическую подготовку обучающихся и так далее.

В образовательных организациях могут быть сформированы учебно-производственные комплексы. Их основная цель – организация практической подготовки обучающихся, предоставление временной работы, а также производство товаров и услуг с использованием материально-технической базы организаций. Важно отметить, что структурные подразделения, включая филиалы и представительства, не являются юридическими лицами и действуют на основании устава образовательной организации и положения о соответствующем подразделении. Данный факт обеспечивает единообразие в управлении и деятельности подразделений образовательной организации [3].

Процесс создания и ликвидации филиалов регулируется гражданским законодательством, но с учетом специфических особенностей, предусмотренных законом. Для государственных и муниципальных образовательных организаций предусмотрен ряд дополнительных процессов согласования с соответствующими органами власти.

Не менее важной для анализа особенностей управления отечественной образовательной системой является глава 12, а особенно статья 8, которая позволяет рассмотреть особенности управления образовательной системой на федеральном и региональном уровнях.

В первом пункте статьи 89 ФЗ 273 «Об образовании в Российской Федерации» описаны основные принципы, на которых строится процесс управления системой образования в Российской Федерации [3]. К ним можно отнести: принцип законности, принцип демократии, принцип автономии образовательных организаций, принцип информационной открытости системы образования и учета общественного мнения. Второй пункт описывает особенности работы ключевых органов контроля. Согласно данному пункту, управление системой образования включает в себя:

- 1) формирование системы взаимодействующих органов исполнительной власти Российской Федерации разных уровней и органов местного самоуправления;
- 2) осуществление стратегического планирования развития системы образования;
- 3) принятие и реализацию государственных федеральных и региональных программ, направленных на развитие системы образования;
- 4) осуществление мониторинга в системе образования;
- 5) информационное и методическое обеспечение деятельности в сфере образования;
- 6) государственную регламентацию образовательной деятельности;
- 7) независимую оценку качества образования;
- 8) общественную и общественно-профессиональную аккредитацию;

9) подготовку и повышение квалификации работников федеральных государственных органов, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования, органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования, руководителей и педагогических работников образовательных организаций.

Согласно третьему пункту статьи управление в сфере образования осуществляют в пределах своих полномочий федеральные органы государственной власти и органы государственной власти субъектов РФ. В муниципальных районах, муниципальных и городских округах управление в сфере образования осуществляется соответствующими органами местного самоуправления.

Четвертый пункт статьи конкретизирует, какие именно органы федерального уровня имеют полномочия определять стратегию государства в области образовательной политики и государственно-правового регулирования образовательной системы. Министерство просвещения Российской Федерации определяет стратегию развития общего образования. Для высшего образования таким органом является Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. Кроме министерств, возможности влияния на государственное управление образованием имеет федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору в сфере образования, а именно – Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки, а также федеральные государственные органы, имеющие в своем ведении образовательные организации.

Пятый пункт статьи описывает функционал обеих министерств и Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки в области координации деятельности федеральных государственных органов, исполнительных органов субъектов Российской Федерации и иных субъектов системы образования в установленной сфере ведения.

Шестой пункт статьи характеризует алгоритм согласования назначения на должность руководителей исполнительных органов субъектов Российской Федерации между министерствами и Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

Подводя итоги анализа положений статьи 89, следует отметить, что на федеральном уровне система управления образованием представлена двумя министерствами и федеральной службой по надзору в сфере образования и науки. В свою очередь этим органам подведомственны органы регионального уровня, такие как департаменты и региональные министерства. Важно также отметить главенствующую роль федеральных органов в управлении всеми образовательными процессами, что также подтверждается в исследовании С.Н. Братановского и С.А. Кочерги [36, с. 45–48].

Статья 89 ФЗ «Об образовании в РФ» рассматривает основы работы образовательной системы на федеральном и региональном уровнях. Однако следует также обратить внимание на Федеральный закон № 131–ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». Закон определяет принципы организации местного самоуправления, включая вопросы управления образовательной системой на уровне муниципалитетов. Закон также определяет полномочия органов местного самоуправления в сфере образования, такие как организация предоставления общедоступного и бесплатного начального общего, основного общего, среднего общего образования [4; 131].

На основе проведенного анализа наиболее важных для исследования нормативных положений следует сделать вывод о том, что управление образовательной системой в Российской Федерации осуществляется в рамках следующей структуры, состоящей из нескольких уровней:

- 1) федеральный уровень – министерство просвещения Российской Федерации является главным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования;

2) региональный уровень – органы государственной власти субъектов Российской Федерации: министерства образования региона или департаменты образования, отвечающие за реализацию государственной образовательной политики на уровне конкретного субъекта;

3) муниципальный уровень – органы местного самоуправления: в муниципалитетах существуют отделы и комитеты по образованию, которые управляют дошкольными, общеобразовательными учреждениями и учреждениями дополнительного образования на местном уровне. Эти структуры обеспечивают финансирование, материально-техническое обеспечение и контроль за деятельностью образовательных учреждений на муниципальном уровне;

4) уровень образовательных организаций – руководители образовательных организаций, ректоры, директора, заведующие и другие руководители осуществляют оперативное управление образовательными учреждениями.

Каждый из этих уровней играет важную роль в обеспечении функционирования и развития образовательной системы, обеспечивая баланс между централизованным управлением и учетом местных особенностей и потребностей.

Согласно представленному выше анализу регламентирующих систему управления образованием документов можно определить место образовательной организации в общей структуре управления образовательной системой и сделать вывод о том, обладает ли руководитель образовательной организации необходимой полнотой властных полномочий для принятия управленческих решений в различных областях деятельности своей организации.

Руководитель образовательной организации вправе принимать тактические решения о развитии своей организации, однако даже в этом случае, ему необходимо согласовать эти решения со специальными коллегиальными органами, такими как управляющий совет и попечительский совет. На стратегическом уровне руководитель общеобразовательной организации также способен самостоятельно формировать план стратегического развития, однако этот план должен соответствовать целям, продиктованным организацией

вышестоящими органами управления. Инновационные способы и инструменты достижения стратегических и тактических целей также весьма ограничены в применении и должны быть в обязательном порядке согласованы с вышестоящими инстанциями. Следовательно, руководитель образовательной организации способен самостоятельно принимать управленческие решения в строго ограниченных и допустимых системой рамках. Все серьезные решения ему также необходимо согласовать с представителями вышестоящих организаций и с членами коллегиальных органов. Примерами таких решений могут быть: изменение организационной структуры, закупка нового оборудования, участие образовательной организации в различных проектах, подписание договоров о сотрудничестве с предприятиями [3; 8; 105].

У подобных серьезных ограничений руководителя образовательных организаций есть значительное количество преимуществ, ключевым из которых является формирование условий для борьбы с коррупцией на нижнем уровне системы управления образованием. Однако, эти ограничения имеют и ряд значимых для развития организации недостатков. К этим недостаткам можно отнести:

- 1) невозможность совершать некоторые рациональные и необходимые управленческие действия,
- 2) бюрократические барьеры для принятия решений,
- 3) излишнюю консервативность проверяющих органов в области проведения нестандартных и инновационных изменений,
- 4) повышение временных диапазонов для реализации различных инициатив.

Из этого следует, что фактические полномочия руководителя образовательной организации сильно уступают полномочиям руководителей коммерческих предприятий. А это, в свою очередь, серьезно усложняет процесс внедрения различных нестандартных для его организации инструментов и технологий управления, в том числе – технологий проектного менеджмента [25].

На основании этого можно выявить один из ключевых барьеров для внедрения в систему управления образовательной организацией технологий проектного менеджмента – ограничения в полномочиях руководителей образовательных организаций по использованию нестандартных для системы образования управленческих решений, методов и инструментов.

Рассмотрев важные для анализа статьи ФЗ № 273, регламентирующие отечественную систему управления образованием от федерального уровня до уровня конкретных образовательной организации, необходимо проанализировать научные труды ученых, исследовавших вопросы, связанные с управлением образовательными организациями. Это позволит выявить и сформулировать следующие особенности управления образовательными организациями, влияющие на эффективность внедрения инновационных для организации технологий управления, а также выявить остальные барьеры, способные в той или иной степени мешать внедрению технологий проектного менеджмента в управленческую деятельность образовательных организаций.

А.М. Моисеев в своих исследованиях подчеркивает важность построения системы стратегического управления образовательной организацией на примере школы. Он также выделяет несколько ключевых функций стратегического управления школой: функции управления деятельностью, развитием и саморазвитием системы, функции управления выработкой новых стратегических планов, функции управления реализацией текущих стратегий [101, с. 98–99]. Он также подчеркивает роль коллегиальных органов в процессе принятия стратегических решений. В еще одном научном труде А.М. Моисеев выделяет анализ проблем школы как важнейшую часть стратегического планирования ее развития, формулируя набор существенных признаков проблемы организации [102, с. 115].

В.С. Лазарев в своем исследовании подтверждает важность стратегического управления образованием. Он также отмечает отсутствие в образовательных организациях подходящих механизмов по внедрению инноваций и проведению

изменений [86, с. 10]. В еще одном своем исследовании В.С. Лазарев выделяет проектный метод как один из способов ускорить инновационные процессы [88].

Важность технологизации управления образованием подчеркивает в своем исследовании В.М. Ананишев, обращая при этом внимание на социальную составляющую процесса управления и на необходимость поддержания здоровой моральной обстановки посредством гуманистической регуляции управленческих мер. [14, с. 100–102]. В контексте технологизации управления образованием В.М. Ананишев также уделяет внимание кадровому вопросу, а особенно – способам и системам мотивации. Подчеркивается проблема отсутствия мотивирующих инструментов у руководителей некоторых образовательных организаций. И особенно сильно этот негативный фактор может влиять на процесс внедрения инноваций и расширения трудовых обязанностей сотрудников общеобразовательных организаций [16, с. 103–105].

Следует также отметить влияние на деятельность образовательных организаций государственных стратегических проектов и программ развития. Данный вопрос широко рассмотрен в статье В.Н. Волкова. Исследователь обосновывает необходимость формирования новых инструментов управления образовательными организациями для эффективной реализации государственных проектов и предлагает авторскую модель управления школой в качестве одного из подобных инструментов [45, с. 28–32].

Необходимость учета системой образования ключевых трендов в современной экономике рассмотрена в работах И.М. Реморенко. На основе его исследований можно сделать вывод о том, что отсутствие анализа экономических трендов и недостаточная скорость внедрения новых технологий в управление сферой образования порождают серьезные социальные и экономические риски для общества и государства [113, с. 68–71]. К похожим выводам можно прийти, анализируя монографию Р.А. Абрамова, в которой подробно рассматриваются основные проблемы диверсификации экономики регионов на основе инновационного развития. Региональные органы управления образованием являются одними из ключевых субъектов проведения инновационной

экономической политики, так как именно образовательные организации обладают достаточным потенциалом для апробации и совершенствования научных результатов [9, с. 48–53].

И.Г. Акперов в своей монографии уделяет особое внимание установлению закономерностей связи экономики региона и системы высшего образования с точки зрения определения потребностей в специалистах. Подчеркивается важность своевременного прогнозирования направлений развития системы высшего образования согласно текущим требованиям региональной экономики [12]. Н. Ю. Суровой в исследовании предложен подход к управлению процессами интеграции образования и бизнеса [122]

Значительный вклад в область исследований государственного надзора за образовательными организациями внес С.Н. Братановский. В соавторстве с С.А. Кочергой им были рассмотрены основные принципы государственной политики и правового регулирования сферы образования, а также выявлены некоторые правовые коллизии в области нормативного регулирования деятельности образовательных организаций. Некоторые положения рассматриваемых в исследовании документов действительно не являются достаточно конкретными. На основе этого можно говорить о необходимости дальнейшего совершенствования и уточнения положений документов нормативного регулирования в области образования.

В следующем исследовании С.Н. Братановский в соавторстве с С.А. Кочергой и с М.С. Братановской рассматривает вопрос ключевых компетенций федеральных органов управления образовательной системой и подтверждает оправданность позиции о ведущей роли государства в определении направления развития конкретных образовательных организаций, так как эта позиция основана на тезисах конституции Российской Федерации [35, с. 42–43].

В еще одном из исследований С.Н. Братановский и С.А. Кочергой рассматривают алгоритмы и механизмы лицензирования и аккредитации образовательных организаций, отмечая недостаточную адаптированность этих механизмов к постоянным изменениям образовательных отношений.

Исследователи также предлагают снять с некоторых видов деятельности необходимость государственного лицензирования согласно предлагаемому авторскому подходу [37].

О.А. Фиофанова в своей статье рассматривает ключевые компетенции руководителя современной образовательной организации в условиях внедрения в деятельность образовательных организаций новых технологий проектного управления. Ключевой проблемой руководителей образовательных организаций на основе материалов статьи можно выделить отсутствие адаптированности руководителей образовательных организаций и членов административных команд к использованию новых методов управления, в том числе и проектного менеджмента [125, с. 24–26].

Вопрос формирования управленческих компетенций также рассмотрен в статье А.Г. Барабашева, написанной в соавторстве с Е.В. Масленниковой. На основе позиции данных авторов можно сделать вывод о том, что компетентностный подход к подготовке специалистов имеет большое количество преимуществ при подготовке руководителей общеобразовательных организаций [29]. Подтверждает этот тезис исследование Т.А. Иваницевой, в котором компетентностный подход представлен как один из лучших инструментов поиска и раскрытия профессионального и личностного потенциала сотрудников [43, с. 154].

Не менее важными для понимания вопросами, касающимися технологий управления образовательными организациями, являются вопросы контроля и оценки деятельности сотрудников таких организаций. На основе исследования Т.А. Вороновой можно заметить, что количество инструментов оценивания как сотрудников образовательных организаций, так и обучающихся с каждым годом возрастает. Кроме того, значительно увеличивается количество инновационных подходов к оцениванию, к которым относятся методы, основанные на проектных технологиях. По статистическим данным, приведенным в статье, можно также заметить, что значительное количество сотрудников образовательных

организаций не имеют необходимых компетенций, которые помогут им внедрить подобные инновационные подходы в свою деятельность [51, с. 171–174].

В еще одном исследовании Т.А. Воронова выделяет несколько существующих проблем оценки качества образовательной деятельности, к которым относятся: несовершенство инструментов оценивания, смещение смысла оценивания в сторону контроля, большие трудозатраты. Это в свою очередь косвенно подтверждает тезис о недостаточной адаптивности системы оценивания образовательной деятельности школы к внедрению технологий, ориентированных на конкретные результаты [52, с. 35].

А.П. Егоршин в своем исследовании, посвященном реформам управления высшим образованием, как одну из ключевых проблем, мешающих внедрению новых управленческих технологий, выделяет проблему излишней бюрократии, что в свою очередь также относится и к реформированию системы управления организациями общего образования [60, с. 10–11].

Ю.В. Коречков в соавторстве с С.В. Ивановым исследуют вопросы выстраивания партнерских взаимоотношений между образовательными организациями для обмена опытом и формирование общей информационной среды. На основе материалов статьи можно выявить проблему отсутствия системности в интеграционных процессах, проводимых руководителями образовательных организаций [74, с. 4–5]. В контексте данной проблемы следует отметить исследование Р.А. Абрамова и И.В. Морозова. Ученые в своей статье, в качестве одного из вопросов рассматривают формы взаимодействия между региональными предприятиями, которые при определенной адаптации можно было применить для налаживания сетевого взаимодействия между образовательными организациями. Однако, использовать подобные формы взаимодействия следует системно, что еще раз актуализирует заявленную ранее проблему [11, с. 3–6].

В следующем своем исследовании Ю.В. Коречков и С.В. Иванов рассматривают основные направления структурной политики государства, направленной на обеспечение экономической безопасности в сфере образования.

Одним из этих направлений является широкое применение в образовании информационно-коммуникационных технологий, развитие электронного обучения. Важность внедрения информационных технологий во все процессы, связанные с образованием, приводит к необходимости справиться с проблемами подбора подходящих для поставленных задач цифровых средств. В том числе и средств для управления образовательными организациями. А ключевой проблемой в этой области является отсутствие подходящих механизмов выбора подобных цифровых средств [75, с. 108–109].

Проанализировав Федеральный закон № 273 «Об образовании» для формирования представления об особенностях и характеристиках системы управления образованием, а также изучив научные источники, посвященные исследованию несовершенств текущей системы управления образованием в области использования инновационных для сферы методов управления, можно приступить к формированию перечня ключевых барьеров внедрения технологий проектного управления в деятельность образовательных организаций. В таблице 1 представлен комплекс таких барьеров, в котором каждый барьер сопоставлен с особенностями его влияния на процесс внедрения и использования в образовательных организациях технологий проектного менеджмента. Для каждого барьера также приведены источники и определены предполагаемые причины его возникновения. Кроме того, в таблице отмечен уровень влияния каждого барьера на способность организации внедрять инновационные для сферы образования технологии управления.

Таблица 1 – Комплекс барьеров для внедрения технологий проектного управления в деятельность образовательных организаций

Барьер	Особенности влияния на процесс внедрения и использования технологий проектного менеджмента в образовательных организациях
1. Ограничения в полномочиях директора образовательной организации в принятии нестандартных управленческих решений.	Директор не может принимать управленческие решения, не предусмотренные для него представителями вышестоящих управляющих органов, даже если это значительно повысит эффективность функционирования организации. Директор не может изменять организационную структуру, самостоятельно создавать новые рабочие позиции и нанимать на них дополнительных сотрудников. Все подобные решения

Продолжение таблицы 1

	<p>должны обязательно пройти длительную процедуру согласования. Также это касается и выделения дополнительного финансирования для решения различных задач. Такие условия работы директора усложняют для него внедрение в работу своей организации в том числе и технологий проектного менеджмента.</p>	
	<p>Источники: Федеральный закон № 273 «Об образовании в Российской Федерации», И.В. Гришина, С.Н. Братановский, С.А. Кочерга.</p>	<p>Причины возникновения: Борьба с коррупцией, борьба с нецелевым расходованием средств, борьба с самоуправством, повышение общей контролируемости системы управления образованием.</p>
<p>2. Отсутствие у руководства образовательной организации инструментов для мотивирования сотрудников.</p>	<p>Директор и члены административной команды весьма серьезно ограничены в инструментарии для мотивирования своих сотрудников. Финансовые способы мотивирования сотрудников в текущих условиях имеют четкие лимиты. Руководство образовательных организаций не может предложить конкретным сотрудникам заработную плату более высокого уровня, чем предусмотрено регулирующими органами, даже если этот сотрудник способен внести несоизмеримо высокий вклад в успешную работу образовательной организации. Особенно это касается специалистов, занимающихся нестандартной для образовательной организации деятельностью. Например, управлением проектным подразделением. Способы мотивирования с помощью улучшения условий работы также ограничены в применении, так как деятельность практически всех сотрудников регламентирована.</p>	
	<p>Источники: Федеральный закон № 273 «Об образовании в Российской Федерации», В.М. Ананишнев.</p>	<p>Причины возникновения: Борьба с коррупцией, борьба с нецелевым расходованием средств.</p>
<p>3. Отсутствие системного подхода к внедрению инноваций в процесс управления отдельными образовательными организациями с учетом особенностей функционирования образовательной системы.</p>	<p>Система управления образованием в нынешнее время претерпевает серьезные изменения. Внедряются новые технологии, методы, методики. На уровне министерств и департаментов принимаются решения о необходимости использования новых подходов к реализации определенного функционала образовательной организации. Эти решения приводят к запуску процедуры внедрения данных подходов и технологий на разных уровнях системы образования. Однако на данный момент не существует надежных механизмов верификации качества проведенных изменений на уровне конкретных организаций. Невозможно оценить полноту внедрения новых технологий, а также оценить последствия их применения для данной образовательной организации. Это приводит к тому, что в рамках каждой организации</p>	

	<p>реализация подобных инициатив происходит по-своему, и в этом процессе нет системности. А из этого следует, что образовательные организации могут получать совершенно разный результат, который может серьезно отличаться от планов вышестоящих органов управления. Нельзя также не отметить отсутствие учета возможностей и ресурсов каждой отдельной организации.</p>				
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="628 456 1075 712"> <p>Источники: А.М. Моисеев, В.С. Лазарев.</p> </td> <td data-bbox="1075 456 1520 712"> <p>Причины возникновения: Ограничения в ресурсах органов государственного контроля, несовершенство текущей системы вертикальных управленческих связей.</p> </td> </tr> </table>	<p>Источники: А.М. Моисеев, В.С. Лазарев.</p>	<p>Причины возникновения: Ограничения в ресурсах органов государственного контроля, несовершенство текущей системы вертикальных управленческих связей.</p>		
<p>Источники: А.М. Моисеев, В.С. Лазарев.</p>	<p>Причины возникновения: Ограничения в ресурсах органов государственного контроля, несовершенство текущей системы вертикальных управленческих связей.</p>				
<p>4.Отсутствие анализа экономических трендов и недостаточная скорость внедрения новых технологий в работу образовательных организаций.</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="628 712 1075 1303"> <p>Система управления образовательными организациями имеет не самую высокую скорость внедрения инновационных для сферы технологий управления. Анализ экономической ситуации в государстве и в мире также на данный момент не является для руководства ключевых органов управления образовательной системой одним из приоритетных направлений. Деятельность основных органов управления образованием в первую очередь направлена на выполнение государственного задания. В свою очередь государственное задание подготавливается, формируется и корректируется длительное время, что и приводит к снижению скорости принятия решений. Особенно сильно влияние этого фактора заметно вновь на уровне конкретных организаций. Внедрение проектных технологий в деятельность образовательных организаций также проходит с недостаточно высокой скоростью и не учитывая некоторые экономические условия.</p> </td> <td data-bbox="1075 1303 1520 1599"> <p>Причины возникновения: Высокая инерционность системы управления образованием, отсутствие развитой системы горизонтальных связей между сферами образования и экономики.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 1303 1075 1599"> <p>Источники: И.М. Реморенко, Р.А. Абрамов, И.Г. Акперов.</p> </td> <td data-bbox="1075 1303 1520 1599"></td> </tr> </table>	<p>Система управления образовательными организациями имеет не самую высокую скорость внедрения инновационных для сферы технологий управления. Анализ экономической ситуации в государстве и в мире также на данный момент не является для руководства ключевых органов управления образовательной системой одним из приоритетных направлений. Деятельность основных органов управления образованием в первую очередь направлена на выполнение государственного задания. В свою очередь государственное задание подготавливается, формируется и корректируется длительное время, что и приводит к снижению скорости принятия решений. Особенно сильно влияние этого фактора заметно вновь на уровне конкретных организаций. Внедрение проектных технологий в деятельность образовательных организаций также проходит с недостаточно высокой скоростью и не учитывая некоторые экономические условия.</p>	<p>Причины возникновения: Высокая инерционность системы управления образованием, отсутствие развитой системы горизонтальных связей между сферами образования и экономики.</p>	<p>Источники: И.М. Реморенко, Р.А. Абрамов, И.Г. Акперов.</p>	
<p>Система управления образовательными организациями имеет не самую высокую скорость внедрения инновационных для сферы технологий управления. Анализ экономической ситуации в государстве и в мире также на данный момент не является для руководства ключевых органов управления образовательной системой одним из приоритетных направлений. Деятельность основных органов управления образованием в первую очередь направлена на выполнение государственного задания. В свою очередь государственное задание подготавливается, формируется и корректируется длительное время, что и приводит к снижению скорости принятия решений. Особенно сильно влияние этого фактора заметно вновь на уровне конкретных организаций. Внедрение проектных технологий в деятельность образовательных организаций также проходит с недостаточно высокой скоростью и не учитывая некоторые экономические условия.</p>	<p>Причины возникновения: Высокая инерционность системы управления образованием, отсутствие развитой системы горизонтальных связей между сферами образования и экономики.</p>				
<p>Источники: И.М. Реморенко, Р.А. Абрамов, И.Г. Акперов.</p>					
<p>5.Наличие правовых коллизий в области нормативного регулирования деятельности образовательных организаций.</p>	<p>Существуют правовые коллизии в области регулирования деятельности образовательной организации. Рассматривая вопрос влияния данной проблемы на применение технологий проектного менеджмента в образовательной организации, следует отметить несколько факторов. Руководитель проектного объединения образовательной организации должен быть оформлен в трудовом договоре как методист, хотя стандартный функционал методиста не подразумевает участия в реализации проектов. Более правильным решением в данном случае было бы введение дополнительной должности.</p>				

	Источники: С.Н. Братановский, С.А. Кочерга, М.С Братановская.	Причины возникновения: Недостаточная проработка данной области права законодательными органами, отсутствие способов эффективного взаимодействия между собой.
6.Отсутствие готовых методических инструментов для внедрения инновационных для образовательной организации технологий управления.	Данная проблема является одной из самых важных для использования технологий проектного управления в деятельности образовательных организаций. На данный момент не существует достаточного количества методических разработок, на основе которых руководство образовательных организаций может выстроить эффективную систему управления проектными командами и подразделениями в рамках своей организационной структуры. Не существует также разработок, позволяющих адаптировать прикладные инструменты проектного менеджмента под специфику работы образовательных организаций. Руководители проектных подразделений образовательной организации вынуждены учиться на своих ошибках и на ходу принимать большинство управленческих решений.	
	Источники: В.Н Волков.	Причины возникновения: Сравнительно небольшой временной диапазон исследования данной проблематики, малое количество исследователей, понимающих важность изучения данной области научного знания.
7.Отсутствие компетенций у сотрудников образовательной организации для работы в условиях применения инновационных для образовательной системы технологий управления.	Еще одна крайне важная проблема в области применения технологий проектного управления. Большинство сотрудников не имеют необходимого образования и навыков для работы в условиях применения новых для сферы образования технологий управления. В большей степени это относится именно к технологиям проектного менеджмента.	
	Источники: О.А. Фиофанова, А.Г. Барабашев, Е.В. Масленникова, Т.А. Иванычева, Т.А Воронова.	Причины возникновения: Отсутствие системной работы органов управления образованием по адаптации сотрудников к работе в условиях применения новых технологий управления, в том числе и проектных.
8.Излишняя бюрократия и избыточная отчётность в некоторых направлениях деятельности сотрудников образовательной организации.	Проблема является традиционной для сферы образования. Косвенно она затрагивает и работу в условиях применения технологий проектного управления. Проблема может усугубляться излишне строгим подходом руководства к контролю деятельности сотрудников проектных подразделений.	

	Источники: А.П. Егоршин.	Причины возникновения: недостаточный уровень оптимизации рабочих и управленческих процессов в образовательной организации.
9.Отсутствие системности в интеграционных действиях между организациями-партнерами в сфере образования.	Отсутствие системного взаимодействия между образовательными организациями не дает возможность транслировать успешный опыт применения проектного менеджмента в масштабах многих организаций. Проблема не так сильно влияет на отдельные образовательные организации, успешно применяющие в своей деятельности технологии проектного менеджмента. Однако в рамках образовательной системы, уровень упущенных возможностей по повышению эффективности применения проектного менеджмента достаточно высок.	
	Источники: Ю.В. Коречков, С.В. Иванов.	Причины возникновения: Несовершенство образовательной системы в области самоорганизации.

Источник: составлено автором на основе материалов исследования

Некоторые из перечисленных барьеров не оказывают существенного влияния на эффективность внедрения технологий проектного управления в работу подразделений образовательных организаций. Некоторые, наоборот, крайне сильно способны ограничить возможности в области реализации проектных технологий.

Для того чтобы сформировать подходящий инструментарий преодоления барьеров для внедрения технологий проектного менеджмента в деятельность образовательной организации, следует уделить внимание особенностям применения проектного менеджмента в образовательных организациях, также в рамках какого компонента организационной структуры образовательной организации он может быть применен. Следует рассмотреть предпосылки появления проектных подразделений в образовательных организациях и их текущие формы существования.

1.2 Сущность проектного менеджмента в образовании: обзор и анализ моделей

Для того, чтобы понять каким образом технологии проектного менеджмента могут применяться в образовательных организациях, следует рассмотреть традиционный подход к управлению образовательной организацией, проанализировать задачи, решаемые с его помощью. Далее следует выделить тот спектр задач, выполнение которых невозможно или сильно затруднено при использовании традиционных средств управления. Решение такого рода задач требует применения нестандартных для образовательных организаций методов управления. В таких условиях может быть применен проектный менеджмент.

Традиционный подход управления образовательной организацией, строящийся на принципах строгой иерархии, системы, состоящий из нескольких уровней управления, использующий методы системного, процессного и ситуационного подходов к управлению, способен решать задачи стандартного формата. К таким задачам можно отнести:

- обеспечение качественного образовательного процесса;
- внедрение образовательных программ и методик;
- организация внеучебной деятельности;
- обеспечение психологической, социальной и академической поддержки учащихся;
- проведение регулярного мониторинга и анализа эффективности образовательных программ и процессов.

Однако, традиционный подход показывает низкую эффективность в тех ситуациях, когда необходимо внедрение инновационных механизмов, прогрессивных идей и стратегий, требующих нестандартных для данной организации решений, быстрых и точных мер, новых способов устройства подразделений образовательных организаций. Такими задачами являются:

- 1) подготовка учащихся к дальнейшему обучению и профессиональной деятельности;

- 2) организация профориентационных мероприятий и практик, содействующих выбору будущей профессии;
- 3) обеспечение профессионального роста и повышения квалификации педагогических и административных кадров;
- 4) создание условий для привлечения и удержания квалифицированных специалистов;
- 5) внедрение современных информационных технологий и цифровых инструментов в образовательный процесс;
- 6) обеспечение доступа к электронным образовательным ресурсам и онлайн-платформам;
- 7) разработка и внедрение систем оценки качества образования и образовательных результатов.

Как уже говорилось ранее, современные образовательные организации сталкиваются со значительным количеством подобных инновационных и нестандартных задач. Данный факт обусловлен многими причинами, начиная с необходимости реализации федеральных и региональных образовательных проектов нового формата, заканчивая экономическими и социальными изменениями, происходящими в современном обществе. Зачастую, подобные задачи для школ и вузов являются дополнительными, вспомогательными, а их результаты направлены на синергетический эффект с результатами базовых основных задач, которые решаются в рамках качественной организации образовательного процесса. Однако, важность реализации этих задач также высока с точки зрения прямого влияния на конкурентоспособность конкретной организации в сравнении с другими. Образовательным организациям в таких условиях требуется применять гибкие инструменты управления, позволяющие в относительно короткие сроки добиваться поставленных результатов, не теряя при этом эффективность в реализации основного функционала.

Ключевым инструментом для эффективного решения подобных задач, как уже заявлялось ранее, является проектный менеджмент [48]. Подход к каждой подобной задаче как к проекту, а также технологии проектного управления

способны решать данные задачи эффективно, без вреда для базового функционала и в конкретные сроки.

Вопросы применения проектного менеджмента в образовании рассматривались в научных трудах: С.В. Весманова, Д.С. Весманова [43], О.А. Ломовцевой, Д.М. Сулимовой [93], В.В. Масленникова [97], О.А. Шклярова, В.В. Тиунова [135], Н.В. Моргуновой, К.Э. Шумейко [103] и др.

С.В. Весманов и Д.С. Весманов в своем исследовании рассматривают особенности применения проектной методологии в образовательных организациях и отмечают необходимость формирования комплекса проектных компетенций у педагогов, администраторов, руководителей образовательных учреждений, обеспечивающих достижение проектных результатов [43].

О.А. Шклярова и В.В. Тиунова в своей монографии рассматривают способы применения проектного менеджмента для развития образовательной организации [135]. Влияние технологий проектного управления на развитие сферы образования региона рассматривается в научном труде Н.В. Моргунова и К.Э. Шумейко. Учеными замечены проблемы в реализации региональных проектов развития образования, заключающиеся в недостаточной адаптированности образовательных структур [103].

Вопросы, связанные с реализацией местных инициатив по развитию образовательной системы на основе проектного подхода рассмотрены в исследованиях М.В. Цуркан [129; 130; 132].

Применение гибких технологий проектного менеджмента в образовательных организациях следует рассмотреть с позиции работ: З.С. Терентьевой и И.А. Хализовой [123], С.Г. Фалько и Б.С. Федорова [124], М.А. Романенко [115] и др.

В исследовании З.С. Терентьевой и И.А. Хализовой произведен анализ основных гибких методологий проектного менеджмента, которые могут быть применены для управления проектными командами образовательных организаций [123]. С.Г. Фалько и Б.С. Федоров рассматривали проектный подход с точки зрения управления инновационными аспектами деятельности организаций [124].

Особенности применения гибких технологий для управления человеческими ресурсами организации рассмотрены на основе работы М.А. Романенко [115].

Важно отметить, что для образовательных организаций проектный менеджмент является новым инструментом. Руководитель структурного подразделения школы назначается руководителем из списка заместителей, методистов и учителей. У подавляющего большинства таких специалистов нет экономического или управленческого образования. В лучшем случае, данный сотрудник проходил курсы повышения квалификации в сфере проектного управления. При этом применять технологии проектного управления ему необходимо в условиях низкой мотивации и отсутствия опыта работы с проектами у подчиненных ему сотрудников [12].

Для того, чтобы успешно преодолеть подобные трудности, руководству образовательной организации необходимо грамотно подобрать практические инструменты для реализации технологий проектного менеджмента. Важно отметить, что эти инструменты должны обязательно охватывать два компонента организации деятельности: организационную структуру и управление процессами.

В качестве ключевых инструментов проектного менеджмента, которые могут быть использованы в качестве основы для организации деятельности сотрудников проектной группы, следует выделить модели проектного управления.

Подтвердить актуальность использования моделей управления в образовательных организациях можно на основе научных трудов некоторых отечественных исследователей. Рассматривая результаты исследования В.М. Ананишневой, можно сделать выводы результативности применения метода моделирования в условиях работы образовательной организации [15]. В.Н. Волков в своем исследовании рассматривает опыт применения моделей управления в общеобразовательных организациях и выделяет требования к таким моделям [47].

В. В. Масленниковым в исследовании предложена модель проектного управления научной деятельностью организаций высшего образования [97]. Е.В. Генкин и М.В. Патуроев в своей научной статье приходят к выводу о том, что переход от функциональной модели управления к проектно-целевой, позволяет обеспечить прозрачную персонифицированную ответственность каждого участника деятельности за ее результаты [54]. В свою очередь, И.В. Ильин рассматривает вопросы, связанные с финансированием деятельности при реализации моделей управления проектом [68].

Существующие модели проектного управления представляют из себя схематическое изображение этапов работы проектной команды по достижению цели проекта и решению проектных задач. Основным минусом существующих моделей является то, что они не охватывают структурообразующий компонент деятельности руководителя проектной группы. А значит, модель, которая в дальнейшем будет предложена к использованию, должна быть доработана, в ней должен быть отражен компонент организационной структуры. Однако существующие модели в должной степени описывают особенности управления рабочими процессами [85]. Следует рассмотреть каждую из основных моделей проектного управления и проанализировать ее преимущества и недостатки с точки зрения возможности применения данной модели в условиях работы образовательной организации.

Существует много разных моделей, которые сформированы на основе конкретных подходов к реализации проектного управления работой предприятий из различных отраслей экономики и прошедшие успешную апробацию. Необходимо проанализировать существующие модели проектного управления, чтобы выбрать наиболее подходящую модель управления проектами, которая наилучшим образом обеспечит решение проектных задач, поставленных перед руководителем проектного офиса школы [119].

Одной из самых известных классических методологий управления проектами является каскадная модель или «водопадная» модель (Waterfall Model). Она представляет собой последовательное выполнение этапов проекта, где

каждый последующий этап идет только после полного завершения предыдущего (рисунок 4) [30; 80].



Рисунок 4 – Каскадная модель управления проектом

Источник: по материалам [30, с. 176–177]

Этой модели характерна линейная последовательность этапов, детальное планирование, жёсткий контроль, минимальная гибкость, фиксированные сроки и бюджет. Проект состоит из нескольких этапов. Сначала анализируются требования к работе, затем идет проектирование, разработка, тестирование, внедрение и поддержка. Как только заканчивается и утверждается один этап, только тогда начинается следующий этап и очень подробно описывается в документации к проекту, куда входят и технические задания, и спецификация, и планирование, что помогает пониманию какой результат ожидать. А также играет важную роль в процессе принятия решений и контроля над качеством.

Характерная черта каскадной модели – это жесткий контроль и минимальная гибкость. Любое изменение на каждом этапе проекта очень нежелательно, так как может создать проблемы и повлиять на следующие этапы, так как необходимо переделывать всю документацию. Процесс управления проектом основан на строгом соблюдении плана и графика. Фиксированные сроки и бюджет предполагают, что они определяются на начальном этапе и остаются неизменными на протяжении всего проекта, что требует тщательного анализа и прогнозирования на этапе планирования.

Если говорить о преимуществах каскадной модели, то можно отметить простоту и легкость в её использовании. Все участники проекта четко понимают, какие задачи поставлены перед ними, и какие результаты следует ожидать на этапе завершения проекта. Четкое планирование и ведение документации уменьшают определенные риски, что подходит для проектов с конкретными требованиями и минимальными изменениями. Последовательное выполнение этапов и строгий контроль помогают и упрощают управление ходом проекта, минимизируют пропуск важных этапов и задач. Зафиксированные сроки и бюджет помогают планировать ресурсы, предотвращают лишнее расходование средств, способствуют более точному прогнозу результатов и уменьшают риски.

Но у каскадной модели есть и недостатки, и главный из них это негибкость. Любое изменение на любом этапе проекта приводит к увеличению и времени, и средств, что не подходит для проектов, которые имеют динамичный характер и высокую степень неопределенности. Так как только на последних этапах можно столкнуться с проблемами и будет уже сложно их устранить, что снизит качество проекта, его конкурентоспособность и актуальность результатов к моменту его завершения. Несоответствие ожиданиям заказчика на конечном этапе, как результат отсутствия с ним регулярной обратной связи на протяжении всего проекта приводит к дополнительным доработкам и расходам, как времени, так и средств. Поэтому каскадная модель подходит не для всех проектов, а только для тех, где есть строгие требования и минимальные изменения, что обеспечит четкий и контролируемый подход к управлению проектами.

V-образная модель, или «Верификационная и Валидационная модель», является разновидностью каскадной модели, на каждом этапе проекта уделяется внимание тестированию и обеспечению качества. Главные особенности данной модели – это симметричная структура, четкая последовательность этапов, планирование тестирования на ранних стадиях, полное соответствие этапов разработки и тестирования, ведение документации и строгий контроль [26].

Модель имеет форму буквы «V», где левая сторона представляет собой последовательность этапов разработки, таких как анализ требований,

проектирование и кодирование, а правая сторона – соответствующие этапы тестирования, включая модульное, интеграционное, системное и приемочное тестирование (рисунок 5). Каждый этап разработки имеет соответствующий этап тестирования, что подчеркивает важность верификации и валидации на каждом уровне.

Этапы согласно V-образной модели выполняются последовательно, каждый последующий этап начинается только после завершения предыдущего, как и в каскадной модели, что обеспечивает жесткий контроль.



Рисунок 5 – V-образная модель управления проектами

Источник: по материалам [26, с. 32–33]

Раннее планирование тестирования позволяет выявлять ошибки на более ранних стадиях, что способствует улучшению качества и снижению затрат на исправление ошибок. Подробная документация также обеспечивает четкое понимание требований и ожидаемых результатов и способствует более эффективному управлению проектом и контролю качества.

Какие же плюсы у V-образной модели, в первую очередь – это структурированный подход, который делает более удобным планирование и управление проектом. Все участники проекта четко понимают поставленные задачи и ожидаемые результаты. Благодаря раннему планированию тестирования ошибки выявляются на ранних стадиях, снижаются затраты на их исправление и

улучшается качество конечного результата. Каждый этап разработки имеет определенный этап тестирования, который обеспечивает систематический подход к проверке и повышает уверенность в качестве конечного продукта. Четкая документация и порядок выполнения этапов способствуют хорошей координации между разработчиками и тестировщиками, улучшая их взаимодействие и коммуникацию и обеспечивая высокий уровень прозрачности и контроля над проектом. Вовремя выявленные проблемы быстро корректируются с наименьшими затратами.

Но и у V-образной модели есть недостатки, так же, как и каскадная модель, она непригодна для проектов с динамичным характером и высокой степенью неопределенности. Изменения требований или дизайна проекта может привести к значительным задержкам и проблемам, которые могут быть обнаружены только на поздних стадиях проекта, тем самым усложняя их устранение.

Модель совсем не подходит для проектов, где меняются требования в момент реализации проекта, что затрудняет ее использование в современных быстро меняющихся условиях. V-образная модель успешно применяется при тщательном планировании на начальной стадии проекта, что усложняется при условии неопределенности, тем самым увеличивая время и затраты. Так же модель не предусматривает постоянного взаимодействия с заказчиком во время всего проекта, что может привести к разочарованию заказчика конечным результатом.

V-образная модель является полезной методологией для проектов с четко определенными требованиями и высоким уровнем контроля качества, но ее недостаточная гибкость может ограничивать ее применение в более динамичных и сложных проектах.

Итеративная модель – это модель управления проектами, когда проект разбивается на несколько циклов (или итераций), каждый цикл включает в себя все основные этапы разработки: анализ, планирование, проектирование, реализация и тестирование (рисунок 6). Но главное в этой модели её цикличность и повторяемость. Каждый цикл постепенно наращивает функциональность,

создавая рабочую версию продукта, что помогает улучшать его в течение всего времени работы над проектом [26; 30].



Рисунок 6 – Итеративная модель управления проектами

Источник: по материалам [30, с. 176–177]

Главный плюс данной модели – это ее гибкость и адаптивность, что позволяет вносить любые изменения на протяжении всего проекта, что подходит для проектов с динамичным характером и высокой степенью неопределенности [49]. Команда работает над созданием рабочей версии продукта на каждой итерации, которую заказчик может протестировать и оценить. Это предполагает обратную связь с заказчиком на ранних стадиях проекта и возможность вносить коррективы в следующие итерации, способствуя улучшению конечного результата. Раннее выявление проблем и рисков позволяет вовремя принять меры по их устранению и снизить вероятность срыва проекта.

Кроме того, этот метод позволяет быстро получить базовую версию продукта, а затем постепенно расширять его функционал. Важная часть итеративной модели, как раз управление изменениями, что помогает адаптироваться к новым требованиям и условиям и делает процесс разработки гибким и адаптивным. А строгий контроль и управление минимизируют увеличение сроков проекта и бюджета.

Преимущества итеративной модели – это ее гибкость и адаптивность, что позволяет быстро реагировать на изменения в требованиях или условиях проекта. Возможность получить рабочий продукт на раннем этапе и возможность получения обратной связи от заказчика способствуют более эффективному взаимодействию и улучшению конечного продукта. Также раннее выявление рисков и проблем позволяет своевременно принимать меры по их устранению, что снижает риск срыва проекта и улучшает его качество. Кроме того, итеративная модель разбивает проект на более мелкие и управляемые итерации, что позволяет лучше контролировать сложность и более эффективно распределять ресурсы.

К недостаткам итеративной модели можно отнести трудности в планировании и координации, так как достаточно сложно управлять проектом с большим количеством изменений, для этого нужна команда с высокой квалификацией и активное участие заказчика, обратная связь очень важна для успешного применения данной модели. В противном случае модель может не дать ожидаемых результатов. Возможность внесения изменений на каждой итерации может привести к размыванию границ проекта и увеличению его сроков и бюджета, что требует эффективного управления изменениями и контроля над проектом.

Итеративная модель является отличным инструментом для управления проектами, особенно в условиях высокой неопределенности и изменчивости. Она позволяет быстро адаптироваться к изменениям и получить рабочие версии продукта на ранних этапах, что способствует более эффективному взаимодействию с заказчиком и улучшению конечного результата. Однако для успешного применения этой модели необходимо учитывать ее сложность и потребность в высокой квалификации команды, а также обеспечивать активное участие заказчика и умение эффективно управлять изменениями.

Спиральная модель – это модель управления проектами, которая сочетает элементы итеративного и последовательного методов, добавляя к ним акцент на управлении рисками (рисунок 7) [30].

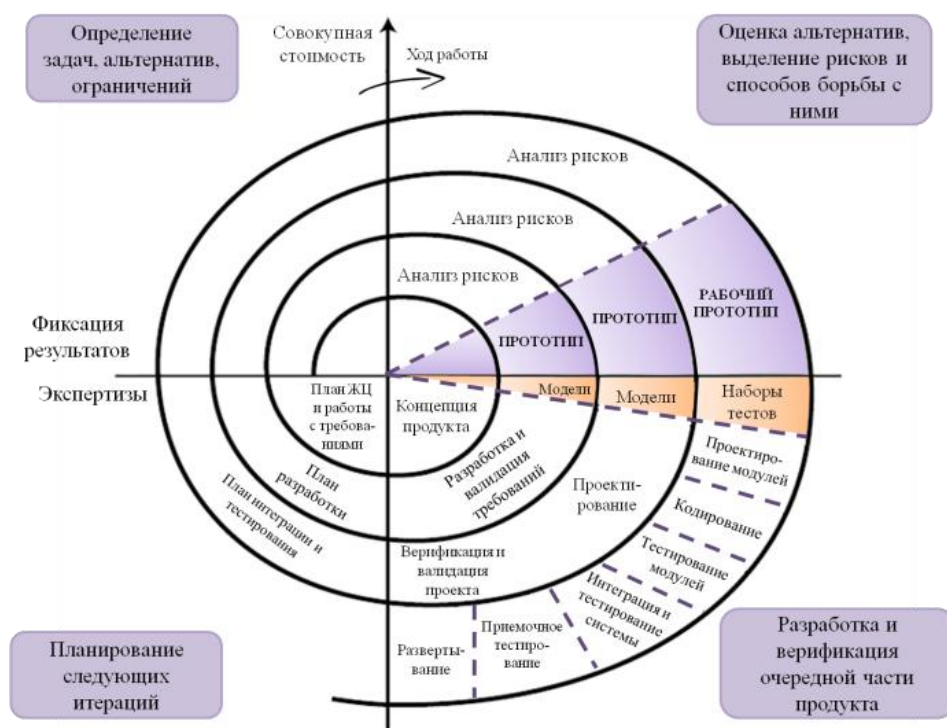


Рисунок 7 – Спиральная модель управления проектами

Источник: по материалам [30, с. 177–178]

За основу берется итеративный подход, проект разбивается на несколько циклов, состоящих из четырех этапов: планирование, анализ рисков, разработка и оценка. Каждый цикл завершается созданием рабочей версии продукта. Главным в спиральной модели является анализ рисков, что делает ее особенно подходящей для проектов высокого уровня неопределенности и сложности, что помогает минимизировать риски.

Еще одна важная черта спиральной модели – это постепенное наращивание функциональности. Каждый цикл добавляет новые функции или улучшения к продукту, что позволяет постепенно развивать его функциональность. Это способствует более гибкому и адаптивному развитию проекта, заказчик видит прогресс и вносит коррективы на ранних стадиях. Гибкость спиральной модели позволяет вносить изменения на протяжении всего проекта, это идеальный вариант для тех проектов, где требования не определены на начальном этапе.

Спиральная модель включает в себя преимущества как итеративного, так и последовательного подходов. Это позволяет использовать гибкость и адаптивность итеративного метода, а также структурированность и контроль

последовательного подхода, что делает модель универсальной и подходящей для широкого спектра проектов.

Какие преимущества у спиральной модели можно отметить. Самое главное – это обработка рисков. Благодаря анализу рисков и управлению рисками на каждом этапе, эта модель подходит для проектов с множеством неизвестных рисков, которые возникают в процессе разработки, что снижает вероятность срыва проекта и повышает его устойчивость.

Гибкость и адаптивность модели еще один плюс, так как постепенное наращивание функциональности и взаимодействия с заказчиком в итоге приводит к улучшению конечного результата, тем самым обеспечивая высокое качество выполнения проекта. Комплексный подход, сочетающий итеративность и последовательность, обеспечивает как гибкость, так и структурированность, что делает модель подходящей для различных типов проектов, особенно больших и сложных. Ошибки и проблемы исправляются на ранних стадиях выполнения проекта.

Если говорить о недостатках спиральной модели, то можно отметить ее сложность и высокую стоимость. И это может стать проблемой для проектов с ограниченным бюджетом. Так как количество этапов неизвестно в самом начале проекта, поэтому сложно прогнозировать время выполнения данного проекта. Чтобы модель принесла успех, проекту необходима команда высококвалифицированных дорогостоящих специалистов, с опытом управления проектами такого рода и умением анализировать риски, что недоступно для многих команд. А также активное участие заказчика для успешного применения модели необходимо, в противном случае не гарантирует ожидаемый результат. Постоянные циклы разработки и оценки могут привести к затягиванию проекта, если не управлять процессом должным образом и это требует от команды и заказчика адаптироваться и идти на компромисс.

Спиральная модель очень хороший инструмент для управления большими дорогостоящими проектами, которые требуют анализа рисков на каждом этапе. Но для этого необходимы большие ресурсы, квалифицированная команда,

активное участие заказчика и эффективное управление изменениями требований и временем.

Аджайл-модель (Agile model)– это модель управления проектами, которая включает в себя быструю адаптацию к изменениям и активное взаимодействие с заказчиком (рисунок 8). Аджайл переводится как «гибкий», этот принцип и лежит в основе данной философии и методологии. Команда быстро адаптируется к изменениям, к новым требованиям, к новым условиям и неожиданным обстоятельствам. Итеративная и постепенная разработка состоит из деления проекта на итерации, которые называются спринтами и длятся от одной до четырех недель. Создается рабочая версия продукта в конце каждого спринта и тестируется, и оценивается заказчиком. Это позволяет вносить изменения на любом этапе проекта, быстро реагируя на изменения в требованиях и условиях проекта.

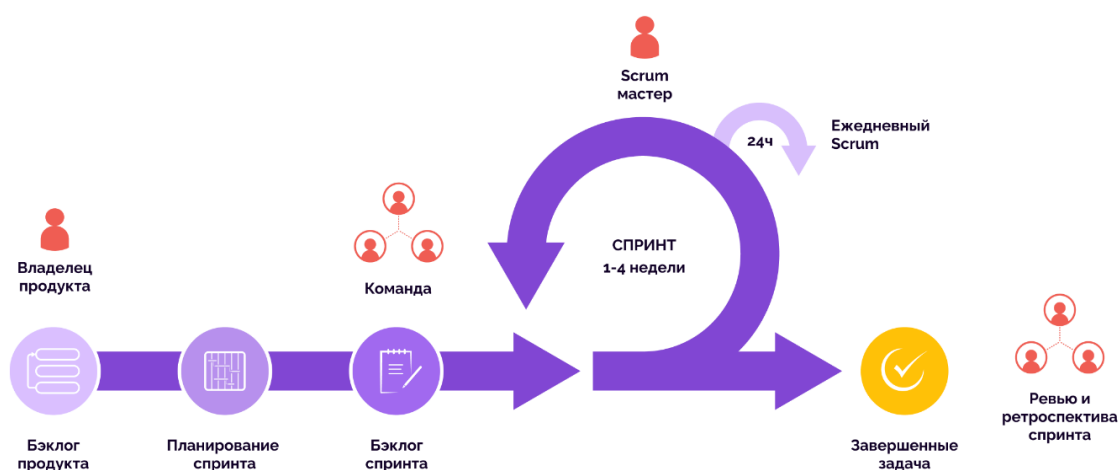


Рисунок 8 – Модель управления проектами методологии Agile

Источники: по материалам [26; 91]

Главной составляющей модели Аджайл является взаимодействие с заказчиком, который участвует в процессе разработки, корректируя требования по мере необходимости, что большой плюс и в конечном результате отвечает ожиданиям заказчика.

Команды в данной модели включают в себя специалистов из разных областей, что способствует лучшей коммуникации и сотрудничеству внутри команд, так как они сами решают, как лучше выполнить поставленные задачи, что повышает мотивацию и ответственность сотрудников. Также Аджайл занимается постоянным улучшением проекта, команда анализирует свои успехи и неудачи, ищет пути исправления ошибок и улучшения качества конечного продукта. Больше внимания уделяется взаимодействию между людьми и конечному продукту, нежели обширной документации [91; 117].

Преимущества Аджайл-модели – это ее способность быстро адаптироваться к изменениям, что делает ее идеальной для динамичных и неопределенных проектов. Активное взаимодействие с заказчиком и регулярная демонстрация рабочих версий способствуют лучшему результату на конечном этапе, так как заказчик видит прогресс и вносит коррективы на ранних этапах.

Регулярное тестирование и обратная связь повышают качество продукта, так как риски могут быть выявлены и исправлены на ранних этапах. Активное участие команды в принятии решений повышает мотивацию и вовлеченность сотрудников, что может привести к более высокой производительности и качеству работы.

Как и у любой модели у Аджайл есть недостатки. Нельзя предсказать точно сроки и затраты на работу над проектом из-за того, что требования меняются. Необходима квалифицированная команда, умеющая работать в условиях неопределенности и изменчивости, что является иногда проблемой для команд, у которых не хватает опыта или ресурсов. Внесение изменений на любом этапе может привести к увеличению сроков и бюджета из-за размывания границ проекта. Также для успешного применения данного метода требуется активное участие заказчика и регулярной обратной связи.

Наконец, из-за отсутствия документации и четкой структуры, некоторые проекты могут стать неуправляемыми, что требует от команды высокой дисциплины и навыков управления [34].

Аджайл модель – достаточно мощный инструмент управления и подходит для проектов, где требуется быстро и гибко реагировать на изменения, и по ходу создания уже работать над совершенствованием конечного продукта. Требуется высокая квалификация команды и активное участие заказчика, а также эффективное управление изменениями [133]. Для типовых проектов, где все понятно и спланировано данная модель не подходит и лучше использовать каскадную модель.

Каждая из вышеперечисленных моделей проектного управления имеет свои преимущества и недостатки. Однако, недостатки некоторых моделей являются слишком значительными для ведения управленческой работы в рамках проектного офиса школы. При выборе структуры модели управления необходимо также учитывать специфику образовательной среды, которая характеризуется постоянными изменениями, необходимостью адаптации к новым требованиям и активным взаимодействием с различными участниками образовательного процесса [84]. Необходимо понять, какая из существующих моделей наиболее удобна для проектной работы в условиях школьного подразделения.

Классическая каскадная модель является линейной и последовательной, что делает ее слишком ригидной для реализации образовательных проектов. Она не позволяет легко вносить изменения в ходе проекта, что может стать серьезным препятствием в условиях, где требования и стандарты часто меняются. V-образная модель, являясь расширением каскадной модели, также страдает от недостатка гибкости. Хотя она и включает в себя этапы тестирования на каждом уровне, что улучшает ситуацию, она не способна быстро адаптироваться к изменениям.

Итеративная модель, в отличие от каскадной и V-образной, предлагает более гибкий подход. Она позволяет разбить проектную задачу на несколько итераций, каждая из которых приводит к определенным промежуточным результатам, на основе которых возможно вносить изменения и корректировки в деятельность проектной команды. Однако итеративная модель может быть сложной в использовании и требует от руководителя проектного офиса активного

участия в деятельности всех сотрудников группы на каждой итерации, что приведет к излишней нагрузке на всех членов команды. Спиральная модель, сочетающая элементы итеративной и каскадной моделей, добавляет к итеративному подходу анализ рисков. Это делает ее более устойчивой к изменениям, но также и более сложной и дорогой в реализации. Для большинства проектных офисов школ, которые часто ограничены во временных и материальных ресурсах, спиральная модель может оказаться излишне сложной, так же, как и итерационная модель.

Аджайл-модель, в свою очередь, наиболее хорошо подходит для управления проектами в школьных подразделениях. Она предлагает высокую гибкость и адаптивность, что позволяет быстро реагировать на изменения проектных задач и стандартов. Методология Аджайл способствует активному взаимодействию между участниками проекта, такими как учителя, руководитель проектного офиса и администрация, обеспечивая регулярную обратную связь и возможность корректировки деятельности в соответствии с их потребностями, при этом не заставляя руководящих сотрудников участвовать во всех итерациях деятельности по каждой отдельной задаче [115]. Наряду с этим, итерационная составляющая Аджайл-модели позволяет получать результаты на ранних этапах и вносить изменения по мере необходимости, что снижает риск срыва проекта. Кроме того, фокус на конечных результатах соответствует целям проектов предпрофессионального образования.

В рамках анализа существующих моделей проектного управления следует выделить модель методологии Аджайл, как самую подходящую для использования при организации управления рабочими процессами команд сотрудников образовательных организаций. Модель Аджайл может быть взята за основу для формирования процессного компонента модели для управления проектным офисом образовательной организации.

Подводя итоги анализа профессиональной и научной литературы можно отметить крайнюю фрагментарность изучения вопросов управления проектными офисами образовательных организаций. Большинство исследователей не

рассматривали образовательные организации в целом, акцентировали внимание на педагогические и социальные преимущества использования проектного менеджмента в образовательных организациях, не уделяя должного внимания формированию организационной структуры отдельных проектных подразделений, управлению внутренними процессами деятельности сотрудников.

В свою очередь, имеющиеся на данный момент методики внедрения проектных технологий, используемые при управлении коммерческими предприятиями, не адаптированы под специфику функционирования образовательных организаций.

Изучение практического опыта управления проектными офисами образовательных организаций позволило также выявить проблему отсутствия системности в действиях значительной части руководителей проектных офисов образовательных организаций. Отсутствуют также унифицированные методы внедрения, оценки и использования как методических инструментов проектного менеджмента, так и цифровых сервисов и приложений, связанных с проектным управлением.

Отсутствие релевантных методических разработок по внедрению технологий проектного менеджмента в деятельность подразделений образовательных организаций является серьезной проблемой, ограничивающей потенциал развития системы управления образованием.

С целью нивелирования выявленных несовершенств и повышения эффективности управления проектными офисами образовательных организаций был сформирован авторский подход к управлению проектными офисами образовательных организаций, сущность которого отражена на рисунке 9.

Данный подход заключается в управлении проектным офисом образовательной организации на основе использования авторской модели управления в совокупности с компонентами вспомогательного инструментального комплекса.

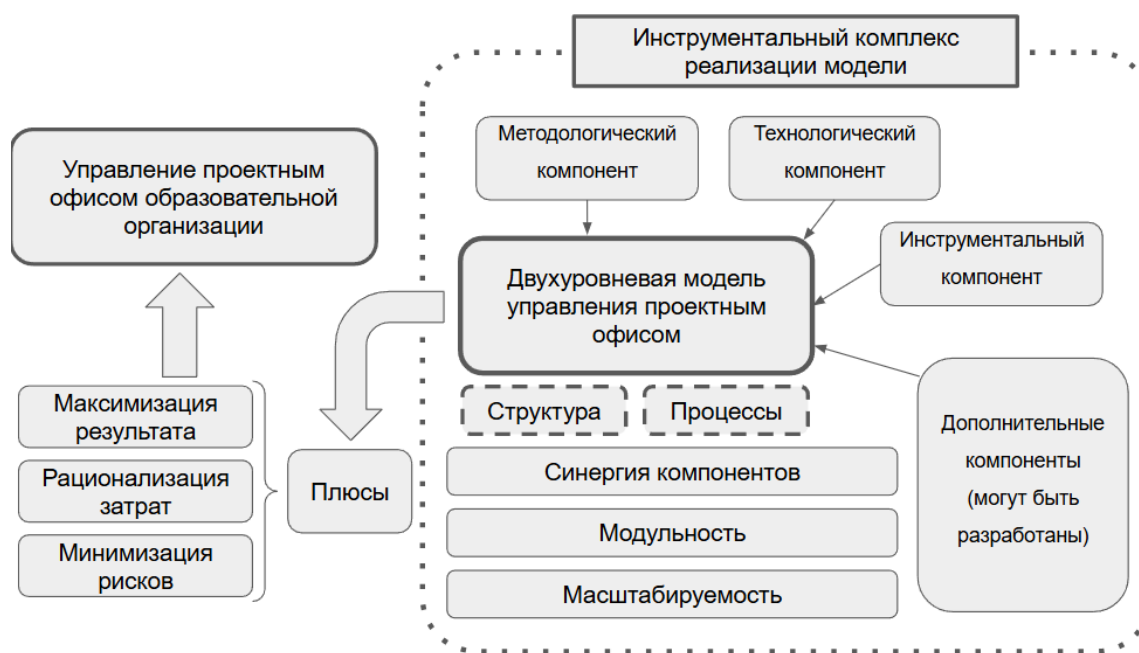


Рисунок 9 – Авторский подход к управлению проектным офисом образовательной организации

Источники: составлено автором

Реализация подхода подразумевает также выполнение следующих правил.

1. Модель управления проектным офисом образовательной организации отражает особенности формирования организационной структуры, особенности управления процессами.

2. Модель является центральным инструментом управления.

3. Компоненты вспомогательного комплекса способствуют организации теоретико-методологической, технологической и инструментальной составляющих деятельности руководителя проектного офиса.

4. Инструментальный комплекс сформирован по принципу модульности и поддерживает возможность добавления и удаления компонентов.

5. Акцент работы на максимизацию результата при рационализации затрат всех категорий ресурсов с учетом условий работы проектных подразделений образовательных организаций.

6. Синергетическое использование модели и компонентов вспомогательного комплекса.

Согласно авторской идее, разработанные инструменты должны охватывать ключевые аспекты управленческой деятельности руководителя проектного офиса.

1.3 Проектный офис в структуре образовательных организаций

Процесс управления отечественными образовательными организациями за последнее десятилетие претерпел ряд серьезных изменений. С каждым годом в экспертных сообществах появляется все больше инициатив, посвященных изменению организационной структуры образовательных учреждений [61].

В некоторых регионах Российской Федерации отчетливо заметен тренд на реструктуризацию образовательных учреждений путем объединения нескольких отдельных организаций в одну более крупную. Такие изменения относятся и к школам, и к вузам, и к дошкольным учреждениям, и к учреждениям профессионального образования. Рассмотреть данный процесс с точки зрения его ключевых особенностей удобнее всего на примере объединения нескольких школ и детских садов в один значительно более крупный образовательный холдинг. Каждая из организаций в таком случае становится крупным структурным подразделением в общей системе организации холдинга. Важно отметить, что под структурным подразделением в данном случае следует понимать компонент общей организационной структуры образовательного учреждения [10].

Согласно базовой традиционной структуре управления в каждой из организаций до проведения объединения в холдинг существовала собственная иерархия управления. Главным сотрудником в этой иерархии являлся директор школы, колледжа или дошкольного учреждения. На следующем уровне находились один или несколько заместителей директора. Количество заместителей директора обычно не превышало двух или трех сотрудников. Нижний уровень, в свою очередь был представлен учителями, преподавателями, воспитателями и небольшим количеством сотрудников, отвечающих за сопровождение образовательного процесса. Средняя образовательная организация могла иметь в своем составе около 40–60 сотрудников. В образовательных

организациях данного периода также не существовало большого количества структурных подразделений. Состав сотрудников в традиционной структуре управления не был разделен на группы и отделы. Единственным исключением из этого правила являлись методические объединения, в рамках которых сотрудники могли делиться профессиональным опытом и знаниями, решать организационные вопросы небольшой сложности, а также заниматься задачами, связанными с реализацией образовательного процесса. Важно отметить, что в рамках подобной структуры в школах не существовало специальных позиций для сотрудников, занимающихся дополнительной и управленческой организационной деятельностью. Это в значительной степени обусловлено отсутствием больших объемов такой деятельности, относительно небольшим контингентом обучающихся на всю организацию, минимальным количеством дополнительных федеральных и региональных проектов.

Со всеми организационными и управленческими задачами в подобной структуре был способен справиться сам директор и несколько его заместителей. Кроме того, в подобной структуре под одну образовательную организацию юридически выделяется одно здание со всеми необходимыми периферийными площадями в виде площадок, спортивных полей, зон для отдыха и иных пространств. Общеобразовательная организация в таких условиях была автономной от других учреждений. В свою очередь, структура управления общеобразовательной организацией была простой, однородной и зачастую не требовала внедрения и применения новых управленческих технологий. Именно таким образом, с точки зрения организации управленческих процессов, были устроены общеобразовательные организации в момент начала процесса реструктуризации и объединения их в новые более масштабные структуры – образовательные холдинги.

Процесс объединения в образовательный холдинг подразумевает значительно отличающийся подход в области формирования организационной структуры учреждения. Результат эффективности работы каждой отдельной школы оценивался в первую очередь по образовательным результатам

обучающихся. К таким результатам можно отнести: средний балл учеников по государственным экзаменам, количество призеров и победителей, количество двоечников и отличников. Каждая школа до объединения обладала определенным уровнем результатов по ключевым индикаторам измерения эффективности работы. Некоторые школы были лидерами, тогда как, некоторые не показывали выдающихся достижений в рамках построенной системы оценивания. Существовали также школы, имеющие очень низкие результаты [10; 22; 24].

По мнению некоторых экспертов из сферы управления образовательной системой, присоединение менее успешных организаций к более успешным позволит подтянуть уровень результатов всех организаций до уровня лидерской среди них. Это происходит на основе передачи опыта сотрудников, изменяющимся экосистемным особенностям, но в большей степени, на основе изменения подхода к управлению вверенными ресурсами.

Объединенная структура образовательного холдинга представляет собой соединение нескольких школ стандартного образца под руководством одного директора. Директором холдинга в такой ситуации обычно становится руководитель самой успешной из организаций, подлежащих подобному объединению, а директора менее успешных – его заместителями по ключевым направлениям. В некоторых случаях это правило может нарушаться по разным причинам. Иногда, директор холдинга назначается из числа управленцев, удачно проявивших себя при управлении другими структурами и не связанных с объединяемыми образовательными организациями. В такой ситуации недавно назначенный директор может сформировать административную команду их новых людей. Объединение школ и дошкольных учреждений происходит по территориальному принципу. В холдинг объединяются организации, находящиеся в одном районе и в пешей доступности друг от друга. Образовательный холдинг может состоять из 2–6 школ и такого же количества дошкольных учреждений, а количество сотрудников таких образовательных организаций уже исчисляется не десятками, а сотнями. Исходя из этого, усложняется и структура управления организацией. Для управления таким количеством сотрудников и объектов

директору необходимо значительно расширить административную команду, которая уже не может быть представлена им и 1–2 заместителями. Структура управления образовательным холдингом подобна структуре управления обычной школы и имеет три основных уровня. Однако состав сотрудников второго и третьего уровней значительно расширяется.

На первом уровне управления находится директор объединенной образовательной организации. Он назначается на должность приказом вышестоящего регионального органа управления образованием, и несет полную ответственность за все, что происходит в его образовательной организации. Директор имеет полномочия принимать различные управленческие решения, которые не противоречат действующему законодательству в области управления образованием, в том числе назначать на различные должности сотрудников, ответственных не только за образовательный процесс, но и за реализацию различных управленческих функций. С учетом расширения штата сотрудников, а также принимая во внимание увеличившееся количество организационной деятельности, директору необходимо расширять административную команду образовательной организации.

На втором уровне управления находятся заместители директора и иные сотрудники административной команды. Каждый заместитель в рамках новой системы управления ответственен за важное направление деятельности школы. К этим направлениям обычно относятся: качество образования, содержание образования, воспитательная работа, работа с ресурсами и некоторые другие.

Заместители директора заботятся о качественной реализации всех задач в рамках своего направления, однако необходимо учитывать тот факт, что их деятельность связана со всей организацией в совокупности. Например, заместитель директора, занимающийся вопросами повышения качества образования, должен работать над образовательным процессом во всех структурных подразделениях школы. К таким структурным подразделениям следует отнести не только бывшие отдельные школы со всеми классами, а ныне входящие в общую организационную структуру, но и различные другие

объединения сотрудников холдинга, сформированные не только по территориальным признакам. Заместитель по работе с ресурсами также занимается финансовыми вопросами всех зданий холдинга, в том числе и дошкольных подразделений.

Кроме работы с ключевыми функциональными направлениями необходимо также вести организационную деятельность в каждом школьном и дошкольном подразделении. Некоторые директора возлагают организационный функционал также на заместителей по основным направлениям деятельности холдинга. В таком случае один заместитель отвечает за организационную деятельность в одном здании. Другие директора придерживаются принципа максимального разделения ответственности. В таких ситуациях директор назначает специального администратора для выполнения организационной работы. Должность подобного администратора в разных организациях может называться по-разному. Однако в его функционал обычно входят задачи по поддержанию правильной работы здания. В определенном смысле, такой администратор является директором второго плана для выбранного здания, так как выполняет часть функционала директоров школ старой формации. Зачастую директор холдинга также может выделить несколько дополнительных должностей и расширить административную команду.

На третьем уровне управления образовательного холдинга находятся учителя, методисты, преподаватели дополнительного образования, воспитатели дошкольных подразделений. К этому уровню управления можно также отнести специалистов из различных подразделений школы, не отвечающих непосредственно за организацию образовательного процесса. С учетом новых вызовов, возникающих перед образовательными организациями, школам требуется привлекать для решения задач различных специалистов. Некоторые новые должности появляются в школах для реализации важных федеральных и региональных проектов. Подходящим примером такой должности может быть советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями. Подобная профессиональная должность введена

в школах для реализации работы молодежных и патриотических движений. В отличие от заместителя директора по воспитательной работе советник по воспитанию работает с обучающимися напрямую, старается вдохновить их на профессиональное, нравственное и личностное развитие, на работу на благо себя, своих близких, своего государства, привить им правильные жизненные ценности.

Подобные должности требуют от сотрудников иного подхода и специальной дополнительной подготовки. И количество таких должностей с каждым годом увеличивается. В некоторых случаях, на данные позиции директор холдинга может назначить кого-то из учителей. Однако это возможно сделать не всегда, так как деятельность подобных специалистов подразумевает использование не педагогических, а скорее воспитательных, организаторских и административных навыков. Важно отметить, что появление таких должностей чаще всего не влияет на общие подходы к управлению сотрудниками образовательных организаций, так как сотрудники, занимающие эти должности, в значительной степени автономны от других сотрудников и могут работать напрямую с руководителем и конкретными специалистами, имеющими прямое или косвенное отношение к решаемой задаче. Однако, в случае необходимости формировать команды сотрудников для решения задачи, все выглядит совсем иначе.

Кроме выделения отдельных специальных должностей для решения нестандартных для традиционной школы задач, объединенным образовательным холдингам часто необходимо создавать дополнительные структурные подразделения разных размеров. К структурным подразделениям объединенных образовательных холдингов можно отнести не только отдельные здания школьных и дошкольных отделений, но и иные объединения сотрудников, сформированные по отличиям от территориального признака. Обычно такие подразделения сильно уступают школьным и дошкольным отделениям по количеству сотрудников. Распространенной причиной формирования подобных структурных подразделений является появление у организации дополнительного функционала, который не может быть реализован с помощью отдельных

сотрудников. Некоторые из них были сформированы в отдельных школах и дошкольных учреждениях по индивидуальным инициативам руководителей. Для управления подобными подразделениями использовались стандартные для образовательных организаций технологии и методы управления. Самыми популярными подходами к управлению в таких условиях являлись системный и ситуационный. Однако изменения, произошедшие в образовательной системе в последние пару десятилетий, привели к необходимости появления новых видов структурных подразделений. Возникла необходимость применения новых для образовательных организаций подходов к управлению [23]. Все более высокую эффективность в управлении предприятиями в различных отраслях экономики показывает проектный подход. Технологии проектного менеджмента обладают преимуществами для работы в условиях глобальной экономической неопределенности и постоянных изменений внешней среды. Технологические и IT компании традиционно являются лидерами в применении проектного подхода, а многие практические инструменты проектного менеджмента были придуманы именно для успешной разработки программного обеспечения. В дальнейшем технологии проектного менеджмента успешно внедрялись в работу по управлению предприятиями из других сфер деятельности. Проектный менеджмент стал также эффективно использоваться для реализации многих государственных задач. Одной из важных составляющих государственной политики в области применения проектного менеджмента, является тренд на внедрение проектного подхода и прикладных проектных технологий в деятельность образовательных организаций разных уровней. С практической точки зрения это обусловлено появлением новых, нестандартных для образовательных организаций задач, которые требуют кардинально иного подхода для их успешного решения.

Примером таких задач могут быть обеспечение приобретения предпрофессиональных навыков обучающимися, ранняя профориентация, цифровизация образовательных организаций, реструктуризация, внедрение образовательных программ из числа тех, которые никогда не реализовывались

организацией ранее. Каждая из перечисленных задач может быть удобно представлена в формате проекта. Согласно такому подходу, руководство школы может значительно более эффективно распределить имеющееся время и ресурсы для решения данной задачи, а также при этом сохранить текущую эффективность своей основной деятельности. Очень важно отметить, что работа по решению любых дополнительных задач, которые могут быть поставлены перед образовательной организацией, не должна вредить образовательному процессу, ведь именно качественная его реализация является основной целью любого образовательного учреждения. Системный подход потребует добавления этих задач в общий список наряду с основными, что может отнять слишком большое количество ресурсов и рассеять внимание сотрудников. При использовании процессного подхода тяжело сопоставить ресурсы со временем выполнения и условиями реализации. Ситуационный подход, в свою очередь, не способен достаточно точно регламентировать деятельность и потребует от сотрудников серьезного уровня самоорганизации, которого сложно достичь, при решении новых задач.

Проектный подход не обладает вышеперечисленными слабыми сторонами. Проектный подход можно эффективно использовать для того, чтобы аккумулировать дополнительные ресурсы организации и направить их на решение подобных задач. Он является в необходимой степени универсальным для того, чтобы его прикладные технологии были адаптированы под конкретную задачу без особых затруднений и серьезных затрат ресурсов. В.М. Володин, Г.В. Суровицкая и О.Н. Сафонова в своем исследовании также отмечают преимущества проектного подхода в подобных условиях в области планирования, сравнивая при этом проектный подход с процессным [50].

Появление федеральных и региональных проектов в области профильного образования, патриотического воспитания, личностного развития является практической причиной внедрения проектного подхода и проектных технологий в деятельность образовательных организаций. Условия работы в рамках реализации

подобных проектов удобнее всего проанализировать на примере одного из них [10].

Рассмотрим особенности реализации регионального образовательного проекта «Инженерный класс в московской школе». Проект направлен на раннее развитие метапредметных инженерных навыков старшеклассников, на раннюю профориентацию и профессиональное самоопределение обучающихся в рамках заданного направления. В данном случае таким направлением является инженерное. Приказ Департамента образования и науки города Москвы от 31.08.2021 № 443 регламентирует особенности реализации данных проектов [6]. Проект подразумевает собой изменение базовой образовательной программы учеников 10 и 11 классов в сторону увеличения количества часов профильных предметов: математики, физики и информатики. Проект также подразумевает увеличение профильной нагрузки в области дополнительного образования и проектной деятельности. Вести уроки по профильным предметам в классах проекта, согласно положению, могут только преподаватели, обладающие высоким уровнем подготовки, что может быть проверено на основе результатов специальных диагностик, проводимых среди учителей. К таким диагностикам относятся и тренинги для учителей в формате ЕГЭ, и профильные диагностики в конкретных прикладных областях. Преподаватели, участвующие в реализации проектов должны также регулярно проходить различные предметные курсы повышения квалификации [7].

Еще одним важным аспектом реализации проекта «Инженерный класс в московской школе» является обеспечение прохождения учащимися профильного класса различных курсов профессионального мастерства. Чаще всего подобные курсы могут быть организованы в партнерстве с другими образовательными организациями или предприятиями. Школа заключает договор с колледжем, вузом или профильной компанией, а затем ученики проходят обучение, стажировку, практику на базе данной партнерской организации. Важно отметить, подобная образовательная деятельность должна быть организована в рамках дополнительного образования, без ущерба для базовой образовательной

программы, что в условиях работы школ является нетривиальной задачей. Также важно заметить, что весь груз организационных проблем и трудностей ложится на сотрудников школы: на преподавателей, методистов, членов административной группы, если они являются участниками команды по реализации задач проекта от их образовательной организации. Иными словами, такая серьезная нагрузка для сотрудников является не основной, а дополнительной, что влечет серьезные риски.

Обычно, для реализации регионального проекта профильного образования руководитель образовательной организации формирует специальную команду и назначает для нее руководителя. Управлять командой сотрудников школы, ответственной за реализацию подобного проекта, используя стандартные для школ системный и ситуационный подходы к управлению крайне тяжело, что обусловлено серьезными отличиями базовой и основной деятельности сотрудников и деятельности по решению задач проекта профильного образования. Более рациональным решением в подобной ситуации будет использование проектного подхода, преимущества которого для работы в таких условиях были описаны ранее, а также образование нового для школ структурного подразделения, такого как проектный офис [10].

Проектный офис является наиболее подходящим видом структурного подразделения для сопровождения и реализации проектов. Проектный офис представляет собой объединение сотрудников организации, совместно работающих для достижения цели конкретного проекта.

Изучением особенностей формирования и развития проектных офисов в своих исследованиях занимались: В.П. Вершинин [42], О.А. Суйкова [121], Н.А. Стефанова, Ю.А. Михаленко [120], А.А. Звягин, П.А. Кохно [65], А.М. Лялин, Т.Н. Еремина, А.В. Зозуля [95], О.А. Ломовцева, Л.Р. Кузьмина, А.А. Голодова [92], Ю.А. Ковальчук, М.И. Ломакин, И.М. Степнов [77], С.И. Неизвестный, Р.Ю. Галин [104].

А.А. Звягин и П.А. Кохно в своем исследовании рассматривают проектный офис как один из важнейших инструментов управления деятельностью

региональных инновационных кластеров в рамках государственно-частного партнёрства [65].

О.А. Ломовцева, Л.Р. Кузьмина и А.А. Голодова в результате своего исследования приходят к выводу о том, что создание проектных офисов и применение проектного подхода в органах государственной власти позволяют повышать эффективность и качество муниципального и государственного управления [92].

В исследовании С.И. Неизвестного и Р.Ю. Галина проанализированы возможные организационные структуры проектного офиса в коммерческом холдинге. Согласно линейно-функциональной организационной структуре проектные офисы разделены на несколько условных уровней: слабый, усиленный, сильный. Ключевым фактором деления в данном случае является степень вовлеченности сотрудников в деятельность проектного офиса относительно его базовой нагрузки в рамках функционального направления [104].

В.П. Вершининым разработан авторский подход по формированию дерева целей по созданию и развитию проектного офиса [42].

Опыт применения концепции управления на основе проектных офисов был изучен и рассмотрен А.М. Лялиным, Т.Н. Ереминой, А.В. Зозулей в контексте реализации региональных программ органами государственной власти субъектов РФ [95].

Н.А. Стефановой и Ю.А. Михаленко предложен ряд требований для устранения возможных ошибок и повышения результативности работы проектных офисов в России, к которым относятся:

- 1) прозрачность и открытость работы проектных подразделений;
- 2) квалификация персонала проектного офиса;
- 3) применение методологической базы проектного менеджмента;
- 4) использование информационной системы и других инструментов для управления проектами [120].

О.А. Суйкова рассматривает проектный офис как одно из наиболее продуктивных средств реализации проектной методологии управления применительно к образовательной организации [121].

Хорошо зарекомендовав себя в предприятиях из различных отраслей экономики, проектные офисы начинают появляться в организациях социальной сферы. В основе системы управления проектным офисом лежит проектный подход, а в качестве инструментов управления используются проектные методологии. Состав проектного офиса может различаться в зависимости от масштаба проекта, размера организации, а также от ключевых проектных задач. Однако ключевым фактором при формировании проектного офиса является рациональное отношение к ресурсам организации. Проектный подход подразумевает использование необходимого и достаточного количества человеческих, временных и материальных ресурсов для достижения цели. Точный учет ресурсов помогает сохранить их для иных важных задач, что особенно важно при их дефиците. Проектный подход также подразумевает использование всех возможностей по устранению бюрократических барьеров. Поэтому состав проектного офиса должен формироваться только из тех сотрудников, которые способны принести ощутимую пользу для решения проектных задач. В противном случае рабочее время этих сотрудников лучше потратить на другую деятельность. Аналогичный подход используется и для управления иными ресурсами организации.

На основе вышеперечисленного, можно отметить, что проектные офисы могут быть крайне эффективны для решения некоторых задач образовательных организаций. Как уже отмечалось ранее, деятельность сотрудников в рамках реализации задач, к примеру, региональных проектов профильного обучения является для большинства преподавателей дополнительной. В таких условиях следует привлекать к работе над проектными задачами только необходимых для их реализации сотрудников и четко следить за их дополнительной нагрузкой, стараясь разумно ограничить ее только самыми важными аспектами. В противном случае деятельность в рамках решения задач проекта с высокой долей

вероятности может повредить базовому функционалу преподавателей. А от этого может пострадать образовательный процесс, что директору ни в коем случае нельзя допускать. Открытие проектного офиса, в свою очередь, позволяет сформировать команду только из необходимых специалистов и рационально распределить рабочее время сотрудников образовательной организации.

Для того, чтобы проектный офис успешно выполнял поставленные перед ним задачи необходимо учитывать особенности функционирования образовательных организаций, специфику работы педагогов, социальные и организационные факторы образовательной деятельности. Должны быть сформулированы принципы управления проектными офисами образовательных организаций, на основе которых руководитель данного подразделения будет способен сформировать проектную команду и успешно управлять деятельностью сотрудников. И каждый принцип должен учитывать важные для его формулировки аспекты административно-управленческой деятельности в условиях работы образовательной организации.

Рациональным решением является также разделение принципов на две группы: общие, имеющие схожие черты с базовыми принципами управления проектами в различных сферах, и коррекционные, направленные на устранение существующих пробелов в управлении проектными офисами образовательных организаций. Важно заметить, что группа общих принципов также должна быть сформулирована с учетом специфики функционирования образовательных организаций. Начать формулировку принципов управления проектным офисом образовательной организации следует с группы общих принципов.

Первым общим принципом управления проектным офисом образовательной организации является принцип ориентированности на федеральные и региональные образовательные проекты. Основной целью работы проектного офиса образовательной организации практически всегда является реализация важного федерального или регионального образовательного проекта. Качественная работа проектного офиса образовательной организации неизбежно приводит к появлению серьезной дополнительной нагрузки на сотрудников,

задействованных в данном объединении. Следовательно, администрации образовательной организации необходимо как рационально оценить необходимость открытия новых проектных офисов, сопоставив имеющиеся трудовые, финансовые и временные ресурсы с ключевыми требованиями и желаемыми результатами, так и выбрать приоритетные методы реализации задач реализуемого федерального и регионального проекта. Необходимо отказаться от проектов, на которые у организации объективно не хватает ресурсов и должным образом обеспечить всем необходимым перспективные направления.

Второй общий принцип заключается в понимании двойственности проектных результатов. Руководителю проектного офиса следует оценивать деятельность своего подразделения, согласно количественным критериям, успешности реализуемого подразделением федерального или регионального проекта, которые точны и легко измеримы. Однако первичными по важности для общества, государства и образовательной системы являются предметные, метапредметные и личностные критерии развития каждого обучающегося, которые обычно являются трудноизмеримыми. Именно всестороннее развитие обучающихся должно быть приоритетом в деятельности как конкретной образовательной организации, так и всей системы образования.

Третий принцип подразумевает аккумуляцию и рациональное распределение ресурсов организации. Практически каждая школа может сформировать проектный офис для реализации какого-либо регионального или федерального проекта, однако обеспечить успешную работу этого офиса можно не в каждом случае. В первую очередь сложности могут возникнуть из-за кадрового вопроса [81]. В образовательной организации может просто не хватать преподавателей, обладающих необходимым уровнем развития требуемых компетенций. Далек не каждый педагог школы может вести занятия в профильных классах, мотивировать учеников на достижение серьезных результатов в рамках ключевых мероприятий предпрофессионального образовательного проекта, так как эти результаты по сложности часто выходят за границы основной образовательной программы. Еще одним важным фактором

является наличие или отсутствие в образовательной организации необходимого оборудования. К примеру, сотрудникам проектного офиса школы, реализующим региональный проект «Инженерный класс в московской школе» будет крайне затруднительно добиться серьезных результатов, если школа не располагает специальными пространствами, робототехническими конструкторами, станками, платами, микросхемами и многими другими компонентами в нужных объемах. Необходимые ресурсы могут быть привлечены с помощью организаций партнеров: иных учебных заведений и предприятий.

Четвертый общий принцип заключается в минимизации возможных рисков. Основные риски при работе проектного офиса заключаются в возможности потери ключевых сотрудников подразделения. Администрации школы следует создать максимально комфортные условия работы сотрудникам, внесшим серьезный вклад в работу проектного подразделения и делать все возможное для сохранения таких сотрудников в штате организации. Следует также обеспечить сопровождение деятельности обучающихся, принимающих участие в мероприятиях проектного офиса, и избежать их излишней академической нагрузки. Анализ нормативных и экономических факторов деятельности проектных подразделений образовательных организаций позволит снизить возможное влияние других менее важных категорий рисков.

Пятый общий принцип – консолидированное мозаичное планирование. Данный принцип заключается в том, что для каждого сотрудника проектного офиса при серьезной поддержке руководителя должен быть сформирован четкий план действий для достижения его индивидуальной цели работы в рамках подразделения. Попутно с этим руководитель формирует общий план работы подразделения, встраивая в его структуру индивидуальные планы сотрудников по принципу мозаики. Это позволяет руководителю нивелировать очень важную проблему отсутствия у большинства сотрудников навыков проектного планирования, а также структурировать и систематизировать деятельность всего подразделения.

Заключительный шестой общий принцип декларирует необходимость ведения регулярного контроля деятельности сотрудников проектного офиса. Однако, в условиях работы образовательной организации, такой контроль должен осуществляться определенным образом, с соблюдением некоторых правил. Контроль не должен быть слишком навязчивым. Современные преподаватели зачастую перегружены большим количеством основных образовательных и организационных дополнительных задач. У большинства из них просто не хватает времени, регулярно отчитываться перед руководством о том, какую работу они провели в рамках задач проектного офиса. Контроль над такой деятельностью должен скорее помочь сотрудникам правильно выбрать направление своих усилий, чем в строгом формате проверять результаты. Еще одним важным аспектом в рамках данного пункта является вопрос соотношения статусов руководителя проектного офиса и сотрудников. Чаще всего руководитель проектного офиса является учителем или методистом. В базовой иерархии управления образовательной организацией он находится на одном уровне с членами проектной команды. Это в значительной степени ограничивает его управленческий инструментарий.

Рассмотрев шесть общих принципов управления проектными офисами образовательных организаций, следует перейти к коррекционным. Первым из них и наиболее важным является принцип опоры на методические и научные материалы. В данный момент процесс управления проектными офисами не стандартизирован. Многие руководители проектных офисов не используют для управления проектными офисами какие-либо модели, методологии и инструменты проектного менеджмента. Данный факт подтвержден исследованием, результаты которого более полно представлены во второй главе диссертации. Руководители проектных офисов используют только личный опыт и знания. У большинства из них также нет управленческого образования [24]. Это приводит к тому, что эффективность управления проектным офисом крайне сильно зависит от личности руководителя. В свою очередь, опытных руководителей проектных офисов, способных эффективно управлять своим

подразделением только на основе личных компетенций на данный момент, крайне мало. Повсеместное использование хорошо зарекомендовавших себя методических и научных материалов позволит значительно повысить общее для системы образования качество управления проектными офисами в образовательных организациях.

Второй коррекционный для образовательной системы принцип заключается в анализе и учете ключевых особенностей, характеристик педагогической деятельности, личностных качеств и подходов к работе сотрудников проектного офиса образовательной организации. Стандартная работа преподавателя значительно отличается от деятельности сотрудников предприятий из различных отраслей экономики. Деятельность педагога не направлена на генерацию максимальной прибыли для своей компании. Она направлена на создание социальных благ. Поэтому процесс управления сотрудниками образовательной организации в рамках работы проектного офиса требует особого подхода. Необходимо также учитывать базовую нагрузку учителей при планировании их деятельности для решения задач проектного офиса.

Третий коррекционный принцип заключается в выборе подходящих прикладных инструментов для управления проектным офисом. Как уже было замечено в описании первого частного принципа, нынешние руководители проектных офисов редко используют различные методические наработки. Однако использование подобных инструментов способно привести к значительным положительным изменениям, как для процесса управления, так и для проектного результата. При внедрении подобных инструментов важно выявить самые эффективные из них и удобные для реализации в рамках работы проектного офиса образовательной организации.

В рамках четвертого коррекционного принципа руководителю проектного офиса рекомендуется использовать современные цифровые сервисы, способные облегчить процесс управления проектной командой. Существует большое количество подходящих цифровых сервисов, которые предоставляют широкий набор возможностей по реализации ключевых прикладных инструментов

проектного менеджмента. Использование подобных цифровых сервисов позволяет значительно сэкономить рабочее время сотрудников, что особенно актуально в условиях серьезной основной занятости преподавателей и методистов. К примеру, технологии для дистанционной коммуникации позволяют проектной команде проводить собрания без необходимости физически присутствовать в одном помещении, а сервисы для проектного планирования позволяют удобно редактировать планы и обеспечивать к ним постоянный доступ для нужных сотрудников [24].

Пятый коррекционный принцип заключается в выборе гибкой методологии для управления проектным офисом образовательной организации. Работа образовательных организаций подразумевает постоянную необходимость адаптироваться к различным внутрисистемным и внешним изменениям. Особенно это касается проектных объединений, так как положения реализуемых данными объединениями региональных федеральных проектов часто могут изменяться. Использование гибких методологий управления позволяет руководителю проектного офиса быстро перестраивать работу и адаптировать свое подразделение под новые вызовы [133].

Заключительный шестой коррекционный принцип декларирует необходимость регулярно разрабатывать и апробировать новые инструменты управления проектными офисами, которые в дальнейшем можно успешно масштабировать. К таким инструментам относятся различные схемы, модели, алгоритмы, способные помочь руководителю проектного офиса успешно управлять своим подразделением. Важным аспектом этого вопроса является возможность применять такие разработки в других образовательных организациях.

В таблице 2 представлен полный список выделенных принципов управления проектным офисом образовательной организации [24].

Следование данным принципам позволит руководителю повысить эффективность управления проектным офисом общеобразовательной организации.

Таблица 2 – Основные принципы управления проектным офисом образовательной организации

Принцип (общий)	Описание	Специфика образовательной организации
Принцип государственного приоритета.	Проектный офис образовательной организации должен быть сформирован для достижения целей значимого федерального или регионального образовательного проекта. Для реализации более простых проектов подобная структура является избыточной.	Базовая организационная структура образовательной организации не предусмотрена для создания большого количества проектных подразделений. Проектный офис образовательной организации состоит из преподавателей, учителей и методистов, которые имеют серьезную основную нагрузку вне проектной команды.
Принцип двойственности проектных результатов.	Ожидаемые результаты работы проектного офиса образовательной организации находятся как в плоскости точных, измеримых по критериям показателей образовательного проекта, так и в плоскости трудно измеримых качественных критериев личностного развития и становления обучающихся.	Большинство задач проектного офиса образовательной организации связано с работой с обучающимися: детьми и молодежью. Команде проектного офиса необходимо приложить максимум усилий, чтобы избежать бюрократизации процессов во взаимодействии с учениками.
Принцип рационализации затрат.	Проектный офис должен быть ориентирован на максимально эффективное использование не только финансовых, но и человеческих (время преподавателей) и инфраструктурных ресурсов (аудитории, лаборатории). Приоритет необходимо отдать видам деятельности с синергетическим эффектом, которые решают несколько задач одновременно. Также необходимо активно сотрудничать с организациями-партнерами.	Финансовые ресурсы проектного офиса образовательной организации ограничены в первую очередь в нормативной плоскости. Время преподавателей на выполнение проектных задач также крайне сильно ограничено из-за их высокой базовой нагрузки. Однако образовательная организация может использовать ресурсы партнёрских образовательных организаций, заключив с ними договор о сотрудничестве.
Принцип минимизации рисков	Необходимо обеспечить максимально комфортные условия для работы наиболее важным для проектного офиса сотрудникам. Кроме этого, необходимо избежать появления излишней нагрузки у наиболее перспективных обучающихся, участвующих в реализации проекта.	Главным риском в работе проектного офиса является возможная потеря ключевых сотрудников проектной команды – преподавателей профильных направлений. К важным для учета рискам необходимо также отнести: нормативные изменения, возможную потерю контингента обучающихся.

Принцип консолидированного мозаичного планирования	Для каждого сотрудника проектного офиса при участии руководителя необходимо сформировать индивидуальный план деятельности в рамках проекта, отражающий все этапы работы над проектом. Одновременно с этим руководителем формируется общий план работы проектного офиса, в который интегрируются индивидуальные планы сотрудников.	Большинство сотрудников проектного офиса – преподаватели и учителя. Имея высокую квалификацию в своих предметных областях, крайне небольшой процент из них имеют навыки проектного планирования и способности эффективно работать в рамках проектной методологии без дополнительной поддержки и сопровождения. Поэтому эту поддержку следует оказывать силами руководителя.
Принцип партнерского контроля	Контроль за работой сотрудников проектного офиса образовательной организации должен осуществляться в наиболее мягкой форме, не с позиции начальника-подчиненный, а с позиции партнеров, которые вместе движутся к общей цели. Критика заменяется совместным поиском решений.	Руководитель проектного офиса образовательной организации зачастую является рядовым преподавателем, как и большинство сотрудников вверенного ему подразделения. Этот фактор на практике лишает руководителя возможности применения более авторитарных методов контроля.
Принцип (коррекционные)	Описание	
Принцип опоры на методические и научные материалы (адаптированные к деятельности в образовательных организациях)	Реализация процесса управления проектным офисом не только на основе личного опыта и знаний руководителя, но и на основе методических и научных материалов. Используемые материалы должны содержать меры по адаптации предложенных в них инструментов к деятельности образовательных организаций. Либо, эти материалы должны быть разработаны непосредственно для реализации в рамках образовательных организаций.	
Принцип учета характеристик педагогической деятельности	Учет и анализ характеристик деятельности ключевых сотрудников проектного офиса – учителей, преподавателей. Учёт особенностей работы с детьми и молодежью. Рассмотрение личностных качеств сотрудников сферы образования при принятии управленческих решений.	
Принцип инструментального сопровождения	Выбор и использование наиболее подходящих прикладных инструментов проектного менеджмента в деятельности проектного офиса образовательных организаций для повышения эффективности работы команды.	
Принцип цифрового сопровождения	Использование цифровых сервисов для повышения эффективности управления проектным офисом образовательных организаций, экономии материальных и трудовых ресурсов организации.	
Принцип гибкости управления	Выбор и применение гибкой методологии управления для улучшения адаптационных возможностей проектного офиса образовательной организации и упрощения процесса внедрения изменений в работу отдельных сотрудников и всей проектной команды.	

Принцип перманентного развития и масштабирования	Регулярное совершенствование управленческого инструментария путем разработки новых решений и масштабирования решений, доказавших свою эффективность путем апробации в деятельности проектных офисов образовательных организаций.
--	--

Источник: составлено автором на основе материалов исследования

Однако, для успешного применения этих принципов, необходимо разработать методическую базу, на которую в дальнейшем можно будет опираться при использовании вышеперечисленных принципов. Формирование компонентов данной методической базы описано в следующих главах диссертационного исследования.

Выводы по первой главе

В данной главе диссертационной работы исследованы теоретические аспекты применения проектного менеджмента в организациях сферы образования. Проведен анализ предпосылок внедрения технологий проектного менеджмента в деятельность образовательных организаций. На основе анализа исследований, посвящённых управлению образовательной системой, выявлены основные барьеры, препятствующие внедрению и использованию технологий проектного менеджмента в образовательных организациях. На основе рассмотрения профессиональной и научной литературы выявлена фрагментарность изучения вопросов управления проектными офисами образовательных организаций. Проведен анализ моделей проектного управления с точки зрения их применимости в управлении подразделениями образовательных организаций.

Сформирован авторский подход к управлению проектными офисами образовательных организаций. Определена необходимость формирования вспомогательного комплекса инструментов проектного менеджмента для реализации модели управления проектным офисом образовательной организации. Рассмотрены и проанализированы предпосылки к формированию проектных

офисов в образовательных организациях. Исследованы особенности работы проектных офисов, характерные для условий функционирования образовательных организаций. Составлен авторский перечень принципов управления проектным офисом образовательной организации, являющийся первым компонентом вспомогательного инструментального комплекса реализации авторской модели.

Глава 2 ПРИКЛАДНОЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

2.1 Разработка структурно-логической схемы реализации функций управления проектным офисом

Для того, чтобы грамотно построить работу по достижению целей проектного офиса образовательной организации руководителю подобного подразделения необходимо обратить внимание на ряд наиболее важных управленческих вопросов. Одним из ключевых подобных вопросов является определение особенностей реализации основных управленческих функций.

В первую очередь успешность реализации этих функций в подразделении зависит от уровня мастерства руководителя в управлении проектной командой. Это тезис подтверждается на основе многих научных трудов. Например, Т.М. Алиева в своем исследовании рассматривает совершенствование процессов управления деятельностью команды как один из основных инструментов повышения эффективности проекта [13]. О.С. Гапонова и Ю.Ю. Чилипенко уделяют значительное внимание мотивационной деятельности при управлении проектной командой и формированию корпоративной культуры [53]. Вопросы кадрового обеспечения при управлении проектными подразделениями также рассматриваются в научных работах Е.Ю. Плешаковой и Е.Г. Калязиной [107].

Руководителю проектного подразделения необходимо правильно организовать работу каждого сотрудника по отдельности, также наладить эффективное взаимодействие в подгруппах и во всей проектной команде. Ему необходимо действовать согласно корректно сформированной структурно-логической схеме, учитывающей все необходимые факторы. Важными факторами при построении такой схемы являются:

- учет особенностей сферы деятельности сотрудников;
- учет базовой и дополнительной рабочей нагрузки сотрудников;

- профессиональные навыки и компетенции сотрудников как профильных специалистов;
- личностные качества сотрудников;
- возможности сотрудников в области командной работы;
- приоритетные средства мотивации сотрудников.

Необходимо заметить, что, каждый пункт вышеперечисленного списка серьезно влияет на работоспособность сотрудников. И для определения уровня влияния каждого из пунктов на качество работы сотрудника в рамках проектной команды необходимо составить собирательный портрет сотрудника проектного офиса образовательной организации. В таблице 3 представлены основные характеристики подобного сотрудника.

Таблица 3 – Портрет сотрудника проектного офиса образовательной организации.

Показатель	Значение
Возраст	22–55 лет
Должность	Учитель, преподаватель, методист
Основные профессиональные навыки и знания	Педагогическое образование, знания в предметной области
Возможные дополнительные навыки	Знания в области психологии, умение работать с компьютерами, метапредметные умения, умения в области воспитания
Основной вид деятельности	Обучение
Дополнительная нагрузка	Внеурочная деятельность, классное руководство, проектная деятельность, организационная деятельность и так далее
Подразумевает ли тип основной деятельности работу в команде	Нет / редко
Сфера работы	Социальная
Ключевой продукт деятельности	Социальные блага
Рабочее время	От 18 до 40 часов в неделю согласно основным ставкам
Дополнительное рабочее время	Практически не ограничено
Уровень мотивации для выполнения дополнительной работы, не входящий в основной функционал	Низкий
Уровень адаптации к новому и желания обучаться новым технологиям	Низкий/средний

Источник: составлено автором на основе материалов исследования

Уточняя данные, приведенные в таблице, следует заметить, что членом команды проектного офиса является учитель или методист, ключевой профессиональной задачей которого является обучение школьников. Подобный сотрудник является квалифицированным специалистом в той предметной области, которую он преподаёт, а также часто обладает некоторыми навыками и знаниями из смежных областей, которые позволяют ему более качественно справляться со своей работой.

Базовое время работы сотрудников варьируется от восемнадцати до сорока часов в неделю в зависимости условий договора с работодателем и тарификации. Кроме того, подавляющее большинство сотрудников образовательной организации также имеют дополнительную нагрузку, к которой может относиться классное руководство, кружки и иные объединения внеурочной деятельности, ведение проектов учеников, организационные и досуговые мероприятия [22; 25; 87].

Основная профессиональная нагрузка педагога крайне высока и требует от него постоянной концентрации, собранности и ответственного отношения, так как важность образовательной деятельности особенно на уровне общего образования для всестороннего развития государства крайне высока, что неоднократно было доказано выступлениями президента Российской Федерации и иных высокопоставленных отечественных чиновников. То есть, социальное значение базовых функций педагога крайне высокое. Учителя тратят значительное количество своей энергии на качественное выполнение задач по обучению и воспитанию обучающихся в рамках урочной системы.

Нельзя также не отметить и колоссальную дополнительную нагрузку учителей. Лучшим примером дополнительной нагрузки педагогов является классное руководство. Обычно в школах классными руководителями являются 70–80% учителей из всего педагогического состава. Классное руководство подразумевает собой серьезный объем организационной работы, часто заставляющий сотрудников жертвовать и своим нерабочим временем в выходные дни.

Такая деятельность также часто связана с серьезным моральным перенапряжением и может сильно физически и эмоционально выматывать сотрудников, так как сотруднику необходимо регулярно коммуницировать с гражданами, обладающими разным возрастом, мировоззрением, своими собственными взглядами на образовательный процесс и ценностными ориентирами. Нельзя также не отметить бюрократическую составляющую подобной дополнительной работы, заключающуюся в необходимости оформления огромного количества отчетов, планов, сводных таблиц и иных документов [62].

Если рассматривать основную и дополнительные виды нагрузки педагогов в совокупности, объем этой нагрузки следует отметить, как крайне высокий. Кроме того, педагог должен относиться к этой деятельности со всей степенью серьезности как уже декларировалось ранее. В большей степени из-за этого подавляющее большинство педагогов негативно относятся к различным инициативам и нововведениям, так как это может отвлекать их от реализации основных педагогических функций. Переход к новым подходам и освоение новых технологий также требует от преподавателей и учителей дополнительного времени, количество которого также сильно ограничено [25].

Рассматривая личностные качества педагогов, в первую очередь следует отметить ответственность, профессионализм, методичность в области своей профессиональной деятельности. Большинство отечественных педагогов также обладают консервативными взглядами на устройство образовательных организаций и на образовательный процесс.

Развитые навыки командной работы характерны для не столь значительного количества сотрудников образовательных организаций, так как основная деятельность сотрудников не предусматривает работы в команде. Однако, положительную роль в улучшении командного взаимодействия способны сыграть дружеские связи между сотрудниками. В образовательных организациях часто формируются группы сотрудников, объединенных схожим возрастом,

интересами, профессиональными компетенциями и взглядами на жизнь. Данный фактор можно эффективно использовать и в рамках работы проектного офиса.

Базовые способы мотивации сотрудников образовательной организации в среднем весьма тривиальны. Ключевым средством мотивации, как и в других организациях, является финансовое поощрение. Однако, согласно основным схемам финансирования современных образовательных организаций, финансовое поощрение сотрудников реализовано с помощью специальных инструментов.

Базовый размер заработной платы учителя зависит от количества часов основной базовой педагогической нагрузки и от количества учеников в классах. Этот размер не может изменяться по желанию руководителя. Еще одним инструментом финансового поощрения выступает премия. Метод премирования является эффективным, но недостаточно универсальным для тех случаев, когда необходимо оценить вклад сотрудника в какое-то общее дело на основе каких-либо критериев [53].

Более подходящим инструментом финансового поощрения сотрудников проектных офисов школ является метод стимулирующих выплат, так как размер данных выплат пропорционален количеству набранных сотрудником баллов. Количество баллов, начисляемое организацией за каждую выполненную задачу проектного офиса, может быть установлено школой самостоятельно, в зависимости от важности выполненной задачи и от ее влияния на общий итоговый результат. Критерии начисления баллов руководство общеобразовательной организации также может определить по своему усмотрению, но в действующих рамках регулирующих нормативных документов.

По мнению исследователей Л.Е. Маршировой и В.В. Марширова, изучавших технологии мотивации и оценки персонала при проектной деятельности, эти критерии также заранее должны быть известны сотрудникам для повышения их мотивации к выполнению проектных задач [96]. Несмотря на преимущества метода стимулирующих выплат, он не лишен недостатков. Ключевым недостатком данного метода являются ограничения в размерах стимулирующих выплат. Размер стимулирующих выплат при нынешних правилах

в любом случае будет несопоставим с размерами основной части зарплаты сотрудника. И без серьезных изменений законодательства в области финансирования образовательных организаций изменить эту ситуацию будет невозможно.

Следует также отметить, что методы мотивации на основе финансового поощрения не всегда являются самыми эффективными, а их применение в совокупности с методами иного характера зачастую может привести к значительно более высоким результатам. Так как ключевым продуктом деятельности сотрудников общеобразовательных организаций являются социальные блага, а сама сфера деятельности этих сотрудников подразумевает работу на благо общества и государства, не менее, а возможно даже и более важным мотивационным фактором является социальное признание.

Практически каждый сотрудник общеобразовательной организации, особенно имеющий значительный стаж работы в сфере образования хочет, чтобы вклад его деятельности в будущее общества был по достоинству оценен представителями этого общества. Также практически у всех сотрудников существует потребность в признании его заслуг в рамках профессионального сообщества или в сообществе коллег его организации [100].

Существуют обоснованные мнения о том, что фактор социального признания для сотрудников общеобразовательных организаций значительно более важен, чем для сотрудников, работающих в других отраслях. Метод социального признания результатов сотрудника обязательно должен быть использован при управлении командой проектного офиса общеобразовательной организации. Он даже способен стать основным мотивирующим инструментом.

К другим инструментам мотивации сотрудников проектного офиса общеобразовательной организации, имеющим социальную природу можно отнести использование соревновательного фактора, репутации и статусности.

Еще одним методом мотивирования сотрудников проектного офиса качественно работать для решения задач данного объединения является метод улучшения условий труда работников. Руководитель проектного офиса может

согласовать с руководством школы предоставление некоторым сотрудникам проектного офиса дополнительных отгулов, методических дней, продление отпуска, предоставление доступа к различным ресурсам общеобразовательной организации. Конкретный вариант и способ улучшения условий труда может обсуждаться с сотрудником, добившимся результатов, лично.

В определённой ситуации руководитель проектного офиса в качестве награды за работу может предоставить сотруднику проектного офиса больше свободы в реализации сформированных для сотрудника планов работы. В таблице 4 приведены все подходящие методы мотивации сотрудников проектных офисов общеобразовательных организаций начиная более эффективными и заканчивая менее эффективными, а также рассмотрены ключевые преимущества и недостатки данных методов.

Проанализировав условия труда сотрудников проектного офиса, а также рассмотрев наиболее важные факторы, способные повлиять на мотивацию данных сотрудников, нельзя также не отметить вопрос соотношения статусов руководителя проектного офиса и рядового.

Таблица 4 – Методы мотивации сотрудников проектных офисов общеобразовательных организаций

Метод	Преимущества	Недостатки
Социальное признание	Наиболее серьезное влияние на качество работы сотрудников, организация не тратит материальные ресурсы	Требуются лидерские качества руководителя
Стимулирующие выплаты	Наиболее подходящий к условиям способ финансового поощрения	Возможности финансового поощрения сильно ограничены
Улучшение условий труда	Является приоритетным способом для некоторых групп сотрудников	Необходимость изменения в графиках работы некоторых сотрудников
Премирование	Традиционный и простой инструмент финансового поощрения	Согласовать премии за поставленные проектным офисом задачи крайне трудно с нормативной точки зрения
Использование соревновательного фактора	Организация не тратит материальные ресурсы	Требуются лидерские качества руководителя, может развиваться конкуренция между сотрудниками внутри организации

Использование фактора репутации и статуса	Организация не тратит материальные ресурсы	Требуются лидерские качества руководителя, может выступить угнетающим фактором для ряда сотрудников
---	--	---

Источник: составлено автором на основе материалов исследования

Как уже рассматривалось в исследовании ранее, руководитель проектного офиса так же, как и рядовой сотрудник является учителем. Это значит, что и руководитель проектного офиса и сотрудники проектного офиса находятся на одном уровне в основной иерархии подчинения общеобразовательной организации и имеют одинаковый статус в рамках своей основной образовательной деятельности.

Данный факт значительно ограничивает управленческий инструментарий руководителя проектного офиса в области использования более авторитарных инструментов, требуя действовать с оглядкой на мнение и компетенции сотрудников. Алгоритм управления сотрудниками проектного офиса должен учитывать отсутствие возможности руководителя диктовать свои требования во избежание ссор и недопонимания. Для достижения своих задач, руководителю проектного офиса необходимо действовать значительно мягче, декларируя, что мнение каждого сотрудника будет принято во внимание, проанализировано и учтено. Проанализировав все необходимые факторы, имеющие наиболее высокое влияние на процесс управления сотрудниками проектного офиса, можно приступить к формированию структурно-логической схемы реализации функций управления проектным офисом образовательной организации.

Каждый компонент схемы описывает управленческую функцию через декомпозицию на выполняемые процессы и используемые инструменты для ее качественной реализации в условиях работы проектного офиса [27]. Каждый компонент описан с учетом основного фактора влияния, специфичного для образовательной организации при реализации заданной функции управления. Стоит рассмотреть каждый компонент схемы более подробно.

Данная схема представлена на рисунке 10.



Рисунок 10 – Структурно-логическая схема реализации функций управления проектным офисом образовательной организации

Источник: разработано автором

Первый компонент отвечает за прогнозирование деятельности команды сотрудников проектного офиса. На этом этапе руководителю необходимо оценить имеющиеся в его распоряжении ресурсы разных видов: оборудование, методическое обеспечение, количество сотрудников в команде и объем рабочего времени, которое они могут выделить для работы над задачами проектного офиса [98]. Руководителю также необходимо проанализировать, какие компетенции сотрудников образовательной организации могут быть полезны для работы проектного офиса.

Руководитель проектного офиса также может воспользоваться ресурсами партнерских организаций, таких как колледжи, вузы, предприятия, подписавшие с образовательной организацией договор о сотрудничестве. Организации-партнеры могут предоставить доступ к необходимому оборудованию, выделить из штата сотрудников для помощи в реализации проектных задач, а также предоставить площадку для участия обучающихся в различных конкурсах, конференциях, курсах и иных подобных мероприятиях. Кроме этого, руководителю также

необходимо выявить и описать риски, которые могут возникнуть при осуществлении работы проектной команды.

Второй компонент отвечает за стадию планирования. На этой стадии руководитель проектного офиса занимается постановкой как общих задач для всей проектной команды, так и специальных задач для каждого сотрудника проектного офиса. Руководитель разделяет функционал между сотрудниками согласно оценке условий, проведённой в рамках этапа прогнозирования, а также устанавливает временные рамки для выполнения каждой из поставленных задач, учитывая сложность этих задач, возможности конкретного сотрудника или группы сотрудников. Он также старается разработать механизмы устранения потенциальных последствий выявленных рисков [27; 99].

В рамках организационного компонента руководителю необходимо обеспечить деятельность команды сотрудников проектного офиса, согласно ранее составленным планам. Руководитель также организует подпись всех необходимых договоров с организациями партнерами и совместную деятельность проектного офиса его образовательной организации с представителями партнерских организаций над решением поставленных задач. Деятельность проектного офиса также часто требует разделения проектной команды офиса на несколько частей, поэтому руководитель должен рациональным образом провести это разделение.

Компонент координирования в большей степени подразумевает собой сопровождение выполнения сотрудниками проектного офиса задач, внесение некоторых изменений в формулировки этих задач в случаях, если в ходе выполнения становится ясно, что задача не может быть выполнена в поставленные сроки или с текущим количеством выделенных для ее решения ресурсов [112; 127].

Компонент контроля, в свою очередь, подразумевает проверку руководителем качества выполнения поставленных сотрудникам задач. Контроль и внесение изменений в деятельность сотрудников проектного офиса должны осуществляться руководителем в мягкой дружественной форме с четкими и

понятными для сотрудников разъяснениями о причинах необходимости внести эти изменения [27; 127]. Как уже декларировалась ранее, руководитель не обладает статусом начальника над сотрудниками проектного офиса вне его рамок, а сотрудник вынужден выполнять работу в рамках проектного офиса дополнительно к своему объемному основному функционалу.

Мотивационный компонент в общем виде отвечает за использование подходящих в условиях работы проектных офисов образовательных организаций методов мотивирования сотрудников. В обязательном порядке должны быть использованы метод социального признания, метод стимулирующих выплат. Опционально стоит добавить дополнительные методы, если к этому располагает ситуация и использование этих методов принесет желаемый положительный эффект.

Использование описанной ранее схемы позволит руководителю эффективно решать поставленные проектные задачи, а также рационально реализовать ключевые функции управления сотрудниками проектного офиса.

2.2 Анализ практики применения прикладных инструментов проектного менеджмента в работе структурных подразделений образовательных организаций

Работа руководителя проектного офиса образовательной организации подразумевает под собой необходимость решения разнообразных задач в рамках реализации городских и федеральных проектов различной предметной направленности. Важность реализации подобных проектов для каждой образовательной организации сложно переоценить, ведь от количества успешно реализуемых проектов зависит престиж школы, ее статус относительно остальных организаций, ее показатели рейтинга успешности в различных системах оценивания вышестоящих ведомств.

Наряду с выбором технологий управления командой руководителю проектного офиса необходимо определить, какими прикладными инструментами

менеджмента ему следует воспользоваться в своей управленческой деятельности для того, чтобы правильно организовать работу своего подразделения. При этом руководитель должен принимать во внимание все условия работы проектных офисов в образовательных организациях.

Традиционные инструменты менеджмента могут использоваться в деятельности проектного офиса. Использование различных матриц оценивания, диаграмм, стратегических планов и схем способно принести серьезную пользу проектному офису образовательной организации.

Однако использовать подобные инструменты эффективно в таких условиях крайне затруднено по следующим причинам, некоторые из которых уже декларировались в рамках данного исследования:

- 1) отсутствие экономического и управленческого образования у большинства сотрудников образовательных организаций;
- 2) повышенная нестабильность условий работы, постоянные изменения индикаторов оценивания эффективности работы организаций в рамках проектов;
- 3) высокий уровень организационной бюрократии и трудоемкость использования;
- 4) повышенная возможность появления проблем, способных привлечь к невозможности действовать в рамках заявленной стратегии.

Намного более перспективными для использования в условиях работы проектных офисов являются инструменты проектного менеджмента. Данная группа инструментов полностью лишена вышеперечисленных недостатков. Даже напротив, прикладные инструменты проектного менеджмента разрабатывались для эффективного купирования проблем работы в условиях необходимости проведения постоянных изменений.

Большинство инструментов проектного менеджмента также очень просты в использовании и освоении, особенно в сравнении с инструментами традиционных подходов. Инструменты проектного менеджмента обладают чрезвычайной гибкостью в использовании, что позволяет специалисту применять каждый из инструментов на нужном этапе своей деятельности, быстро внедрять для

использования новые инструменты и избавляться от тех, в которых уже нет необходимости.

Применение инструментов проектного менеджмента может также позволить значительно сократить опасность различных рисков, так как проектные технологии позволяют выявлять подобные опасности на более ранних стадиях и дают возможность руководителю переориентировать команду для их устранения [21].

К недостаткам прикладных инструментов проектного менеджмента следует отнести:

- сложность работы в рамках больших составов сотрудников;
- отсутствие документального сопровождения;
- субъективность в оценке процессов.

Однако важно отметить, что не один из вышеперечисленных минусов не имеет большой актуальности для работы в рамках проектного офиса образовательной организации. Следовательно, инструменты проектного менеджмента являются наиболее подходящими прикладными инструментами управления проектным офисом школы.

Для того, чтобы систематизировать применение прикладных инструментов проектного менеджмента в деятельности проектных объединений образовательных организаций, необходимо сформировать перечень ключевых инструментов проектного менеджмента, адаптированных под работу в таких организациях. В этом перечне должны быть отражены все основные прикладные инструменты проектного менеджмента, применяемые на практике в различных отраслях экономики.

В рамках формируемого перечня рационально будет разделить эти инструменты на группы по критерию адаптированности к применению в образовательных организациях. В перечне также должны присутствовать рекомендации по повышению эффективности использования каждого инструмента в работе руководителя и команды проектного офиса

образовательной организации. Перед формированием перечня необходимо также рассмотреть каждый подобный инструмент по отдельности.

Первым инструментом из списка является Канбан (Kanban) доска. Данный инструмент представляет из себя физическую доску или цифровую рабочую область, на которой в виде карточек вывешиваются проектные задачи. На карточке каждой задачи должна быть представлена информация о смысле задачи, о статусе ее выполнения, дополнительные данные в виде тезисов. Каждый сотрудник проектной команды может вносить на карточку необходимую информацию, которую впоследствии смогут увидеть другие сотрудники проектного офиса. Если работа по конкретной задаче подразумевает несколько этапов деятельности, имеет смысл разделить Канбан доску на несколько столбцов. В таком случае перемещение карточки с задачей в другой столбец будет означать, что работы прошлого этапа по этой задаче полностью выполнены. Дополнительный столбец может быть выделен под выполненные задачи, что позволит контролировать общий ход работы всей команды. Серьезным недостатком физической Канбан доски является ее размер и необходимость присутствия всей команды в одном помещении для удобной работы с ней. Если Канбан доска реализована с помощью одного из цифровых сервисов, доступ к ней может быть осуществлен из любой точки мира, где присутствует стабильное интернет-соединение. К тому же, в цифровую версию намного удобнее вносить изменения по задачам, особенно если команда разработчиков выбранного цифрового сервиса активно развивает и улучшает его функционал. Еще одним серьезным преимуществом цифровых Канбан досок является фактическое отсутствие ограничений на количество размещенных задач и созданных этапов деятельности. Канбан доска является удобным и эффективным инструментом для ведения задач и планирования работы проектной команды. Кроме того, Канбан доска также позволяет легко и быстро ознакомиться со всей деятельностью проектной команды в совокупности и получить более системное представление о ходе проектных работ.

Вторым инструментом проектного менеджмента, достойным внимания, является диаграмма Ганта. Данная диаграмма представляет собой гистограмму, состоящую из временной линии и проектных задач. Каждая задача имеет дату и время начала и завершения. Задачи в диаграмме Ганта расположены в хронологическом порядке для того, чтобы члены проектной команды четко понимали зависимости одних задач от других. Некоторые задачи проекта могут зависеть от результатов выполнения других задач, и структура диаграммы Ганта позволяет точно это учитывать [39].

В диаграмме чаще всего также представлен общий список задач и различные дополнительные описания в формате тезисов. Диаграммы Ганта обычно используются для формирования планов работы команд в сложных условиях, а также в ситуациях, когда крайне важно соблюсти определенные временные рамки, не потеряв взаимосвязь между результатами выполненных проектных задач. Из всех инструментов проектного менеджмента, диаграмма Ганта имеет больше всего общих черт с инструментами стратегического менеджмента. Построение диаграммы Ганта также требует от руководителя проектной команды развитых управленческих навыков и серьезного опыта в проектном планировании.

Важно отметить, что диаграмма Ганта является одним из самых сложных инструментов проектного менеджмента с точки зрения составления и использования, в отличие, например, от Канбан доски. Поэтому, диаграммы Ганта обычно применяются наиболее опытными проектными командами в условиях работы над трудоемкими проектами с высокой сложностью реализации и повышенными рисками [111]. Для небольших проектов, в условиях отсутствия у проектной команды и руководителя обширного опыта в области экономики и менеджмента, применение диаграмм Ганта обычно связано с лишними трудностями.

Зачастую, таким проектным командам следует выбрать иные инструменты. Диаграммы Ганта также могут быть реализованы двумя способами: в печатном виде и в цифровом. Однако цифровой вариант реализации диаграммы Ганта

является более приоритетным, так как подразумевает возможности расширения и редактирования диаграммы.

Третьим инструментом в списке является Трекер времени. Данный инструмент сильно отличается от ранее рассматриваемых по направленности использования. Трекер времени не служит для того, чтобы более удобно отслеживать прогресс выполнения проектных задач. Трекер времени представляет собой программу-таймер со значительно более широким аналитическим функционалом. Его использование направлено на то, чтобы учитывать рабочее время, потраченное сотрудниками проектной команды на выполнение каждой задачи.

Перед началом работы над задачей сотрудник активирует таймер, который будет работать до завершения выполнения этой задачи. Дополнительно к этому, трекер может отслеживать активность сотрудника в приложении. Н.Г. Кондрашова и М.А. Авраменко отмечают особую важность контроля времени в общей системе менеджмента организации [78]. Учет времени работы над задачами позволяют руководителю проектной команды лучше планировать деятельность сотрудников. Данный инструмент имеет только версию в цифровой реализации. Следует также отметить понятность и простоту использования данного инструмента.

Заключительным инструментом списка является Карта пользовательских историй (User story map). Этот инструмент создан для проектирования образа продукта, получаемого в рамках проекта, на основе предполагаемого пользовательского пути. Члены проектной команды должны оценить итоговый проектный результат с точки зрения конечного пользователя, согласно тем характеристикам, которые будут являться для него наиболее важными.

Ключевым преимуществом карты пользовательских историй является максимальная ориентированность на пользу для заказчика, причем на пользу в таком виде как сам заказчик ее понимает. В работе проектного офиса карта пользовательских историй может применяться с точки зрения оценивания образовательных потребностей учеников профильного класса-участника

городского предпрофессионального проекта, реализуемого в рамках данной организации. Карта пользовательских историй может иметь физическую реализацию, однако обычно значительно более удобно работать с цифровой версией.

Каждый из вышеперечисленных инструментов может эффективно использоваться в работе проектных офисов образовательных организаций, однако авторское исследование показывает, что крайне небольшое количество руководителей проектных офисов в данный момент использует какие-либо инструменты из списка. Всего 14% из списка опрошенных 150 сотрудников, связанных с управлением проектными офисами образовательных организаций, заявили о том, что используют в своей деятельности хотя бы один из предложенных инструментов проектного менеджмента. В свою очередь, 86% опрошенных не использовали инструменты проектного менеджмента в деятельности своего проектного подразделения вообще [21].

Исследование также показало, что всего около трети опрошенных из числа сотрудников, положительно ответивших на вопрос про применение ими инструментов проектного менеджмента, используют в своей деятельности какие-либо методические и научные материалы. Остальные две трети респондентов заявляли, что в своей управленческой деятельности руководствуются исключительно своими знаниями и опытом.

Текущая популярность прикладных инструментов проектного менеджмента представлена в таблице 5. Данные в таблице также сформированы на основе ответов 14% сотрудников, использующих инструменты проектного менеджмента в своей деятельности [21].

Как можно заметить наиболее популярным инструмент проектного менеджмента, используемым в практической деятельности сотрудников, управляющих проектными офисами образовательных организаций, является Канбан-доска.

Таблица 5 – Использование инструментов проектного менеджмента в деятельности своего проектного офиса

Инструмент	Используется	Не используется
Канбан-доска	81%	19%
Диаграмма Ганта	17%	83%
Трекер времени	11%	89%
Карта пользовательских историй	2%	98%

Источник: составлено автором на основе материалов исследования

Ее хотя бы раз использовало подавляющее большинство сотрудников выбранной группы. В первую очередь это может быть обусловлено ее высокой универсальностью и простотой. Она предоставляет серьёзные преимущества и при этом не требует серьезного управленческого опыта, концепция Канбан-доски может быть быстро объяснена любому сотруднику. Работа с помощью Канбан-доски не требует также никаких вложений в области материальных ресурсов.

Второе место со значительным отрывом от лидера среди инструментов по результатам опроса занимает диаграмма Ганта. С учетом сложности в реализации данного инструмента его чаще применяют опытные руководители, имеющие соответствующий уровень компетенций. Важно отметить, что таких руководителей проектных офисов в школах крайне мало.

На третьей позиции расположился трекер времени, с результатом в 11% популярности среди специалистов, использующих в своей практике инструменты проектного управления, что является крайне низким результатом при условии простоты его использования и преимуществ в области тайм-менеджмента, которые он предоставляет. Трекер времени однозначно должен использоваться в работе проектных офисов образовательных организаций чаще, что позволит руководителям собирать и анализировать информацию о необходимом количестве времени для решения проектных задач.

Наименее популярным инструментом проектного менеджмента из списка на данный момент является карта пользовательских историй. Всего лишь 2% сотрудников проектных офисов использовали данный инструмент в своей работе. В большей степени это обусловлено сложностями в правильной интерпретации

особенностей использования данного инструмента, а также, в его наименьшей популярности среди всех остальных. Однако, карта пользовательских историй способна обеспечить решение некоторых специфических задач проектного офиса, с которыми проектной команде не справиться с помощью других инструментов. К таким задачам можно отнести оценку образовательных потребностей учащихся профильных проектных классов, подготовку проектных работ учеников для участия в ключевых мероприятиях городских проектов в условиях ориентирования на выполнение ключевых показателей, установленных организаторами мероприятия. Карта пользовательских историй, наряду с трекером времени также является крайне недооцененным инструментом, способным эффективно применяться в деятельности руководителя проектного офиса образовательной организации [21]. В рамках авторского исследования, посвященного изучению возможностей применения прикладных инструментов проектного управления в работе проектных офисов, был также проведен сравнительный анализ эффективности применения этих инструментов [33; 40]. Анализ проводился на основе четырех ключевых критериев:

- 1) универсальность;
- 2) удобство внедрения;
- 3) необходимость в дополнительных ресурсах;
- 4) степень соответствия требованиям сферы образования.

Каждый показатель мог быть оценен от нуля до пяти баллов, а максимальный совокупный балл, который мог быть набран, равнялся 20. Итоговый результат сравнительного анализа отражен в таблице 6.

Таблица 6 – Результаты сравнительного анализа эффективности применения инструментов проектного менеджмента в работе проектного офиса

Инструмент	Совокупный балл (макс. 20)
Канбан-доска	19
Диаграмма Ганта	10
Трекер времени	18
Карта пользовательских историй	11

Источник: составлено автором на основе материалов исследования

Согласно результатам сравнительного анализа можно сделать вывод о том, что все перечисленные инструменты могут успешно применяться в управлении проектным офисом образовательной организации, так как ни один из них не имеет результата ниже среднего, который можно оценить как десять баллов из двадцати возможных. Однако, следует отметить серьезное лидерство двух инструментов: Канбан-доски и трекера времени. Они показали наибольшую адаптированность к условиям работы проектных офисов образовательных организаций, поэтому их необходимо использовать как можно большему количеству руководителей подобных проектных объединений [21].

Важно отметить, что каждый из рассматриваемых прикладных инструментов проектного менеджмента имеет свои ключевые функции и обычно должен применяться для решения конкретной управленческой задачи. Например, трекер времени служит для учета времени, а диаграмма Ганта и Канбан-доска обычно используются для проектного планирования. Руководитель проектного офиса, внедряющий один или несколько инструментов проектного менеджмента должен чётко понимать, какую управленческую функцию он планирует реализовать с помощью данного инструмента.

Для того, чтобы любой руководитель проектного офиса, независимо от имеющегося у него текущего опыта и знаний, мог эффективно внедрить и использовать в работе прикладные инструменты проектного менеджмента, необходимо составить общий перечень таких инструментов и отразить в нем все необходимые параметры, влияющие на выбор конкретного инструмента для решения текущей управленческой задачи. К таким параметрам следует отнести:

- ключевые реализуемые управленческие функции;
- особенности внедрения;
- обязательные условия использования.

В перечень должны входить все перечисленные ранее в исследовании прикладные инструменты проектного менеджмента. По мере проведения дальнейших исследований в области проектного менеджмента, также по мере

появления новых прикладных инструментов данный перечень может и должен расширяться.

Однако, каждый инструмент обязательно должен быть описан по вышеперечисленным параметрам, это необходимо для значительного повышения эффективности использования данного инструмента в деятельности руководителя проектного офиса образовательной организации.

Перечень наиболее подходящих для управления проектным офисом образовательной организации практико-ориентированных инструментов проектного менеджмента представлен в виде таблицы 7 [21].

Таблица 7 – Перечень практико-ориентированных инструментов проектного менеджмента для управления проектным офисом образовательной организации

Инструмент	Ключевые управленческие функции	Особенности внедрения	Обязательные условия использования
Канбан-доска	Проектное планирование Контроль Координация	Подготовка физической доски или цифровой доски в соответствующем приложении. Краткий инструктаж команды и объяснение алгоритма работы с использованием инструмента. Двухнедельный испытательный период работы с инструментом в команде.	Нет особых правил или ограничений для использования.
Диаграмма Ганта	Проектное планирование Координация	Руководителю необходимо провести фундаментальный анализ управленческой ситуации в команде, выстроить строгую и точную иерархию задач проектного офиса. Далее необходимо выбрать цифровой инструмент для составления диаграммы. Диаграмма чаще всего должна использоваться самим руководителем.	Необходим обширный опыт и профильные управленческие компетенции руководителя, а также значительное количество времени для планирования.

Трекер времени	Тайм-менеджмент	Необходимо выбрать подходящий цифровой сервис для ведения учета времени выполнения задач сотрудниками. Желательно, чтобы данный сервис имел также функционал для записи и долгосрочного хранения данных о проводимых процедурах записи временных промежутков.	Руководителю необходимо собирать данные о времени выполнения задач сотрудниками для дальнейшего планирования работ по решению схожих задач.
Карта пользовательских историй	Прогнозирование	На первом этапе необходимо определиться, кто будет выступать «пользователем» согласно концепции КПИ. Имеет смысл выделить в качестве «пользователей» обучающихся, законных представителей, представителей руководящих органов образовательной системы.	Необходимы развитые навыки абстрактного мышления и социального моделирования у руководителя и некоторых членов проектной команды.

Источник: составлено автором на основе материалов исследования

Подводя итоги анализа эффективности применения прикладных инструментов проектного менеджмента, в работе проектных офисов образовательных организаций следует заметить, что каждый из этих инструментов может быть полезен проектному офису для решения некоторых поставленных перед его командой задач.

Некоторые прикладные инструменты проектного менеджмента хорошо адаптированы к использованию в условиях функционирования образовательных организаций, в отличие от других. У каждого инструмента также есть свои уникальные преимущества. Но важно отметить один важный аспект. Каждый из инструментов в данный момент имеет цифровой вариант реализации. Форма реализации инструмента с помощью цифрового сервиса, имеет преимущество перед физическими формами реализации. Следовательно, необходимо регулярно производить поиск подходящих и наиболее удобных цифровых сервисов,

имеющих в своем функционале цифровые формы реализации инструментов проектного менеджмента.

2.3 Управление проектными офисами образовательной организации на основе цифровых сервисов

Согласно одному из ранее выделенных принципов управления проектными офисами образовательных организаций руководителю подобного подразделения следует использовать в своей работе современные цифровые платформы и сервисы, которые способны помочь успешно реализовать конкретные управленческие функции, которые экономят рабочее время сотрудников и повышают общую эффективность работы подразделения.

Для эффективного отбора актуальных для применения при управлении проектными офисами образовательных организаций цифровых сервисов автором предложена комплексная методика оценки целесообразности применения цифровых инструментов проектного менеджмента в деятельности подразделения, учитывающая специфические особенности функционирования организаций сферы образования. Данная методика состоит из 5 шагов. Каждый из этих шагов следует рассмотреть более подробно.

Первый шаг авторской методики заключается в категоризации цифровых инструментов по принципу функциональных возможностей КПВДИ, где К (коммуникация) – организация удаленной коммуникации;

П (планирование) – проектное планирование;

В (время) – контроль сроков выполнения задач;

Д (документы и данные) – управление документами и хранение данных;

И (интеллект) – вспомогательные сервисы искусственного интеллекта.

К первой категории относятся сервисы для удаленной коммуникации. Подобные цифровые сервисы помогают наладить совместную работу сотрудников проектного офиса. Ключевыми преимуществами использования данных инструментов по сравнению с очными собраниями является серьезная

экономия рабочего времени сотрудников и возможность для мгновенного обмена необходимой информацией [76]. Эти преимущества особенно важны для сотрудников проектных офисов именно из образовательных организаций, так как большая часть их деятельности в рамках решения задач своего подразделения связана со второй половиной рабочего дня. Важно также отметить, что зачастую сотрудникам проектного офиса для успешного решения задач проектного офиса приходится жертвовать своим свободным временем.

Необходимость регулярно приходить на очные собрания команды проектного офиса отнимает у сотрудников недопустимо большое количество сил и крайне негативно сказывается на мотивации этих сотрудников качественно выполнять работу. Нельзя также забывать и о серьёзной базовой педагогической нагрузке сотрудников проектного офиса, которая является приоритетной. В свою очередь, дистанционный формат собрания позволяет сотруднику быть на связи с руководителем из любой удобной локации. Различные материалы, связанные с работой проектного офиса, также могут храниться на серверах цифровых сервисов, и любой сотрудник может в нужное время ознакомиться с ними, редактировать их, отправлять новые материалы руководителю проектного офиса и другим сотрудникам.

Вторая категория сервисов представляет из себя системы для проектного планирования и управления. Данные цифровые сервисы отвечают за стратегическую составляющую процесса управления проектным офисом. Они позволяют составить проектный план, структурировать деятельность, распределять имеющиеся ресурсы проекта и отслеживать прогресс выполнения работ. Каждый подобный сервис обычно берет за основу определенную методологию управления проектами. Сервисы данной категории предоставляют возможность создавать цифровые доски, упорядоченные списки с разным уровнем проработки связей между подобными компонентами. Данные сервисы могут быть крайне полезными в деятельности руководителя проектного офиса образовательной организации.

Зачастую в подобном функционале может быть трудно разобраться без обширных знаний и опыта в области применения проектного менеджмента. Руководителю проектного офиса необходимо организовать обучение сотрудников особенностям применения выбранных инструментов этой категории, потратив на это некоторое время в начале работы над проектом. Однако в дальнейшем использование этих цифровых сервисов значительно упростит работу команды проектного офиса.

Действовать по заранее сформированному плану, к которому всегда можно обратиться с помощью приложения, значительно удобнее, чем работать без четкого понимания последовательности действий, которые надо будет выполнить в рамках работы над задачами проекта. Еще одним серьезным преимуществом применения данной категории цифровых сервисов в образовательной организации является тот факт, что все планы, цифровые доски, списки и карточки задач можно легко отредактировать прямо через цифровой сервис. Изменения в планах можно сразу же продемонстрировать сотрудникам дистанционно. Это позволит избежать значительных временных издержек на адаптацию команды к новым проектным планам, необходимость составления которых может быть вызвана изменениями в положениях реализуемых федеральных или региональных проектов.

Следующая категория цифровых сервисов отвечает за тактический уровень управления проектным офисом образовательной организацией. Сервисы данной категории предоставляют возможности контроля выполнения отдельных задач и учета рабочего времени сотрудников проектной команды. Они позволяют создавать списки задач, устанавливать приоритеты выполнения и временные рамки. Некоторые из таких сервисов могут быть интегрированы с базами данных. В них также можно создавать различные дополнительные условия, заметки и документы. Данная категория сервисов особенно полезна при работе сотрудников образовательных организаций, так как позволяет каждому сотруднику контролировать ход выполнения его задачи, без необходимости обращаться к

общему плану работы проектного офиса. Концентрация сотрудника на своем ключевом функционале позволяет ему более качественно выполнять работу.

Четвертая категория цифровых сервисов реализует функционал управления документами и хранения данных проекта. Сотрудникам образовательных организаций, входящих в команды проектного офиса, достаточно часто приходится анализировать, редактировать и сохранять большое количество цифровых документов, которые могут быть представлены в разных форматах. Такими документами могут быть проектные работы учеников, аналитические сводки, положения городских конференций, презентации для выступлений, статистические данные в электронных таблицах и многое другое. Использование цифрового сервиса, основанного на технологиях облачных хранилищ для работы с документацией, позволяет сотрудникам проектной команды оперативно передавать, хранить, редактировать и использовать необходимую информацию. При этом руководитель может не беспокоиться об утечке или об утере проектных данных, так как практически все современные сервисы данной категории отличаются высокой стабильностью серверов и высоким уровнем информационной защиты. Большинство сервисов данной категории сильно похожи между собой и принадлежат крупным технологическим корпорациям.

Заключительной категорией рассматриваемых цифровых сервисов являются платформы, предоставляющие доступ к передовым моделям искусственного интеллекта. Технологии искусственного интеллекта активно внедряются в деятельность как коммерческих, так и государственных организаций, так как они способны упростить выполнение большинства рабочих задач. А в некоторых случаях, практически полностью выполнить эти задачи. Текущие модели искусственного интеллекта способны выполнять качественный анализ информации, составлять отчеты, строить рабочие планы на основе предоставленных данных. Некоторые из моделей искусственного интеллекта способны в режиме реального времени использовать различные источники из электронных научных библиотек, профильных форумов и иных источников из сети. Материал, сгенерированный искусственным интеллектом на данный момент

чаще всего, не может представлять собой готовый продукт деятельности, однако он может быть использован для реализации вспомогательных функций. Технологии искусственного интеллекта могут быть крайне полезными в работе как рядовых сотрудников проектного офиса, так и его руководителя. К основным задачам, которые могут быть выполнены командой проектного офиса с помощью искусственного интеллекта, можно отнести генерацию идей, составление отчетов на базе проектных данных, анализ и синтез проектных данных, поиск необходимой информации, также составление материалов в различных форматах представления данных.

На данный момент существует большое количество сервисов, предоставляющих возможность взаимодействовать с моделями искусственного интеллекта. Однако многие из них на данный момент работают не стабильно ввиду общей высокой сложности разработки и поддержки подобных видов технологий. Самыми эффективными и стабильными при регулярном использовании являются сервисы от больших организаций из разных государств. У таких организаций есть достаточно ресурсов на то, чтобы регулярно совершенствовать и обновлять модель искусственного интеллекта, исправляя ошибки и неточности в работе.

В рамках второго шага необходимо произвести первичный отбор цифровых сервисов на предмет допустимости использования каждого из них в деятельности проектного офиса.

Первым критерием для отбора подходящих цифровых сервисов является наличие в них основного необходимого функционала. Если руководитель проектного офиса подбирает для работы своего подразделения цифровую платформу для удаленной коммуникации, то в этой платформе обязательно должны быть предусмотрены возможности создавать чаты для переписки, каналы и видеоконференции. Должна также присутствовать возможность хранения и отправки файлов в разных форматах. Важно отметить, что данные функции должны быть реализованы командой разработчиков качественно [17].

Подходящими по этому критерию следует признавать цифровые сервисы, обладающие как можно большим количеством полезных возможностей и способов для реализации ключевых задач. Еще одной особенностью, которую в рамках данного критерия необходимо учитывать, является интеграция с другими цифровыми сервисами.

В качестве следующего критерия для отбора цифровых сервисов следует выделить сложность использования и освоения. Основными сотрудниками проектного офиса образовательной организации являются учителя и преподаватели. Значительная часть из них не обладает обширными навыками и знаниями в области применения информационных технологий. Поэтому руководителю проектного офиса образовательной организации необходимо выбирать для работы такие цифровые сервисы, которые будут максимально простыми в освоении и использовании. Причем эта простота использования должна оцениваться относительно навыков учителя и учитывать его опыт. В противном случае команда проектного офиса рискует потратить значительное количество времени только на освоение функционала выбранной цифровой платформы, когда это время можно успешно применить для решения задач проекта.

Третий критерий отбора цифровых сервисов для работы проектного офиса подразумевает высокую защиту данных пользователей и конфиденциальность передаваемой через сервис информации. Членам команды проектного офиса будет необходимо обмениваться информацией о ходе реализации проекта через выбранный цифровой сервис. Эта информация может являться конфиденциальной, поэтому выбранный цифровой сервис должен обладать современными технологиями защиты данных пользователей.

К подобным технологиям стоит отнести сквозное шифрование, двухфакторную аутентификацию, возможность входа в аккаунт по QR-коду, возможность восстановления доступа к аккаунту по номеру телефона или адресу электронной почты. Обычно такими технологиями обладают сервисы,

разработанные большими коммерческими IT компаниями [82]. Иногда подобные сервисы могут быть также разработаны при поддержке государственных органов.

Четвертый критерий подразумевает соответствие политики руководства цифрового сервиса законам и иным нормативным положениям Российской Федерации, а также отсутствие каких-либо ограничений в возможностях сервиса по территориальным, национальным и конфессиональным признакам. Данный критерий особенно актуален при рассмотрении политики серьезных игроков на рынке предоставления цифровых услуг.

Санкционное давление, оказываемое на представителей определенных государств и народов, заключающееся в блокировании части функционала сервиса, в блокировании аккаунтов, в неудаении записей с экстремистскими заявлениями по национальному признаку просто недопустимо для серьезных международных организаций. Важно также отметить, что многие компании владельцы цифровых сервисов открыто нарушают отечественное законодательство и оставляют без внимания любые запросы различных органов государственного управления, желая при этом продолжать успешно работать на территории страны. Подобные сервисы не должны применяться для управления проектными офисами образовательных организаций. Вместо подобных сервисов руководителю необходимо выбрать для своего подразделения иные цифровые решения, владельцы которых ведут более рациональную и доброжелательную политику.

Пятый и заключительный фактор подбора рассматривает экономическую составляющую процесса использования цифровых сервисов в деятельности проектного офиса образовательной организации. Многие цифровые сервисы предоставляют широкий набор инструментов для проектного управления только в рамках платных тарифов. Рассматривая особенности работы проектных офисов в образовательной сфере, следует отметить, что большинство образовательных организаций являются государственными.

Для того, чтобы согласовать дополнительное финансирование на предоставление сотрудникам проектного офиса платного доступа к некоторому

функционалу выбранного цифрового сервиса необходимо преодолеть серьезные бюрократические барьеры [79; 83]. В большинстве случаев быстро преодолеть данные барьеры не представляется возможным, поэтому более рациональным решением для руководителя проектного офиса будет выбор альтернативных цифровых площадок, где необходимый функционал предоставлен в рамках бесплатного пакета услуг. Важно, чтобы бесплатная версия цифрового сервиса не имела серьезных ограничений, мешающих выполнению основных задач данной категории цифровых ресурсов.

Все пять вышеперечисленных критериев одинаково важны для проведения первичного отбора допустимых к использованию цифровых сервисов, подходящих для управления проектным офисом образовательной организации. Отсутствие положительной оценки хотя бы по одному из этих критериев ставит под сомнение актуальность использования конкретного сервиса в условиях работы образовательной организации.

Производить оценивание по каждому критерию следует на основе бинарного подхода, используя значения «допустимо использовать / недопустимо использовать». Подходящими сервисами для использования при управлении проектным офисом образовательной организации являются сервисы, получившие пять положительных ответов [28]. Далее приводится пример реализации данного шага по каждой функциональной категории с актуальными на момент проведения исследования цифровыми сервисами.

В таблице 8 представлен пример фрагмента общей таблицы первичного отбора согласно второму шагу комплексной авторской методики. В данном случае в таблице представлены основные существующие цифровые сервисы, которые можно применить для того, чтобы наладить дистанционную коммуникацию между сотрудниками, а также проведена их оценка согласно выделенным ранее критериям [28].

На основании оценки, приведенной в таблице, можно отметить мессенджер МАКС, платформы Сферум и Яндекс Телемост, как самые подходящие цифровые

сервисы для удаленной коммуникации сотрудников проектного офиса образовательной организации.

Таблица 8 – Фрагмент таблицы первичного отбора цифровых сервисов на предмет допустимости использования в управлении проектным офисом образовательной организации (Категория 1: «Коммуникация»)

	Функционал	Сложность	Защита данных	Соответствие закону и политика	Цена
Telegram	+	+	+	-	+
МАКС	+	+	+	+	+
ZOOM	+	+	-	-	-
Slack	+	-	+	-	-
MS Teams	+	+	+	-	+
WhatsApp	+	+	-	+	-
Сферум	+	+	+	+	+
Google meet	+	+	+	-	+
Discord	+	-	+	-	+
Skype	-	+	-	+	+
Cisco WebEx	+	-	+	-	-
Яндекс Телемост	+	+	+	+	+

Источник: составлено автором на основе материалов исследования

Достойными с технической точки зрения вариантами также являются мессенджер Телеграм, сервисы MS Teams и Google Meet. Однако, сервисы принадлежат компаниям, ведущим не самую подходящую политику в отношении Российской Федерации и ряда других государств. Это фактор безусловно стоит учесть.

В приложении А данного диссертационного исследования описывается, как авторская методика была применена для выбора подходящих цифровых инструментов с целью дальнейшего внедрения в систему управления проектным офисом образовательной организации ГБОУ «Школа 1955».

Согласно результатам практической реализации второго шага комплексной методики в ГБОУ «Школа 1955», наиболее подходящим цифровым сервисом для проектного планирования и управления в условиях работы проектного офиса образовательной организации является Яндекс Трекер. Данный инструмент прост

и удобен, обладает бесплатным тарифом для работы команды до шести человек. В его функционал входят все необходимые опции для ведения проектов. При этом интерфейс Яндекс Трекера не перегружен значительным количеством дополнительных опций, необходимых большим организациям. Сервисы Bitrix24 и YouGile также прошли первичный отбор. Достойным оппонентом для Яндекс Трекера, Bitrix24 и YouGile можно признать Microsoft Project. Данный сервис крайне похож по особенностям интерфейса на другие программы пакета MS Office, что упрощает его освоение сотрудниками образовательных организаций, которые в своей основной деятельности часто используют программы Word, Power Point и Excel. Однако политика компании Microsoft в последние годы направлена на отказ от рынка цифровых услуг в Российской Федерации. Поэтому применение лицензионной версии данного цифрового инструмента в нынешних условиях невозможно.

В функциональной категории контроля времени и управления проектными задачами есть сразу несколько подходящих для образовательных организаций инструментов, однако наиболее актуальным для использования на данный момент является сервис Strive, предоставляющий весь необходимый функционал, не являющийся при этом слишком сложным в освоении. Работа сервиса строится вокруг формируемой для команды Канбан доски. Сервис интегрирован с некоторыми другими сервисами, которые были выбраны в качестве наиболее удачных в своих категориях. Важно отметить, что компания владелец сервиса зарегистрирована в Российской Федерации, а сам сервис имеет сертификат Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации.

Согласно проведенному первичному отбору сервисов, предоставляющих функционал облачных хранилищ, наиболее подходящими для использования в условиях работы проектных офисов образовательных организаций вновь оказались сервисы от отечественных производителей: Яндекс Диск и Диск от VK WorkSpace.

Хотя сервисы-конкуренты от Google, Dropbox, Microsoft обладают широким функционалом и в некоторых отдельных аспектах могут превосходить сервисы Яндекса и VK, но использование их на территории Российской Федерации сильно затруднено, что однозначно подтверждает корректность осуществленного выше выбора.

Далее следует рассмотреть результаты первичного отбора пятой функциональной категории, отвечающей за сервисы на базе искусственного интеллекта. Важно отметить, что оценка критерия стоимости данной категории произведена в условиях использования сервиса длительное время. Многие подобные сервисы предоставляют возможность бесплатного использования с серьезными лимитами на количество запросов в день или общее бесплатное количество запросов. Подобные сервисы также не имеют положительной оценки по данному критерию, так как использование искусственного интеллекта в профессиональных целях подразумевает отсутствие каких-либо пользовательских ограничений. Первичный отбор в рамках практической апробации методики, описанной в приложении А успешно прошли сервисы DeepSeek, GigaChat, Kandinsky, Яндекс Алиса. Самым удобным и эффективным сервисом данной категории является китайский сервис DeepSeek.

Главными преимуществами модели искусственного интеллекта DeepSeek являются выдающиеся относительно конкурентов возможности анализа, синтеза и выстраивания логически верных рассуждений на базе полученной информации. Модель также имеет свободный доступ в интернет, за исключением тех его сегментов, доступ к которым запрещен законодательством КНР. При этом сервис DeepSeek является на данный момент абсолютно бесплатным, имеет свое специальное приложение для смартфонов. Для доступа к приложению и веб-версии сервиса нет никаких региональных ограничений. Все остальные сервисы, реализующие подобный функционал, на данный момент уступают DeepSeek по совокупности критериев.

DeepSeek хорошо справляется с генерацией текстовых материалов, однако данная модель не направлена на работу в области генерации изображений. В этой

сфере лидером является нейросеть Midjourney, однако ее использование в России значительно затруднено. Кроме того, с мая 2023 года данная нейросеть обладает платным доступом. Хорошей отечественной альтернативой для генерации изображений является модель Kandinsky, уступающая Midjourney в некоторых технических аспектах, однако не обладающая вышеперечисленными минусами.

Совместное применение DeepSeek и Kandinsky позволяют сотрудникам команд проектного офиса с более высокой скоростью решать множество различных задач. Сгенерированный искусственным интеллектом материал в дальнейшем обрабатывается командой проектного офиса и позволяет экономить время. Направления применения технологий искусственного интеллекта не ограничены текущими задачами, решаемыми командами проектных офисов образовательных организаций. Паттерны применения сервисов, использующих искусственный интеллект, могут быть легко адаптированы практически к любым концептуальным изменениям условий работы проектных офисов образовательных организаций.

Выделив ключевые критерии для оценивания актуальности применения цифровых сервисов в деятельности проектного офиса образовательной организации, а затем, произведя оценивание согласно этим критериям, удастся сформировать первичный список сервисов достойных дальнейшей оценки.

Третий шаг подразумевает оценку подходящих цифровых сервисов с помощью авторской формулы:

$$\text{СИР} = \frac{\sum_{n=1}^5 K_n * B_n}{(\sum_{n=1}^4 K_n * B_n)^{a+1}}, \quad (1)$$

где СИР (совокупный индекс релевантности) – индекс релевантности цифрового инструмента проектного менеджмента;

K_n (критерий пользы) – критерий относительной пользы;

B_n (вес критерия пользы) – вес критерия относительной пользы;

K_n (критерий издержек) – критерий издержек;

B_n (вес критерия издержек) – вес отдельного критерия издержек;

Каждый отдельный критерий преимуществ согласно авторскому подходу следует оценивать по шкале от 0 до 5 баллов, где 0 – наименьший результат, 5 – наибольший. Для критериев издержек также используется аналогичный подход с инверсией результата. Весовые параметры заданы автором с целью получения усредненного результата для большинства образовательных организаций и могут быть скорректированы при необходимости.

Подсчет числителя осуществляется по расширенному виду формулы, охватывающему ключевые критерии с определением веса каждого из них:

$$\sum_{n=1}^5 K_n * V_n = П * V_п + У * V_у + А * V_а + Л * V_л + К * V_к , \quad (2)$$

где V – удельный вес параметра;

П (польза) – практическая польза, $V_п$ вес параметра наивысший – 2,0;

У (универсальность) – универсальность применения, $V_у$ вес параметра – 1,2;

А (адаптивность) – адаптивность к условиям работы, $V_а$ вес параметра – 1,5;

Л (легкость) – легкость освоения, $V_л$ вес параметра – 1,8;

К (комфорт) – удобство применения, $V_к$ вес параметра – 1,5;

Подсчет знаменателя осуществляется по следующей расширенной формуле:

$$\sum_{n=1}^4 K_n * V_n = (\Phi * V_\phi + T * V_t + O * V_o + P * V_p)^a + 1 , \quad (3)$$

где V – удельный вес параметра издержек;

Φ (финансы) – финансовые издержки, V_ϕ вес параметра – 0,4;

Т (темп) – временные издержки, V_t вес параметра – 0,3;

О (организация) – организационные издержки, V_o вес параметра – 0,8;

Р (репутация) – репутационные издержки, V_p вес параметра – 0,5;

a – коэффициент нелинейности риска. Значения 1 для параметра a означает линейную зависимость и является усредненным показателем, подходящим для использования в подавляющем большинстве организаций.

1 – техническая константа для того, чтобы избежать деление на ноль и смягчить результат при очень малых издержках.

Необходимо найти СИР для всех подходящих цифровых сервисов проектного менеджмента в рамках каждой функциональной категории. Пример

практического применение формулы СИР описан в приложении А данного диссертационного исследования.

Четвертый шаг характеризуется интерпретацией результатов оценивания. Согласно СИР каждого инструмента составляется рейтинг цифровых инструментов в рамках категории.

Пятый и заключительный шаг подразумевает выбор лидирующих по количеству баллов инструментов в каждой категории, согласно составленному рейтингу. После чего следует обоснование необходимости использования выбранных цифровых инструментов проектного менеджмента перед командой сотрудников и начало их использования в работе проектного офиса.

На основании использования авторской комплексной методики удалось выбрать сервисы лидеры в каждой из пяти категорий, а также те сервисы, которые могут быть достойной заменой лидерам в своих категориях при решении ряда сложностей с их применением. В итоговой таблице 9 отражен цифровой инструментарий руководителя проектного офиса образовательной организации, полученный в результате практического применения авторской методики в ГБОУ «Школа 1955» [28].

Данный перечень формируется для того, чтобы руководитель проектного офиса мог быстро выбрать и внедрить самые подходящие цифровые инструменты для совершенствования как отдельных аспектов трудовой деятельности проектной команды, так и всей системы управления своим подразделением в совокупности. Каждый из перечисленных в таблице цифровых инструментов может быть эффективно использован отдельно или в сочетании с другими. Использование актуальных цифровых сервисов в нынешнее время является не менее важным фактором успешности процесса управления проектным офисом образовательной организации, чем широкое понимание особенностей функционирования подобных проектных подразделений, а также осуществление рационального выбора подходящих прикладных инструментов проектного менеджмента.

Таблица 9 – Актуальный на момент проведения исследования перечень цифровых сервисов для управления проектным офисом образовательной организации

Категория	Основной сервис	Альтернативные сервисы
Удаленная коммуникация	Сферум	Яндекс Телемост
Проектное планирование	Яндекс Трекер	Bitrix24 YouGile
Контроль времени и управление проектными задачами	Strive	WEEEK
Управление документацией и хранение данных проекта	Яндекс Диск	VK WorkSpace
Искусственный интеллект	DeepSeek	YandexGPT GigaChat Kandinsky

Источник: составлено автором на основе материалов исследования

Использование актуальных цифровых сервисов в нынешнее время является не менее важным фактором успешности процесса управления проектным офисом образовательной организации, чем широкое понимание особенностей функционирования подобных проектных подразделений, а также осуществление рационального выбора подходящих прикладных инструментов проектного менеджмента.

В свою очередь, авторская комплексная методика оценки является мощным вспомогательным инструментом для отбора подходящих цифровых средств с целью выстраивания эффективной системы управления проектным офисом образовательной организации. Комплексная методика является еще одним компонентом вспомогательного инструментального комплекса для реализации авторской модели управления проектным офисом.

Рассмотрев все ключевые вспомогательные элементы для выстраивания эффективной системы управления проектными подразделениями, можно приступить к формированию и развитию основного инструмента – модели управления проектным офисом образовательной организации. Каждая из ранее описанных методических разработок может применяться в совокупности с формируемой моделью, дополняя и расширяя ее возможности и нивелируя недостатки. В свою очередь, формируемая модель в таких условиях способна

стать ключевым синтезирующим элементом для всех рассматриваемых и применяемых инструментов проектного управления в условиях работы образовательной организации.

Выводы по второй главе

В данной главе диссертационной работы разработаны и предложены следующие компоненты вспомогательного инструментального комплекса для реализации модели управления проектным офисом образовательной организации. Разработана структурно-логическая схема реализации функций управления проектным офисом образовательной организации. Предложена авторская комплексная методика оценки целесообразности применения цифровых инструментов проектного менеджмента в деятельности подразделения. Каждый компонент инструментального комплекса в максимальной степени адаптирован под условия работы образовательных организаций.

Глава 3 МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНЫМ ОФИСОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

3.1 Формирование модели проектного управления в организации сферы образования

Согласно проведенному ранее анализу, модель управления проектным офисом образовательной организации должна строиться на базе и по принципам Аджайл-модели. Она также должна учитывать уникальные условия функционирования образовательных организаций. Данная модель должна позволить любому руководителю проектного офиса построить грамотную систему управления, способную при имеющихся у организации ресурсах обеспечить наиболее высокий уровень результатов согласно нормативным и общим критериям успешности полученных результатов [26].

В рамках данного диссертационного исследования было принято решение взять в качестве примера для рассмотрения проектные офисы общеобразовательных организаций. Однако предложенная далее модель может быть успешно применена в организации любого уровня образования при сохранении декларируемых правил ее применения и с учетом актуальных для данной организации условий работы. В качестве примера направления деятельности проектного офиса было принято решение выбрать типовой региональный проект профильного образования, так как подобные проекты на данный момент являются ключевой причиной формирования подобных подразделений.

Начать формирование модели управления проектным офисом общеобразовательной школы следует с тезисной декларации основных задач, для решения которых формируются проектные офисы. На примере города Москвы, как одного из передовых городов Российской Федерации по внедрению новейших проектов в области управления образованием, можно определить следующие общие задачи проектного офиса школы:

- 1) развитие профильного обучения;
- 2) знакомство обучающихся с ключевыми профессиями в рамках выбранного профиля;
- 3) создание условий для формирования у обучающихся профильных метапредметных навыков и умений;
- 4) формирование единого ресурсного пространства с привлечением организаций партнеров;
- 5) развитие проектной и исследовательской деятельности обучающихся в рамках выбранного профильного направления.

На втором этапе формирования модели необходимо обратить внимание на установленные ключевые показатели эффективности работы проектного офиса с точки зрения нормативных документов, описывающих правила их функционирования. Существует много предпрофессиональных проектов, для каждого из которых в школе формируется проектный офис. Каждый из этих проектов обладает своими особенностями, однако критерии результативности работы соответствующих этим проектам проектных офисов можно свести к определённой структуре. В обобщенном виде для большинства проектных офисов критерии формулируются следующим образом:

- 1) для открытия предпрофессионального класса необходимо набрать от 20 учеников, набравших необходимое количество баллов в сумме за определенные образовательные достижения;
- 2) определенный процент учеников предпрофессионального класса (от 15 до 30 % от общего количества) должны показать высокие результаты на предпрофессиональных конкурсах, конференциях, соревнованиях и мероприятиях федерального и регионального уровней), а именно стать призерами и победителями;
- 3) все ученики класса должны сдать выпускные экзамены по профильным предметам на высокие баллы (в каждом проекте достаточный уровень баллов определяется отдельно);

4) высокий процент учеников предпрофессионального класса должен поступить в вузы по профильному направлению обучения;

5) все преподаватели, работающие в профильном классе, должны пройти необходимые согласно каждому проекту тренинги и тестирования, подтверждающие их уровень квалификации.

Третий этап формирования также является подготовительным и направлен на оценку доступных материальных и нематериальных ресурсов. Чаще всего проектный офис школы не располагает дополнительным финансированием от своей организации. Исключением здесь могут быть гранты от организаций партнеров, выделение которых, однако, является достаточно редким явлением.

Ключевым ресурсом для достижения целей проектного офиса в нынешних условиях является рабочее время и квалификация сотрудников образовательной организации, являющихся членами проектной группы. Важно заметить, что данное рабочее время является дополнительным и не включает в расчет их основную нагрузку как преподавателей. Из этого следует, что большинство сотрудников не смогут сконцентрировать все свои усилия для достижения целей проектного офиса. Это является крайне важным фактором при планировании хода работы проектного офиса.

Дополнительное рабочее время квалифицированных сотрудников может быть привлечено посредством заключения договоров о сотрудничестве с профильными вузами и предприятиями. Данные предприятия способны организовать для учеников школы образовательные курсы по ключевым профессиональным направлениям, мастер-классы, тренинги, соревнования по мастерству и иные подобные мероприятия в зависимости от договоренностей и возможностей конкретной организации партнера [26].

Четвертый этап формирования модели заключается в выборе подходящей методологии управления. Согласно анализу, представленному в предыдущих параграфах данного исследования, наиболее подходящим вариантом для использования в условиях функционирования проектного офиса образовательной организации является методология Скрам (Scrum). В первую очередь это

обусловлено ее гибкостью и универсальностью в сравнении с конкурирующими методологиями. Как одна из самых популярных методологий в рамках подхода Аджайл (Agile), методология Скрам (Scrum) хорошо зарекомендовала себя при реализации в нестабильной, нестандартной среде и при отсутствии излишек ресурсов.

В пятом пункте формирования модели управления проектным офисом образовательной организации, наконец, можно приступить к определению организационной структуры модели. Согласно условиям работы проектного офиса, принято решение разбить модель на два ключевых уровня: уровень структуры управления и уровень реализации процессов. Уровень структуры управления позволит установить четкие роли и обязанности для сотрудников проектного офиса, включая руководителя, сотрудников проектной группы и иных участников, включая партнеров.

Описание данного уровня позволит административной команде правильно выбрать руководителя проектного офиса и сформировать начальный состав проектной группы. В дальнейшем этот состав может изменять сам руководитель проектного офиса. Уровень реализации процессов позволит сформировать план реализации каждого процесса деятельности сотрудников проектного офиса. Процессный уровень будет реализован согласно технологии спринтов методологии Скрам (Scrum). Однако, данная технология будет адаптирована под совокупность условий работы проектных офисов образовательных организаций [26].

Предлагаемая структура модели проектного офиса обусловлена следующим подходом. Для каждой задачи проектного офиса, согласно нормативным критериям, формируется специальный процесс по ее решению. Так как большинство сотрудников не имеет дополнительного времени для реализации большого количества задач, руководитель проектного офиса разделяет команду на группы по реализации отдельных процессов.

Примером такого процесса может быть подготовка учеников профильного класса к государственным экзаменам, обеспечение успешного участия учеников

класса в важной городской конференции и так далее. Каждый сотрудник находится в составах не более чем двух или трех групп. Большинство сотрудников должно находиться только в одной из групп. Руководитель проектного офиса определяет принадлежность сотрудника к группе согласно квалификации сотрудника, его личностным качествам, желанию сотрудника работать над реализацией конкретного проекта.

Сотрудники партнерских организаций представлены в структуре верхнего уровня модели как отдельные группы. Это обусловлено способами их фактического взаимодействия с проектными офисами. С некоторыми партнерскими организациями руководитель проектного офиса оформляет договор и в дальнейшем активно коммуницирует. С некоторыми партнерскими организациями не строится коммуникация, и они только предоставляют площадку для выполнения задачи проекта. Такое, например, происходит с вузами организаторами городских конкурсов и мероприятий.

Верхний (структурный) уровень модели проектного управления представлен на рисунке 11. Стрелки на данном рисунке обозначают управленческие воздействия по координации и контролю руководителя и коммуникацию между разными группами сотрудников. Руководителю необходимо сформировать по процессной группе на каждую из ключевых задач проектного офиса [26].

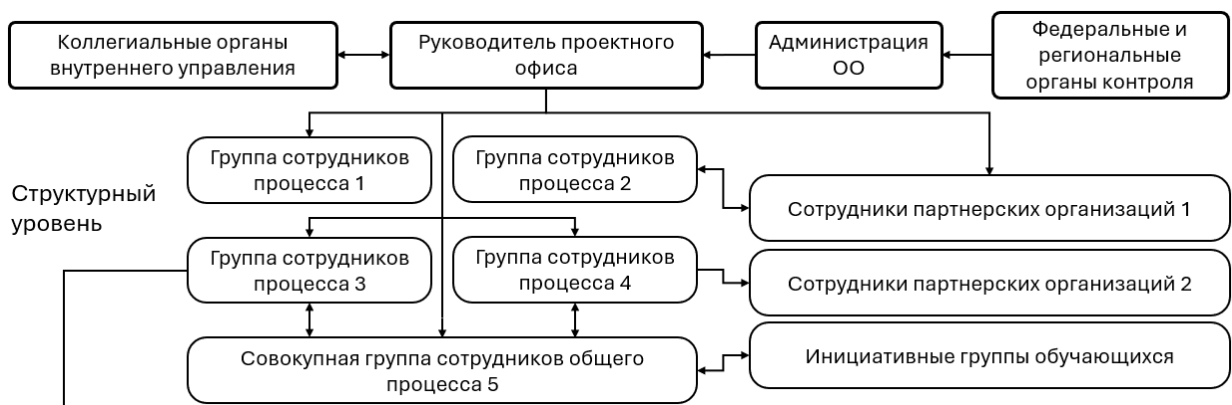


Рисунок 11 – Структурный уровень модели управления проектным офисом школы

Источник: разработано автором

Нижний (процессный) уровень модели представлен на рисунке 12 и описывает процесс выполнения работы группы по решению одной из проектных задач. За основу его структуры взята модель управления Аджайл-подхода методологии Скрам (Scrum). Скрам мастером в данном случае выступает руководитель проектного офиса.

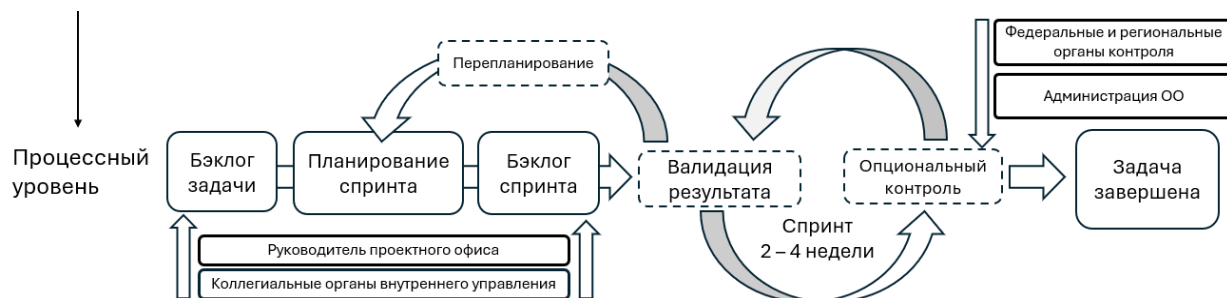


Рисунок 12 – Процессный уровень модели управления проектным офисом ШКОЛЫ

Источник: разработано автором

Работа в рамках спринта организована таким образом, чтобы обеспечить гибкость, адаптивность под конкретные условия. Каждый спринт в данном случае представляет собой короткий временной интервал, от двух до четырех недель, в течение которого команда работает над достижением конкретных целей. Подготовка к спринту начинается с сессии планирования спринта. На этой встрече процессная группа собирается вместе с руководителем проектного офиса, чтобы определить цели спринта и выбрать локальные подзадачи из бэклога основной процессной задачи, которые будут выполнены в течение этого периода.

Бэклог задачи – это список всех подзадач и требований, которые необходимо реализовать для достижения целей процессной группы. Во время планирования спринта команда обсуждает, какие подзадачи являются приоритетными и как они будут реализованы. Результатом этого этапа является спринт-бэклог, который содержит список подзадач, которые команда обязуется выполнить в течение спринта. По завершении спринта проводится обзор спринта, на котором команда демонстрирует результаты своей работы руководителю проектного офиса.

Итоговая двухуровневая модель управления проектным офисом школы представлена на рисунке 13 [26].

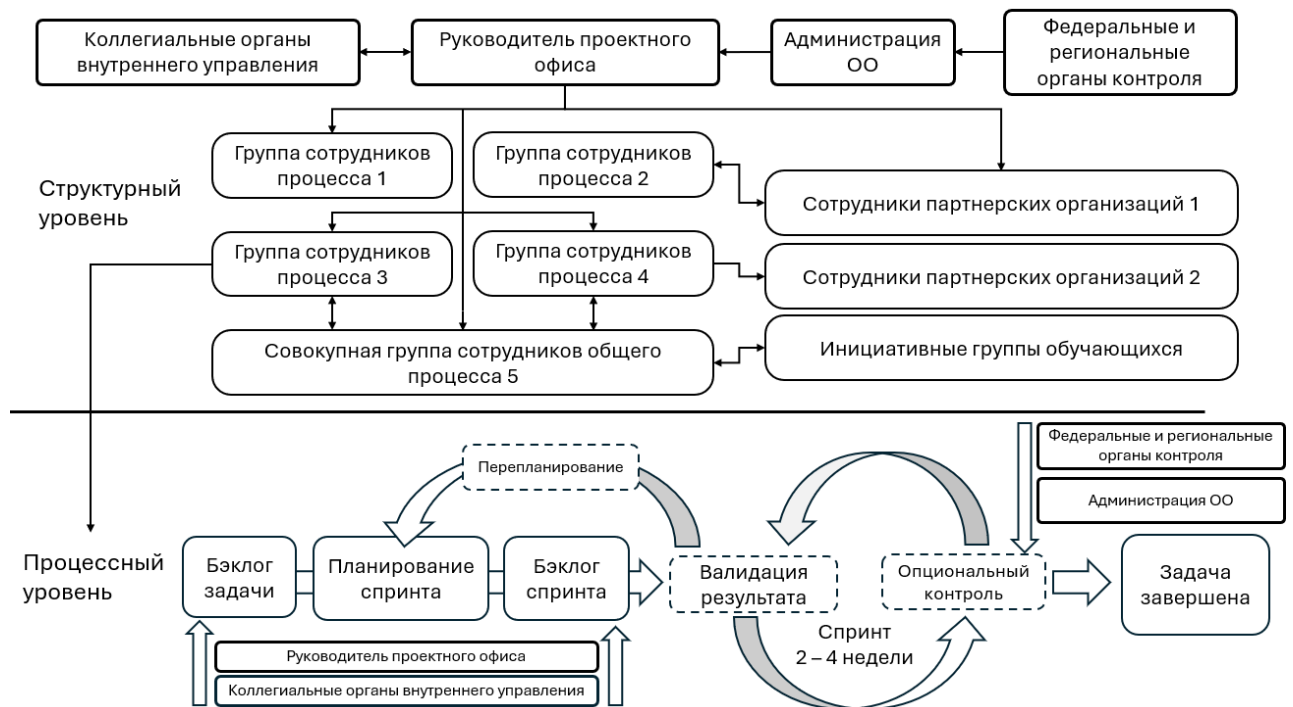


Рисунок 13 – Двухуровневая модель управления проектным офисом образовательной организации

Источник: разработано автором

Руководитель проектного офиса предоставляет обратную связь, которая используется для корректировки бэклога и планирования следующего спринта. Этот процесс позволяет команде вносить необходимые изменения в свои планы. Когда все подзадачи реализованы за определенное количество спринтов, общая задача либо решена, либо принимаются решения о назначении дополнительных спринтов.

Такой подход позволяет вносить изменения в деятельность процессных групп на большом количестве этапов, не заставляя руководителя пристально следить за каждым шагом сотрудников. У каждого сотрудника, в свою очередь, всегда есть конкретная задача для работы, конкретные временные рамки и регулярная обратная связь.

3.2 Инструментальный комплекс реализации модели проектного управления

Разработанную двухуровневую модель управления проектным офисом образовательной организации следует использовать в качестве основы для формирования организационной структуры проектного офиса согласно структурному уровню модели, а также для организации деятельности процессных групп согласно процессному уровню.

Важно заметить, что согласно авторскому подходу, полностью раскрыть потенциал данной модели будет невозможно без применения вспомогательных инструментов проектного менеджмента, а также авторских инструментов, разработанных и описанных в диссертационном исследовании.

Необходимо добиться синергетического эффекта применения разработанной модели и инструментального комплекса предложенных вспомогательных средств проектного менеджмента, в который входят: перечень принципов управления, структурно-логическая схема, комплексная методика оценки цифровых инструментов для управления проектными подразделениями образовательных организаций.

Инструментальный комплекс должен быть интегрирован в процесс практического применения разработанной модели согласно каждому ее уровню. Управление проектным офисом осуществляется в строгом соответствии с принципами, описанными в авторском перечне.

Описание сущностных особенностей интеграции следует начать со структурного уровня модели. В рамках данного уровня на этапе построения организационной структуры проектного офиса необходимо использовать комплексную методику для выбора цифровых сервисов в каждой категории, необходимо начать использование сервисов для проектного планирования и управление проектными задачами. Следует также применить два первых функциональных направления авторской структурно-логической схемы для прогнозирования и проектного планирования. Необходимо выделить следующие этапы управленческой деятельности руководителя проектного офиса, отвечающие

за формирование организационной структуры своего подразделения согласно верхнему уровню авторской модели:

1) руководитель проектного офиса, вместе с директором, ответственными членами административной команды и членами коллегиальных органов образовательной организации принимают совместное решение об утверждении первоначального состава проектного офиса, а также определяют и декларируют цель и основные задачи данного подразделения. Происходит согласование с представителями федеральных и региональных органов контроля о расширении организационной структуры организации;

2) руководитель проектного офиса применяет первый компонент структурно-логической схемы, отвечающий за прогнозирование деятельности. Уже на данном этапе опционально могут быть применены цифровые инструменты для проектного планирования и прогнозирования для учета возможностей и ресурсов подразделения;

3) руководитель проектного офиса формирует процессные группы подразделения согласно верхнему уровню модели, основываясь на проведенных прогнозах и оценке ресурсных и кадровых возможностей подразделения, а также обеспечивает координацию процессных групп с представителями партнерских организаций. При наличии заинтересованных деятельностью проектного офиса обучающихся, из них также могут быть сформированы инициативные группы. Применяется второй функциональный компонент структурно-логической схемы, отвечающий за проектное планирование и разделение функционала между сотрудниками проектной команды. Происходит постановка общих и начальных задач для каждой процессной группы, определяются временные рамки для выполнения необходимой деятельности. На данном этапе происходит использование цифрового сервиса для проектного планирования, заполняется задачами цифровая Kanban-доска, происходит первичный запуск трекеров времени. Опционально может быть применена карта пользовательских историй.

Для определения эффективности реализации структурного уровня модели следует использовать следующую формулу:

$$\text{ИКР (СУ)} = \text{О} * \text{С} * \text{К} * \text{П} * \text{Р} * \text{КС} , \quad (4)$$

где ИКР (СУ) – индекс качества реализации структурного уровня модели;

О (организация) – общее качество организации работы;

С (сотрудники) – способность сотрудников решать задачи проектного офиса;

К (контингент) – наличие заинтересованных обучающихся;

П (партнеры) – наличие организаций партнеров, возможность привлечь ресурсы партнерских организаций;

Р (регулирование) – организация работы с контролирующими органами (управляющим советом, администрацией, представителями департамента образования и другими);

КС (коэффициент согласованности) – коэффициент согласованности параметров формулы;

Для подсчета ИКР (СУ) необходимо произвести оценку каждого критерия согласно таблице 10. Оценивание производится в баллах.

Таблица 10 – Оценка и подсчет внутренних критериев формулы ИКР (СУ)

Критерий	Внутренний критерий	Оценка в баллах по уровням
О = К + В + Р (от 0 до 2)	К (коммуникация и работа в группах)	Уровень организации 0 / 0,25 / 0,5 / 0,75
	В (взаимодействие с партнерами)	Уровень организации 0 / 0,25 / 0,5 / 0,75
	Р (использование ресурсов)	Наличие финансов + времени + помещений 0 / 0,1 / 0,25 / 0,5
С = В + К (от 0 до 1,5)	В (вовлеченность)	Уровень вовлеченности 0 / 0,1 / 0,25 / 0,5
	К (наличие специалистов, наличие у них необходимых компетенций)	Наличие и уровень квалификации 0 / 0,25 / 0,5 / 0,75 / 1
К (от 0 до 1)	К (наличие вовлеченных обучающихся)	Соотношение количества 0 / 0,25 / 0,5 / 0,75 / 1
П (от 0 до 1)	П (возможность использовать ресурсы партнеров)	Наличие и доступ 0 / 0,25 / 0,5 / 0,75 / 1

Р (от 0 до 1)	Р (взаимодействие с контролирующими органами)	Уровень организации 0 / 0,25 / 0,5 / 0,75 / 1
КС (от 0,7 до 1)	КС (Наличие разницы в оценке разных параметров (низкие / высокие оценки)	Разница: высокая / средняя / низкая / нет 0,7 / 0,8 / 0,9 / 1

Источник: составлено автором по материалам исследования

Руководителю проектного офиса следует максимально объективно оценить каждый внутренний параметр с помощью одного из четырех предложенных значений (пример: уровень организации: 0 / 0,25 / 0,5 / 0,75 / 1), где левое значение говорит об абсолютном провале в рамках данного показателя, а правое значение говорит о его качественной реализации. При необходимости руководитель может использовать промежуточные между предложенными уровнями значения для оценки качества реализации параметров, однако левая и правая граница оценивания должны оставаться неизменным согласно авторскому подходу. Параметр КС необходимо оценивать не по разности значений оценки, а по разности уровней оценки между параметрами.

Значение ИКР (СУ) равное 0,7 и выше руководителю проектного офиса следует рассматривать как достаточную для дальнейшей работы и перехода к применению процессного уровня степень эффективности. Значения от 0,5 до 0,7 говорят о необходимости внесения определенных корректив для улучшения организационной ситуации.

Значения ниже 0,5 показывают слабую организационную готовность проектного офиса образовательной организации и требуют серьезных мер: привлечение новых специалистов и повышение квалификации имеющихся, заключение новых партнерских договоров, мотивационная работа с обучающимися, внедрение дополнительных технологий для упрощения работы. В первую очередь, следует улучшить результаты по наиболее отстающим от остальных показателям.

Пример применения формулы ИКР (СУ) для определения эффективности реализации структурного уровня авторской модели описан в приложении Б данного диссертационного исследования.

Процессный уровень модели должен применяться для управления проектным офисом строго после применения структурного уровня и получения ИКР (СУ) 0,7 и выше, а к основным этапам реализации процессного уровня модели стоит отнести следующие:

1) руководитель проектного офиса организует деятельность процессных групп согласно составленным проектным планам. Формируются бэклоги задач каждой процессной группы. Руководитель согласует бэклоги с командой и членами коллегиальных органов управления. Происходит организация всех внутренних процессов, а также организация коммуникации и взаимодействия между сотрудниками. Используется компонент структурно-логической схемы, отвечающий за организацию деятельности. Команда начинает использование цифровых сервисов для удаленной коммуникации и для хранения данных, а также вспомогательные сервисы искусственного интеллекта. Руководитель проектного офиса начинает проводить собрания для процессных групп, согласно методологии Scrum. Большинство подобных собраний происходит в дистанционном формате для экономии времени сотрудников;

2) происходит планирование спринтов в рамках процессных групп. Создаётся бэклоги спринтов. Затем процессные команды в рамках спринта работают по его бэклогу. В работе сотрудников на этом этапе применяются цифровые сервисы из каждого функционального направления;

3) следующий этап реализации процессного уровня модели заключается в координировании деятельности сотрудников проектного офиса в рамках каждой процессной группы. Руководитель проектного офиса координирует работу в рамках спринта, курирует наиболее проблемные вопросы, перераспределяет проектные ресурсы, следит за успешностью работы процессных групп в рамках спринта. Используется компонент схемы, отвечающий за координирование деятельности. Продолжается активное использование цифровой Канбан-доски;

4) четвертый этап характеризуется завершением спринта. Руководитель проектного офиса образовательной организации вместе с представителями администрации и контролирующими органами (опционально) осуществляют контроль и валидацию результатов. Подобная процедура предусмотрена для того, чтобы минимизировать риски в нормативном поле, что особенно важно в работе образовательных организаций. На этом этапе также используется компонент схемы, отвечающий за контроль деятельности. Происходит оценка времени выполнения задач по показателям цифровых сервисов с трекерами времени.

Оценку эффективности реализации процессного уровня модели следует провести с помощью формулы:

$$\text{ИКР (ПУ)} = \text{П} * \text{Р} * \text{И} * \text{В} * \text{Н} * \text{К} * \text{КС} , \quad (5)$$

где ИКР (ПУ) – индекс качества реализации процессного уровня модели;

П (планирование) – проверка релевантности составленных планов;

Р (результаты) – наличие необходимого результата работы проектных групп;

И (издержки) – соразмерность затрат ресурсов полученным результатам;

В (время) – соответствие сроков выполнения задач запланированным;

Н (нагрузка) – равномерность распределения рабочей нагрузки между сотрудниками проектных групп;

К (контроль) – оптимальность контролируемых процедур по количеству, сложности, строгости;

КС (коэффициент согласованности) – коэффициент согласованности параметров формулы;

Для подсчета ИКР (ПУ) необходимо произвести оценку каждого критерия согласно таблице 11. Оценивание также производится в баллах.

Как и в случае с подсчетом ИКР (СУ), значение ИКР (ПУ) равное 0,7 и выше руководителю проектного офиса следует рассматривать как достаточную степень эффективности реализации. Важно отметить, что оценку этого уровня руководитель проектного офиса может производить при участии контролирующих органов по совместному решению и получению ИКР (ПУ) ниже

0,7 алгоритм работы процессной команды может быть полностью пересмотрен через стадию перепланирования, целью повышения эффективности реализации путем принятия различных управленческих решений.

Таблица 11 – Оценка критериев формулы ИКР (ПУ)

Критерий	Оценка в баллах по уровням
П (от 0 до 1)	Уровень соответствия планов реальным условиям реализации: не соответствует / фрагментарно / полностью 0 / 0,5 / 1
Р (от 0 до 2)	Уровень результативности работы проектных групп. Необходимый результат получен следующим количеством проектных групп относительно общего количества: никем / меньшей частью / половиной / большей частью / всеми. 0 / 0,5 / 1 / 1,5 / 2
И (от 0 до 1,5)	Соответствие издержек запланированным: сильно выше / выше / соответствуют / ниже. 0 / 0,5 / 1 / 1,5
В (от 0 до 1,5)	Соответствие сроков выполнения задач запланированным: сильно выше / выше / соответствуют / ниже. 0 / 0,5 / 1 / 1,5
Н (от 0 до 1)	Распределение нагрузки между сотрудниками: очень неравномерно / неравномерно / равномерно. 0 / 0,5 / 1
К (от 0 до 1)	Соотношение контролирующих и корректирующих процедур к удобству и качеству работы: нет / мало / оптимально / избыточно / чрезмерно избыточно. 0 / 0,5 / 1 / 0,5 / 0
КС (от 0,7 до 1)	Разница в оценках критериев: высокая / средняя / низкая / нет 0,7 / 0,8 / 0,9 / 1

Источник: составлено автором по материалам исследования

Пример применения формулы ИКР (ПУ) для определения эффективности реализации процессного уровня авторской модели также описан в приложении Б данного диссертационного исследования.

Согласно авторскому подходу, модель является основополагающим и формирующим инструментом, определяющим ход и характер управленческой работы в рамках всего жизненного цикла проекта, реализуемого рассматриваемым проектным подразделением.

Важно отметить, что каждая часть предложенного инструментального комплекса, несмотря на высокую степень интеграции с другими, может быть легко исключена из общей системы управления в ситуации, когда условия работы конкретного проектного офиса в образовательной организации не подразумевают возможность его использования.

К примеру, проектный офис в образовательной организации, где вся проектная команда обладает крайне низким уровнем владения цифровыми средствами, может без особых проблем отказаться от применения цифровых сервисов и авторской комплексной методики их выбора. И это никак не влияет на возможность использования данным проектным подразделением разработанной модели и других частей инструментального комплекса [21; 26; 27; 28].

Аналогично ситуация обстоит и с большинством компонентов каждого отдельного инструмента. Конкретная группа цифровых сервисов, прикладной инструмент проектного менеджмента или компонент структурно-логической схемы могут быть легко исключены из работы проектного офиса по желанию руководителя.

Важно также отметить, что подобный подход оставляет возможность дальнейшей разработки и применения новых компонентов и компонентных групп в рамках практической реализации разработанной модели управления. Дополнительно, в рамках такого подхода могут быть использованы и внедрены в деятельность индивидуальные управленческие инструменты каждого конкретного руководителя проектного подразделения образовательной организации.

Вышеперечисленные факты указывают на модульность инструментального комплекса реализации модели проектного управления. Именно модульность позволяет адаптивно использовать разработанные и предлагаемые инструменты в деятельности практически любой образовательной организации.

Единственный инструмент управления в рамках предлагаемого авторского подхода, который не может быть упразднен по желанию конкретного руководителя проектного офиса, это сама модель управления проектным офисом, разработанная в рамках данного диссертационного исследования. Это

обусловлено тем, что модель является основополагающим и формирующим инструментом, определяющим ход и характер управленческой работы в рамках всего жизненного цикла проекта, реализуемого рассматриваемым проектным подразделением.

Рассмотрев особенности практического применения модели управления проектным офисом образовательной организации с учетом интеграции вспомогательного модульного инструментального комплекса, следует перейти к анализу результатов апробации данной модели в условиях работы конкретной образовательной организации.

3.3 Апробация модели управления проектным офисом образовательной организации

Первый этап апробации модели проектного управления структурным подразделением образовательной организации проходил на базе «ГБОУ Школа 1955» в 2022–2024 учебном году. Модель была использована в качестве основного инструмента управления проектным офисом школы, реализующим городской проект «Инженерный класс в московской школе». Основной целью этой инициативы было создание более структурированной и эффективной среды для реализации профильного и предпрофессионального обучения. В результате внедрения новой модели были достигнуты значительные улучшения в различных аспектах управления предпрофессиональным образованием в организации [26].

Произошло повышение эффективности управления проектным офисом по сравнению с прошлыми отчетными периодами. Подобный тезис можно с уверенностью подтвердить на основе изменения результатов организации по ключевым показателям реализуемого проектным офисом регионального проекта предпрофессионального образования. Данные об этих изменениях будут приведены далее.

Для формирования более глубокого понимания о результатах использования модели на практике, следует детально рассмотреть организацию

работы проектного офиса «Инженерный класс» в школе № 1955 согласно концепции уровней модели: разделение ее на структурный уровень и на процессный уровень.

Для того, чтобы описать процедуру формирования подходящей организационной структуры проектного офиса согласно первому уровню концепции апробированной модели, необходимо ознакомиться с условиями работы данного конкретного школьного подразделения, оценить имеющиеся у подразделения ресурсы, а также проанализировать текущие способы управления.

Проектный офис «Инженерный класс» в школе № 1955 города Москвы был сформирован впервые, так как до этого образовательная организация не входила в список образовательных организаций-участников данного проекта предпрофессионального образования. Проектные команды в рамках организации создавались и ранее, однако процесс управления ими не носил системного характера, а формат организации управления такими командами полностью зависел от личности руководителя и его предпочтений, основанных на личных знаниях и опыте.

Начальный состав проектного офиса «Инженерный класс» в школе № 1955 был определён приказом директора ОО и насчитывал 17 сотрудников, среди которых было 3 преподавателя математики, 3 преподавателя физики, 3 преподавателя информатики, 3 преподавателя химии, а также 5 преподавателей русского языка и литературы. Один из преподавателей в этом составе был назначен руководителем данного проектного офиса. Несмотря на то, что деятельность преподавателей русского языка и литературы может быть крайне полезной в рамках решения задач подразделения, например, при работе с обучающимися над качественным оформлением проектных работ для участия в значимых для проектного офиса соревновательных мероприятиях, такое количество педагогов данного направления однозначно является лишним для подразделения.

Важно еще раз вспомнить о том, что любая дополнительная занятость для каждого сотрудника школы отнимает его рабочее время, которое он мог бы

потратить на свою основную педагогическую деятельность. Работа проектных подразделений школы не должна негативно влиять на базовый образовательный процесс. Согласно такому подходу, через некоторое время, совместным решением директора школы и руководителя проектного офиса, состав подразделения был пересмотрен. Из него были исключены 3 преподавателя русского языка и литературы, а также добавлены 3 преподавателя дополнительного образования, являющихся специалистами в области робототехники и технологии. Подобное изменение позволило более рационально распределить человеческие ресурсы организации.

Касаясь вопросов о материальных ресурсах организации, необходимых для решения задач проектного офиса, следует в первую очередь обратить внимание на наличие или отсутствия у школы оборудования, используемого для выполнения предметных работ. В случае с рассматриваемым проектным офисом школа должна обладать инженерным оборудованием, к которому относятся технологические станки, комплексы приборов для проведения физических опытов и вычислений, робототехнические наборы, компьютеры и иная цифровая техника, а также вспомогательные детали и комплектующие.

На момент образования проектного офиса «Инженерный класс» рассматриваемая образовательная организация имела базовый набор инженерного оборудования, позволяющий проводить физические, химические опыты и исследования невысокой сложности, реализовывать конструкторские и инженерные проектные работы обучающихся, не требующие большого количества деталей. Оснащение компьютерной техникой и робототехнических наборов в образовательной организации также находилось на условном базовом уровне.

Резюмируя вопрос имеющегося у организации оборудования, можно отметить, что школа на момент формирования проектного офиса в этом аспекте не уступала обычным образовательным организациям, но очень сильно уступала организациям-лидерам в области инженерного предпрофессионального

образования в количестве этого оборудования, в его качестве, а также в опыте его применения.

Рассматривая аспект финансирования проектного офиса следует отметить, что единственным способом финансового поощрения сотрудников за работу, выполненную в рамках деятельности проектного офиса, является стимулирующие выплаты согласно балльной системе, используемой в большинстве образовательных организаций. Как уже было замечено ранее, данный способ финансового поощрения крайне сильно ограничен с учетом повышенной сложности деятельности сотрудников образовательных организаций.

Вопрос закупки лицензионных версий, нужных для работы проектного офиса программных средств и цифровых сервисов также осложнен необходимостью длительного согласования с контролирующими органами.

Получив понимание о составе сотрудников проектного офиса, а также о ситуации с оборудованием и финансированием, можно перейти к описанию особенностей формирования организационной структуры проектного офиса согласно концепции разработанной модели. Перед началом работы руководителем подразделения совместно с представителями администрации были определены цель и основные задачи проектного офиса. Целью работы проектного офиса было обеспечение высокого уровня развития предпрофессионального образования в данной образовательной организации.

В качестве ориентира для основных проектных задач были взяты желаемые для получения образовательной организацией результаты по ключевым показателям эффективности реализации проекта «Инженерный класс». Достижение необходимого значения по показателю эффективности было описанной задачей проектного офиса. Согласно такому подходу, было выделено пять основных и несколько второстепенных задач.

Руководствуясь концепцией структурного уровня модели, состав проектного офиса был разделен на пять процессных групп. При этом все сотрудники проектного офиса входили либо в одну, либо в две процессные

группы. Основными задачами, для которых были сформированы процессные группы, являлись:

- 1) обеспечение высоких результатов сдачи ЕГЭ учащимися инженерного класса школы;
- 2) организация условий для успешного участия обучающихся профильного класса в значимых городских конкурсах и мероприятиях;
- 3) прохождение обучающимися курсов предпрофессиональной подготовки в профильных колледжах;
- 4) обеспечение прохождения предметных диагностик педагогами, входящими в состав проектного офиса;
- 5) проведение профильных мероприятий в сотрудничестве с организациями партнерами;

Благодаря внедрению методологии Скрам и работе согласно второму уровню модели, которая подразумевает детальное планирование и регулярные обсуждения целей, процессные команды проектов смогли более четко формулировать задачи и эффективно работать над ними. Это привело к тому, что сотрудники проектного офиса имели более четкое представление о том, что необходимо достичь, и какие шаги для этого следует предпринять.

Модель проектного менеджмента позволила более эффективно распределять и использовать имеющиеся ресурсы, а также внедрить сопутствующие инструменты проектного управления в деятельность проектного офиса.

Использование модели позволило значительно улучшить результаты реализации проекта «Инженерный класс» в школе № 1955 по сравнению с образовательными периодами, когда данная модель не использовалась. Данный тезис подтверждается на основе анализа ключевых показателей эффективности реализации регионального проекта, над которым работала команда проектного офиса.

В таблице 12 представлена информация по ряду важных показателей, на основе которых проводится оценка эффективности реализации рассматриваемого регионального проекта.

Таблица 12 – Показатели по наиболее важным индикаторам успешности реализации проекта «Инженерный класс» в школе 1955

Показатель \ Год обучения	2019–2020	2020–2021	2021–2022	2022–2023
Количество учеников в % от общ., получивших диплом о профессиональной специальности	8%	6%	13%	65%
Количество учеников в % от общ., принявших участие в значимых для города конкурсах инженерного профиля	6%	9%	7%	27%
Количество учеников в % от общ., ставших финалистами, призерами и победителями конференции «Инженеры будущего», «Курчатовский проект», «Наука для жизни» в инженерном профиле»	3%	4%	2%	10%

Источник: составлено автором на основе данных об образовательной организации

Количество учеников инженерного класса 2022–2023, сдавших экзамены выше 75 баллов по трем профильным предметам (профильная математика, физика, информатика) увеличилось в среднем в 3 раза по сравнению с учениками прошлых лет. Средний балл класса по данным предметам также вырос в среднем на 15 баллов.

Количество учеников класса, получивших профессиональную специальность в колледже партнере, возросло в несколько раз относительно прошлых учебных лет (рисунок 14). Количество поступивших на курс для получения профессиональной специальности также кратно возросло.

Согласно данным, представленным на рисунке 15, в несколько раз увеличилось количество участников предпрофессиональных конкурсов в рамках тематики городского проекта.

Данные диаграммы на рисунке 16 свидетельствуют о том, что качество участия в одном из самых важных для проекта «Инженерный класс»

мероприятий, а именно – в конференции «Инженеры будущего», также выросло в несколько раз.

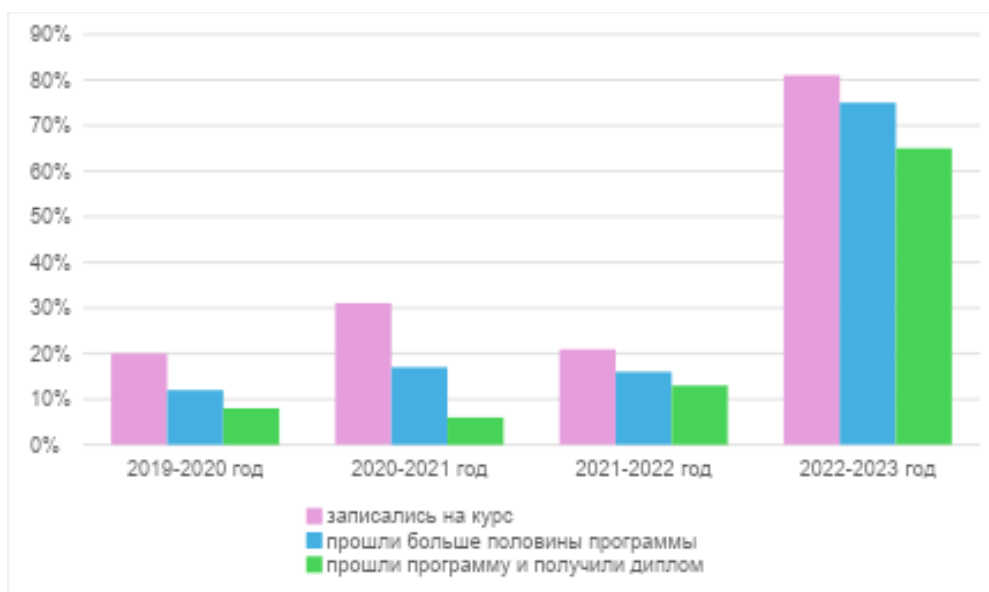


Рисунок 14 – Доля учеников (в %) от общего количества получивших диплом СПО

Источник: составлено автором на основе данных об образовательной организации

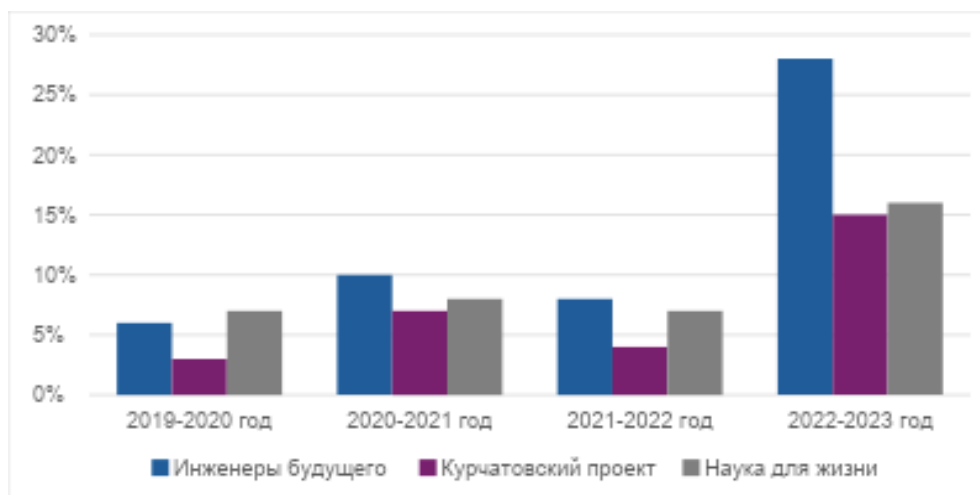


Рисунок 15 – Доля учеников (в %) от общего количества, принявших участие в значимых для города конкурсах инженерного профиля

Источник: составлено автором на основе данных об образовательной организации

Количество финалистов, призеров конференции «Курчатовский проект» значительно увеличилось. Появились победители. Важно заметить, что ранее ни

одному ученику школы не удалось получить диплом победителя за свой проект. Количество учеников, победивших в конференции «Наука для жизни» также возросло.

Суммируя данные по участию в конференциях, везде ученики класса показали кратный рост в сравнении с прошлыми инженерными классами школы. Это было достигнуто, в том числе и при помощи грамотного распределения труда преподавателей.

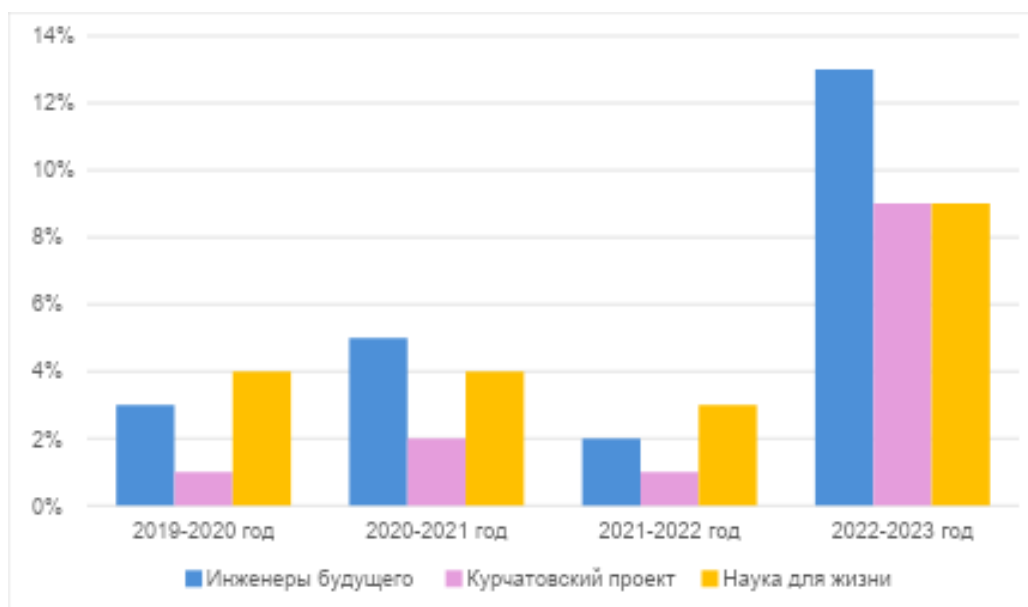


Рисунок 16 – Доля учеников (в %) от общего количества, ставших финалистами, призерами и победителям конференций «Инженеры будущего», «Курчатовский проект», «Наука для жизни»

Источник: составлено автором на основе данных об образовательной организации

В группу процесса подготовки проектов учеников к участию в городских конференциях были определены самые квалифицированные преподаватели. Эта группа преподавателей не участвовала в иных задачах, что позволило им сконцентрировать усилия на достижении своей главной цели – победам учеников на конкурсах.

В год апробации модели проектного управления получилось достичь стопроцентного прохождения всеми учителями – участниками проектного офиса

профильных тренингов, что является еще одним достижением применения модели. Для нужной группы сотрудников это являлось их процессом.

Подводя итоги апробации разработанной модели проектного управления на базе проектного офиса «Инженерный класс» в ГБОУ Школе №1955 в 2022–2023 учебном году, можно с уверенностью заявить о ее высокой эффективности. Используя эту модель, руководитель смог выполнить все необходимые задачи проекта. Необходимо также учитывать, тот факт, что в прошлые годы, без использования модели проектного офису не удавалось показать такой результат. Используемые ресурсы при этом не изменились, что является еще одной причиной заявить об эффективности разработанной модели.

Необходимо также отметить, что отдельные положения диссертационного исследования были также внедрены в деятельность института экономики, управления и права ГАОУ ВО МГПУ при разработке учебных дисциплин «Управление общественным сектором экономики», «Социально-экономическое управление в государственном и муниципальном управлении» для программы магистратуры 38.04.04 Государственное и муниципальное управление (профиль: Цифровое государственное и муниципальное управление), а также в административно-управленческую деятельность института.

Выводы по третьей главе

В данной главе диссертационной работы разработана двухуровневая модель управления проектным офисом образовательной организации. Верхний уровень модели посвящен формированию организационной структуры проектного офиса на основе разделения сотрудников на процессные команды. Нижний уровень модели определяет правила по организации деятельности проектной группы и основан на методологии Скрам с учетом ее адаптации к условиям работы образовательных организаций. Описаны особенности практической реализации разработанной модели включая ее интеграцию с компонентами разработанного ранее вспомогательного инструментального комплекса. Продемонстрирована

модульность предложенного инструментального комплекса и возможность его расширения за счет будущих методологических разработок в области проектного менеджмента. Приведены результаты апробации модели управления проектным офисом в общеобразовательном холдинге столичного региона. Результаты апробации позволяют сделать вывод о высокой практической эффективности разработанной модели, компонентов инструментального комплекса, а также о рациональности и результативности применения сформированного авторского подхода к управлению проектным офисом образовательной организации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе диссертационного исследования был проведен анализ научных работ отечественных авторов по вопросам применения технологий проектного менеджмента, управления образовательными организациями и проектными офисами, а также законодательных положений, касающихся использования проектного управления в образовательной сфере. На основе синтеза полученных данных и практического опыта сформирован авторский подход к управлению проектными офисами образовательных организаций, основанный на реализации адаптивного комплекса методологических средств, обеспечивающего детерминацию структурно-организационных, функциональных и инструментальных аспектов управленческой деятельности.

Заявленная в работе цель, заключающаяся в расширении теоретико-методических положений и формировании модели управления проектным офисом образовательной организации в совокупности с вспомогательным комплексом инструментальных компонентов, достигнута через последовательное решение поставленных задач, в результате чего:

1) определены барьеры, препятствующие внедрению технологий проектного менеджмента в административную деятельность организаций, обусловленные институциональными, экосистемными, нормативными и экономическими особенностями развития сферы образования, на основе идеи о преодолении которых сформирован авторский подход к управлению проектными офисами;

2) сформулированы принципы, характеризующие авторский подход к управлению проектными офисами, основанный на адаптивности, модульности, технологичности используемого руководителем инструментария, произведено разделение принципов на общие (актуальные для организаций из любой отрасли) и на частные (характерные для организаций сферы образования). На основе данных принципов определена необходимость формирования вспомогательного комплекса инструментов для реализации модели управления проектным офисом;

3) разработана структурно-логическая схема реализации функций управления проектным офисом, включающая дифференциацию состава функций по процессному и инструментальному уровням и раскрывающая сущность управленческих воздействий руководителя подразделения с учетом адаптации к особенностям работы образовательных организаций и интеграции методологических и цифровых инструментов, являющаяся первым компонентом инструментального комплекса реализации авторской модели;

4) сформирован перечень инструментов проектного менеджмента, систематизированный по критериям универсальности, простоты внедрения, стоимости реализации, степени соответствия требованиям сферы образования, являющийся вторым компонентом инструментального комплекса реализации авторской модели. В отличие от существующих классификаций, ключевым фактором отбора и оценки инструментов в рамках предложенного перечня является их общая адаптивность к особенностям работы проектных офисов образовательных организаций;

5) предложен перечень цифровых сервисов для управления проектными офисами образовательных организаций, сформированный на основе бинарного метода оценивания по авторским критериям (наличие ключевых опций, сложность освоения, защита данных, соответствие законам РФ, стоимость использования), а также разделенный на пять функциональных категорий (удаленная коммуникация, проектное планирование, ведение задач, документооборот, модели искусственного интеллекта) по сущности решаемых ими задач, являющийся третьим компонентом инструментального комплекса реализации авторской модели;

б) разработана двухуровневая модель управления проектным офисом, включающая в себя: уровень организационной структуры, в рамках которого происходит разделение сотрудников по процессным группам согласно ключевым проектным задачам, и уровень управления процессами, основанный на гибкой методологии Скрам (Scrum) и адаптированный к условиям работы подразделений образовательных организаций. Применение модели в совокупности с

компонентами инструментального комплекса позволяет обеспечить результативность работы проектного офиса образовательной организации.

Результаты исследования подтвердили значимость адаптации технологий проектного менеджмента к управленческой деятельности в образовательных организациях. Разработка специальных инструментов управления, учитывающих специфику функционирования проектных офисов в рамках образовательной сферы, позволяет улучшить работу данных подразделений, что было доказано на практике. В ходе апробации авторская модель и компоненты инструментального комплекса были применены для управления проектным офисом одного из крупных образовательных комплексов города Москвы, что позволило значительно улучшить показатели результативности работы подразделения по ряду наиболее важных индикаторов, описанных в положении реализуемого регионального проекта. Внедрение результатов исследования показало его практическую значимость и дальнейшую масштабируемость.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ Р 54869–2018 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом. – Введ. 2019-06-01. – М.: Стандартинформ, 2018. – 32 с. – Текст: непосредственный.
2. ГОСТ Р ИСО 21500–2021. Руководящие указания по проектному менеджменту. – М.: Стандартинформ, 2021. – 46 с. – Текст: непосредственный.
3. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ: [принят Государственной Думой 21 декабря 2012 г.: одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года] [ред. от 30 апреля 2021 г.] // КонсультантПлюс: сайт. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 22.11.2023). – Текст: электронный.
4. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации [принят Государственной Думой 16 сентября 2003 г.; одобрен Советом Федерации 24 сентября 2003 г.] [ред. от 22.02.2023] // КонсультантПлюс: сайт. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 22.11.2023). – Текст: электронный.
5. Постановление Правительства РФ от 31.10.2018 № 1288 (ред. от 01.03.2023) «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» (вместе с «Положением об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации») // КонсультантПлюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_310151 (дата обращения: 08.01. 2024). – Текст: электронный.
6. Приказ Департамента образования и науки города Москвы от 31.08.2021 № 443 «Об утверждении стандартов городских проектов предпрофессионального образования и проекта «Школа старшеклассников» в образовательных организациях, подведомственных Департаменту образования и

науки города Москвы»: Официальный сайт мэра Москвы: сайт. – URL: <https://www.mos.ru/donm/documents/normativnye-pravovye-akty/view/257809220/> (дата обращения: 07.04.2023) – Текст: электронный.

7. Абрамкина, С. Р. Использование проектного метода в государственном и муниципальном управлении: от декларирования к результативности / С. Р. Абрамкина, Л. Б. Владыкина, А. Н. Лукин // Социум и власть. – 2019. – № 2(76). – С. 37–45. – Текст: непосредственный.

8. Абрамов, Р. А. Особенности организации венчурных инвестиций в региональные инновационные проекты / Р. А. Абрамов // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2009. – Т. 5, № 20(53). – С. 26–32. – Текст: непосредственный.

9. Абрамов, Р. А. Проблемы диверсификации региональной экономики на основе инновационного развития / Р. А. Абрамов. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью Издательский дом «НАУКОМ», 2009. – 168 с. – Текст: непосредственный.

10. Абрамов, Р. А. Проектный подход в управлении структурным подразделением образовательной организации / Р. А. Абрамов, И. Н. Балакин // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. – 2023. – № 3(37). – С. 127–135. – Текст: непосредственный.

11. Абрамов, Р. А. Особенности сетевого взаимодействия региональных предприятий / Р. А. Абрамов, И. В. Морозов // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2012. – № 4(32). – С. 103–110. – Текст: непосредственный.

12. Акперов, И.Г. Прогнозирование потребности в специалистах и управление региональной системой образования / И.Г. Акперов // М., Высшая школа, 1998. – 306 с. – Текст: непосредственный.

13. Алиева, Т. М. Проектная команда как основной инструмент эффективности проекта / Т. М. Алиева // Национальная Ассоциация Ученых. – 2020. – № 62–3(62). – С. 29–32. – Текст: непосредственный.

14. Ананишнев, В.М. Технологизация управления образованием / В. М. Ананишнев // Системная психология и социология. – 2010. – № 2. – С. 67–84. – Текст: непосредственный.

15. Ананишнев, В.М. Моделирование в сфере образования / В.М. Ананишнев // Системная психология и социология. – 2010. – № 2. – С. 67–84. – Текст: непосредственный.

16. Ананишнев, В.М. Кадры в системе управления образованием / В.М. Ананишнев, Л. А. Машкова // Системная психология и социология. – 2015. – № 2 (14). – С. 100–106.

17. Ананишнев, В. М. Цифровая трансформация сферы образования в России / В. М. Ананишнев // Цифровая гуманитаристика: человек в «прозрачном» обществе: Коллективная монография / ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет». – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Книгодел», 2021. – С. 29–37. – Текст: непосредственный.

18. Анисимова, К. В. Проектный подход к управлению общественными финансами в Российской Федерации: Проблемы и перспективы / К. В. Анисимова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2019. – № 2. – С. 49–53. – Текст: непосредственный.

19. Анущенко, К. А. Проектный менеджмент и проблемы его внедрения на предприятии / К. А. Анущенко // Бизнес и стратегии. – 2016. – № 3(04). – С. 9–12. – Текст: непосредственный.

20. Артонкина, Н. В. Документационное обеспечение проектов в области информационных технологий / Н. В. Артонкина // Управление проектами и программами. – 2017. – № 2. – С. 132–142. – Текст: непосредственный.

21. Балакин, И. Н. Инструменты проектного менеджмента в деятельности руководителя проектного офиса образовательной организации / И. Н. Балакин // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. – 2025. – № 1(43). – С. 124–132. – Текст: непосредственный.

22. Балакин, И. Н. Ключевые особенности управления проектными командами сотрудников образовательных организаций / И. Н. Балакин //

Актуальные проблемы экономики, управления и права: сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Московский городской педагогический университет, 15 марта 2024 года. – Саратов: Саратовский источник, 2024. – С. 358–361. – Текст: непосредственный.

23. Балакин, И. Н. Место проектного менеджмента в деятельности московских школ / И. Н. Балакин // Актуальные проблемы экономики, управления и права: Сборник материалов IV всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти заслуженного деятеля науки Российской Федерации, учёного-правоведа, доктора юридических наук, профессора М.Н. Марченко, Москва, 23 марта 2023 года / Отв. редактор Ю.В. Гаврилова. – Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2023. – С. 902–905. – Текст: непосредственный.

24. Балакин, И. Н. Основные принципы управления проектными офисами образовательных организаций / И. Н. Балакин // Финансовые рынки и банки. – 2025. – № 5. – С. 24–28. – Текст: непосредственный.

25. Балакин, И. Н. Основные проблемы применения проектного подхода в деятельности образовательных организаций / И. Н. Балакин // Экономико-управленческий конгресс: Сборник научных работ студентов, магистрантов, аспирантов по итогам международного научно-практического комплексного мероприятия, Белгород, 01–02 ноября 2023 года. – Белгород: Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 2023. – С. 16–19. – Текст: непосредственный.

26. Балакин, И. Н. Особенности формирования модели управления проектным офисом образовательной организации / И. Н. Балакин // *Oeconomia et Jus*. – 2025. – № 1. – С. 28–41. – Текст: непосредственный.

27. Балакин, И. Н. Разработка механизма управления проектной командой сотрудников образовательной организации / И. Н. Балакин // Экономика строительства. – 2025. – № 5. – С. 62–65. – Текст: непосредственный.

28. Балакин, И. Н. Управление проектными офисами образовательных организаций на основе цифровых сервисов / И. Н. Балакин // Инновации и инвестиции. – 2025. – № 5. – С. 219–222.

29. Барабашев, А.Г. Образование в сфере публичного управления: Компетентностная парадигма / А. Г. Барабашев, Е. В. Масленникова // Вестник Московского университета. Серия 21: Управление (государство и общество). – 2010. – № 3. – С. 101–130. – Текст: непосредственный.

30. Берсенева, В. С. Основные модели формирования жизненного цикла проекта / В. С. Берсенева // Молодой ученый. – 2021. – № 28(370). – С. 176–179. – Текст: непосредственный.

31. Бонюшко, Н. А. Особенности проектного менеджмента в контексте современных экономических процессов / Н. А. Бонюшко, А. А. Семченко // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 12, № 10-1. – С. 693–700. – Текст: непосредственный.

32. Бонюшко, Н. А. Роль современных технологий в проектном подходе / Н. А. Бонюшко, А. А. Семченко // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 2, № 4(136). – С. 68–74. – Текст: непосредственный.

33. Борейшо, А. А. Качество менеджмента: методические подходы к измерению и инструментарий оценки / А. А. Борейшо, А. Н. Цветков. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. – 134 с. – Текст: непосредственный.

34. Братановский, С. Н. Государственно-общественная система образования в России / С. Н. Братановский, М. С. Братановская // Право и образование. – 2004. – № 5. – С. 38–55. – Текст: непосредственный.

35. Братановский, С. Н. Федеральные органы исполнительной власти в области образования: проблемы компетенционного обеспечения / С. Н. Братановский, С. А. Кочерга, М. С. Братановская // Вестник Евразийской академии административных наук. – 2014. – № 4 (29). – С. 38–49. – Текст: непосредственный.

36. Братановский, С.Н. Принципы государственной политики и правового регулирования в сфере образования Российской Федерации / С. Н. Братановский, С. А. Кочерга // Гражданин и право. – 2015. – № 1. – С. 38–48. – Текст: непосредственный.

37. Братановский, С.Н. Лицензирование и государственная аккредитация образовательных организаций в России / С. Н. Братановский // Гражданин и право. – 2015. – № 6. – С. 83–93. – Текст: непосредственный.

38. Булгакова, С. В. Проекты как объекты управленческого учета / С.В. Булгакова // Апрельские научные чтения имени профессора Л.Т. Гиляровской: Материалы V Международной научно-практической конференции: в 2 частях, Воронеж, 22 апреля 2016 года / Редколлегия: Д.А. Ендовицкий, Н.Г. Сапожникова. Том 1. – Воронеж: Воронежский государственный университет, 2016. – С. 163–166. – Текст: непосредственный.

39. Булгакова, С. В. Направления развития управленческого учета в современной экономике России / С. В. Булгакова // Апрельские научные чтения имени профессора Л. Т. Гиляровской : материалы IV Международной научно-практической конференции, Воронеж, 16 апреля 2015 года / Министерство образования и науки РФ; ФГБОУ ВО "Воронежский государственный университет". – Воронеж: воронежс, 2015. – С. 158–161. – Текст: непосредственный.

40. Вахрушина, М. А. Проблемы и перспективы развития российского управленческого учета / М. А. Вахрушина // Международный бухгалтерский учет. – 2014. – № 33(327). – С. 12–23. – Текст: непосредственный.

41. Васильев, А. И. Развитие инструментария проектного управления в федеральном органе исполнительной власти / А. И. Васильев // Московский экономический журнал. – 2019. – № 10. – С. 65. – Текст: непосредственный.

42. Вершинин, В. П. Авторские методологические подходы формирования дерева-целей по созданию и развитию проектного офиса / В.П. Вершинин // Вестник Университета Российской академии образования. – 2020. – № 4. – С. 52–59. – Текст: непосредственный.

43. Весманов, С. В. Методы и инструменты проектного менеджмента в управлении образовательными системами / С. В. Весманов, Д. С. Весманов // Вестник Московской государственной академии делового администрирования. Серия: Экономика. – 2012. – № 6(18). – С. 42–50. – Текст: непосредственный.

44. Винслав, Ю. Б. Особенности проектного менеджмента в интегрированных корпоративных структурах / Ю. Б. Винслав // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2014. – № 4. – С. 120–129. – Текст: непосредственный.

45. Волков, В. Н. Управление школой в условиях концептуальных изменений в системе образования: актуализация контекста / В. Н. Волков // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2015. – № 5 (100). – С. 27–34. – Текст: непосредственный.

46. Волков, В. Н. Государственно-общественное управление образованием как средство повышения эффективности управления современной школой: научные разработки и нормативные основания / В. Н. Волков // Академический вестник. Вестник Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования. – 2015. – № 1 (27). – С. 7–16. Текст: непосредственный.

47. Волков, В. Н. Модель управления школой в условиях концептуальных изменений в образовании / В. Н. Волков // Евразийский союз ученых. – 2016. – № 30–3. – С. 22–24. – Текст: непосредственный.

48. Волкова, А. В. Управление проектами на фоне развития инноваций / А. В. Волкова // Регион: системы, экономика, управление. – 2015. – № 1(28). – С. 97–100. – Текст: непосредственный.

49. Володин, В. В. Реализация проектов с высокой степенью неопределенности - Научное обозрение: теория и практика. – 2019. – Т. 9, № 4(60). – С.546–554. – Текст: непосредственный.

50. Володин, В. М. Процессное и проектное планирование на современном этапе / В. М. Володин, Г. В. Суровицкая, О. Н. Сафонова // Известия

высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2013. – № 4(28). – С. 331–340. – Текст: непосредственный.

51. Воронова, Т. А. Изменение в контрольно-оценочной деятельности учителей и учащихся в соответствии с требованиями ФГОС ООО / Т. А. Воронова, А. А. Малыгин // В сборнике: Тенденции развития образования: кто и как использует и оценивает образовательные стандарты. Материалы XIV ежегодной Международной научно-практической конференции. Российская академия народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации, 2018. – С. 163–176. – Текст: непосредственный.

52. Воронова, Т. А. Нормативные и психолого-педагогические подходы к независимой оценке качества условий образовательной деятельности образовательных организаций / Т. А. Воронова, А. А. Малыгин // Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Естественные, общественные науки. – 2018. – № 1. – С. 27–36. – Текст: непосредственный.

53. Гапонова, О. С. Мотивационные аспекты социального взаимодействия участников команды инновационного проекта / О. С. Гапонова, Ю. Ю. Чилипенко // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2013. – № 2(17). – С. 14–19. – Текст: непосредственный.

54. Генкин, Е. В. Использование проектно-ориентированных моделей управления в интегрированных организациях / Е. В. Генкин, М. В. Патуроев // Евразийское Научное Объединение. – 2017. – Т. 2, № 4(26). – С. 108–111. – Текст: непосредственный.

55. Гуменова, Г. И. Акселерация стартапов в сфере креативных индустрий на основе платформ проектной деятельности и наставничества / Г.И. Гуменова, Э. Ш. Шаймиева // Инвестиции в России. – 2025. – № 1(360). – С. 30-35. – Текст: непосредственный.

56. Гуменова, Г. И. Проектная деятельность, стартап-движение креативных индустрий как области наставничества в высшей школе / Г.И. Гуменова, Э. Ш. Шаймиева // Управленческие науки. – 2025. – Т. 15, № 2. – С. 146–166. – Текст: непосредственный.

57. Гусева, М. Н. Повышение эффективности государственных проектов в социально-культурной сфере / М. Н. Гусева, А. С. Лязер // Проблемы управления социальными и экономическими системами в современной России: Сборник научных статей. – Ульяновск : ИП Кеньшенская В.В. (издательство «Зебра»), 2024. – С. 22–25. – Текст: непосредственный.

58. Гусева, М. Н. Управление процессом развития компетенций участников проектной деятельности в государственных образовательных организациях / М. Н. Гусева, Е. С. Павлюк // Russian Economic Bulletin. – 2023. – Т. 6, № 6. – С. 120–125. – Текст: непосредственный.

59. Егоршин, А. П. Основные тенденции и аспекты развития профессионального образования в России в условиях развития цифровой экономики / А. П. Егоршин, И. В. Гуськова, Н. Е. Серебровская // Казанский экономический вестник. – 2017. – № 5 (31). – С. 65–74. – Текст: непосредственный.

60. Егоршин, А. П. Реформирование управления высшего образования в России / А. П. Егоршин, И. В. Гуськова // Казанский экономический вестник. – 2013. – № 1(3). – С. 4–11. – Текст: непосредственный.

61. Егоршин, А. П. Тенденции развития системы образования в России / А. П. Егоршин, И. В. Гуськова // Экономика и управление. – 2012. – № 2 (76). – С. 120–125. – Текст: непосредственный.

62. Егоршин, А. П. Трудовой потенциал работника и организации: анализ и новые подходы / А. П. Егоршин, И. В. Гуськова, А. А. Троицкая // Труд и социальные отношения. – 2021. – Т. 32, № 2. – С. 5–20. – Текст: непосредственный.

63. Ермоленко, В. В. Обеспечение деятельности проектного офиса инфраструктуры инновационной экосистемы университета / В. В. Ермоленко, Д. В. Ланская, А. Е. Яковленко // Вестник Академии знаний. – 2019. – № 32(3). – С. 125–133. – Текст: непосредственный.

64. Заболотских, А. К. Направления применения проектного менеджмента в государственной сфере на сегодняшний день в Российской

Федерации / А. К. Заболотских, О. Ю. Синяева // *Лидерство и менеджмент*. – 2015. – Т. 2, № 3. – С. 209–222. – Текст: непосредственный.

65. Звягин, А. А. Проектные офисы инновационных кластеров / А.А. Звягин, П. А. Кохно // *Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России*. – 2016. – № 4. – С. 54–63. – Текст: непосредственный.

66. Иванычева, Т. А. Формирование компетентностного стиля управления на основе освоения технологии управления организационными изменениями в сфере образования / Т. А. Иванычева // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2014. – № 2–2. – С. 153–154. – Текст: непосредственный.

67. Ильин, И. В. Критерии отбора проектов для их эффективной реализации на условиях проектного финансирования / И. В. Ильин // *Финансы и кредит*. – 2008. – № 35(323). – С. 22–25. – Текст: непосредственный.

68. Ильин, И. В. Особенности реализации модели управления проектом на условиях проектного финансирования / И. В. Ильин // *Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования*. – 2017. – № 5. – С. 22–25. – Текст: непосредственный.

69. Ильин, И. В. Управление рисками при реализации проектов в системе проектного финансирования / И. В. Ильин, Н. Н. Соколова // *Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования*. – 2021. – № 13. – С. 13–18. – Текст: непосредственный.

70. Имамов, М. М. Когнитивное моделирование в проектном менеджменте / М. М. Имамов // *Региональная экономика: теория и практика*. – 2024. – Т. 22, № 7(526). – С. 1329–1341. – Текст: непосредственный.

71. Калинина, И.А. Использование краудфандинга, краудсорсинга и фандрайзинга для организации предпринимательских проектов / И. А. Калинина, К. С. Бармашов // *Креативная экономика*. – 2017. – Т. 11, № 12. – С. 1399–1408. – Текст: непосредственный.

72. Калязина, Е. Г. Проектный менеджмент: трактовки, особенности и векторы развития / Е. Г. Калязина, Е. Ю. Плешакова, А. Н. Цветков // *Теория и*

практика общественного развития. – 2020. – № 8 (150). – С. 49–57. – Текст: непосредственный.

73. Кашинова, Н. Э. Развитие проектного менеджмента в России: исторический аспект и современные тенденции / Н. Э. Кашинова // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 1–2(42). – С. 74–77. – Текст: непосредственный.

74. Коречков, Ю.В. Социально-экономические эффекты инновационной образовательной среды в экономике знаний / Ю. В. Коречков, С. В. Иванов // Интернет-журнал Науковедение. – 2012. – № 4 (13). – С. 32. – Текст: непосредственный.

75. Коречков, Ю.В. Структурная политика и экономическая безопасность в сфере образования / Ю. В. Коречков, С. В. Иванов // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. – 2012. – Т. 18, № 6. – С. 106–109. – Текст: непосредственный.

76. Ковалева, Е. В. Проблемы внедрения систем менеджмента качества в российских компаниях, специализирующихся на разработке программных продуктов // Электронные средства и системы управления: Материалы докладов Международной научно-практической конференции. – 2016. – № 1–2. – С. 80–82. – Текст: непосредственный.

77. Ковальчук, Ю. А. Национальные проектные офисы: конкуренция или координация? / Ю. А. Ковальчук, М. И. Ломакин, И. М. Степнов // Стандарты и качество. – 2016. – № 12. – С. 62–66. – Текст: непосредственный.

78. Кондрашова, Н. Г. Управление временем как эффективное средство менеджмента / Н. Г. Кондрашова, М. А. Авраменко // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 11–2(69). – С. 51–54. – Текст: непосредственный.

79. Кондрашова, Н. Г. Экономическая безопасность и ее обеспечение в коммерческой организации / Н. Г. Кондрашова // Modern Economy Success. – 2021. – № 1. – С. 207–212. – Текст: непосредственный.

80. Комов, А. В. Понятие и принципы управления проектами / А.В. Комов // Наука и образование сегодня. – 2018. – № 2(25). – С. 87–88. – Текст: непосредственный.

81. Костюкова, Е. И. Инновационный кадровый менеджмент - инструмент роста конкурентоспособности / Е. И. Костюкова, И. А. Полякова // Экономика сельского хозяйства России. – 2020. – № 4. – С. 29–32. – Текст: непосредственный.

82. Костюкова, Е. И. Информационное обеспечение процесса формирования бизнес-модели в системе управленческого учета / Е. И. Костюкова, А. Н. Бобрышев // Экономика сельского хозяйства России. – 2016. – № 5. – С. 35–46. – Текст: непосредственный.

83. Костюкова, Е. И. Механизм регулирования процесса воспроизводства материально-технических ресурсов / Е. И. Костюкова // Экономический анализ: теория и практика. – 2008. – № 18(123). – С. 43–53. – Текст: непосредственный.

84. Колобкова, И. Е. Типы и характеристика организационных структур, возникающих при проектном способе управления / И. Е. Колобкова, А. Ю. Янченко // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2016. – Т. 5, № 2(15). – С. 122–125. – Текст: непосредственный.

85. Куценко, Е. И. Процессный подход к проектному управлению предприятием / Е. И. Куценко // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 10–1(87). – С. 871–875. – Текст: непосредственный.

86. Лазарев, В. С. Модернизация механизмов инновационной деятельности образовательных учреждений / В. С. Лазарев // Педагогическое образование и наука. – 2013. – № 5. – С. 6–16. – Текст: непосредственный.

87. Лазарев, В. С. О формировании готовности будущих учителей к проектной деятельности / В. С. Лазарев, Л. Н. Носова // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2017. – № 5(50). – С. 11–20. – Текст: непосредственный.

88. Лазарев, В. С. К проблеме построения модели школы будущего / В.С. Лазарев // Психологическая наука и образование. – 2021. – Т. 26. № 4. – С. 69–79. – Текст: непосредственный.

89. Леонова, Т. И. Риск-ориентированный подход к управлению качеством программ и проектов в бюджетной сфере / Т. И. Леонова, Ю. Л. Несис // Глобальный научный потенциал. – 2023. – № 4(145). – С. 293–296. – Текст: непосредственный.

90. Леонова, Т. И. Подходы к оценке качества реализации проектов устойчивого развития городов в условиях цифровизации экономики / Т.И. Леонова, С. Ю. Абрамов, В. А. Вразовская // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 5, № 3(156). – С. 81–90. – Текст: непосредственный.

91. Локтионов, Д. А. Критерии применения Agile-методологии для управления проектом / Д. А. Локтионов, В. П. Масловский // Креативная экономика. – 2018. – Т. 12, № 6. – С. 839–854. – Текст: непосредственный.

92. Ломовцева, О. А. Проектные офисы как фактор реализации стратегии муниципального образования и развития промышленного города / О.А. Ломовцева, Л. Р. Кузьмина, А. А. Голодова // Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2018. – № 1 (211). – С. 79–85. – Текст: непосредственный.

93. Ломовцева, О. А. Проектная деятельность в управлении конкурентоспособностью вуза в цифровой среде / О. А. Ломовцева, Д.М. Сулимова // В сборнике: Экономико-управленческий конгресс. Сборник статей по материалам Международного научно-практического мероприятия НИУ «БелГУ». Белгород, 2021. – С. 20–25. – Текст: непосредственный.

94. Любарская, М. А. Возможности и ограничения реализации проектного подхода в системе публичного управления / М. А. Любарская, М.В. Цуркан // Вестник факультета управления СПбГЭУ. – 2018. – № 3–1. – С. 185–190. – Текст: непосредственный.

95. Лялин, А. М. Проектный офис как развитие системы управления региональными программами / А. М. Лялин, Т. Н. Еремина, А. В. Зозуля // Муниципальная академия. – 2019. – № 1. – С. 131–136. – Текст: непосредственный.

96. Марширова, Л. Е. Алгоритмы мотивации и оценки персонала при проектной деятельности / Л. Е. Марширова, В. В. Марширов // Экономический анализ: теория и практика. – 2016. – № 12(459). – С. 187–196. – Текст: непосредственный.

97. Масленников, В. В. Организационные модели проектного управления научной деятельностью в российских университетах / В. В. Масленников // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2013. – № 9 (63). – С. 71–81. – Текст: непосредственный.

98. Масленников, В. В. Принципы оригами-менеджмента или методического обеспечения проектного обучения / В. В. Масленников, И.А. Калинина // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2017. – Т. 5, № 5. – С. 44–48. – Текст: непосредственный.

99. Масленников, В. В. Факторы, влияющие на устойчивое развитие организаций и предпринимательских проектов / В. В. Масленников, К.А. Горячева // Экономика строительства. – 2021. – № 3 (69). – С. 55–61. – Текст: непосредственный.

100. Макарова, Ю. Л. Эффективные технологии коммуникативного воздействия на персонал современных бизнес-структур / Ю. Л. Макарова, О.В. Черкасова, Б. М. Мусаева // Вестник Академии знаний. – 2023. – № 2(55). – С. 436–441. – Текст: непосредственный.

101. Моисеев, А. М. Стратегическое управление школой / А. М. Моисеев // Народное образование. – 2011. – № 7 (1410). – С. 93–99. – Текст: непосредственный.

102. Моисеев, А. М. Анализ проблем школы-важнейшая часть стратегического анализа / А. М. Моисеев // Народное образование. – 2011. – № 6(1409). – С. 114–121. – Текст: непосредственный.

103. Моргунова, Н. В. Влияние уровня проектного управления на социально-экономическое развитие субъектов Российской Федерации / Н.В. Моргунова, К. Э. Шумейко // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2022. – Т. 1, № 9 (129). – С. 133–144. – Текст: непосредственный.

104. Неизвестный, С. И. Гибридный процесс управления проектным офисом холдинга / С. И. Неизвестный, Р. Ю. Галин // Проблемы теории и практики управления. – 2022. – № 3. – С. 85–105. – Текст: непосредственный.

105. Облизов, А. В. Комплаенс как механизм повышения эффективности управления в принятии и реализации управленческих решений: сравнительный обзор / А. В. Облизов, А. Н. Костромина // Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления. Теория и практика управления. – 2017. – № 19(24). – С. 116–119. – Текст: непосредственный.

106. Островская, Н. В. Цифровизация проектного менеджмента в государственном и муниципальном управлении России / Н. В. Островская, С.Е. Барыкин, А. Ю. Бурова // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2020. – Т. 11, № 2. – С. 206–215. – Текст: непосредственный.

107. Плешакова, Е. Ю. Кадровое обеспечение в управлении проектами: учебное пособие / Е. Ю. Плешакова, Е.Г. Калязина. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2020. – 95 с. – Текст: непосредственный.

108. Плешакова, Е. Ю. Патологии менеджмента в проектных организациях / Е. Ю. Плешакова, Е. Г. Калязина // Техничко-технологические проблемы сервиса. – 2022. – № 3(61). – С. 86–93. – Текст: непосредственный.

109. Плешакова, Е. Ю. Трансформация корпоративной культуры при переходе к проектному подходу в управлении организаций / Е. Ю. Плешакова // Вестник факультета управления СПбГЭУ. – 2023. – № 13. – С. 88-96.

110. Плешакова, Е. Ю. Корпоративная культура проектных организаций / Е. Ю. Плешакова // Техничко-технологические проблемы сервиса. – 2024. – № 4(70). – С. 101–104. – Текст: непосредственный.

111. Полянин, А. В. Обеспечение нейтрализации инвестиционных проектных рисков / А. В. Полянин // Страховое дело. – 2008. – № 1(180). – С. 54–64. – Текст: непосредственный.

112. Полянин, А. В. Оптимизация материальных потоков реализуемого инвестиционного проекта / А. В. Полянин // Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. – 2008. – Т. 7, № 1. – С. 25–30. – Текст: непосредственный.

113. Реморенко, И. М. Переход к инновационной экономике: возможности и ограничения для системы образования / И. М. Реморенко // Вопросы образования. – 2011. – № 3. – С. 54–73. – Текст: непосредственный.

114. Романенко, М. А. Концепция комплексности подходов к управлению проектами на предприятиях / М. А. Романенко // Вестник Омского регионального института. – 2017. – № 2. – С. 111–117. – Текст: непосредственный.

115. Романенко, М. А. Развитие гибких технологий управления человеческими ресурсами сложных инновационных проектов организаций / М.А. Романенко // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2015. – № 8–8. – С. 100–103. – Текст: непосредственный.

116. Сафонова, О. Н. Внедрение проектного управления в исполнительных органах государственной власти как механизм эффективного управления ресурсами / О. Н. Сафонова, Е. А. Анчихров // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2015. – № 2(14). – С. 58–67. – Текст: непосредственный.

117. Семченко, А. А. Инновационные подходы к управлению проектами в строительстве / А. А. Семченко, А. А. Ивашнева // Вестник факультета управления СПбГЭУ. – 2024. – № 19. – С. 82–87. – Текст: непосредственный.

118. Собина, Н. В. Управление проектами в коммерческом банке / Н.В. Собина, М. П. Логинов // Финансы и кредит. – 2016. – № 20(692). – С. 14–23. – Текст: непосредственный.

119. Стефанова, Н. А. Разработка методики выбора методологии управления проектами / Н. А. Стефанова, О. О. Андирякова // Азимут научных

исследований: экономика и управление. – 2022. – Т. 11, № 3(40). – С. 5–9. – Текст: непосредственный.

120. Стефанова, Н. А. Формирование требований к оценке эффективности деятельности проектных офисов в России / Н. А. Стефанова, Ю. А. Михаленко // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2019. – Т. 8, № 1(26). – С. 229–233. – Текст: непосредственный.

121. Суйкова, О. А. Проектный офис как инструмент реализации проектно-ориентированного управления в профессиональной образовательной организации / О. А. Суйкова // Инновационное развитие профессионального образования. – 2021. – № 4(32). – С. 77–84. – Текст: непосредственный.

122. Сурова, Н. Ю. Инновационный подход к управлению процессами интеграции системы образования, вузовской науки и бизнеса для развития предпринимательской среды / Н. Ю. Сурова // Инновационная деятельность. – 2012. – № 1 (19). – С. 95–102. – Текст: непосредственный.

123. Терентьева, З. С. Гибкие методы управления проектами, анализ и сравнение / З. С. Терентьева, И. А. Хализова // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2019. – Т. 8, № 1 (26). – С. 374–376. – Текст: непосредственный.

124. Фалько, С. Г. Проектный подход к управлению инновационными процессами / С. Г. Фалько, Б. С. Федоров // Российское предпринимательство. – 2003. – № 7. – С. 41–46. – Текст: непосредственный.

125. Фиофанова, О. А. Концептуальное мышление о развитии - вызов XXI века управленцу образования / О. А. Фиофанова // Ценности и смыслы. – 2019. – № 4(62). – С. 23–43. – Текст: непосредственный.

126. Филимонова, Н. М. Управление проектами как механизм повышения эффективности планирования и реализации программ регионального развития / Н. М. Филимонова, Н. В. Моргунова // Инновации. – 2010. – № 9 (143). – С. 42–44. – Текст: непосредственный.

127. Хоружий, Л. И. Когнитивный управленческий учет в системе устойчивого преобразования организации / Л. И. Хоружий, Ю. Н. Катков //

Современный научный вестник. – 2014. – Т. 3, № 2. – С. 87–92. – Текст: непосредственный.

128. Хоружий, Л. И. Методологические подходы к разделению производственного и управленческого учета / Л. И. Хоружий, А. И. Павлычев, В. И. Хоружий // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2018. – № 1. – С. 45–59. – Текст: непосредственный.

129. Цуркан, М. В. Методический подход к оценке эффективности проектов поддержки местных инициатив / М. В. Цуркан // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2020. – № 1(49). – С. 34–41. – Текст: непосредственный.

130. Цуркан, М. В. Модель цифровой трансформации мониторинга реализации проектов в публичном управлении на региональном уровне / М. В. Цуркан // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2019. – № 2. – С. 78–84. – Текст: непосредственный.

131. Цуркан, М. В. Полномочия органов местного самоуправления в проектах муниципально-частного партнерства / М. В. Цуркан // ИнноЦентр. – 2015. – № 4(9). – С. 69–73. – Текст: непосредственный.

132. Цуркан, М. В. Этапы реализации региональных инвестиционных проектов в рамках Программы поддержки местных инициатив / М. В. Цуркан // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 1–3(42). – С. 177–181. – Текст: непосредственный.

133. Чуланова, О. Л. Технология управления проектами и проектными командами на основе методологии гибкого управления проектами Agile / О. Л. Чуланова // Вестник евразийской науки. – 2018. – Т. 10, № 1. – С. 37. – Текст: непосредственный.

134. Шаюк, Е. И. Интеграция классических и гибких методов проектного менеджмента в систему государственного управления / Е. И. Шаюк, А. И. Галкин // Московский экономический журнал. – 2022. – Т. 7, № 1. – С. 570–578. – Текст: непосредственный.

135. Шклярова, О. А. Проектный менеджмент как ресурс развития образовательной организации: Практико-ориентированная монография / О.А. Шклярова, В. В. Тиунова – М.: 5 за знания, 2018. – 286 с. – Текст: непосредственный.

136. Arthur, M. B. Project-Based Learning as the Interplay of Career and Company Non-Financial Capital / M. B. Arthur, R. J. Defillippi, C. Jones // Management Learning. – 2001. – Vol. 32, No. 1. – P. 99–117. – Текст: непосредственный.

137. Brady, T. Building Project Capabilities: From Exploratory to Exploitative Learning / T. Brady, A. Davies // Organization Studies. – 2004. – Vol. 25, No. 9. – P. 1601–1621. – Текст: непосредственный.

138. Defillippi, R. J. Introduction: Project-Based Learning, Reflective Practices and Learning / R. J. Defillippi // Management Learning. – 2001. – Vol. 32, No. 1. – P. 5-10. – Текст: непосредственный.

139. Defillippi, R. J. Paradox in project-based enterprise: The case of film making / R. J. Defillippi, M. B. Arthur // California Management Review. – 1998. – Vol. 40, No. 2. – P. 125-139. – Текст: непосредственный.

140. Denicol, Ju. The Megaproject-based Firm: Building programme management capability to deliver megaprojects / Ju. Denicol, A. Davies // International Journal of Project Management. – 2022. – Vol. 40, No. 5. – P. 505-516. – Текст: непосредственный.

141. Feddersen, J. The Temporality of Project Success: Vindeby, the World's First Offshore Wind Farm / J. Feddersen, H. Koll, J. Geraldi // Project Management Journal. – 2024. – Vol. 55, No. 2. – P. 167–186. – Текст: непосредственный.

142. Keegan, A. Quantity versus Quality in Project-Based Learning Practices / A. Keegan, J. R. Turner // Management Learning. – 2001. – Vol. 32, No. 1. – P. 77–98. – Текст: непосредственный.

143. Keegan, A. The Management of Innovation in Project-Based Firms / A. Keegan, J. R. Turner // Long Range Planning. – 2002. – Vol. 35, No. 4. – P. 367–388. – Текст: непосредственный.

144. Kerzner, H. Innovation Project Management / H. Kerzner // *Project Manager*. – 2020. – No. 43. – P. 5–6. – Текст: непосредственный.

145. Kerzner, H. Strategic planning for a project office / H. Kerzner // *Project Management Journal*. – 2003. – Vol. 34, No. 2. – P. 13. – Текст: непосредственный.

146. Lindkvist, L. Managing Product Development Projects: On the Significance of Fountains and Deadlines / L. Lindkvist, J. Soderlund, F. Tell // *Organization Studies*. – 1998. – Vol. 19, No. 6. – P. 931–951. – Текст: непосредственный.

147. Nauman, Sh. Project Management and Knowledge Management: Intertwined Trajectories and Shared Frontiers / Sh. Nauman, Ch. Midler, A. Ul. Musawir // *Project Management Journal*. – 2025. – Vol. 56, No. 6. – P. 679–685. – Текст: непосредственный.

148. Sydow, J. Project-Based Organizations, Embeddedness and Repositories of Knowledge: Editorial / J. Sydow, L. Lindkvist, R. Defillippi // *Organization Studies*. – 2004. – Vol. 25, No. 9. – P. 1475–1489. – Текст: непосредственный.

149. Turner, J. R. The versatile project-based organization: governance and operational control / J. R. Turner, A. Keegan // *European Management Journal*. – 1999. – Vol. 17, No. 3. – P. 296–309. – Текст: непосредственный.

150. Whyte, J. Reframing Systems Integration: A Process Perspective on Projects / J. Whyte, A. Davies // *Project Management Journal*. – 2021. – Vol. 52, No. 3. – P. 237–249. – Текст: непосредственный.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Пример использования комплексной методики оценки целесообразности применения цифровых инструментов проектного менеджмента в деятельности проектного офиса образовательной организации

Организация: ГБОУ «Школа 1955». Период реализации: 2022 - 2024 годы.

Шаг 1. Категоризация цифровых инструментов по принципу функциональных возможностей КПВДИ (пример в таблице А.1).

Таблица А.1 – Рассматриваемые сервисы

Функциональная категория	Рассматриваемые сервисы
коммуникация	Telegram, ZOOM, Slack, MS Team, Сферум, Google meet, Discord, Skype, Cisco WebEx, Яндекс Телемост.
планирование	Trello, Jira, Asana, Microsoft Project, Bitrix24, Яндекс Трекер, Comindware
время	Todoist, Notion, Evernote, Kaiten, Strive
документы и данные	Google Drive, Dropbox, OneDrive, Яндекс Диск, Диск (VK WorkSpace)
искусственный интеллект	DeepSeek, Chat GPT, YandexGPT, Copilot, GigaChat, Kandinsky, Gemini, Midjourney

Источник: составлено автором, по материалам исследования

Шаг 2. Первичный отбор цифровых сервисов на предмет допустимости использования в деятельности проектного офиса образовательной организации (пример описан в таблице А.2).

Таблица А.2 – Первичный отбор цифровых сервисов

	Функционал	Сложность	Защита данных	Соответствие закону и политика	Цена
Категория 1	Цифровые сервисы для удаленной коммуникации				
Telegram	+	+	+	-	+
ZOOM	+	+	-	-	-
Slack	+	-	+	-	-
MS Teams	+	+	+	-	+
Сферум	+	+	+	+	+
Google meet	+	+	+	-	+

Discord	+	-	+	-	+
Skype	-	+	-	+	+
Cisco WebEx	+	-	+	-	-
Яндекс телемост	+	+	+	+	+
Категория 2	Цифровые сервисы для проектного планирования				
Trello	+	+	+	-	+
Jira	+	-	+	-	+
Asana	+	-	+	-	+
Microsoft Project	+	+	+	-	+
Bitrix24	+	+	+	+	-
Яндекс Трекер	+	+	+	+	+
Comindware	+	-	+	+	-
YouGile	+	+	+	+	+
Категория 3	Цифровые сервисы для контроля времени и управления проектными задачами				
Todoist	+	+	+	-	+
Notion	+	+	+	-	+
Evernote	+	-	+	-	+
WEEEK	+	+	+	+	+
Kaiten	+	-	+	+	+
Strive	+	+	+	+	+
Категория 4	Цифровые сервисы для управления документацией и хранения данных проекта				
Google Drive	+	+	+	-	+
Dropbox	+	-	+	-	+
OneDrive	+	-	+	-	+
Яндекс Диск	+	+	+	+	+
Диск (VK WorkSpace)	+	+	+	+	+
Категория 5	Цифровые сервисы, предоставляющие возможность взаимодействия с передовыми моделями искусственного интеллекта				
DeepSeek	+	+	+	+	+
Chat GPT	+	+	+	-	-
Copilot	+	+	+	-	-
GigaChat	+	+	+	+	-
Kandinsky	+	+	+	+	+
Gemini	+	+	+	-	-
Midjourney	+	+	+	-	-
Яндекс Алиса	+	+	+	+	+

Источник: составлено автором, по материалам исследования

Шаг 3. Оценка подходящих цифровых сервисов с помощью авторской формулы СИР.

Категория 1:

$$\text{СИР (Сферум)} = \frac{\Pi * B_{\Pi} + Y * B_Y + A * B_A + L * B_L + K * B_K}{(\Phi * B_{\Phi} + T * B_T + O * B_O + P * B_P)^a + 1} = \frac{5 * 2 + 4 * 1,2 + 4 * 1,5 + 4 * 1,8 + 5 * 1,5}{(0 * 0,4 + 0 * 0,3 + 2 * 0,8 + 0 * 0,5)^1 + 1} = \frac{35,5}{2,6} = 13,6538.$$

$$\text{СИР (Яндекс Телемост)} = \frac{\Pi * B_{\Pi} + Y * B_Y + A * B_A + L * B_L + K * B_K}{(\Phi * B_{\Phi} + T * B_T + O * B_O + P * B_P)^a + 1} = \frac{5 * 2 + 5 * 1,2 + 5 * 1,5 + 4 * 1,8 + 5 * 1,5}{(0 * 0,4 + 1 * 0,3 + 2 * 0,8 + 0 * 0,5)^1 + 1} = \frac{38,2}{2,9} =$$

13,1724.

Категория 2:

$$\text{СИР (Bitrix24)} = \frac{\Pi * B_{\Pi} + Y * B_Y + A * B_A + L * B_L + K * B_K}{(\Phi * B_{\Phi} + T * B_T + O * B_O + P * B_P)^a + 1} = \frac{5 * 2 + 5 * 1,2 + 3 * 1,5 + 3 * 1,8 + 4 * 1,5}{(2 * 0,4 + 1 * 0,3 + 2 * 0,8 + 0 * 0,5)^1 + 1} = \frac{31,9}{3,7} = 8,6216.$$

$$\text{СИР (Яндекс Трекер)} = \frac{\Pi * B_{\Pi} + Y * B_Y + A * B_A + L * B_L + K * B_K}{(\Phi * B_{\Phi} + T * B_T + O * B_O + P * B_P)^a + 1} = \frac{4 * 2 + 4 * 1,2 + 5 * 1,5 + 5 * 1,8 + 5 * 1,5}{(0 * 0,4 + 1 * 0,3 + 1 * 0,8 + 0 * 0,5)^1 + 1} = \frac{36,8}{2,1} =$$

17,5238.

$$\text{СИР (YouGile)} = \frac{\Pi * B_{\Pi} + Y * B_Y + A * B_A + L * B_L + K * B_K}{(\Phi * B_{\Phi} + T * B_T + O * B_O + P * B_P)^a + 1} = \frac{4 * 2 + 4 * 1,2 + 4 * 1,5 + 4 * 1,8 + 5 * 1,5}{(1 * 0,4 + 1 * 0,3 + 1 * 0,8 + 0 * 0,5)^1 + 1} = \frac{33,5}{2,5} = 13,4.$$

Категория 3:

$$\text{СИР (WEEEK)} = \frac{\Pi * B_{\Pi} + Y * B_Y + A * B_A + L * B_L + K * B_K}{(\Phi * B_{\Phi} + T * B_T + O * B_O + P * B_P)^a + 1} = \frac{5 * 2 + 4 * 1,2 + 4 * 1,5 + 2 * 1,8 + 4 * 1,5}{(1 * 0,4 + 1 * 0,3 + 2 * 0,8 + 0 * 0,5)^1 + 1} = \frac{30,4}{3,3} = 9,2121.$$

$$\text{СИР (Strive)} = \frac{\Pi * B_{\Pi} + Y * B_Y + A * B_A + L * B_L + K * B_K}{(\Phi * B_{\Phi} + T * B_T + O * B_O + P * B_P)^a + 1} = \frac{4 * 2 + 4 * 1,2 + 4 * 1,5 + 4 * 1,8 + 4 * 1,5}{(1 * 0,4 + 0 * 0,3 + 1 * 0,8 + 0 * 0,5)^1 + 1} = \frac{32,0}{2,2} = 14,5455.$$

Категория 4:

$$\text{СИР (Яндекс Диск)} = \frac{\Pi * B_{\Pi} + Y * B_Y + A * B_A + L * B_L + K * B_K}{(\Phi * B_{\Phi} + T * B_T + O * B_O + P * B_P)^a + 1} = \frac{5 * 2 + 5 * 1,2 + 5 * 1,5 + 5 * 1,8 + 5 * 1,5}{(0 * 0,4 + 0 * 0,3 + 1 * 0,8 + 0 * 0,5)^1 + 1} = \frac{40,0}{1,8} =$$

22,2222.

$$\text{СИР (VK Workspace)} = \frac{\Pi * B_{\Pi} + Y * B_Y + A * B_A + L * B_L + K * B_K}{(\Phi * B_{\Phi} + T * B_T + O * B_O + P * B_P)^a + 1} = \frac{5 * 2 + 4 * 1,2 + 4 * 1,5 + 5 * 1,8 + 5 * 1,5}{(1 * 0,4 + 0 * 0,3 + 1 * 0,8 + 0 * 0,5)^1 + 1} = \frac{37,3}{2,2} =$$

16,9545.

Категория 5:

$$\text{СИР (DeepSeek)} = \frac{\Pi * B_{\Pi} + Y * B_Y + A * B_A + L * B_L + K * B_K}{(\Phi * B_{\Phi} + T * B_T + O * B_O + P * B_P)^a + 1} = \frac{5 * 2 + 5 * 1,2 + 5 * 1,5 + 5 * 1,8 + 5 * 1,5}{(0 * 0,4 + 0 * 0,3 + 1 * 0,8 + 1 * 0,5)^1 + 1} = \frac{40,0}{2,3} = 17,3913.$$

$$\text{СИР (GigaChat)} = \frac{\Pi * B_{\Pi} + Y * B_Y + A * B_A + L * B_L + K * B_K}{(\Phi * B_{\Phi} + T * B_T + O * B_O + P * B_P)^a + 1} = \frac{4 * 2 + 4 * 1,2 + 5 * 1,5 + 5 * 1,8 + 4 * 1,5}{(0 * 0,4 + 0 * 0,3 + 2 * 0,8 + 0 * 0,5)^1 + 1} = \frac{35,3}{2,6} = 13,5769.$$

$$\text{СИР (Kandinsky)} = \frac{\Pi * B_{\Pi} + Y * B_Y + A * B_A + L * B_L + K * B_K}{(\Phi * B_{\Phi} + T * B_T + O * B_O + P * B_P)^a + 1} = \frac{4 * 2 + 3 * 1,2 + 4 * 1,5 + 4 * 1,8 + 5 * 1,5}{(0 * 0,4 + 1 * 0,3 + 1 * 0,8 + 0 * 0,5)^1 + 1} = \frac{32,3}{2,1} = 15,3809.$$

$$\text{СИР (Яндекс Алиса)} = \frac{\Pi * B_{\Pi} + Y * B_Y + A * B_A + L * B_L + K * B_K}{(\Phi * B_{\Phi} + T * B_T + O * B_O + P * B_P)^a + 1} = \frac{4 * 2 + 4 * 1,2 + 4 * 1,5 + 5 * 1,8 + 5 * 1,5}{(0 * 0,4 + 1 * 0,3 + 1 * 0,8 + 0 * 0,5)^1 + 1} = \frac{35,3}{2,3} =$$

15,3478.

Шаг 4. Составление рейтинга в каждой категории по полученным СИР (пример в таблице А.3).

Таблица А.3 – Рейтинг цифровых сервисов по функциональным категориям

Категория	Сервис	Место в рейтинге	СИР
1	Сферум	1	13,6538
	Яндекс Телемост	2	13,1724
2	Bitrix24	3	8,6216
	Яндекс Трекер	1	17,5238
	YouGile	2	13,4
3	WEEEK	2	9,2121
	Strive	1	14,5455
4	Яндекс Диск	1	22,2222
	VK WorkSpace	2	16,9545
5	DeepSeek	1	17,3913
	GigaChat	4	13,5769
	Kandinsky	2	15,3809
	Яндекс Алиса	3	15,3478

Источник: составлено автором, по материалам исследования

Шаг 5. Выбор лидирующих инструментов в каждой категории согласно составленному рейтингу:

Внедрение Сферум, Яндекс Трекер, Strive, Яндекс Диск, DeepSeek в управленческую деятельность проектного офиса.

Пример использования ИКР (СУ) и ИКР (ПУ) для оценки качества реализации авторской модели управления проектным офисом образовательной организации.

Организация: ГБОУ «Школа 1955». Период реализации: 2022 – 2024 годы.

1. Производство первичного подсчета ИКР (СУ) дало следующие результаты.

Общая формула: ИКР (СУ) = О * С * К * П * Р * КС (оценка в таблице Б.1)

Таблица Б.1 – Оценка по критериям ИКР (СУ)

Критерий	Внутренний критерий	Оценка
О = К + В + Р (от 0 до 2)	К (коммуникация и работа в группах)	0,5
	В (взаимодействие с партнерами)	0,25
	Р (использование ресурсов)	0,25
	Итоговый балл	1
	Описание: <ul style="list-style-type: none"> ● Коммуникация и командная работа между большей частью сотрудников была организована качественно. Однако несколько сотрудников предпочитали работать обособленно. ● У образовательной организации были подписаны партнерские договоры с несколькими образовательными организациями. Однако взаимодействие с партнерами ранее не выходило за рамки минимально необходимых совместных процедур. ● Организация обладает средним уровнем обеспечения ресурсами в области оборудования, помещений, финансов. Существует явная нехватка ресурсов по ряду важных направлений. 	
С = В + К (от 0 до 1,5)	В (вовлеченность)	0,5
	К (наличие специалистов, наличие у них необходимых компетенций)	0,75
	Итоговый балл	1,25

	<p>Описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Практически все сотрудники проектного офиса были заинтересованы в достижении цели подразделения и полностью вовлечены в работу. ● Организация обладает необходимым количеством специалистов, однако некоторые ключевые сотрудники явно перегружены как количеством проектных задач, так и в области своего базового функционала, что уменьшает их возможности в работе над задачами проектного офиса. 	
К (от 0 до 1)	К (наличие вовлеченных обучающихся)	1
	<p>Описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● В реализации проекта принимали участие заинтересованные в работе обучающиеся. ● Количество обучающихся было достаточным согласно требованиям реализуемого проекта. 	
П (от 0 до 1)	П (возможность использовать ресурсы партнеров)	0,5
	<p>Описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ресурсы партнерских организаций привлекались для работы, однако потенциал сотрудничества не был раскрыт в полной мере. ● У образовательной организации имелись возможности использовать больше ресурсов партнеров. 	
Р (от 0 до 1)	Р (взаимодействие с контролирующими органами)	1
	<p>Описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Взаимодействие с представителями департамента образования, представителями регионального проектного офиса, представителями управляющего совета было организовано качественно. ● Работа подразделения открыта для надзора ведомств ● Все необходимые нормативные требования выполнены. 	
КС (от 0,7 до 1)	КС (Наличие разницы в оценке разных параметров (низкие / высокие оценки)	0,8
	<p>Описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Разницу в оценке следует оценить как среднюю, так как существуют параметры, получившие максимальную по уровню оценку, и параметры со средними оценками. ● При этом один внутренний параметр имеет низкую оценку. 	
ИКР (СУ)	Итоговое значение: $1 * 1,25 * 1 * 0,5 * 1 * 0,8 = 0,5$	

Источник: составлено автором

Вывод: полученный ИКР (СУ), равный 0,5 говорит о необходимости принятия ряда управленческих и организационных мер.

Ключевым направлением роста в данном случае является работа с партнерами. Руководителем проектного офиса была проведена работа по повышению результативности взаимодействия с организациями партнерами. Расширение взаимодействия позволило организации привлечь дополнительные ресурсы и специалистов, что позволит в значительной степени компенсировать недостатки во внутренних ресурсах.

2. Новый подсчет ИКР (СУ) = $1,25 * 1,25 * 1 * 0,75 * 1 * 0,8 = 0,94$ после проведения описанных выше организационных изменений показал значительный рост качества реализации структурного уровня авторской модели управления проектным офисом. Значение ИКР (СУ) = 0.94 говорит о достаточном уровне эффективности и дает возможность перейти к работе с процессным уровнем модели.

3. Произведение подсчета ИКР (ПУ) происходит для проверки соответствия текущей эффективности работы проектного офиса требуемому уровню результатов. Первый подсчет ИКР (ПУ) в работе проектного офиса ГБОУ Школы 1955 по итогам первого спринта дал следующие результаты.

Формула подсчета ИКР (ПУ) = П * Р * И * В * Н * К * КС (таблица Б.2)

Таблица Б.2 – Оценка по критериям ИКР (ПУ)

Критерий	Оценка в баллах по уровням
П (от 0 до 1)	1
	Описание: анализ показал полное соответствие планов руководства реальным условиям работы подразделения.
Р (от 0 до 2)	1
	Описание: отсутствие опыта работы в проектных командах некоторых сотрудников привело снижению результативности работы этих групп. Вторая половина процессных групп показала необходимую результативность работы.
И (от 0 до 1,5)	1,5 Описание: размер издержек ниже запланированных.

В (от 0 до 1,5)	0,5
	Описание: первый спринт показал несоответствие сроков выполнения проектных задач.
Н (от 0 до 1)	0,5
	Описание: нагрузка в рамках первого спринта также была распределена неравномерно, вопрос требует проработки
К (от 0 до 1)	1
	Описание: соотношение контролирующих процедур к удобству всеми участниками рабочего процесса признано как оптимальное.
КС (от 0,7 до 1)	0,8
	Описание: получена средняя разница по уровням оценивания
ИКР (ПУ)	Итоговое значение: $1 * 1 * 1,5 * 0,5 * 0,5 * 1 * 0,8 = 0,3$

Источник: составлено автором, по материалам исследования

Полученный ИКР (ПУ), равный 0,3 говорит о серьезных проблемах в организации работы проектных групп. В данном случае, руководителем проектного офиса на стадии перепланирования в первую очередь были устранены проблемы несоответствия сроков и неравномерности распределения нагрузки, что позволило оптимизировать работу подразделения и повысить значение ИКР (ПУ) до 1,2. В дальнейшем, подсчет ИКР (ПУ) позволял оперативно находить и исправлять все возникающие организационные проблемы в работе процессных групп.