

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики и управления

(наименование института полностью)

38.04.02 Менеджмент

(код и наименование направления подготовки)

Управление инновациями

(направленность (профиль))

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

на тему: Совершенствование системы управления инновационными
проектами в организации

Обучающийся

Н.Ю. Гуляев

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Научный
руководитель

канд. экон. наук, доцент, Я.С. Митрофанова

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2024

Содержание

Введение	4
1 Теоретические вопросы управления инновационными проектами в организации	9
1.1 Сущность и основы инновационных проектов и проектного управления..	9
1.2 Особенности управления инновационными проектами и выбор подхода к их управлению.....	12
1.3. Программное обеспечение управления инновационными проектами: особенности и характеристики	26
2 Анализ управления инновационными проектами и деятельности организации – объекта исследования	39
2.1. Техничко-экономическая характеристика деятельности ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ»	39
2.2. Анализ процессов управления инновационными проектами в ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ».....	45
2.3. Анализ программного обеспечения управления инновационными проектами в ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ» и определение направлений его развития	54
3 Совершенствование системы управления инновационными проектами.....	58
3.1. Разработка функциональной модели информационной системы поддержки процессов учета и ведения инновационных проектов в системе проектного менеджмента компании	58
3.2. Разработка алгоритма и модели выбора программного обеспечения управления инновационными проектами.....	62
3.3. Апробация предложенных усовершенствований и оценка эффективности их внедрения	66
Заключение	72
Список используемой литературы	76
Приложение А Организационная структура ООО «ЛАНИТ- ТЕРКОМ».....	83
Приложение Б Бухгалтерский баланс ООО «ЛАНИТ- ТЕРКОМ»	84

Приложение В Отчет о финансовых результатах ООО «ЛАНИТ- ТЕРКОМ»...	85
Приложение Г Функциональная модель: контекстная диаграмма процесса «Исполнение проекта»	86
Приложение Д Функциональная модель: диаграмма декомпозиции процесса «Исполнение проекта»	87
Приложение Е Функциональная модель: диаграмма декомпозиции процесса «Обследование»	88
Приложение Ж Расчет экономической эффективности усовершенствованной системы управления проектами по методике общей стоимости владения.....	89

Введение

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в современных нестабильных и быстроизменяющихся условиях внешней среды (экономических, политических, социальных и других) каждому предприятию необходима высокоэффективная система управления инновациями, соответствующая требованиям современной цифровой экономики. Проектный менеджмент является на сегодняшний день одной из самых востребованных и актуальных управленческих дисциплин. Вопросы организации системы управления инновационными проектами на предприятиях и в организациях имеют высокую значимость и актуальность, обусловленную необходимостью реализовывать собственную стратегию развития в условиях ограниченных бюджетов, сроков и других ресурсов, учитывая высокую скорость изменений и высокорисковую среду.

Развитие системы управления инновационными проектами диктует необходимость совершенствования подходов, инструментов и методов проектного управления, к которым относится и специальное программное обеспечение управления проектами (ПОУП) или информационные системы управления проектами (ИСУП). Внедрение современных сквозных информационных технологий, которое происходит через реализацию цифровых инновационных проектов, поможет перейти на более высокие темпы развития предприятия или организации, обеспечить повышение эффективности, качества и скорости принятия управленческих решений, повысить конкурентоспособность. Также необходимо отметить, что успешность достижения целей бизнеса и повышение его ценности тесно связана с инновационной и проектной деятельностью.

Управление инновационными проектами представляет собой управленческую деятельность в условиях ограниченного времени по созданию уникальных, инновационных продуктов, услуг (решений, методов, технологий и другое). Инновации являются результатом успешной проектной деятельности.

Следует отметить тот факт, что сложность проектов непрерывно растет и менеджерам проектов все сложнее реализовывать проектные цели и добиваться максимального эффекта, поэтому менеджменту компании необходимо выстраивать высокоэффективную и «профессиональную систему управления инновационными проектами, что невозможно на сегодняшний день без применения специального программного обеспечения, обеспечивающего бесперебойную информационную, коммуникационную и аналитическую поддержку проектной деятельности» [23].

Управление инновационным проектом на всех стадиях жизненного цикла является сложным процессом. В таких условиях необходимо внедрение такого программного обеспечения, которое смогло бы сделать этот процесс проще и нагляднее, обеспечило бы быструю безошибочную подготовку как внутренней отчетности, так и внешней отчетности для заказчика.

Для эффективного использования инструментов, методов и подходов также необходимо постоянное совершенствование информационной инфраструктуры поддержки проектной деятельности в направлении развития программного обеспечения управления инновационными проектами.

Объект исследования: объектом магистерской диссертации является компания ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ», разрабатывающая инновационные проекты на базе сквозных информационных технологий.

Предмет исследования: процессы управления инновационными проектами.

Цель исследования: совершенствование процессов управления инновационными проектами.

Гипотеза исследования состоит в том, что разработка направлений совершенствования подходов к управлению инновационными проектами и внедрение предложенных практических и методических инструментов по совершенствованию проектного управления должны положительно отразиться, как на показателях инновационной деятельности компаний, так и на их инновационном потенциале.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить теоретические аспекты инновационных проектов и проектного управления;
- рассмотреть методы и инструменты управления инновационными проектами и направления их развития;
- провести анализ технико-экономических показателей компании и системы управления инновационными проектами ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ»;
- разработать направления совершенствования методов и инструментов управления инновационными проектами;
- оценить эффективность применения разработанных инструментов в управлении инновационными проектами.

Теоретико-методологическую основу исследования составили труды известных российских и зарубежных экономистов в области управления инновационными проектами, а также национальные и международные стандарты проектного управления.

Базовыми для настоящего исследования явились также: данные официальной отчетности исследуемой компании, а также открытые материалы официальных источников, посвященные управлению инновационными проектами и программному управлению инновационными проектами.

Методы исследования: использован комплекс общенаучных и экономических методов познания, использованный в соответствии с поставленными задачами и особенностями объекта исследования.

Опытно-экспериментальная база исследования основана на данных исследуемой компании по процессам управления инновационными проектами.

Научная новизна исследования состоит в разработке методического инструментария, направленного на развитие процессов и программного обеспечения управления инновационными проектами, реализация которого обеспечит формирование эффективной информационной инфраструктуры

поддержки принятия решений в системе управления инновационными проектами ИТ-компаний.

Теоретическая значимость исследования заключается в развитии теоретических положений в области управления инновационными проектами.

Практическая значимость исследования состоит в том, что практические предложения могут быть использованы организациями, которые разрабатывают инновационные проекты в ИТ-сфере.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивались использованием официальных источников, классических трудов и стандартов в области проектного управления, а также логикой научных исследований.

Личное участие автора в организации и проведении исследования состоит в подборе и анализе источников, в проведении анализа деятельности компании по официальным документам, в проектировании методических инструментов совершенствования проектного управления с использованием методов научного исследования, в написании научных статей.

Апробация и внедрение результатов работы велись в течении всего исследования. По результатам исследования опубликованы статьи в научных журналах и сборниках.

На защиту выносятся:

- уточненные понятия категорий «инновационный проект» и «программное обеспечение управления инновационными проектами», а также классификация программного обеспечения управления инновационными проектами, направленные на расширение теоретических положений научной дисциплины «Управление инновационными проектами»;
- разработанная процессная модель программного обеспечения поддержки процессов учета и ведения инновационных проектов, направленная на развитие информационной поддержки проектной

деятельности с учетом специфики отдельных инновационных проектов, реализуемых в компаниях ИТ-отрасли;

– методический инструментарий, включающий алгоритм сравнительного анализа и выбора программного обеспечения управления инновационными проектами и встраиваемая в него балльная математическая модель для развития сравнительного анализа программного обеспечения управления проектами, направленный на снижение уровня неопределенности при проведении оценки, анализ и выбора среди альтернативных вариантов.

Структура магистерской диссертации. Работа состоит из введения, трех разделов, заключения, содержит рисунки и таблицы, список используемой литературы. Основной текст работы изложен на 90 страницах.

1 Теоретические вопросы управления инновационными проектами в организации

1.1 Сущность и основы инновационных проектов и проектного управления

Инновационные проекты играют ключевую роль в развитии современной экономики, которая при переходе от цифровой экономики к экономике данных строится на инновациях и является инновационной. Инновации обеспечивают устойчивый экономический рост, повышение качества жизни и адаптацию экономических субъектов и экономики к постоянно изменяющейся среде. «Определение понятия инновационного проекта является предметом активного обсуждения в научной литературе, что связано с многоаспектным характером данного явления и необходимостью учета его различных особенностей» [23].

«Согласно О.С. Белокрыловой, инновационный проект представляет собой комплекс взаимосвязанных мероприятий» [12], направленных на создание, производство и реализацию инновационной продукции, услуг или процессов. Данное определение подчеркивает целостность и взаимозависимость действий, ориентированных на достижение конкретного инновационного результата. Его отличительной чертой является акцент на процессуальной природе проекта и результативности его выполнения [2], [32]. В то же время В.Я. Горфинкель и В.А. Швандар рассматривают инновационный проект как комплект проектной документации, который увязан с целями, ресурсами, сроками и исполнителями, обеспечивающими решение научно-технической задачи, приводящей к инновации [17]. Их подход акцентирует внимание на структурной организации проекта, его документальной основе и ресурсной увязке, что подчеркивает необходимость координации различных элементов для достижения общей цели.

А.К. Казанцев, Л.Э. Миндели и А.А. Румянцев «определяют инновационный проект как совокупность научно-исследовательских, опытно-конструкторских, организационных, производственных и других мероприятий,

увязанных по ресурсам, срокам и исполнителям, и приводящих к инновации. Это определение схоже с предыдущим, однако акцентирует внимание на многообразии мероприятий, входящих в проект, а также их междисциплинарном характере» [21]. В.А. Первушина трактует инновационный проект как систему целей и программ их достижения, состоящую из комплекса мероприятий, организованных по ресурсам, срокам и исполнителям. Отличительной чертой данного подхода является его стратегическая направленность и акцент на достижение целевых показателей [17].

Д.А. Профатилов выделяет временные и материальные ограничения, а также ориентированность на получение нового продукта или услуги, продвижение их на рынок и коммерческую выгоду. Это определение характеризуется прагматичным подходом, связью с рыночными условиями и ориентированностью на финансовый результат [11], [50]. К.В. Хомкин акцентирует внимание на этапе проверки и доработки идеи, рыночной привлекательности и ограниченности бюджета, что выделяет его взгляд как ориентированный на опытный характер разработки [48]. «Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» определяет инновационный проект как совокупность мероприятий, направленных на достижение экономического эффекта, включая коммерциализацию научных и научно-технических результатов. Данный подход выделяется своей приверженностью к нормативно-правовому регулированию и акцентом на экономическую составляющую» [12].

«На основании рассмотренных определений инновационный проект можно определить как комплекс взаимосвязанных мероприятий, обеспеченных проектной документацией, направленных на создание, производство, реализацию и коммерциализацию инновационного продукта, услуги или процесса, с учетом ограничений по ресурсам, срокам и бюджету, для достижения научно-технического и экономического эффекта» [19].

Классификация инновационных проектов также является важным аспектом их изучения. В.Л. Попов и Н.Д. Кремлев предлагают разделение

проектов по стадиям жизненного цикла инновации, масштабу решаемых задач, продолжительности исполнения, количеству привлеченных проектов. Они выделяют исследования и разработки, организацию производства, маркетинговые и логистические технологии, что позволяет учитывать весь спектр деятельности [26]. Ж.Д. Дармилова обращает внимание на причины возникновения инновационных проектов, их значимость и продолжительность. Она выделяет стратегические и реактивные проекты, базовые и улучшающие, что акцентирует внимание на уровне воздействия на экономику и степень новизны [29]. Н.М. Цыцарова и Е.В. Родионов добавляют классификацию по уровню научно-технической значимости результата, включая модернизационные, новаторские и пионерские проекты, что подчеркивает уровень технологической новизны и масштаб решаемых задач [1], [28].

Система управления инновационными проектами отличается от управления классическими проектами тем, что ориентирована на высокий уровень неопределенности, необходимость гибкости, креативности и межфункционального взаимодействия. В отличие от традиционных проектов, которые чаще всего сосредоточены на достижении заранее известных и детально спланированных целей, инновационные проекты требуют использования нестандартных подходов, что обусловлено их экспериментальной природой. Управление инновационными проектами предполагает интенсивное использование гибких организационных структур, таких как проектные или матричные, что обеспечивает возможность оперативного реагирования на изменения внешней среды и координации работы различных подразделений. Особенностью таких проектов является необходимость интеграции процессов научных исследований, проектирования, производства и маркетинга, а также учет цикла «наука – производство – потребление». Это делает управление инновационными проектами более сложным, но и более значимым с точки зрения обеспечения конкурентоспособности и устойчивого развития организации [45].

1.2 Особенности управления инновационными проектами и выбор подхода к их управлению

Возникновение проектного менеджмента в 80-е годы прошлого века совпало с периодом экономических турбулентностей, когда мировая экономика сталкивалась с вызовами и требовала эффективных решений для реализации масштабных задач. В это время появилась потребность в управленческой дисциплине, способной систематизировать знания и методы для эффективного управления проектами. Именно проектный менеджмент стал ответом на эти вызовы, представляя собой новую управленческую практику, которая стала широко применяться в различных сферах деятельности.

Организацией, которая сделала значительный вклад в развитие и стандартизацию проектного менеджмента, стал Институт управления проектами (PMI). Он занялся систематизацией знаний по управлению проектами и стал одной из ведущих организаций в области стандартизации и сертификации в этой сфере. Результатом его работы стал международный стандарт проектного управления PMBOK, который стал сводом знаний по управлению проектами и широко применяется в практике [8].

Седьмое издание стандарта PMBOK, выпущенное в 2021 году, отражает актуальные требования и лучшие практики в управлении проектами. Это демонстрирует динамичность и постоянное развитие области проектного менеджмента, а также стремление к усовершенствованию методов и подходов в управлении проектами [21].

На базе стандарта PMBOK разработаны и национальные и региональные стандарты управления проектами, что свидетельствует о его значимости и влиянии на практику проектного менеджмента по всему миру. Таким образом, проектный менеджмент, начавший свой путь в 80-е годы, продолжает развиваться и оставаться актуальным в современном мире, играя ключевую роль в успешной реализации проектов различного масштаба и сложности.

В сфере развития проектного управления участвовали многие международные и национальные организации, которые обеспечивали систематизацию лучшего опыта по проектному менеджменту и разработку стандартов в данной области. Здесь нельзя не упомянуть о таких организациях, как: «PRINCE2 Foundation, ISO Международная организация по стандартизации и другие.

Рассмотрим содержание и особенности категории управления проектами» [33, с. 8]. В данной категории выделим термины «проект» и «управление проектами». Почти все источники описывают три основные характеристики термина «проект»: уникальная цель, временные и ресурсные ограничения. Можно выделить также тот факт, что в определениях «проекта» отсутствует связь с «управлением проектами». Рассмотрим ряд определений.

«Один из исследователей дисциплины «Управление проектами» Фил Бэггюли определяет проект: как последовательность взаимосвязанных событий, которые происходят в течение установленного ограниченного периода времени и направлены на достижение неповторимого, но в то же время определенного результата» [12].

«А.Г. Ивасенко дает следующее определение: проект –ограниченное по времени целенаправленное изменение отдельной системы с изначально четко определенными целями, достижение которых определяет завершение проекта, с установленными требованиями к срокам, результатам, риску, рамкам расходования средств и ресурсов и к организационной структуре» [13].

Рассмотренные определения «проекта» выделяют несколько ключевых характеристик этой деятельности, таких как: уникальность проекта как последовательности событий, нацеленных на достижение уникального результата в ограниченные временные рамки; временные ограничения как важные аспекты любого проекта.

Таким образом, управление проектами охватывает уникальные и временные аспекты проекта, а также ограничения по затратам, ресурсам и другим параметрам. Эти определения подчеркивают важность четкого

определения целей и управления ресурсами в рамках проекта, а также необходимость управления рисками и ограничениями.

Рассмотрим ряд определений проекта, предлагаемые стандартами проектного управления. Так, например, можно отметить, что стандарт ISO 21500, на основе которого был введен идентичный российский стандарт ГОСТ Р ИСО 21500-2014 «Руководство по проектному менеджменту» [4], не дает четкого определения проекту. Однако, на основе отличительных признаков, которые представлены в стандарте, можно определить, что «проект - это набор уникальных процессов, включающих действия с начальной и конечной датами по решению скоординированных и управляемых задач, предпринятых для достижения цели в условиях множества ограничений» [54].

Стандарт PMI PMBOK предлагает следующее определение проекта: «ограниченная временем деятельность по созданию новых (уникальных) продуктов, услуг или результатов» [27]. Опять же выделяя характеристики уникальности и ограничений проектов.

Анализируя рассмотренные определения «проекта», можно сделать вывод о том, что данное определение не имеет достаточно четких границ, но строится на общих характеристиках, которые определяют сущность данного понятия. С учетом рассмотренных формулировок дадим уточненное определению понятию «проект». «Под проектом будем понимать системный комплекс уникальных процессов по решению скоординированных и управляемых задач отдельных фаз (этапов), с временными и другими множественными ограничениями, реализуемых для достижения определенных (уникальных) результатов в соответствии с обозначенной целью» [27]. В предлагаемом авторском определении постарались собрать все самые важные характеристики проекта, обозначенные в стандартах и определениях ведущих специалистов проектного менеджмента.

«Управление проектами –это отдельная управленческая деятельность, применяемая для решения задач при ограниченности ресурсов, высокой степени неопределенности и риска. Согласно стандарту PMBOK, это вид управления,

который можно применять как в проектно-ориентированных компаниях, так и в других сферах бизнеса» [25, 38].

Отличительной чертой управления проектами по трактовке специалистов Государственного университета управления является предварительная коллегиальная разработка комплексно-системной модели действий для достижения уникальной цели проекта. Это определение управления проектами более узкое и строгое по сравнению с пониманием от РМВОК.

Согласно работам ученых-специалистов проектного менеджмента, управление проектами представляет собой синтетическую дисциплину, объединяющую специальные и надпрофессиональные знания (И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге) [21]. Эта дисциплина доказала свою эффективность и стала полностью самостоятельной, что подчеркивает ее важность и значимость в современном менеджменте.

Таким образом, управление проектами является специализированной областью управления, которая объединяет различные знания и методики для достижения уникальной цели проекта в условиях ограниченности ресурсов, неопределенности и риска. В нашем исследовании будем опираться на определение, которое предложено специалистами института PMI.

Как видим, понятие «управление проектами» достаточно проработано исследователями проектного менеджмента. Однако, не всех определениях отмечается, что управление проектами осуществляется на основе процессного подхода, используя в каждом конкретном проекте свой набор процессов управления для их реализации. Здесь «следует отметить, что для реализации проектов в соответствии с ISO 21500 используется совокупность процессов, включая процессы управления проектами, производственные процессы, обеспечивающие процессы» [34, с. 36].

Важной составляющей проектного менеджмента в сфере инноваций является программное обеспечение управления проектами, «которое представляет собой инструмент поддержки системы управления инновационными проектами. Программное обеспечение управления

инновационными проектами облегчает процессы планирования, отслеживания и управления проектом» [36], повышая эффективность работы команды и обеспечивая лучший контроль над проектными процессами.

Исследователи проектного менеджмента выделяют различные подходы к управлению проектами, которые отражены в международных и национальных стандартах. Эти подходы обеспечивают рамки и методы для реализации проектов, способствуя их успешному выполнению и достижению целей. Таким образом, проектный менеджмент представляет собой сложную и многогранную область управления, которая играет ключевую роль в современном бизнесе и проектной деятельности.

В управлении проектами выделяют классический подход, его также называют водопад или каскадный. Очень популярен и активно используется гибкий подход, чаще всего под ним понимают Agile-подход, хотя есть и другие гибкие методологии. Особую популярность приобрел гибридный подход, который объединяет достоинства классического и гибкого подходов.

Исследование инструментов, применяемых в проектных офисах предприятий в 2019-2021 годах [28], позволило получить следующие (усредненные) результаты применения инструментов классического, гибкого и гибридного подходов для управления инновационными проектами компании, которые представлены в таблице 1 и на рисунке 1.

Таблица 1 - Применение инструментов классического, гибкого и гибридного подходов для управления инновационными проектами компании в процентном выражении

Наименование подхода к управлению проектами	2019	2020	2021
Классический подход	35%	31%	23%
Гибкий подход	40%	38%	36%
Гибридный подход	25%	31%	41%

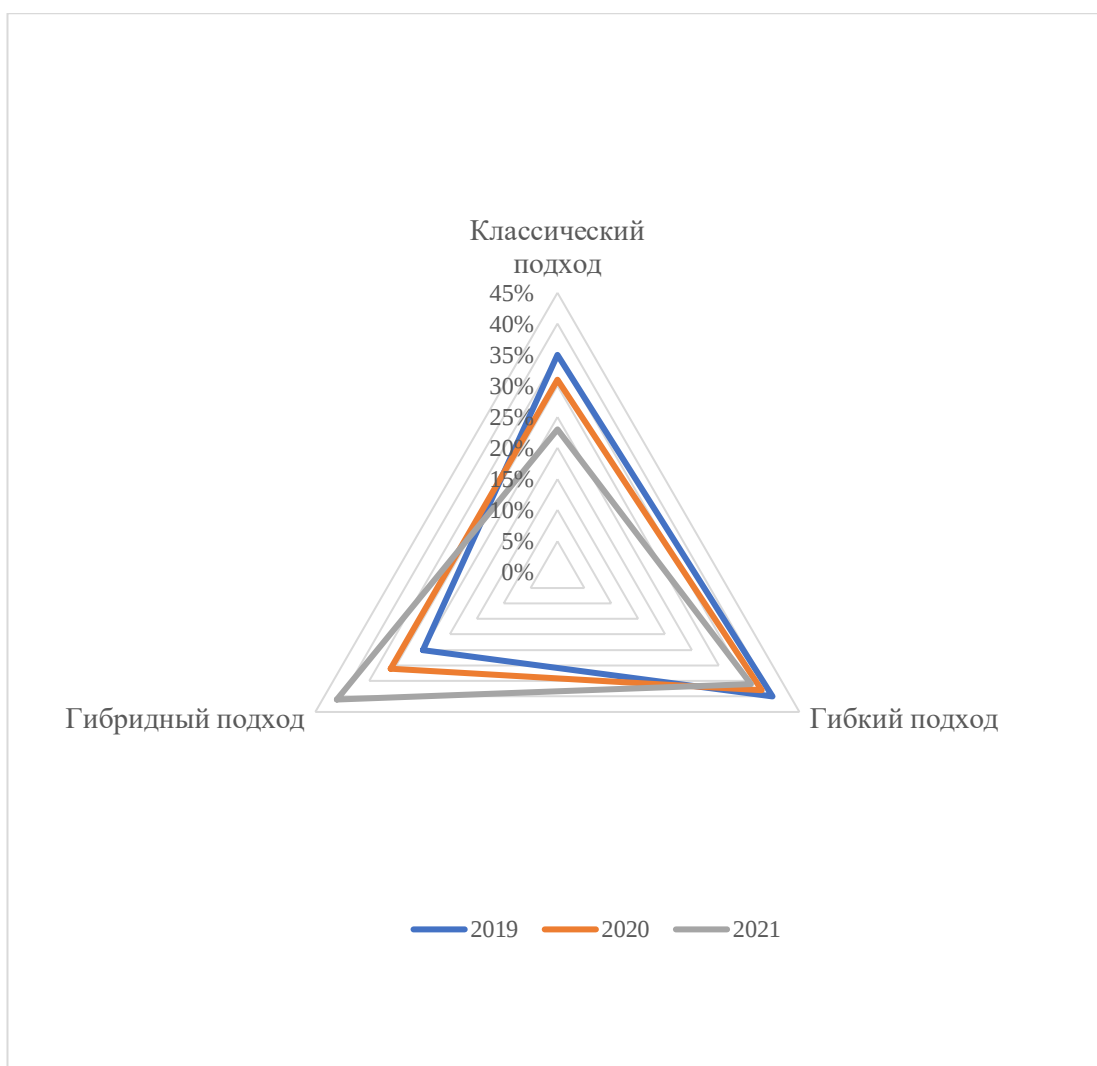


Рисунок 1 - Результаты исследования применения инструментов классического, гибкого и гибридного подходов для управления инновационными проектами компании в процентном выражении [28]

Исследуя, представленную в таблице динамику, можно отметить тот факт, что результаты применения инструментов классического, гибкого и гибридного подходов для управления инновационными проектами компании меняются «в системе управления проектами организаций, причем все большую популярность получает гибридный подход, объединяющий преимущества двух других. В зависимости от того, какой подход реализуется при управлении проектами, подбираются инструменты и методы управления проектами, в том числе и программное обеспечение» [32].

«В 1987 году организация "Институт управления проектами" (PMI) представила "Свод знаний по управлению проектами" (PMBOK), описывающий классический подход к управлению проектами. PMBOK включает в себя описание процессов управления проектами с упором на интеграцию между ними и взаимосвязи, а также определяет цели их инициации. Процессы управления проектами, описанные в PMBOK, разделены на группы в соответствии с этапами жизненного цикла проекта.

Шестое издание PMBOK содержит детальное описание содержания процессов управления проектами, которые включают в себя инициацию, планирование, выполнение, мониторинг и контроль, а также завершение проекта» [31]. Эти процессы рассматриваются в контексте взаимосвязей между ними и целей, направленных на достижение успешного завершения проекта (см. рисунок 2).

В контексте PMBOK управление проектами представляет собой систему управленческих процессов, способствующих достижению целей проекта в условиях ограниченности ресурсов, времени и степени неопределенности. Важность PMBOK заключается в стандартизации подходов к управлению проектами и предоставлении общего языка и методологии для специалистов в области проектного менеджмента.

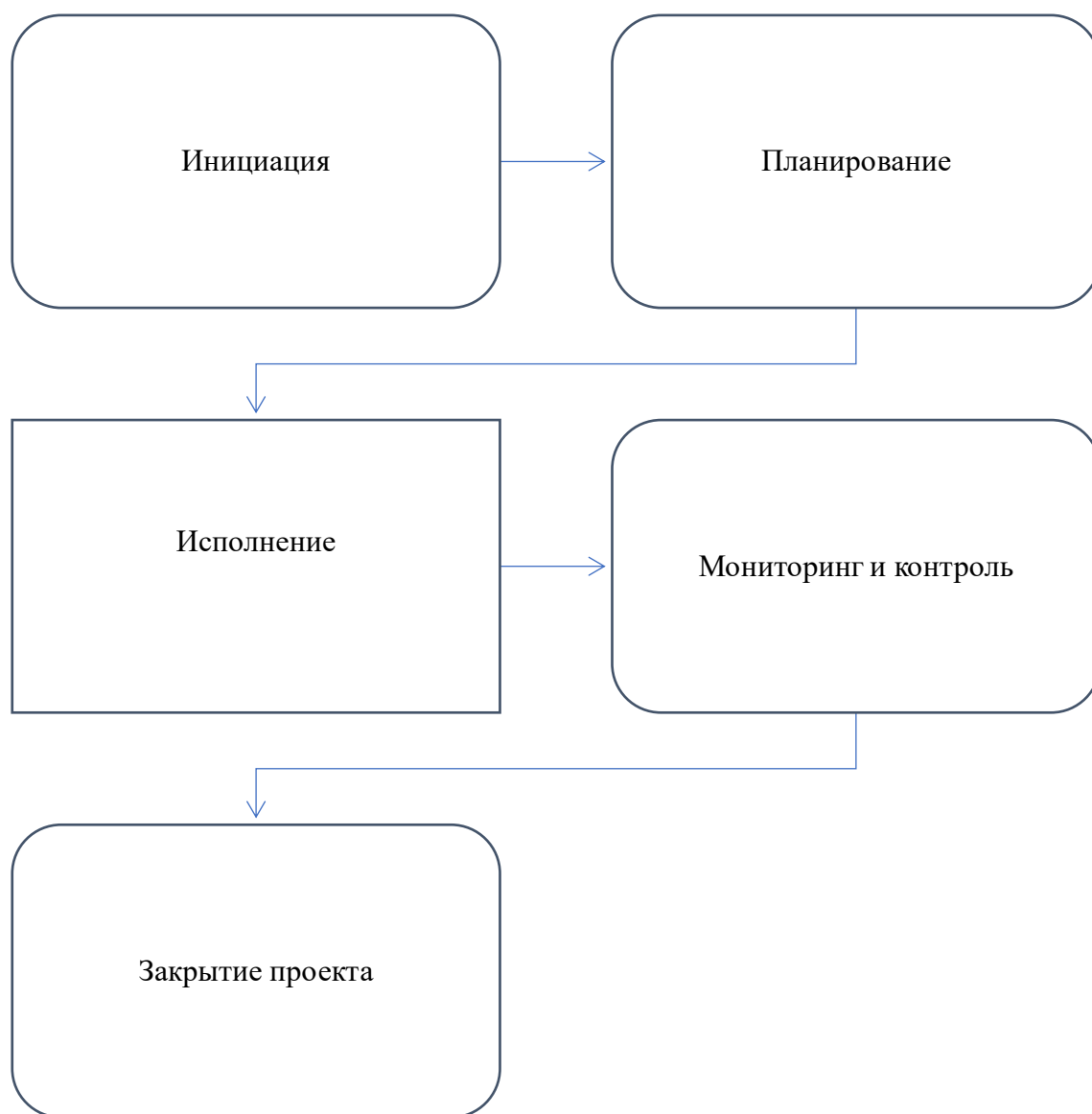


Рисунок 2 - Схема жизненного цикла проекта, реализуемая в классическом подходе к управлению проектами

«Описание представленных выше этапов жизненного цикла в рамках классического подхода к управлению проектами применительно представлено на рисунке 3» [34].

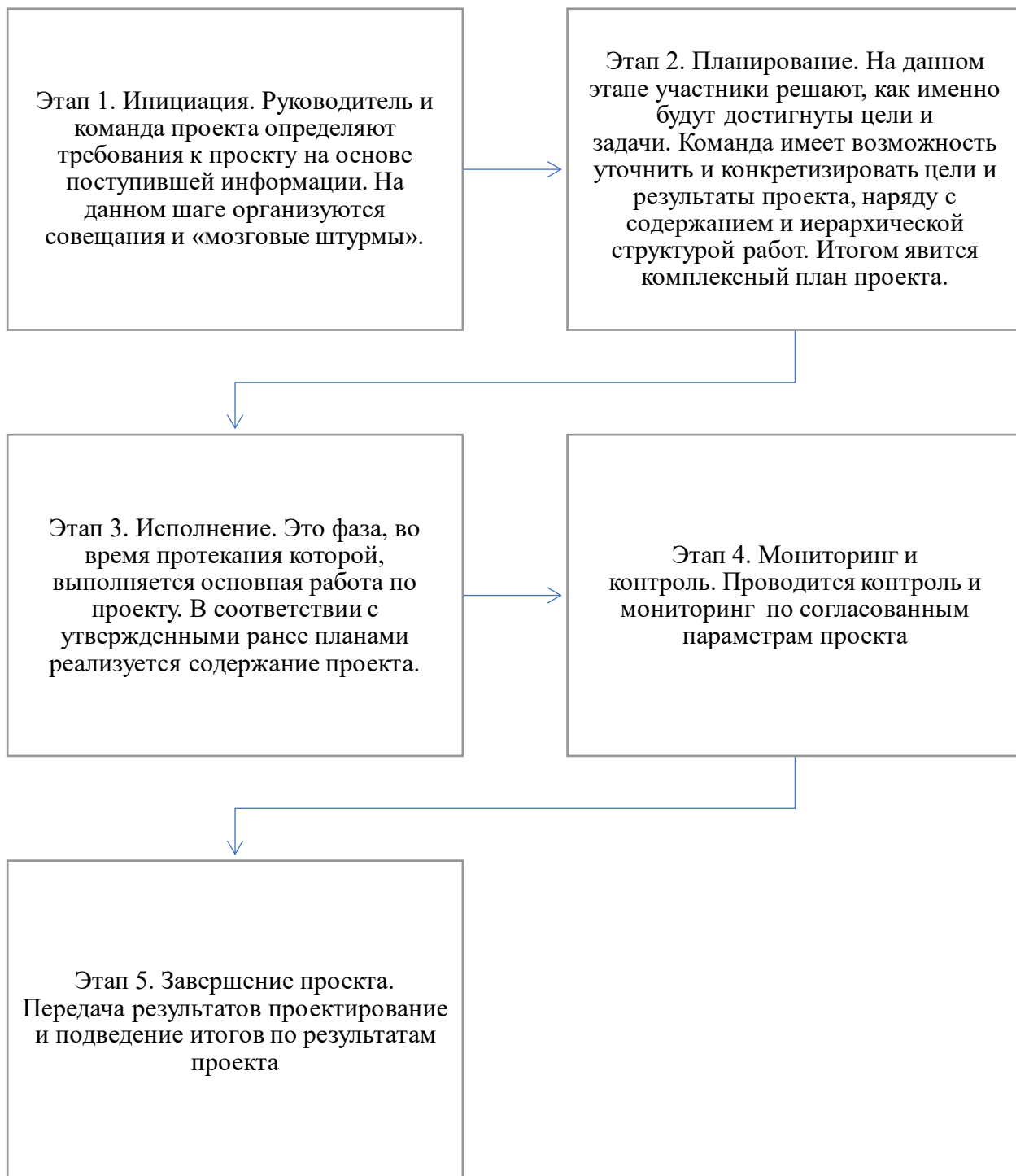


Рисунок 3 – «Описание содержания этапов жизненного цикла проекта, реализуемая в классическом подходе к управлению проектами» [23]

«Самым популярным среди них является диаграмма Ганта. Есть большое количество инструментов для её составления, представленного в виде

программного обеспечения управления проектами – от стандартных таблиц Excel и Smartsheet до сложных, ориентированных на высокопрофессиональных пользователей программных продуктов, таких как Microsoft Project и Primavera» [12, с. 127]. Программное обеспечение управления проектами, как основной инструмент информационной поддержки проектного менеджмента, более подробно рассмотрим в следующем параграфе.

Манифест Agile, сформулированный в 1990-х годах, представил новый подход к созданию программного обеспечения, отличающийся от жестко регламентированных методов [15]. Сегодня подход Agile широко применяется в ИТ-отрасли, что подтверждает его значимость и успешность.

Рисунок 4 обозначает эти базовые элементы и предоставляет краткое описание каждого из них. Они являются ключевыми принципами гибкого управления проектами, которые помогают командам достигать успеха в динамичной среде разработки программного обеспечения.

Несмотря на то, что в рамках развития проектного множества тщательно отобран и систематизирован в стандартах положительный опыт управления проектами, проработаны методы, подходы и инструменты, все равно возникают проблемы в реализации проектов. На рисунке 5 представлена систематизация проблематики, сформированная в результате опроса PMI.

Данные рисунка 5 получены на основе проведенного опроса Project Management Institute «Pulse of the Profession 2020» [50].

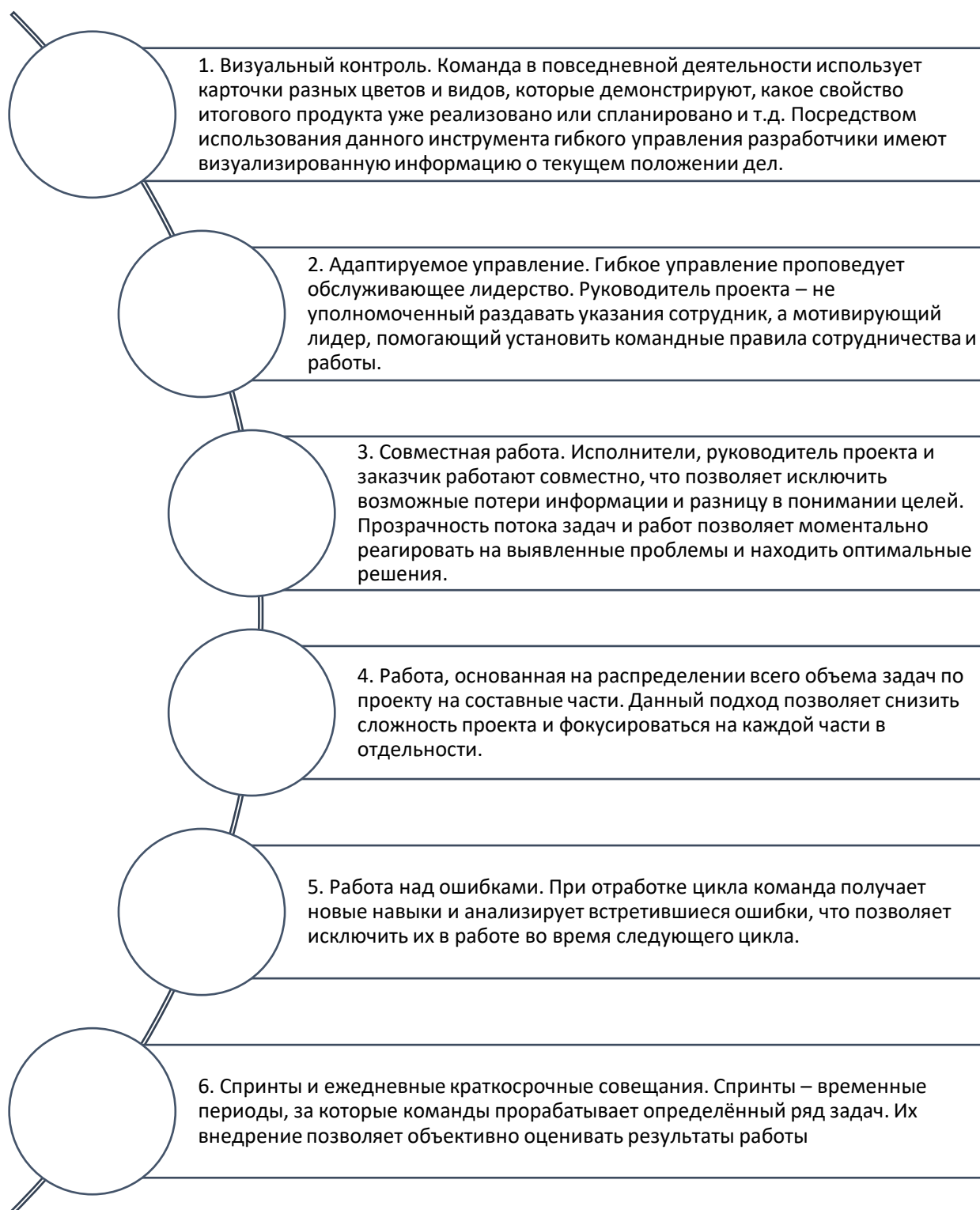


Рисунок 4 - Общие базовые элементы методов гибкого управления проектам

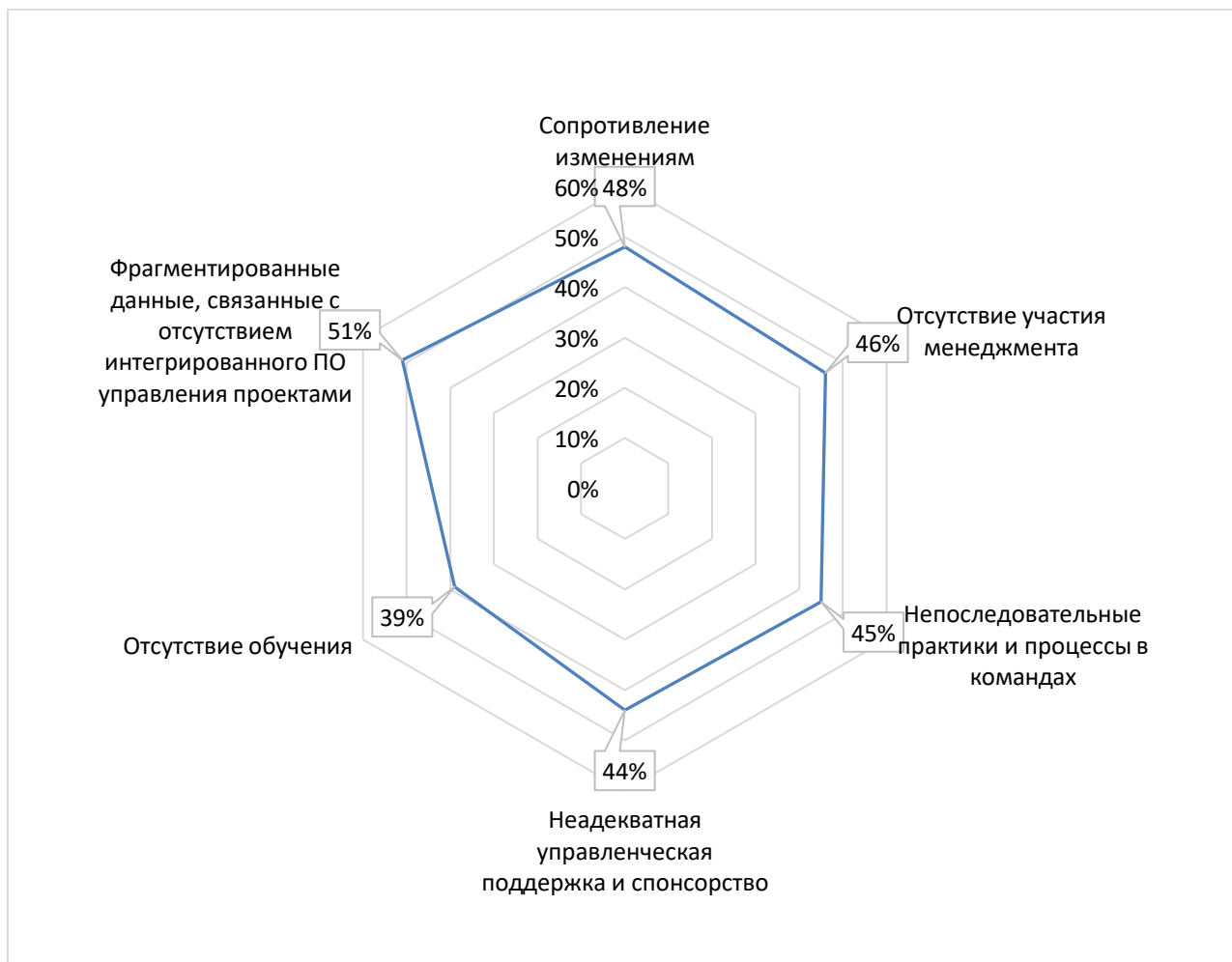


Рисунок 5 - Проблемные направления управления проектами

Как можно отметить, фрагментированные данные, связанные с отсутствием интегрированного программного обеспечения управления проектами, выделили как проблемное направление проектного менеджмента 51% от опрошенных специалистов, что говорит о необходимости совершенствования и «развития программного обеспечения управления инновационными проектами».

На основе изучения подходов проектного менеджмента, можно сделать следующие выводы. Классический подход к управлению проектами, также известный как каскадный» [28], характеризуется строгим последовательным

выполнением этапов проекта. Основные характеристики этого подхода включают:

- жесткая структура и строгие регламенты;
- определенные на старте проекта цели и задачи;
- малый уровень гибкости при внесении изменений;
- высокая стоимость и сложность изменений.

Гибкие методологии управления проектами, такие как Agile, Scrum, и другие, акцентируют внимание на гибкости и адаптации к изменениям. Ключевые аспекты гибкого подхода включают:

- итеративное выполнение задач с постоянной обратной связью;
- возможность изменения требований на любом этапе проекта;
- вовлечение стейкхолдеров и их активное участие в процессе;
- фокус на быструю доставку минимально жизнеспособного продукта (MVP).

Гибридный подход сочетает элементы как классического, так и гибкого подходов, что позволяет использовать их сильные стороны в зависимости от конкретных условий проекта. Важные особенности гибридного подхода включают:

- баланс между строгими регламентами и гибкостью;
- возможность управлять неидентифицированными процессами и требованиями;
- применение различных методов и инструментов для достижения оптимальных результатов в условиях неопределенности.

Внедрение гибридного подхода в управление проектами smart университета позволяет:

- эффективно управлять проектами цифровой трансформации;
- адаптироваться к изменениям и динамичным условиям внешней среды;
- оптимально сочетать строгие регламенты и гибкие методы для достижения лучших результатов [11, с. 112].

В компаниях, где реализуются инновационные проекты, подход к управлению проектами должен быть выбран с учетом специфики их деятельности, характера проектов и динамики изменений в технологической среде. На основе проведенного исследования теоретических аспектов проектного менеджмента можно сделать следующие выводы о том, какой подход к управлению проектами лучше применять в подобных компаниях.

Инновационные проекты часто сталкиваются с изменяющимися требованиями и быстрыми технологическими изменениями. Гибкие методологии, такие как Agile и Scrum, позволяют адаптироваться к этим изменениям без значительных потерь времени и ресурсов. В технологичной среде часто требуется «быстрая доставка продуктов, которые можно улучшать и дорабатывать на основе отзывов пользователей. Agile подход ориентирован на итеративную разработку и ранний выпуск минимально жизнеспособного продукта (MVP), что позволяет тестировать и улучшать продукт на основе реальных данных и отзывов пользователей» [21]. Важно для компаний, где быстрота вывода продукта на рынок может быть критическим фактором успеха. Активное вовлечение пользователей и других стейкхолдеров в процесс разработки позволяет лучше понимать их потребности и оперативно вносить необходимые изменения. Постоянная обратная связь помогает улучшать продукт и повышать его качество.

В некоторых инновационных проектах может потребоваться сочетание строгих регламентов и гибкости. Например, проекты с фиксированными сроками и бюджетами могут выиграть от использования гибридного подхода, который позволяет структурировать процесс управления, сохраняя при этом возможность адаптации. Гибридный подход может использоваться в крупных инновационных компаниях, где разные проекты могут требовать различных методологий. Гибридные методы полезны для управления крупными и сложными проектами, которые включают как программные разработки, так и аппаратные компоненты. Например, создание новых ИТ-инфраструктур может требовать использования классических подходов для строительства или

проектирования технологических компонентов и Agile для разработки программного обеспечения инновационного проекта.

Классический подход может быть полезен для инновационных проектов с четко определенными требованиями, стабильной средой и отсутствием необходимости в частых изменениях. Например, проекты по выполнению технических задач с заранее известными параметрами.

Основной вывод заключается в том, что для инновационных компаний наиболее подходящим является гибкий подход, так как он обеспечивает необходимую адаптивность и скорость, важные для технологической среды. Однако, для некоторых проектов может потребоваться использование гибридного подхода, который комбинирует элементы классических и гибких методологий для достижения оптимальных результатов. Выбор подхода должен основываться на специфике проекта, его требованиях и условиях выполнения.

1.3. Программное обеспечение управления инновационными проектами: особенности и характеристики

Управление инновационными проектами - это сложный и многогранный процесс, который требует грамотного планирования, координации и контроля. От выбора правильных инструментов зависит эффективность работы и достижение поставленных целей. Существует множество программных продуктов, специально разработанных для управления проектами, от простых приложений до мощных систем, интегрированных с другими бизнес-приложениями.

Однако, несмотря на широкий выбор инструментов, важно помнить, что успех инновационного проекта зависит не только от программного обеспечения, но и от умения команды эффективно использовать его возможности. Каждая команда имеет свои уникальные потребности и предпочтения, поэтому важно выбирать инструменты, которые наилучшим образом соответствуют конкретным требованиям проекта и структуре команды.

«Важными критериями при выборе программного обеспечения для управления инновационными проектами являются его функциональность, удобство использования, гибкость настройки, поддержка, безопасность и стоимость. Некоторые команды предпочитают использовать облачные сервисы для доступности данных из любой точки мира» [36], в то время как другие предпочитают локальные решения из соображений безопасности и контроля. Важно также учитывать масштаб проекта и потребности в совместной работе, чтобы выбрать наиболее подходящий инструмент для достижения успеха.

Под программным обеспечением (ПО) в стандартах понимают «совокупность компьютерных программ и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ» [10, с. 3]. В стандарте ISO/IEC 26514:2008 дается следующее определение термину «Программное обеспечение (ПО)»: «это программа или множество программ, используемых для управления компьютером» [35, с. 4].

Рассмотрим категорию «программное обеспечение управления проектами» (ПОУП). В своих работах по проектному менеджменту российские ученые-специалисты И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге, дают следующее определение данной категории: «это организационно-технологический комплекс методических, технических, программных и информационных средств, направленных на поддержку и повышение эффективности процессов управления проектами» [38]. «По мнению Э.В. Бибиковой, программное обеспечение управления проектами представляет собой набор программных средств» [3], который помогает организовать процесс управления проектом от начальной идеи до завершения всех его этапов (то есть на протяжении всего жизненного цикла проекта).

«Дж. П. Льюис и А. С. Черчилль определяют программное обеспечение управления проектами как специализированное приложение, предназначенное для автоматизации различных аспектов управления проектами, таких как планирование ресурсов, распределение задач и отслеживание прогресса» [41]. Д. Мартин в своих научных трудах утверждает, что ПОУП представляет собой

комплексный инструмент, позволяющий управлять временем, бюджетом, ресурсами и «коммуникациями в рамках проекта, а также анализировать эффективность его выполнения. Кроме того, программное обеспечение управления проектами предоставляет возможность анализа данных для принятия обоснованных решений по оптимизации бизнес-процессов управления проектами и по их совершенствованию и развитию» [18].

Программное обеспечение управления проектами является неотъемлемым инструментом для успешной реализации проектов любого масштаба. ПОУП обеспечивает автоматизацию процессов управления проектами на всех этапах жизненного цикла, улучшает контроль за выполнением задач и позволяет более эффективно распределять ресурсы. Важно выбирать программное обеспечение, которое наилучшим образом соответствует потребностям конкретного проекта и предпочтениям команды для достижения оптимальных результатов.

Рассмотренные определения достаточно полно охватывают все элементы ПОУП и выделяют целевое назначение данной категории программных средств. Предлагается дополнить данную категорию, исходя типологии программного обеспечения, которая привязана к фазам или этапам жизненного цикла инновационных проектов, основываясь на определении И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге. «Под программным обеспечением управления инновационными проектами будем понимать комплекс методических, технических, программных и информационных средств, обеспечивающих поддержку и повышение эффективности и результативности процессов управления проектами на всех этапах жизненного цикла инновационного проекта» [23].

В процессе управления проектами менеджерам проектов или специалистам проектного офиса приходится анализировать огромный объем информации, учитывая, что в крупных компаниях может одновременно реализовываться сотни проектов. Для эффективной реализации процессов управления проектами требуется поддержка специального программного обеспечения, которое позволит охватить весь объем информации,

циркулирующей в информационной подсистеме поддержки проектного управления. Также можно отметить, что проекты со временем становятся все сложнее, что требует развитие функциональности и возможностей ПОУП.

Программное обеспечение управления инновационными проектами может эффективно внедряться в компаниях с целью повышения общего потенциала системы проектного менеджмента. В данных условиях основной проблемой выступает обоснование и выбор конкретного программного обеспечения управления проектами.

Внедрение программного обеспечения управления проектами (ПОУП) в организации несомненно приносит целый ряд проблемных явлений. Одной из главных проблем является обучение сотрудников компании и членов команды работе с новым функционалом ПО. Это требует времени, ресурсов и иногда изменения культуры работы внутри организации. Разграничение доступа к данным и функционалу также представляет собой сложность, особенно в больших компаниях с разветвленной структурой. Интеграция ПОУП в рамках единой платформы для всех сотрудников и членов команды может стать вызовом из-за необходимости согласования существующих процессов и инструментов с новым программным обеспечением.

Несмотря на эти проблемы, внедрение ПОУП обычно приносит организациям значительные преимущества и возможности. Во-первых, оно повышает эффективность управления проектами, позволяя более точно планировать, распределять ресурсы и контролировать выполнение задач. Во-вторых, ПОУП обеспечивает улучшенное сотрудничество и коммуникацию внутри команды благодаря возможности обмена информацией и обратной связи в реальном времени. В-третьих, использование ПОУП может способствовать стандартизации процессов управления проектами, что упрощает их масштабирование и повышает прозрачность деятельности компании.

Таким образом, несмотря на начальные трудности и вызовы, внедрение программного обеспечения управления проектами является важным шагом для организаций, стремящихся к оптимизации и улучшению своей деятельности.

ПОУП дает новые возможности и средства контроля над проектными процессами, что способствует повышению эффективности и конкурентоспособности компании в современном бизнес-мире.

Система достоинств и возможностей программного обеспечения управления проектами представлена на рисунке 6.



Рисунок 6 – «Система достоинств и возможностей программного обеспечения управления проектами» [37]

На сегодняшний день рынок программного обеспечения управления проектами очень разнообразен и представлен множеством информационных систем и сервисов. Проведенные опросы сервисов Digital.ai в 2020 году выявили лучшее программное обеспечение управления проектами, которое чаще всего используется для «поддержки процессов проектного менеджмента при реализации гибкого подхода к управлению проектами. Лучшие инструменты, используемые для гибкого управления проектами, включают» [37] Atlassian Jira (36%), Microsoft Excel (40%), Microsoft Azure DevOps (13%), Google Docs (18%) и Microsoft Project (10%) (рисунок 7). Одним из самых популярных продуктов классического подхода к управлению проектами является система Project Expert.

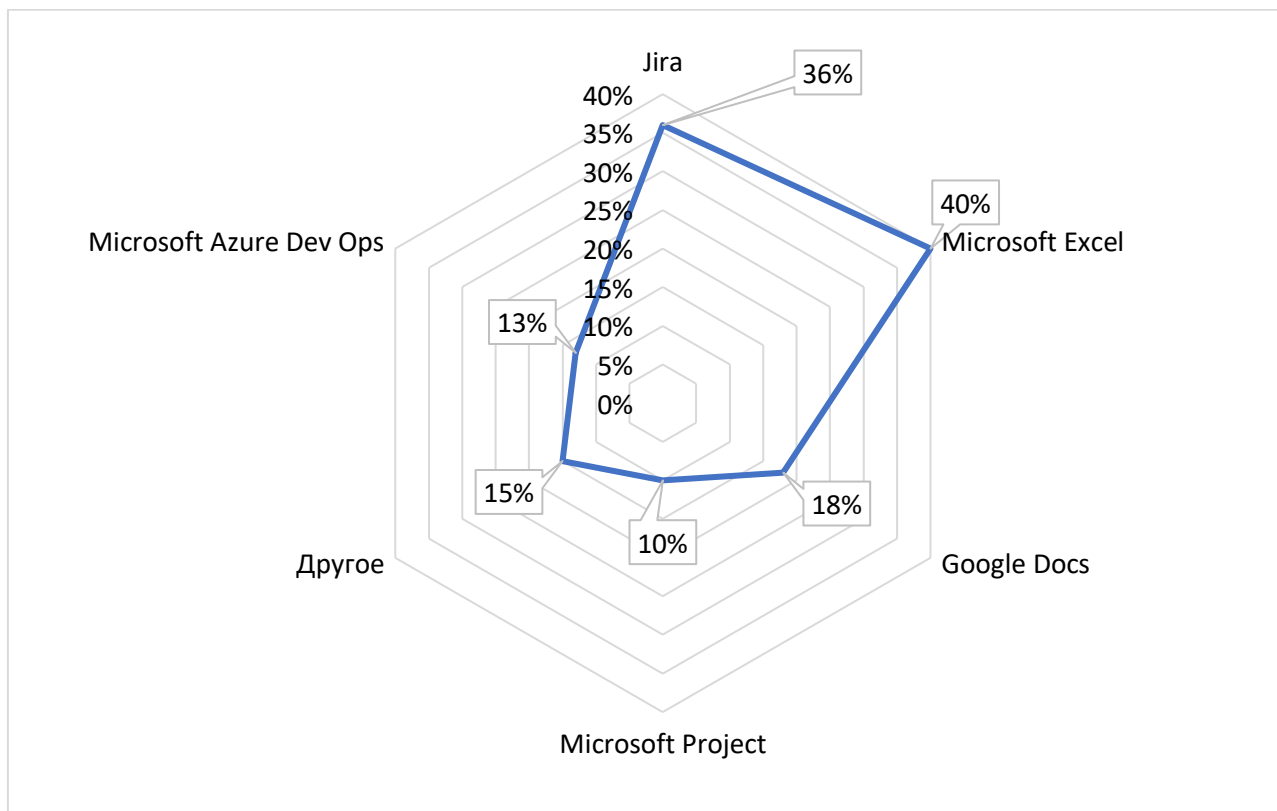


Рисунок 7 – «Статистика по программному обеспечению управления проектами, которое используется для гибкого управления проектами» [17]

«В связи с требованиями регуляторов в сфере информационной безопасности по переводу критической информационной инфраструктуры на отечественное программное обеспечение» [45], большинство компаний и организаций стали переводить и управление проектами на программное обеспечение российских производителей. На российском рынке программного обеспечения управления проектами представлены решения компании 1С, встраиваемые в их информационные решения по автоматизации всей информационной инфраструктуры предприятий и организаций, а также другие программные продукты, представленные на рисунке 8.

<i>Bitrix 24</i>	•мощная система, в которой возможность управлять проектами и задачами представлена как одна из других возможностей
<i>Wrike</i>	•подходит под требования, которым должна отвечать система управления проектами; в большей степени сервис ориентирован на большие команды
<i>GanttPRO</i>	•современная и профессиональная система для управления проектами, представляющая собой онлайн-диаграмму Ганта
<i>Asana</i>	•инструмент для небольших команд и личного пользования; поможет фокусироваться на целях, проектах, ежедневных задачах и т. д.
<i>Active Collab</i>	•централизованный онлайн-сервис управления проектами, позволяющий разделять проект на задачи и подзадачи, соединять их зависимостями
<i>Basecamp</i>	•функциональная система управления командами, включающая в себя внутренние пространственные элементы взаимодействия
<i>Trello</i>	•эффективное ПО для объединения небольших команд: позволяет осуществлять базовые функции в области управления проектами, основано на модели <i>Kanban</i>
<i>Hygger</i>	•система позволяет управлять проектами с помощью нескольких способов визуализации задач: доска <i>Kanban</i> , список задач, диаграмма Ганта
<i>Smartsheet</i>	•мощная и простая система для управления проектами, основанная на инструменте реализации задач и управления таблицами данных
<i>Monday</i>	•система управления задачами, сроками, статусами, полномочиями и многими другими элементами

Рисунок 8 - Программное обеспечение управления проектами от российских производителей [17, с. 1225]

«Если рассматривать подходы к классификации программного обеспечения управления проектами, то здесь большинство специалистов классифицируют программы по стоимости и по количеству поддерживаемых функций» [34], [48]. Изучив различные классификации [25], [36], «предлагается разделять программное обеспечение для управления инновационными проектами на интегрированное и программное обеспечение областей знаний (функциональных областей), которое реализует специальные сервисы по областям знаний или функциональным областям. Предлагаемая классификация» [43] представлена на рисунке 9.

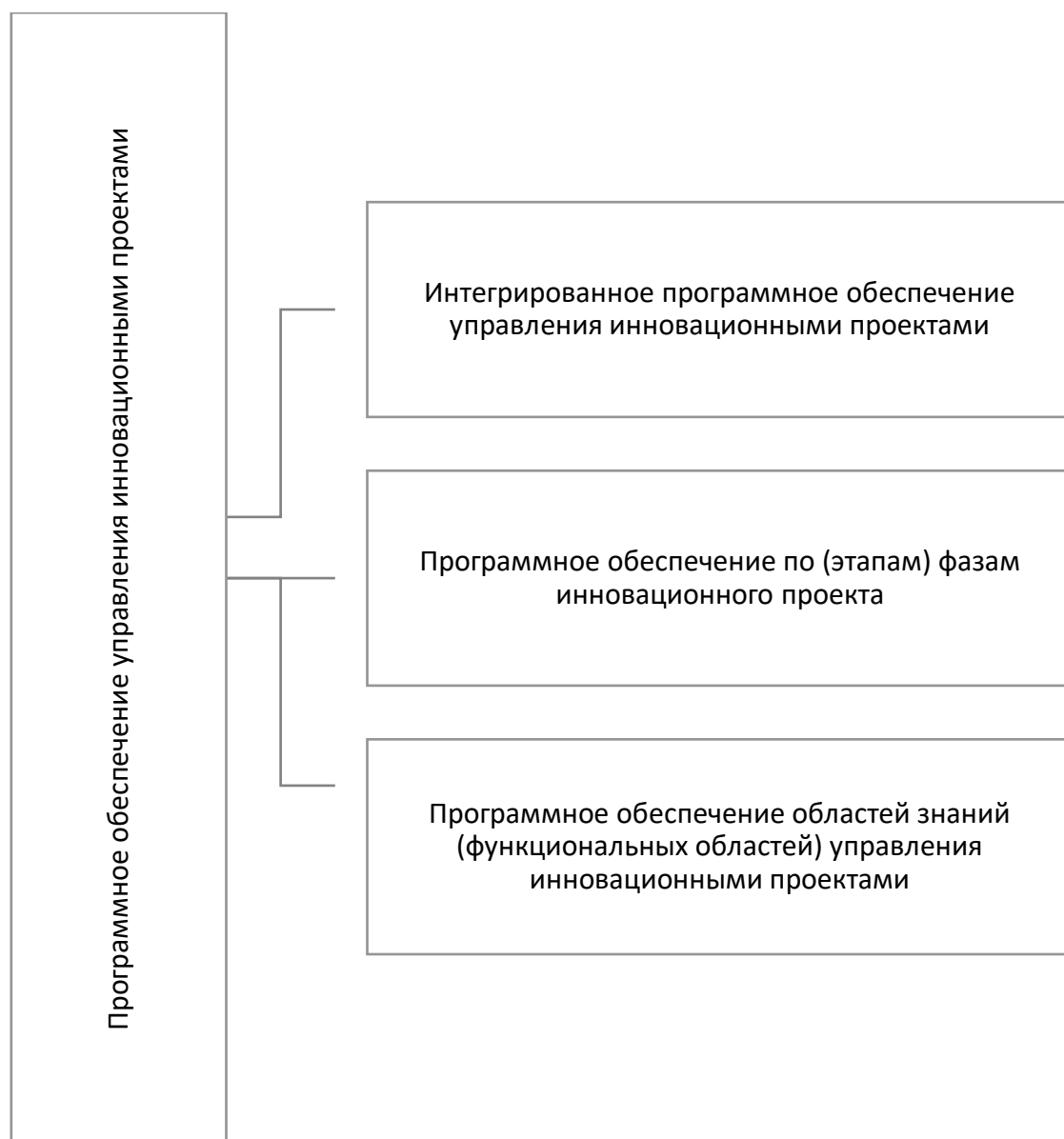


Рисунок 9 - Классификация программное обеспечение управления инновационными проектами (составлено автором)

«Далее рассмотрим характеристики самого распространенного программного обеспечения управления проектами, используемого в организациях и на предприятиях в системе проектного менеджмента.

Microsoft Project - это мощное программное средство управления проектами, предназначенное для разработки планов, распределения ресурсов, отслеживания прогресса и анализа объемов работ. Его функциональность позволяет создавать расписания критического пути и визуализировать их в

диаграммах Ганта, что обеспечивает наглядность и эффективность управления проектами» [20, с. 134].

Однако, несмотря на многочисленные преимущества, у Microsoft Project есть и некоторые недостатки. В частности, для охвата полного спектра задач требуется приобретение лицензий как на Project Professional, так и на Project Server, что может быть дополнительной финансовой нагрузкой для компании. Кроме того, система требует достаточного времени на обучение пользователей и адаптацию приложения под специфику работы компании, что может затруднить начало использования и повысить затраты на внедрение.

Тем не менее, несмотря на эти ограничения, Microsoft Project остается одним из самых популярных и широко используемых инструментов в области управления проектами благодаря своей функциональности и возможностям обеспечения эффективного планирования и управления проектами.

Программа выпускается в нескольких версиях: однопользовательская версия для небольших проектов (Microsoft Project Standard) - предназначена для руководителей проектов, которым не требуется взаимодействие с другими лицами для управления проектами. Программа включает следующие возможности: постоянный контроль над проектными работами, календарными планами и финансами. Работа проектных групп станет более согласованной и продуктивной благодаря интеграции с привычными программами Microsoft Office, мощным средствам отчетности, функциям управляемого планирования, мастерам и шаблонам. Версию Microsoft Project Professional можно использовать как решение для одного пользователя или подключать к Microsoft Project Server для доступа к функциям управления крупными проектами. Данная версия предназначена для руководителей проектов, которые работают совместно с другими сотрудниками предприятия, обмениваясь календарными планами и ресурсами.

Primavera представляет собой комплекс программных модулей, специализированных для календарно-сетевого планирования, контроля, управления портфелями проектов, ресурсами и сбора фактических данных. Его

преимущества включают возможность составления расписаний, организацию этапов проекта для оперативной отчетности и сравнения фактических данных с планом.

Однако у Primavera есть и недостатки. Разработка структуры работ требует значительных затрат времени и ресурсов. Также стоимость продукта может не всегда соответствовать его качеству, что делает его «неоптимальным выбором для некоторых организаций. Кроме того, ориентация на крупные компании может сделать его менее доступным для малых и средних предприятий.

В целом, Primavera представляет собой мощный инструмент для управления проектами, обладающий широким функционалом и возможностями. Однако его высокая трудоемкость, стоимость и ориентация на крупные компании могут быть препятствием для его применения в некоторых организациях, особенно для малых и средних предприятий» [20, с. 145]. Итак, можно сделать вывод, что Primavera обеспечивает выгоды:

- возможности планирования и составления расписаний проектов и ресурсов;
- организация этапов проекта для быстрого получения отчетности;
- возможность сравнения фактических параметров реализации проекта с начальным планом.

Имеет следующие недостатки применимо к решению проектных задач:

- высокая трудоемкость разработки структур работ;
- неоптимальное сочетание цена/качество;
- ориентация на крупные компании (свыше 350 рабочих мест).

Программное обеспечение управления проектами Project Expert «сочетает в себе системы инвестиционного анализа и управления проектами. К преимуществам программы относятся встроенная система создания календарных планов, средства контроля реализации проекта, анализ проекта с использованием нечетких данных, анализ эффективности деятельности отдельных подразделений компании» [20, с. 123]. «Из недостатков можно

выделить следующие: отсутствие готовых решений; излишнее внимание к деталям» [20, с. 124].

Таким образом, подводя итоги можно сказать, что ни один из рассмотренных программных продуктов не перекрывает все потребности системы управления проектами. Компаниям необходима система, которая будет сочетать в себе:

- простоту использования;
- ориентацию на решения конкретных задач, стоящих перед работниками компании;
- создание отчетности в соответствии с правилами, установленными в компании;
- оптимальную стоимость капитальных затрат;
- возможность доработки в соответствии с контекстом компании и особенностями ее системы управления.

Следовательно вопрос оценки и обоснованного выбора программного обеспечения под потребности каждой конкретной организации или предприятия для развития системы информационной поддержки проектного менеджмента в сфере инноваций остается открытым и требует проработки и совершенствования.

Развитие систем информационной поддержки управления инновационными проектами являются одним из элементов развития цифровой стратегии организации.

В условиях современной IT-индустрии программное обеспечение для управления проектами стало необходимым инструментом для эффективного ведения и реализации инновационных цифровых проектов. Внедрение такого ПО обеспечивает интеграцию специалистов разной квалификации и позволяет оптимизировать затраты за счёт использования специализированных инструментов управления. Это особенно важно в IT-компаниях, где проекты часто включают многокомпонентные и сложные задачи. Специализированное

ПО помогает планомерно и эффективно реализовывать проекты, минимизируя риски и улучшая координацию внутри команды.

При выборе программного обеспечения для управления проектами в ИТ-компаниях необходимо учитывать несколько ключевых аспектов. Прежде всего, важно определить функциональные потребности компании и выбрать ПО, которое может удовлетворить эти требования. Оно должно быть масштабируемым, что позволит компании расти и интегрироваться с другими системами по мере развития. Также следует обратить внимание на стоимость и функциональные возможности ПО, выбирая оптимальный вариант, который обеспечит максимальную эффективность при минимальных затратах.

Таким образом, выбор программного обеспечения для управления инновационными проектами является стратегическим шагом для любой ИТ-компании. Правильно выбранное ПО способствует повышению продуктивности, улучшению коммуникации и снижению общих издержек. Это позволяет ИТ-компаниям более эффективно достигать поставленных целей и оставаться конкурентоспособными на рынке.

Выводы по первому разделу:

- исходя из вышесказанного, в первом разделе магистерской диссертации подробно изучены и «систематизированы основные понятия, касающиеся инноваций, управления инновационными проектами и программного обеспечения для управления инновационными проектами. Особое внимание уделено содержанию и специфике управления инновационными проектами» [26], а также подходам, методам и инструментам, применяемым в этой сфере. Это позволяет понять, какие аспекты управления проектами являются наиболее важными и как они могут быть улучшены с помощью современных технологий и методологий;
- в третьем параграфе первого раздела проведено исследование особенностей и «характеристик программного обеспечения для управления инновационными проектами, которое выявило ключевые

факторы, влияющие на эффективность использования таких инструментов. Программное обеспечение для управления инновационными проектами» [21] должно не только соответствовать специфике конкретного проекта, но и быть гибким, чтобы адаптироваться к изменениям в ходе его выполнения. Это исследование подчеркнуло важность выбора правильного программного обеспечения для обеспечения успешного завершения инновационных проектов в установленные сроки и с соблюдением бюджета;

– кроме того, необходимо отметить, что правильный выбор методов, инструментов и программного обеспечения для управления инновационными проектами играет ключевую роль в улучшении качества системы проектного менеджмента и устойчивом развитии компаний. Оптимально подобранное программное обеспечение помогает сократить риски, повысить прозрачность и эффективность процессов, а также улучшить коммуникацию и координацию внутри проектных команд. Таким образом, компании могут не только успешно завершать текущие проекты, но и развиваться, адаптируясь к новым вызовам и возможностям.

2 Анализ управления инновационными проектами и деятельности организации – объекта исследования

2.1. Техничко-экономическая характеристика деятельности ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ»

«ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ», входящее в региональную группу компании и расположенное в Санкт-Петербурге (г. Петергоф), занимается разработкой программного обеспечения, что подтверждается кодом по ОКВЭД 62.01» [27] и реализует инновационные проекты в области ИТ. Компания реализует широкий спектр задач, «включая адаптацию систем на основе результатов обследований, разработку регламентов для автоматизированных систем многофункциональных центров (АИС МФЦ), обеспечение специализированной функциональности для процессов обработки, хранения и логистики данных, а также ввод систем в эксплуатацию, настройку программного обеспечения (ПО) и его последующее гарантийное обслуживание. «Кроме того, она занимается доработкой компонентов АИС МФЦ, развитием портала поддержки решений и обеспечением технической поддержки пользователей» [27].

Рассмотрим организационную структуру ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ», которая представлена в Приложении А.

Организационная структура компании включает ключевые подразделения, каждое из которых выполняет определенные функции. Руководитель продукта формирует стратегию развития, опираясь на анализ потребностей учреждений, предоставляющих государственные услуги. Отдел бизнес-анализа и консалтинга отвечает за весь процесс внедрения, начиная от обследования до запуска системы в эксплуатацию. Отдел разработки сосредоточен на модернизации АИС МФЦ, а отдел контроля качества занимается тестированием и выпуском обновлений.

Подразделение технической поддержки предоставляет консультации и выполняет гарантийное обслуживание, в то время как отдел системного

администрирования отвечает за развертывание систем и обеспечение их работы на серверах. В 2023 году численность персонала составила 181 человек.

Несмотря на четкое распределение функций, структура управления имеет недостатки. Отсутствие проектного офиса и специализированного отдела по качеству программных продуктов приводит к перераспределению этих задач на профильные отделы, что требует пересмотра модели проектного управления.

В таблице 1 приведены основные показатели финансово-хозяйственной деятельности компании ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ». Исходные данные для проведения анализа представлены в Приложениях Б и В.

Таблица 1 - Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности компании за 2021-2023 гг. (тыс. руб.)

Показатель	Ед. изм.	Год			Абс. изм.	
		2021 г.	2022 г.	2023 г.	2022 г. – 2021 г.	2023 г. – 2022 г.
Выручка	Тыс. руб.	745375	669660	355085	-75715	-314575
Валовая прибыль	Тыс. руб.	368341	249103	104752	-119238	-144351
Прибыль от продаж	Тыс. руб.	286336	159524	6134	-126812	-153390
Чистая прибыль	Тыс. руб.	268778	135862	19664	-132916	-116198
Внеоборотные активы	Тыс. руб.	9 797	14 945	29 951	5148	15006
Оборотные активы	Тыс. руб.	403 045	410 967	334 921	7922	-76046
Собственный капитал	Тыс. руб.	325 221	351 084	330 748	25863	-20336
Основные средства	Тыс. руб.	8079	3882	2184	-4197	-1698
Налог на прибыль	Тыс. руб.	8512	-	-	-	-

Как видно из таблицы 1 «основные финансовые показатели компании, такие как выручка, валовая прибыль, прибыль от продаж, чистая прибыль имеют отрицательную динамику» [54].

Активы «на последний день анализируемого периода (31.12.2023) характеризуются большой долей (91,8%) текущих активов и малым процентом внеоборотных средств. Активы организации за весь анализируемый период существенно увеличились (на 172,4%). Отмечая значительный рост активов, необходимо учесть, что собственный капитал увеличился еще в большей степени – в 13,1 раза» [54].

На рисунке 10 ниже представлена структура активов организации в разрезе основных групп:

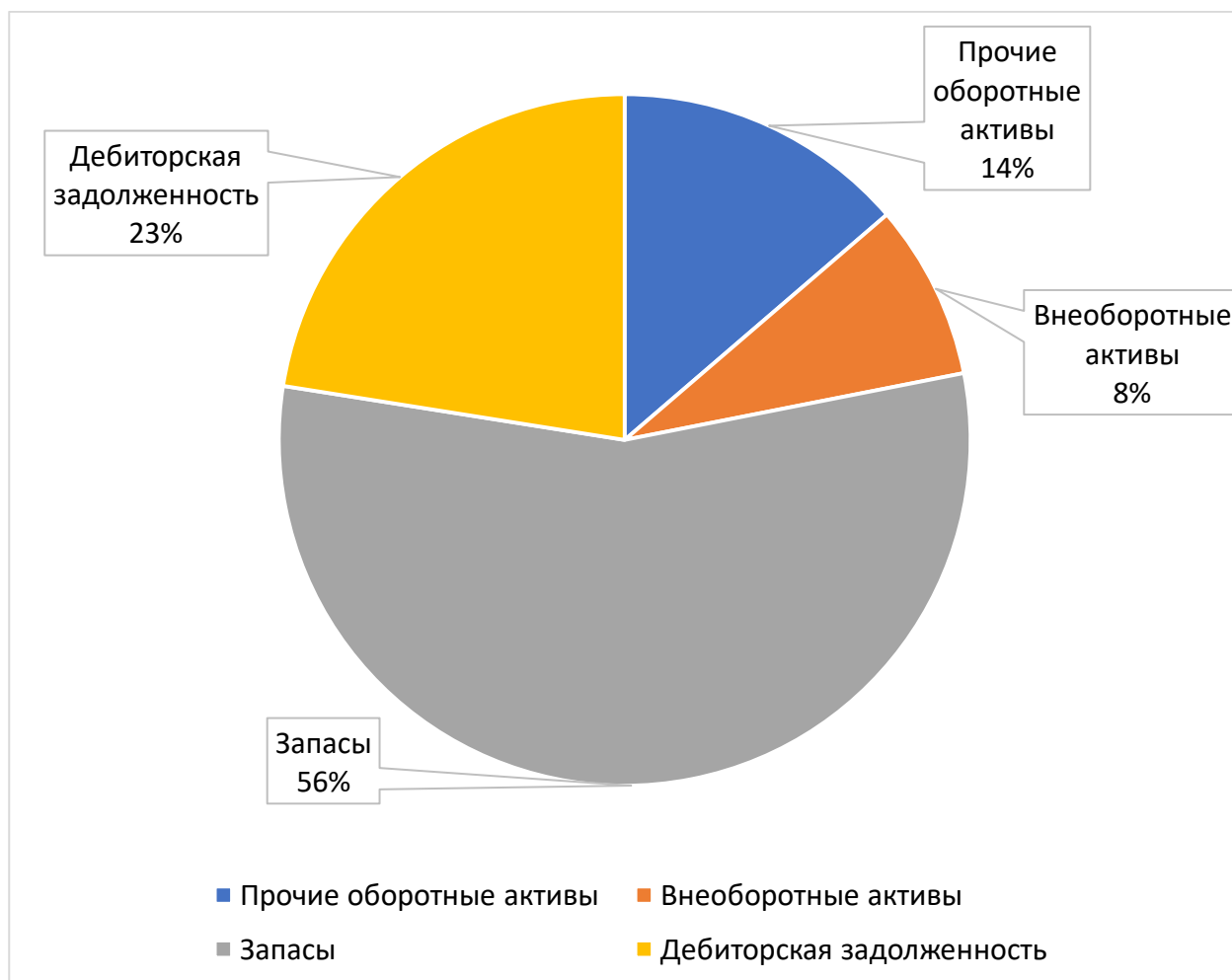


Рисунок 10 - Структура активов организации в разрезе основных групп

Далее рассмотрим финансовые результаты ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ». Динамика выручки компании за период 2021-2023 показана на рисунке 11 (тыс. руб.).

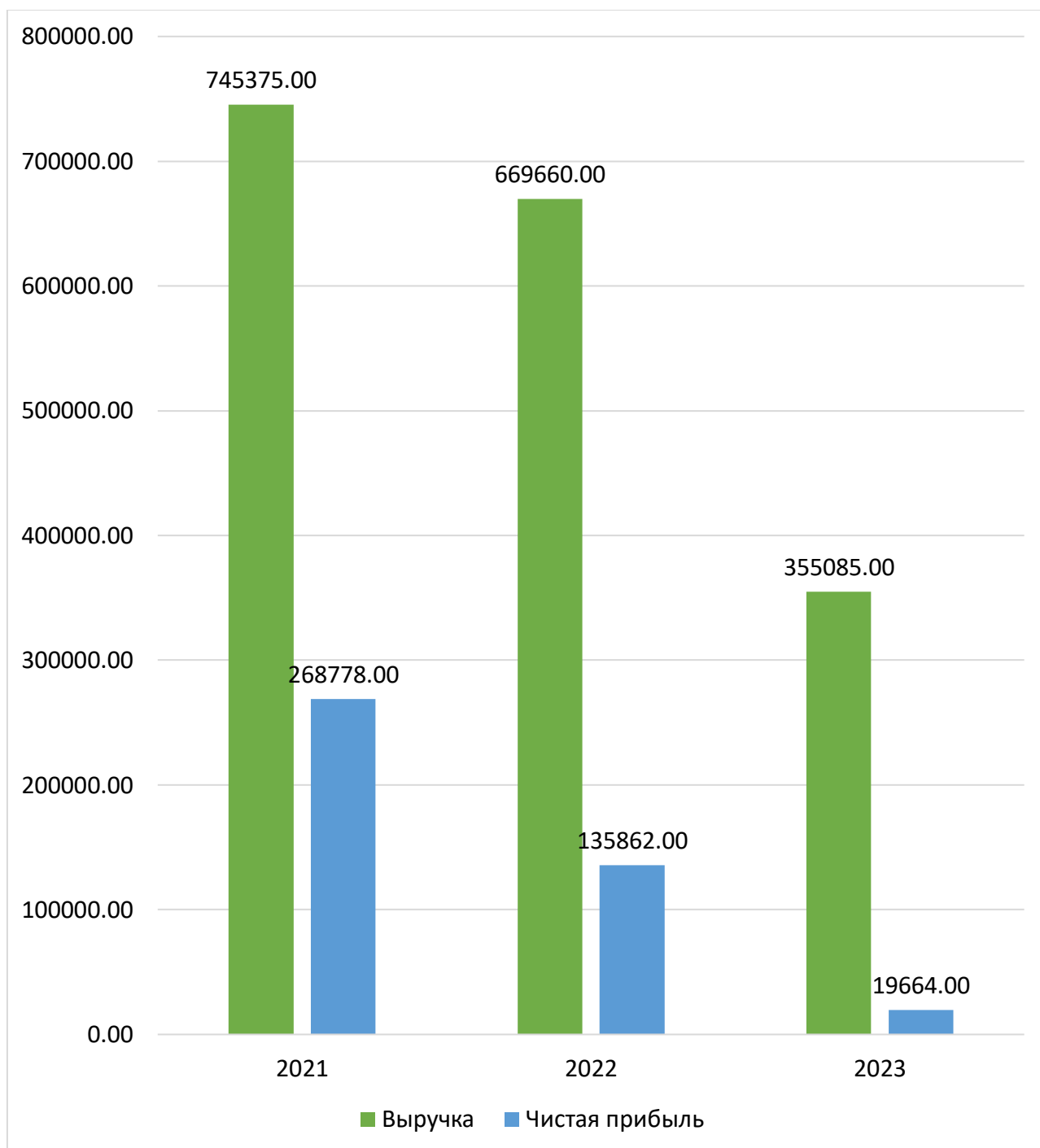


Рисунок 11 - Динамика выручки компании за 2021-2023 гг., тыс. руб.

«Как показывают данные, у компании ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ» снизилась годовая выручка за анализируемый период с 745 375 тыс. руб. до 355 085 тыс. руб.

Далее проведем анализ рентабельности компании ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ» за период 2021-2023 гг. Результаты анализа по показателям: рентабельность продаж, рентабельность продаж по EBIT [27] и рентабельность продаж по чистой прибыли приведены на рисунке 12.

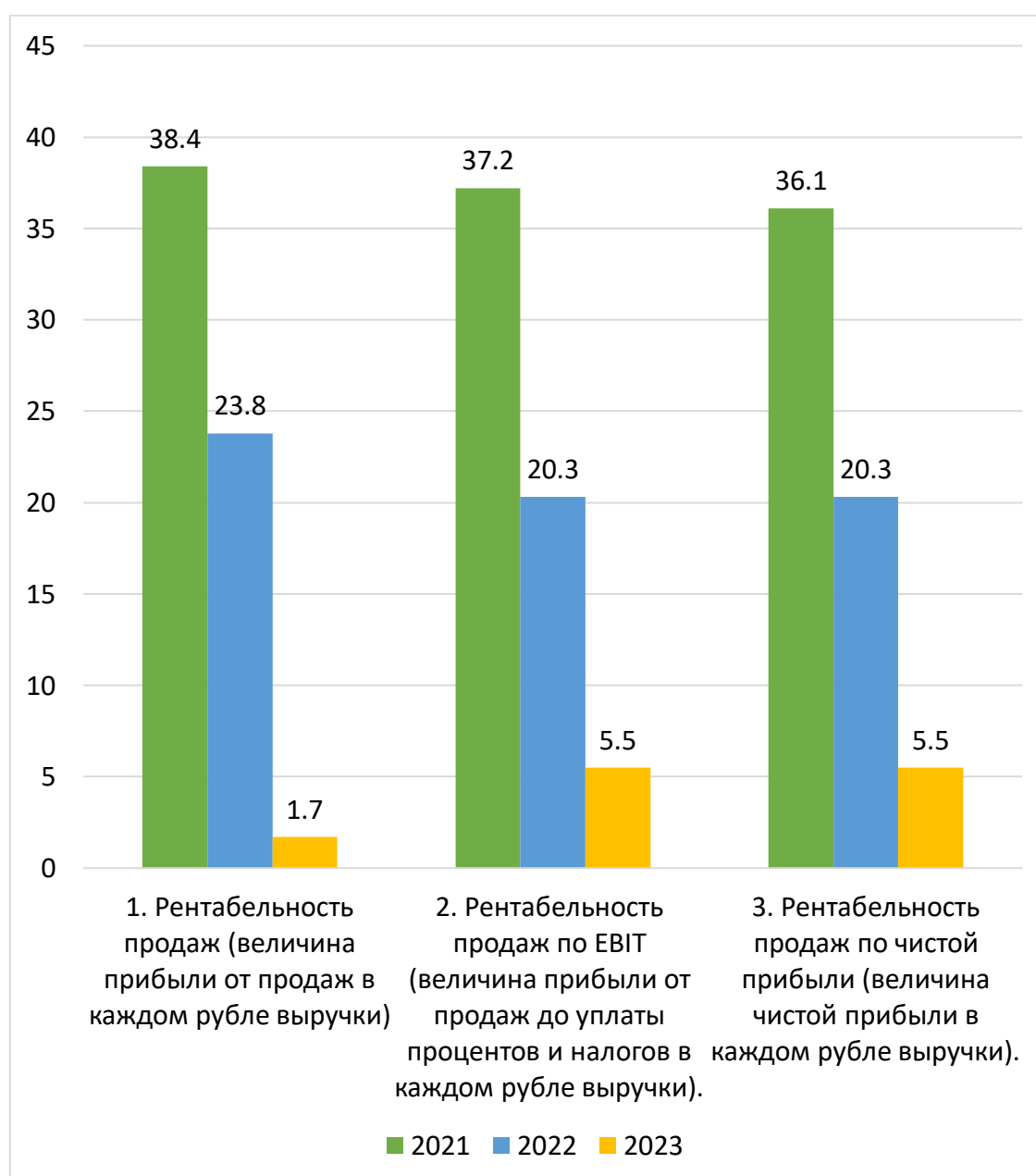


Рисунок 12 - Динамика показателей рентабельности ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ» за 2021-2023 гг., %

На рисунке 12 отражено, что исследуемая компания ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ» во всех анализируемых периодах с 2021 по 2023 годы получала «прибыль от деятельности общества с ограниченной ответственностью, что доказывают положительные значения всех трех показателей рентабельности. Рентабельность продаж за 2023 год составила всего 1,7%, что ниже нормативного значения для ИТ-отрасли (8% и более), также видим, что имеет место падение на 36,7 % рентабельности продаж по сравнению с данным показателем за начальный период исследуемого диапазона, а именно за 2021 год» [27].

Рентабельность продаж по чистой прибыли в 2023 году составила 5,5%, при этом важно отметить, что норма для ИТ-отрасли составляет 6% и более. Здесь на рисунке 3 также видно снижение рентабельности по сравнению с 2021 годом на 30,6%.

Финансовое положение и результаты деятельности организации можно оценивать через различные показатели, которые дают комплексное представление о ее эффективности и устойчивости. Коэффициент автономии в 0,91 свидетельствует о высокой финансовой независимости компании от внешних заимствований, что является положительным фактором. Этот показатель означает, что 91% активов компании финансируется за счет собственных средств, что уменьшает финансовые риски и повышает устойчивость компании к экономическим потрясениям.

Финансовый анализ компании за 2021–2023 годы показал ухудшение ряда ключевых показателей. Так, выручка снизилась с 745,4 млн руб. в 2021 году до 355,1 млн руб. в 2023 году. Валовая прибыль, прибыль от продаж и чистая прибыль также демонстрируют негативную динамику. При этом структура активов характеризуется высокой долей текущих активов (91,8%) и увеличением общего объема активов на 172,4%. Коэффициент автономии в 0,91 свидетельствует о высокой финансовой независимости, что является положительным аспектом. Однако снижение рентабельности продаж (до 1,7% в

2023 году) и рентабельности чистой прибыли (до 5,5%) указывает на проблемы с управлением затратами и маркетинговой стратегией.

Общий анализ финансово-хозяйственной деятельности показывает, что, несмотря на наличие положительных показателей, компания сталкивается с серьезными вызовами, включая снижение прибыльности и рентабельности. Это требует пересмотра стратегий и оптимизации бизнес-процессов для стабилизации финансового положения и улучшения показателей. Одним из направлений для роста может стать развитие системы управления инновационными проектами.

2.2. Анализ процессов управления инновационными проектами в ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ»

Управление инновационными проектами в организации осуществляется согласно классическому подходу к управлению проектами в соответствии со следующими фазами жизненного цикла разрабатываемых проектов (рисунок 13).

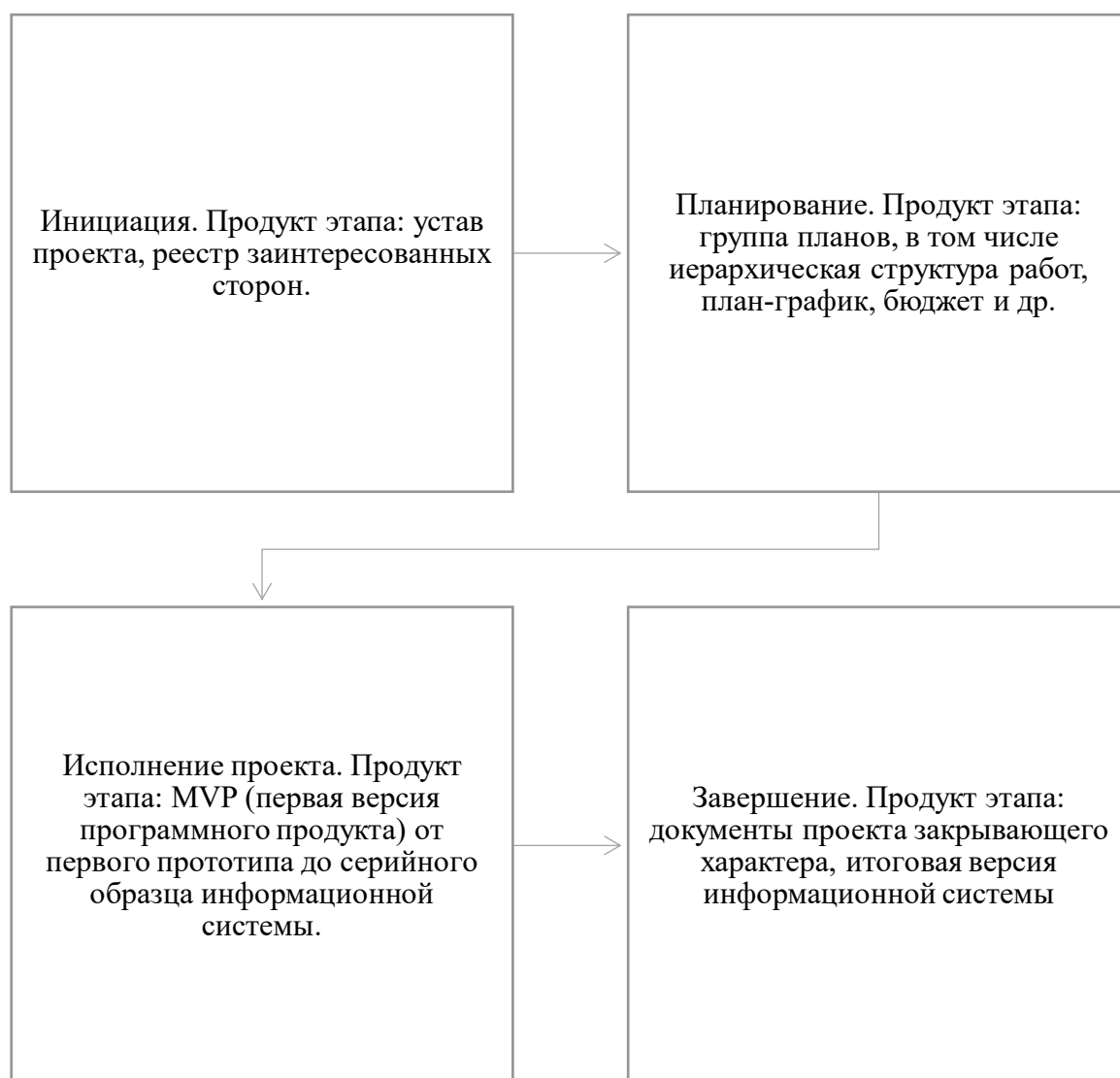


Рисунок 13 - Управление проектами по фазам жизненного цикла разрабатываемых проектов информационных систем и сервисов ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ»

Поставка бизнес-ценности разработки проектов информационных систем происходит на последнем этапе в соответствии с классическим подходом. Для более подробного описания проектной деятельности исследуемой компании обратимся к функциональному моделированию, который представляет из себя графический метод.

Функциональная модель проектной деятельности разрабатывается в соответствии с методологией процессного подхода [43, с. 17]. Процессная модель «Исполнение проекта» представлена в Приложении Г. Использование данной модели в практике управления проектами в компании ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ» «позволит расширить информационную базу знаний системы проектного менеджмента и подобрать эффективное программное обеспечение для реализации процессов управления проектами компании» [42].

На рисунке Приложения Г представлена контекстная диаграмма функциональной модели процесса «Исполнение проекта». «Контекстная диаграмма представляет собой самое общее описание системы и ее взаимодействие с внешней средой. Контекстная диаграмма бизнес-процесса «Исполнение проекта» разработана с использованием методологии IDEF» [42, с. 33]. Она описывает взаимодействие системы с внешней средой и входную информацию, необходимую для начала работы. В процессе управления проектом используются различные руководящие элементы, такие как федеральные законы, стандарты, стратегии тестирования и планы испытаний.

Обследование включает в себя выезд специалистов к заказчику и согласование всех аспектов, необходимых для внедрения системы. Проектирование включает подготовку задания для разработчиков, разработку технических решений и формирование технического задания. Внедрение включает развертывание системы, тестирование и обучение пользователей. Эксплуатация включает в себя тестирование в продуктивной среде, поддержку и гарантийное обслуживание.

Каждая фаза процесса сопровождается необходимыми документами и отчетами, которые предоставляют информацию о ходе выполнения проекта и его

готовности к следующему этапу. Руководитель проекта и команда взаимодействуют с заказчиком и генподрядчиком на каждом этапе, чтобы обеспечить успешное завершение проекта и достижение его целей.

Далее рассмотрим этот процесс подробнее (Приложение Д).

Процесс исполнения проекта включает четыре последовательные фазы:

- обследование. Включает действия по обследованию предметной области объекта автоматизации. Подпроцесс согласования включает проработку и согласование вопросов взаимодействия, отчетных и печатных форм. Результатом является разработка и утверждение технического задания (Приложение Е);
- проектирование. Включает планирование итераций, планирование человеческих ресурсов, разработку технических решений. Подготавливаются технические решения и план обучения функционального заказчика;
- внедрение. Начинается с развертывания информационной системы и подготовки пакета документов для релиза. Включает разработку пользовательской документации, обучение сотрудников, тестирование услуг. Завершается подписанием актов о проведении работ и обучении;
- эксплуатация. Начинается с тестирования услуг в продуктиве и подготовки протокола о результатах. «Завершается составлением отчета о закрытии фазы внедрения и начала фазы эксплуатации. Включает документирование результатов и гарантийное обслуживание» [34].

«В качестве входных потоков исследуемого процесса служат необходимые для реализации проекта элементы:

- план управления проектом;
- задание на обследование;
- среда разработки;
- тестовый сервис» [23].

Управление процессом «Исполнение проекта» включает элементы, представленные на рисунке 14.

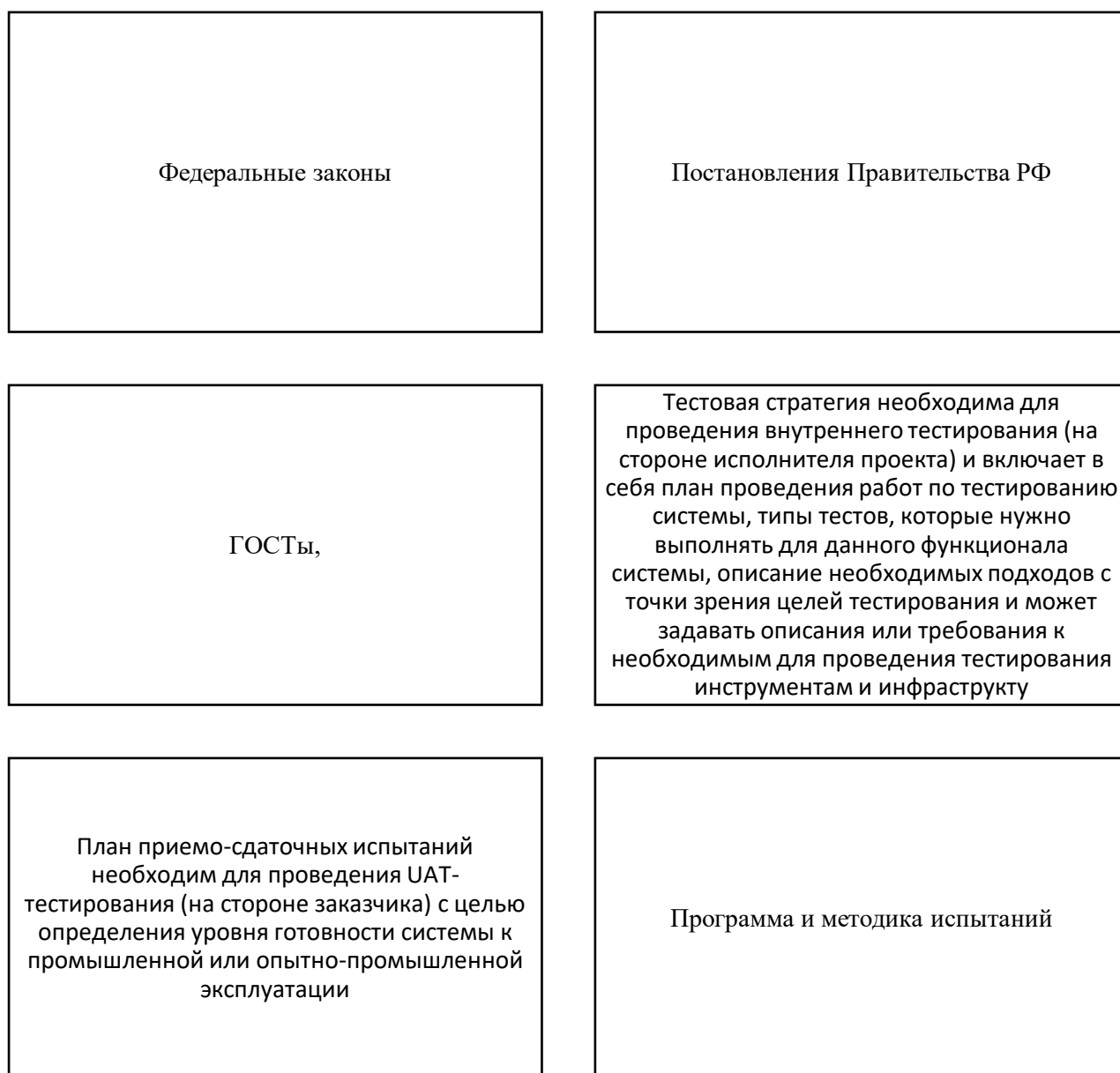


Рисунок 14 - Элементы управления процессом

Исполнителями моделируемого процесса, представленного функциональной моделью, являются следующие специалисты группы внедрения. «Разработчик-интегратор в реализации проекта отвечает за

подготовку тестовой зоны и инфраструктуры для информационной системы или ее компонентов» [42].

На выходе разрабатываемой функциональной модели процесса исполнения проекта в ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ» формируются следующие элементы (выход процесса) (рисунок 15):

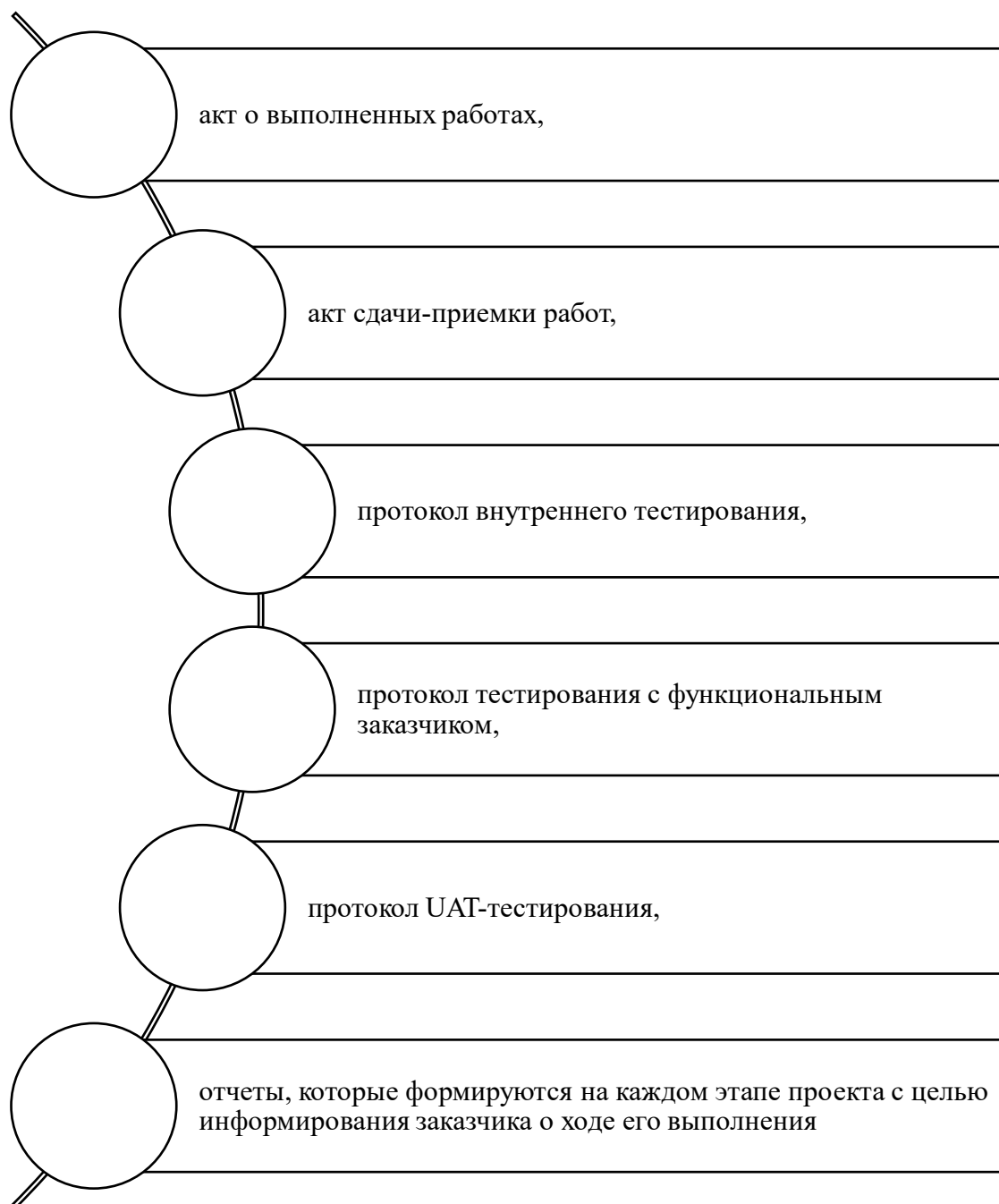


Рисунок 15 - Элементы выхода процесса

Список отчетов каждого этапа исследуемого процесса с целью информирования заказчика представлены на рисунке (рисунок 16).

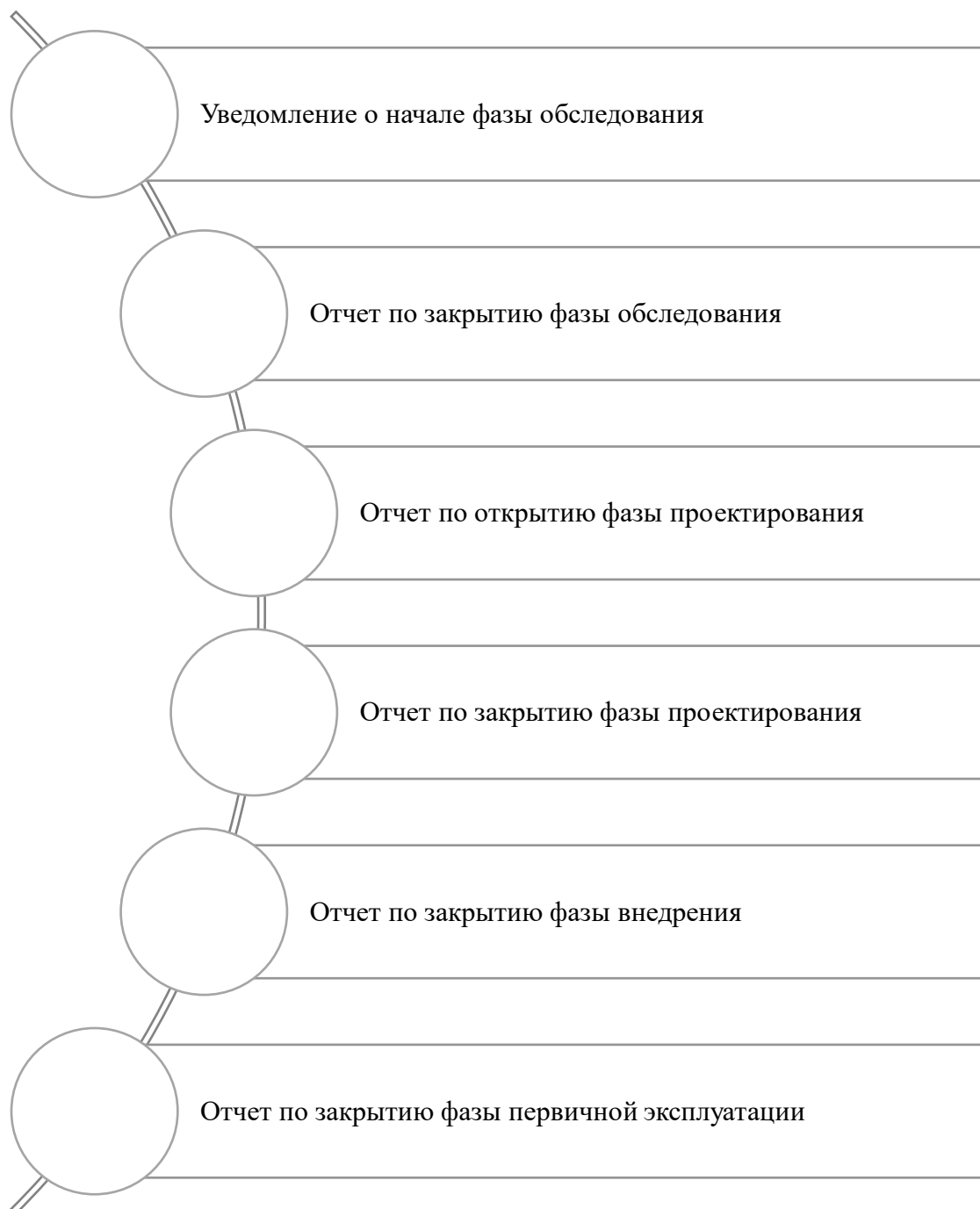


Рисунок 16 - Список отчетов, формируемых на каждом этапе проекта с целью информирования заказчика о ходе его выполнения

«Входные потоки процесса включают: план управления проектом. После получения плана проекта происходит переход к следующему этапу (фазе) обследования: уведомление об этом отправляется заказчику и генподрядчику на подтверждение. После проведения обследования в модели отражен переход на следующий этап, на фазу проектирования» [34], описание которого представлено на рисунке 17.

Разработка и применение функциональной модели процесса «Исполнение проекта» в управлении проектами обеспечит расширение информационной базы знаний системы проектного менеджмента компании. Что даст возможность структурировать и стандартизировать процессы, что упрощает их понимание специалистами - менеджерами проектов, и применение на практике. Разработанная модель позволяет четко определить последовательность действий, распределение ролей и ответственных лиц, а также интеграцию различных инструментов и методик управления проектами. Полученные знания способствует более эффективному контролю и мониторингу выполнения задач проектного управления, снижает риски и повышает вероятность успешного завершения проектов в установленные сроки и с соблюдением бюджета.



Рисунок 17 - Описание фазы проектирования функциональной модели процесса «Исполнение проекта»

Также можно отметить, что функциональная модель помогает выбрать и адаптировать подходящее программное обеспечение для управления проектами, основываясь на конкретных потребностях и особенностях компании. Использование подобных моделей позволяет лучше оценить функциональность программных решений, их совместимость с уже существующими информационными системами и требованиями проекта. Это повышает общую эффективность процессов управления проектами, улучшает процессы коммуникации внутри проектной команды и с внешними стейкхолдерами, а также способствует более точному планированию и распределению ресурсов. В результате организация получает возможность более гибко и оперативно реагировать на изменения и вызовы, что является ключевым фактором успеха в современной высокорисковой и быстроизменяющейся бизнес-среде.

2.3. Анализ программного обеспечения управления инновационными проектами в ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ» и определение направлений его развития

ИТ-компании, занимающиеся разработкой программных продуктов, являются одним из потребителей программного обеспечения управления проектами, так как их деятельность строится на выполнении проектов как инициированных извне, так и изнутри. Рассматриваемая в этой работе, компания ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ» относится к таким ИТ-предприятиям. Одним из основных направлений инновационной проектной деятельности компании является процесс предоставления государственных и муниципальных услуг с помощью многофункциональных центров, сотрудники ИТ-компании постоянно вовлечены в тот или иной проект, который требует учета и ведения. Кроме того, любой проект требует не только хорошего выполнения, но и грамотного планирования, поэтому работы над ним начинаются задолго до официальной даты старта. Здесь основная работа ложится на аналитика и руководителя

проекта, которые должны рассчитать затраты на производство, сроки выполнения, оформить эти данные и отправить их потенциальному заказчику на рассмотрение.

Разумеется, после того как все расчеты выполнены и проект утвержден неразумно проделывать те же действия для создания «карточки» проекта. Поэтому необходима система, которая будет охватывать работу над проектом, начиная с разработки технико-коммерческого предложения и заканчивая анализом результатов. Прослеживание связей между основными сущностями также будет удобным инструментом работы.

Рассмотрим управление проектами в компании ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ» в разрезе используемого программного обеспечения. На сегодняшний день в компании используется для управления задачами веб-приложение Redmine, большинство работ по управлению проектами выполняются в Excel и имеют разрозненный характер.

К примеру, задачи учета автоматизируемых услуг, печатные формы, разработка технико-коммерческого предложения (ТКП) поддерживается инструментами Microsoft Excel, где не формируется общая база. Поэтому необходимо разработать или выбрать готовое программное обеспечение, которое обеспечит единый доступ к такой информации, поможет удобнее организовать ее редактирование и хранение, позволит проследить связи между данными, обеспечивая эффективность системы управления проектами и информационную поддержку процессу принятия управленческих решений.

В современной практике управления проектами использование инструментов вроде Microsoft Excel для учета автоматизируемых услуг и создания технико-коммерческих предложений имеет значительные ограничения. Excel, несмотря на свою универсальность и доступность, не обеспечивает создание общей базы данных, что приводит к разрозненности информации.

Это затрудняет совместную работу, так как отсутствует единый доступ к актуальным данным и возможность их централизованного редактирования. Выбор специализированного программного обеспечения для управления

проектами может значительно улучшить организацию информации, ее редактирование и хранение, что приведет к повышению эффективности системы управления проектами.

Разработанное или выбранное специализированное ПО должно также способствовать лучшему отслеживанию связей между данными. Это важно для повышения прозрачности и интеграции информации, что, в свою очередь, облегчает процесс принятия управленческих решений. Важным аспектом является возможность проследить, как данные и процессы взаимосвязаны, что помогает лучше понимать контекст и последствия решений. Такой подход может значительно повысить качество и скорость принятия решений, что особенно важно в условиях динамичной бизнес-среды и ограниченности ресурсов.

«Недостаток шаблонов и стандартов для ведения проектной документации также является значительной проблемой. Когда каждая документация выполняется по-разному, это приводит к несогласованности и усложняет процесс анализа и оценки новых задач» [43]. Отсутствие стандартизации делает сложным поддержание высокого уровня качества и согласованности информации, что может привести к ошибкам и недоразумениям. Специализированное ПО может включать в себя возможности для стандартизации документов, что упростит их создание и использование, а также повысит качество управления инновационными проектами.

Кроме того, визуализация алгоритмов принятия решений играет ключевую роль в управлении проектами. Визуализация помогает участникам проекта лучше понять процессы и этапы, которые необходимо пройти для достижения целей. Отсутствие такой визуализации усложняет восприятие информации и снижает эффективность коммуникации внутри команды. Современное ПО для управления проектами должно включать инструменты для создания визуальных схем и диаграмм, которые помогут лучше организовать работу и улучшить понимание задач и процессов всеми участниками. Внедрение таких инструментов может существенно улучшить общую эффективность управления инновационными проектами.

Обозначенные проблемы программного обеспечения управления проектной деятельностью компании требует совершенствование данного процесса на основе модели оценки и выбора программного обеспечения, что рассмотрено в следующем параграфе.

Также программное обеспечение управления проектами в деятельности ЛАНИТ-ТЕРКОМ используются недостаточно эффективно, так как пришлось отказаться от ряда программных продуктов управления инновационными проектами иностранных производителей в связи с выполнением проектов, связанных с автоматизацией критической инфраструктуры и ухода с рынка мировых производителей, а ведение многих бизнес-процессов усложнено.

Выводы по второму разделу: во втором разделе была рассмотрена деятельность ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ», проведен анализ основных экономических показателей, описан процесс исполнения проектов. Так как задачи по составлению технико-коммерческого предложения, учету автоматизируемых услуг и разрабатываемых в ходе проекта печатных формы не автоматизированы, не прослеживаются связи между технологической картой проекта и проектом был сделан вывод о необходимости совершенствования программного обеспечения управления инновационными проектами, которое, на наш взгляд может быть выполнено в двух направлениях: в первом варианте, это разработка функциональной модели проекта программного обеспечения, соответствующего особенностям системы управления проектами объекта исследования с дальнейшей реализацией и внедрением, а во втором варианте разработка модели оценки и выбора программного обеспечения управления проектами на рынке ПО с дальнейшей адаптацией под требования компании.

3 Совершенствование системы управления инновационными проектами

3.1. Разработка функциональной модели информационной системы поддержки процессов учета и ведения инновационных проектов в системе проектного менеджмента компании

Для повышения эффективности управления проектами необходима эффективная информационная поддержка, соответствующая потребностям организации и системы управления, которая учитывает уникальные потребности организации и системы управления. Программное обеспечение управления проектами играет ключевую роль в этом процессе, позволяя руководителям принимать обоснованные решения быстрее и точнее. Современные системы предоставляют инструменты для планирования, отслеживания и анализа проектов, что помогает улучшить контроль над ресурсами и сроками, а также минимизировать риски и неопределенности.

Развитие и совершенствование программного обеспечения управления проектами может значительно изменить процесс выполнения операций и структуры управления проектами. Интеграция новых технологий и инструментов позволяет автоматизировать рутинные задачи, повысить прозрачность процессов и улучшить взаимодействие внутри команды. Это, в свою очередь, требует адаптации существующих бизнес-процессов и может повлиять на структуру компании в целом. Внедрение новых систем может потребовать пересмотра существующих правил и процедур, что приведет к необходимости обновления должностных инструкций для менеджеров проектов и членов команд.

Изменения, связанные с внедрением и развитием программного обеспечения, могут вызвать необходимость в обучении персонала и развитии новых навыков. Менеджеры проектов и участники команд должны быть готовы к адаптации и использованию новых инструментов для эффективного

выполнения своих задач. Это включает не только технические знания, но и понимание новых методик и подходов к управлению проектами. В итоге, улучшение информационной поддержки и программного обеспечения управления проектами может привести к значительному повышению общей эффективности организации и успешности реализуемых проектов.

В рамках совершенствования программного обеспечения управления проектами предлагается разработка функциональной модели проекта информационной системы поддержки процессов учета и ведения проектов в системе проектного менеджмента ИТ-компании, соответствующего особенностям системы управления проектами с дальнейшей реализацией и внедрением. На рисунке 18 представлена диаграмма модели функций информационной системы учета и ведения проектов для ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ». Диаграмма модели функций информационной системы учета и ведения проектов для ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ» иллюстрирует комплексный подход к управлению проектами, начиная от работы со справочниками и заканчивая формированием отчетов. Модель демонстрирует важность интеграции различных этапов и функций в единое информационное пространство, что обеспечивает системный подход к управлению проектами. Работа со справочниками включает настройку и управление базовыми данными, необходимыми для корректного выполнения других этапов проекта. Это создает основу для более точного и эффективного управления проектами.

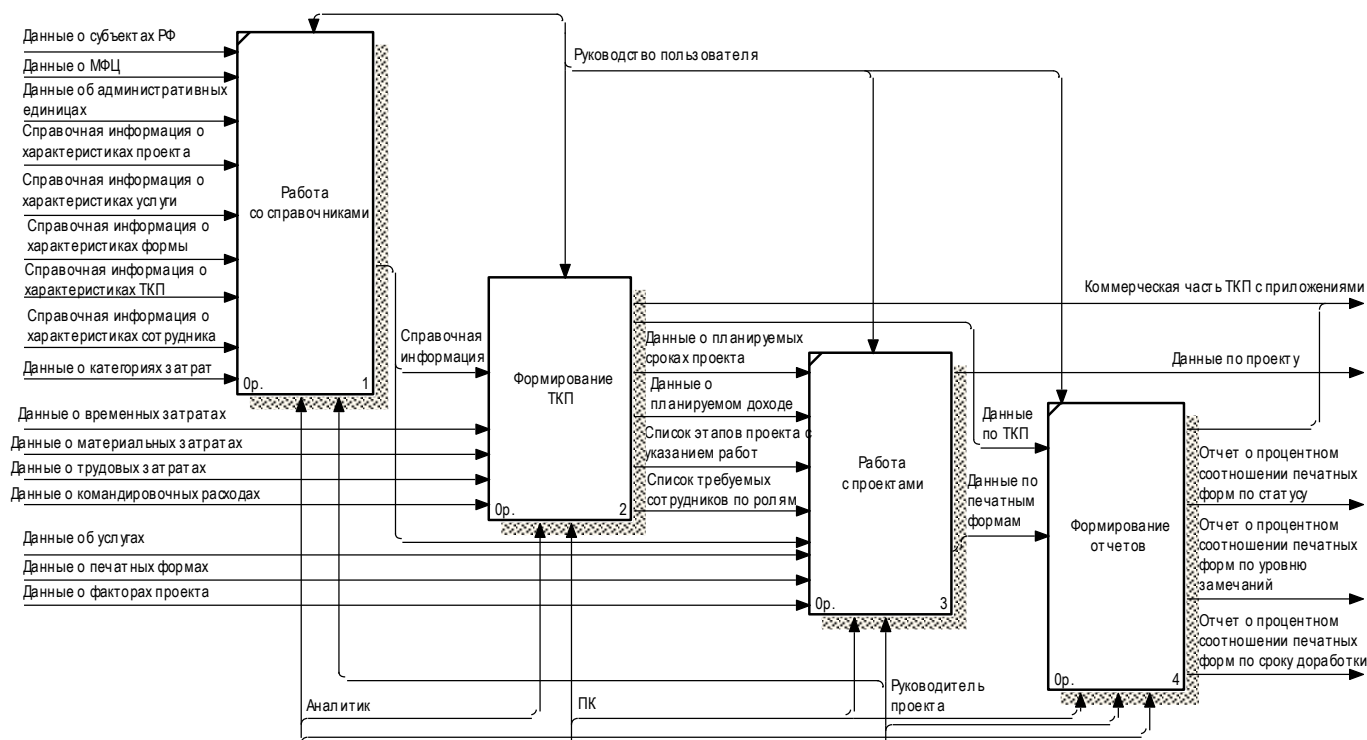


Рисунок 18 - Функциональная модель информационной системы поддержки процессов учета и ведения инновационных проектов

Подпроцесс формирования технико-коммерческого предложения (ТКП) играет ключевую роль в обеспечении финансовой и технической обоснованности проекта. Подробное описание и детальная проработка этого этапа, представленные на рисунке, подчеркивают важность подготовки ТКП для успешного начала и дальнейшего выполнения проекта. Возможность перехода к формированию отчетов как с этапа подготовки ТКП, так и «во время выполнения работ по проекту, свидетельствует о гибкости и адаптивности системы. Это позволяет пользователям своевременно получать необходимые данные для принятия управленческих решений.

Руководство пользователя как управляющий документ на всех этапах работы» [32] с системой подчеркивает важность стандартизации и упрощения взаимодействия с информационной системой. Это обеспечивает единый подход и последовательность действий всех пользователей системы, что, в свою очередь, способствует повышению эффективности управления проектами. В

результате такой комплексный и системный подход к управлению проектами позволяет ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ» оптимизировать процессы и улучшить общую производительность (рисунок 19).

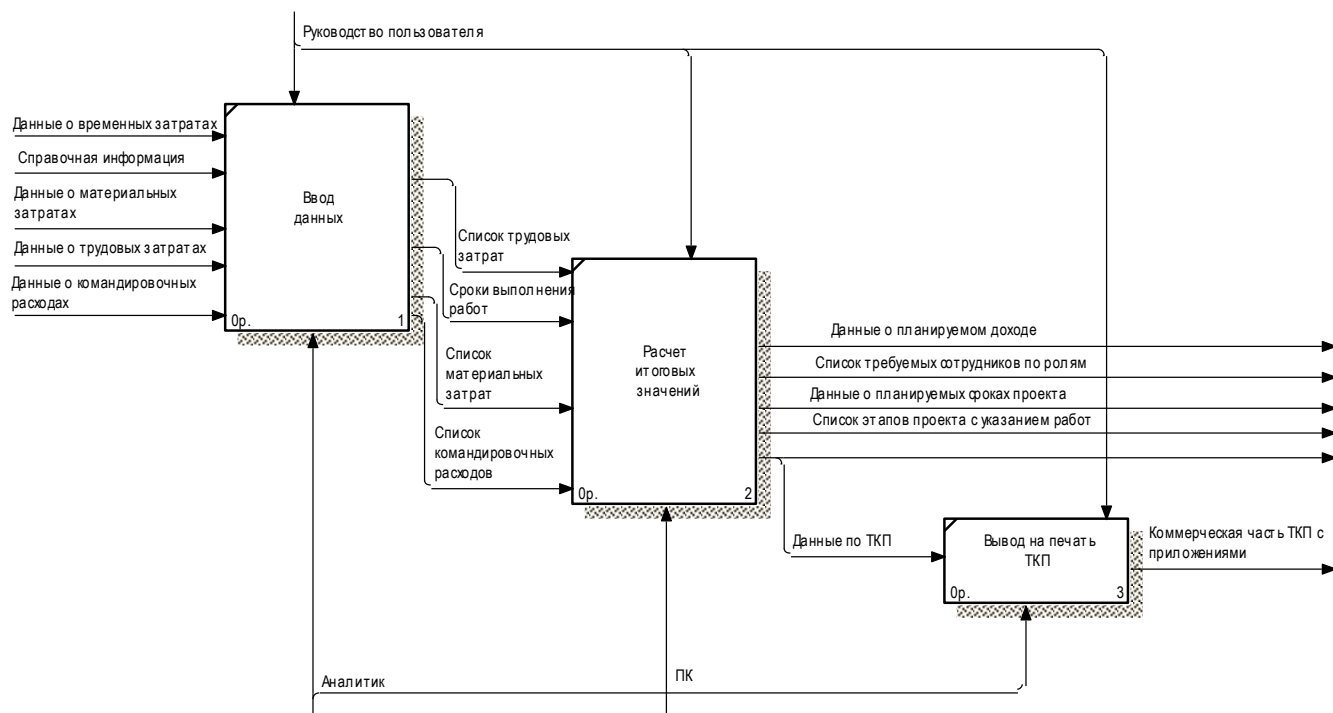


Рисунок 19 - Функциональная модель декомпозиции процесса
«Формирование ТКП»

Разработанная функциональная модель информационной системы поддержки процессов учета и ведения проектов в системе проектного менеджмента ИТ-компании может быть реализована в виде программного модуля, встраиваемого в информационную систему управления предприятием. Предлагаемая модель может быть использована ИТ-компаниями, которые реализуют проекты по разработке ПО для госсектора или организаций с критической информационной инфраструктуры в разрезе развития информационной системы поддержки собственной системы управления проектами. Данная функциональная модель учитывает особенности проектного управления при работе с государственными заказчиками и проектами,

связанными с государственными и муниципальными информационными системами и сервисами.

3.2. Разработка алгоритма и модели выбора программного обеспечения управления инновационными проектами

В случае, если компания принимает решение о выборе и покупке программного обеспечения управления инновационными проектами вместо реализации предлагаемой функциональной модели, предлагается авторский методический инструментарий оценки и выбора ПОУП на рынке ПО с дальнейшей адаптацией под требования компании.

Методический инструментарий состоит из алгоритма сравнительного анализа и выбора программного обеспечения управления проектами и встраиваемой в него балльной математической модели для развития сравнительного анализа программного обеспечения управления проектами.

Предлагаемый алгоритм сравнительного анализа и выбора программного обеспечения управления проектами представлен на рисунке 20 и включает в себя следующие этапы:

- анализ и обоснование функциональных возможностей программного обеспечения;
- выбор и обоснование показателей (критериев) сравнения;
- проведение оценки программного обеспечения с использованием балльной оценки;
- выбор программного обеспечения с учетом всех индивидуальных потребностей компании;
- сравнение стоимости одной функции относительно качественных характеристик программного обеспечения;
- выявление стоимости одной функции.

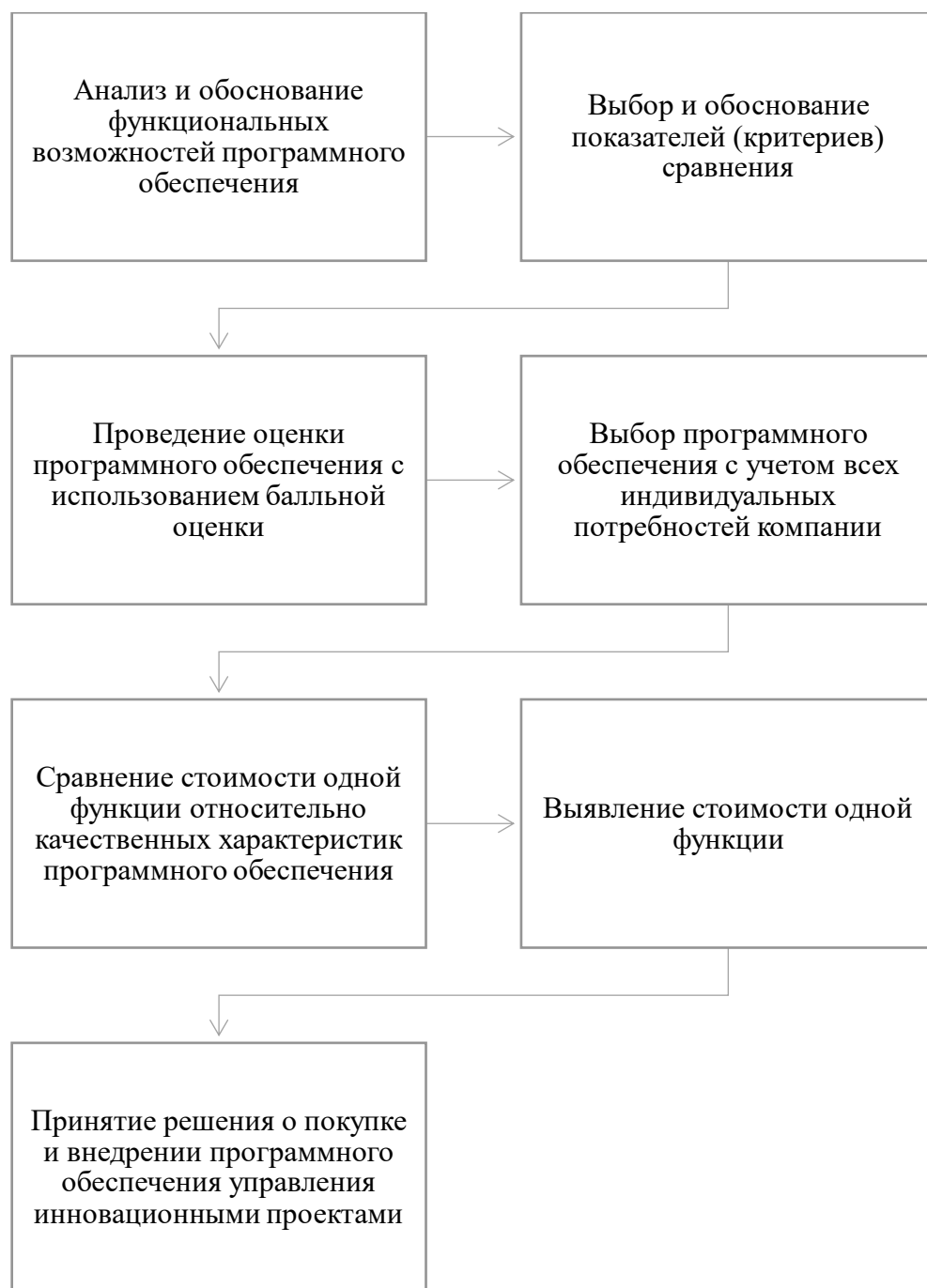


Рисунок 20 - Алгоритм сравнительного анализа и выбора программного обеспечения управления инновационными проектами

По итогам прохождения этапов данного алгоритма может быть принято решения о покупке и внедрении программного обеспечения управления проектами. Особенностью данного алгоритма является встраиваемая математическая модель для проведения балльной оценки.

Сущность этой модели описана на рисунке (см. рисунок 21).

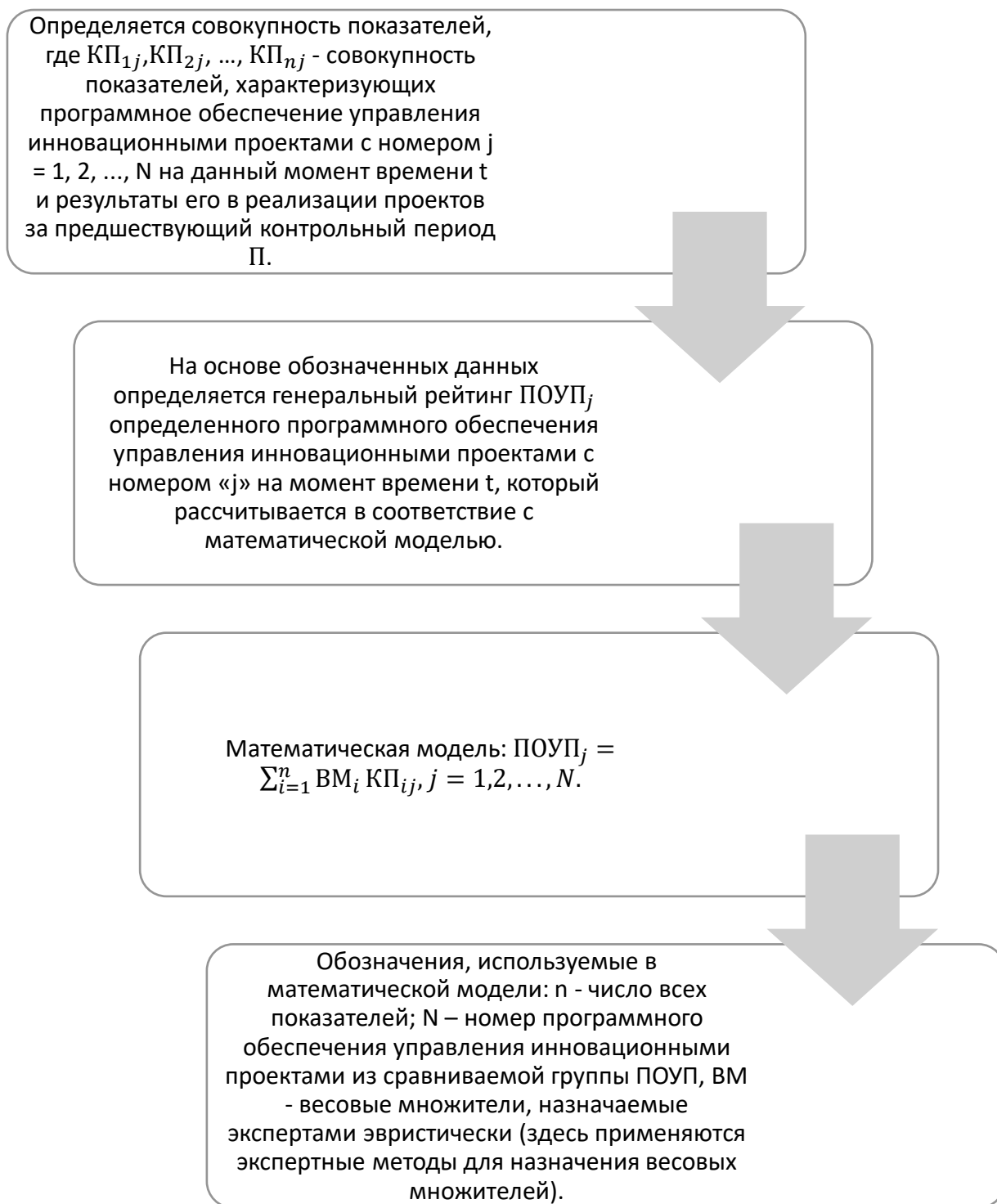


Рисунок 21 - Балльная математическая модель для развития алгоритма сравнительного анализа программного обеспечения управления инновационными проектами

У балльной модели есть определенные достоинства и недостатки, которые приведены на рисунке 22.



Рисунок 22 - Достоинства и недостатки балльной модели для сравнительного анализа программного обеспечения управления инновационными проектами

«При применении модели, представленной на рисунке 21 необходимо выбрать показатели для проведения сравнительного анализа. Выбор можно осуществлять с помощью экспертных методов, опираясь на конкретные потребности и особенности системы управления проектами» [32], применяемыми подходами.

Дополнительным уточнением выбора служат шаги «Сравнение стоимости одной функции относительно качественных характеристик программного обеспечения» и «Выявление стоимости одной функции» алгоритма, которые помогают уточнить набор функций выбранного программного обеспечения управления проектами, чтобы не переплачивать за функционал, который не будет использован в системе управления инновационными проектами конкретного предприятия.

3.3. Апробация предложенных усовершенствований и оценка эффективности их внедрения

Апробация разработанной функциональной модели информационной системы поддержки процессов учета и ведения проектов в системе инновационного проектного менеджмента ИТ-компании реализована в виде программного модуля, встраиваемого в информационную систему управления предприятием.

В соответствие с предлагаемой функциональной моделью представим интерфейсные решения и формы отчетности. Предлагается, что работа специалистов проектного менеджмента с программным обеспечением управления проектами начинается с открытия главной формы в соответствие с моделью. На этой форме находится меню. При выборе пункта меню «ТКП» осуществляется переход к форме, на которой представлен полный перечень технико-коммерческих предложений, для которых производились расчеты. На вкладке «Общая информация» представлены итоговые данные о планируемых

затратах на выполнение проекта, а также условия оплаты, предлагаемые исполнителем. Сроки проекта, фонд заработной платы, стоимость материальных ресурсов и командировочных расходов рассчитываются на соответствующих вкладках. Эти поля заполняются автоматически. Предоплата составляет 30% от итоговой суммы. Статус проекта выбирается с помощью выпадающего меню. Для удобства использования поля «Дата составления ТКП» и «Срок действия ТКП» заполняются посредством выбора даты в календаре. Для каждой работы определенного этапа выбирается временной интервал, и по нажатию на кнопку «Добавить» запись заносится в таблицу. Кнопка «Удалить», соответственно, выполняет противоположное действие. После того как определена длительность каждой работы необходимо определить какие работники потребуется для ее выполнения. На вкладке «Временные затраты», добавляется информация о сотруднике, который будет в ней задействован. Далее указываем количество, требуемых сотрудников. После этого в поле «Сумма» количество средств, необходимых для оплаты труда выбранного работника (ов). Оно вычисляется умножением значений в полях «Количество», «Ставка» и «Рабочие дни». Далее заполняются данные на вкладке «Командировочные расходы». После выполняется действие «Перевести в статус проекта» и открывается форма «Проект». Поля «Плановая дата начала», «Плановая дата завершения», «Планируемый доход», «Заказчик» и «Этап» заполняются автоматически из соответствующего ТКП. Статус устанавливается в значение «Открыт», в то же время статус ТКП, связанного с этим проектом, становится равным значению «Утвержден». Поля «Дата завершения» и «Фактический доход» становятся доступными после того, как проект переведен в статус «Выполнен». Таблица «Факторы проекта» содержит информацию о том, какие положительные и отрицательные аспекты были встречены во время выполнения работ на проекте. Это поможет пользователю лучше понять, почему отличаются плановые и фактические значения сроков. Для того чтобы просмотреть перечень всех проектов компании необходимо на главной форме приложения выбрать пункт

меню «Реестр» - «Проекты». Информационная система, спроектированная по предложенной модели, генерирует необходимые отчеты (см. рисунок 23).

	ТКП.№ 123000	
--	--------------	---

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

Стоимость материальных ресурсов

№ п/п	Наименование	Количество, шт.	Цена, тыс. руб. без НДС	Сумма, тыс. руб. без НДС
Сервера, ПО				
1	Сервер АИС МФЦ с резервированием	1	615	615
2	Сервер системы управления базами данных с резервированием	1	615	615
3	Сервер транспортного взаимодействия с внешними сетями и подсистемами	1	495	495
4	Системное программное обеспечение на серверы (сертифицированное)		595	595
Затраты на оборудование рабочих мест				
5	Компьютерное оборудование для рабочих мест операторов, источники бесперебойного питания, программное обеспечение	10	60	600
6	Рабочие места (окно для приема посетителей) операторов	10	50	500
7	Рабочие места персонала - исполнителей (стулья, столы, шкафы, стеллажи и иное, настольные лампы)	4	100	400
8	Компьютерное оборудование для рабочих мест исполнителей, источники бесперебойного питания, программное обеспечение	4	60	240
9	Устройства печати	10	7	70
10	Итого			4130

Генеральный директор _____

(подпись)

Якордина Л.В.
(Ф.И.О.)

Рисунок 23 - Отчет «Технико-коммерческое предложение. Стоимость материальных ресурсов»

Отчеты оформляются на фирменном бланке предприятия, который содержит название фирмы и контактную информацию. В конце каждого бланка технико-коммерческого предложения должна быть поставлена подпись генерального директора компании. Для ТКП указывается его номер и дата составления. Далее отображается перечень параметров, которые составляют затраты и их сумма без НДС. Приложения содержат таблицы, в которых перечислены все затраты по соответствующей категории и приведено итоговое значение. Данный документ прилагается к технической части ТКП и отправляется на рассмотрение заказчику. В технической части перечислены требования заказчика и предложения по разработке программной системы в соответствии с этими требованиями.

Документ «Статистика по печатным формам» может включать от 1 до 3 таблиц, в которых приведено процентное соотношение количества форм в зависимости от их статуса, уровня замечаний, предъявленных заказчиком при их сдаче, и сроку доработки.

В рамках исследования разработаны методические и информационные инструменты, направленные на развитие программного обеспечения управления инновационными проектами ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ», в том числе предложены варианты решения интерфейса проектируемой информационной системы управления инновационными проектами с учетом контекстных особенностей организации, далее можно перейти к расчету показателей экономической эффективности.

Расчеты экономической эффективности по методике расчета общей стоимости владения (ОСВ), иллюстрируют, как улучшенная система управления проектами может существенно сократить затраты и повысить общую эффективность работы компании. Методика ОСВ позволяет точно определить, где и как могут быть сэкономлены ресурсы, а также какие выгоды принесет внедрение новой системы. Это особенно важно для компаний, стремящихся

оптимизировать свои бизнес-процессы и добиться максимальной отдачи от инвестиций.

«Применение методики ОСВ в оценке экономической эффективности систем управления проектами обеспечивает объективность и точность расчетов. Это позволяет менеджерам и руководителям компаний принимать обоснованные решения на основе конкретных данных. Например, подробные расчеты могут показать, какие именно аспекты управления проектами требуют наибольших инвестиций и какие из них обеспечат наибольшую отдачу. Это, в свою очередь, помогает приоритизировать проекты и ресурсы, направляя их туда, где они принесут максимальную пользу» [46].

Для ИТ-компаний, где проекты часто связаны с высокими затратами и значительной степенью неопределенности, методика ОСВ становится критически важным инструментом. Она позволяет не только оценить текущую экономическую эффективность, но и прогнозировать будущие результаты, что особенно важно в условиях быстро меняющихся технологий и рынка. Это позволяет не только сократить затраты и повысить эффективность, но и улучшить обоснованность стратегических решений.

Исходные данные для расчета:

- стоимость лицензий и оборудования;
- затраты на обучение персонала;
- расходы на техническую поддержку;
- оценка экономии времени и ресурсов благодаря автоматизации процессов (Таблица Ж.1 Приложения Ж).

В Приложении Ж представлены подробные расчеты экономической эффективности по методике ОСВ. Эти данные позволяют наглядно продемонстрировать, как улучшенная система управления проектами «может сократить затраты и повысить общую эффективность работы компании».

Использование методики ОСВ для оценки экономической эффективности» [48] усовершенствованной системы управления проектами позволяет получить четкую и объективную картину всех затрат и выгод, связанных с ее внедрением

и эксплуатацией. Это важный инструмент для обоснования инвестиций и принятия стратегических решений в области управления проектами в ИТ-компании.

По итогам магистерского исследования можно сделать ряд выводов. В рамках предложений проведенного исследования разработана функциональная модель информационной системы поддержки процессов учета и ведения проектов в системе проектного менеджмента ИТ-компаний в разрезе совершенствования программного обеспечения управления проектами, также предложены алгоритм и модель выбора программного обеспечения управления проектами, направленные на поддержку и повышение эффективности данных процессов, обеспечивающие снижение уровня неопределенности при выборе среди альтернативных вариантов.

Социальным обоснованием рекомендуемых мероприятий является развитие поддержки процессов принятия управленческих решений в системе управления проектами и развитие цифровой инфраструктуры проектной деятельности.

Экономическим обоснованием использования данных рекомендаций для компании выступает рассчитанная общая стоимость владения разработанным проектом, включающим цифровые и методические инструменты развития программного обеспечения системы управления проектами ИТ-компаний.

Заключение

Совершенствование процессов управления инновационными проектами диктует необходимость развития программного обеспечения управления данными проектами. Внедрение современных сквозных информационных инновационных технологий, поможет перейти на более высокие темпы развития предприятия или организации, обеспечить повышение эффективности, качества и скорости принятия управленческих решений, повысить конкурентоспособность.

«Совершенствование управления инновационными проектами сегодня становится одной из ключевых задач для организаций, стремящихся к устойчивому развитию и повышению конкурентоспособности. В условиях нарастающей динамики внешней среды и постоянного технологического прогресса необходимость оптимизации процессов управления проектами особенно актуальна. Инновационные проекты, как правило, обладают высокой степенью неопределенности и требуют применения методов и инструментов» [37], способных адаптироваться к изменяющимся условиям. Эффективное управление такими проектами предполагает не только тщательное планирование и организацию на всех этапах жизненного цикла, но и внедрение современных программных решений, которые позволяют систематизировать процессы и обеспечивают оперативность принятия решений.

Необходимость развития программного обеспечения управления проектами обусловлена рядом объективных факторов. Традиционные методы управления нередко оказываются недостаточно гибкими для инновационных проектов, что приводит к несвоевременному выполнению задач, перерасходу ресурсов и невозможности оперативно реагировать на изменения. Программные решения позволяют автоматизировать ключевые процессы управления, такие как мониторинг выполнения задач, распределение ресурсов и контроль рисков. Важным аспектом является повышение прозрачности и наглядности процессов как для команды проекта, так и для внешних стейкхолдеров. Современные

цифровые инструменты, интегрированные в проектную деятельность, создают единую информационную среду, которая обеспечивает эффективное взаимодействие участников проекта.

В работе проведен анализ категорий «инновационный проект» и «управление инновационными проектами». Это позволило систематизировать знания о программном обеспечении для управления проектами, исследуя его содержание и ключевые особенности. Управление проектами представляет собой специальную управленческую дисциплину, включающую методы и инструменты, которые развиваются и адаптируются к современным требованиям. В исследовании были проанализированы особенности и характеристики программного обеспечения, что дает более глубокое понимание его функциональных возможностей и области применения.

Исследование деятельности и системы управления инновационными проектами в компании ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ» также позволило выявить сильные и слабые стороны текущих процессов и программного обеспечения. Полученные данные дали возможность определить направления, требующие совершенствования для повышения эффективности работы компании и системы управления проектами. Анализ программного обеспечения управления проектами в компании позволил выделить необходимые направления, которые позволили оптимизировать процессы и повысить продуктивность проектного менеджмента. Были сформированы предложения, направленные на улучшение программного обеспечения, что является ключевым для поддержания конкурентоспособности и успешной реализации проектов в компании.

Практическая значимость предложенных улучшений подтверждена апробацией на реальных проектах компании. Разработка функциональной модели программного обеспечения, адаптированной к особенностям системы управления инновационными проектами, позволила оптимизировать процессы учета и планирования. Внедрение предложенных решений обеспечивает ускорение обработки данных, повышение точности отчетности и улучшение контроля за выполнением задач. Это, в свою очередь, способствует более

эффективному распределению ресурсов и минимизации рисков, что является критически важным для успешной реализации инновационных проектов.

Важным направлением совершенствования управления инновационными проектами в работе стало создание алгоритмов выбора программного обеспечения, соответствующего потребностям конкретной организации. В рамках исследования был предложен методический инструментарий для оценки и выбора программных продуктов, включающий систему критериев и балльную оценку. Такой подход позволяет организациям сопоставлять функциональные возможности различных решений и выбирать наиболее подходящие с точки зрения качества и стоимости. Разработка гибкой системы оценки обеспечивает возможность адаптации программного обеспечения под специфические задачи и особенности бизнеса.

Таким образом, совершенствование управления инновационными проектами предполагает комплексный подход, включающий развитие программного обеспечения, оптимизацию процессов и подготовку квалифицированных специалистов. Внедрение современных цифровых инструментов позволяет организациям более эффективно управлять ресурсами, контролировать выполнение задач и минимизировать риски. Эти меры способствуют повышению конкурентоспособности, обеспечивая устойчивое развитие компаний и их способность адаптироваться к изменениям внешней среды. Эффект от внедрения инновационных решений проявляется не только в улучшении качества управления проектами, но и в создании долгосрочных условий для успешного роста и развития организаций.

В рамках научной новизны исследования были проработаны следующие результаты, которые были также апробированы:

- уточнены понятия категорий «инновационный проект», «программное обеспечение управления инновационными проектами», направленные на расширение теоретических положений научной дисциплины «Управление проектами»;

- разработана функциональная модель программного обеспечения поддержки процессов учета и ведения проектов в системе проектного менеджмента ИТ-компаний, направленная на развитие информационной поддержки принятия управленческих решений с учетом специфики отдельных цифровых инновационных проектов, реализуемых в ИТ-компаниях, работающих по проектам развития критической информационной инфраструктуры государственного управления;
- разработан алгоритм и модель выбора программного обеспечения управления инновационными проектами, направленные на поддержку и повышение эффективности данных процессов, обеспечивающие снижение уровня неопределенности при выборе среди альтернативных вариантов.

Методический инструментарий, представленный в виде алгоритма оценки и выбора программного обеспечения управления проектами, включает в себя встраиваемую в него балльную математическую модель для развития сравнительного анализа программного обеспечения управления инновационными проектами.

Срок окупаемости предлагаемых решений при внедрении в исследуемую ИТ-компанию составит менее года (примерно 11 месяцев). Полученные результаты магистерского исследования могут быть использованы в инновационной проектной деятельности ИТ-компаний.

Список используемой литературы

1. Андреев, О. С. Управление инновационными проектами в условиях трансформации экономики / О. С. Андреев // Экономические науки. – 2023. – № 226. – С. 261-266. – DOI 10.14451/1.226.261.
2. Алексеенко, А. А. Управление инновационными проектами на уровне управляющих компаний сферы жилищно-коммунального хозяйства / А. А. Алексеенко // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2024. – № 9. – С. 18-20. – EDN AWGRFH.
3. Аппело, Ю. Agile-менеджмент: Лидерство и управление командами : практическое руководство / Ю. Аппело. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 534 с. - ISBN 978-5-9614-6361-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1911035> (дата обращения: 18.10.2024).
4. Аветисян, К. А. Управление инновационными бизнес-проектами в современных условиях перехода к цифровой экономике / К. А. Аветисян // Теория и практика управления предпринимательскими структурами в современных условиях : Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 14–15 апреля 2022 года / Под общей редакцией В.А. Мордовца [и др.]. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, 2022. – С. 192-196. – EDN LTBSXW.
5. Аниськина, Н. Н. Управление проектами цифровой трансформации организаций / Н. Н. Аниськина, В. Н. Азаров // Вестник Академии Пастухова. – 2021. – № 1(27). – С. 2-6. – EDN JTZNIB.
6. Башкиров, А. А. Управление инновационными проектами в космической сфере / А. А. Башкиров // Гагаринские чтения - 2022 : Сборник тезисов работ международной молодёжной научной конференции XLVIII, Москва, 12–15 апреля 2022 года. – Москва: Издательство "Перо", 2022. – С. 566-567. – EDN VEXQBM.

7. Бахтиярова, А. Р. Управление инновационными проектами в инжиниринговых компаниях / А. Р. Бахтиярова // Инновационные процессы в науке и технике XXI века : материалы XIX Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, ученых, педагогических работников и специалистов-практиков, посвященной 40-летию юбилею Нижневартковского филиала ТИУ, Нижневартовск, 20 апреля 2021 года. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2021. – С. 337-341. – EDN WIJGDY.

8. Богомолова, Е. В. Управление инновационными технологическими проектами / Е. В. Богомолова, И. А. Черникова ; Рецензент - Е.С. Маркова. – Липецк : Липецкий государственный технический университет, 2021. – 35 с. – EDN SADJPQ.

9. Богомолова, Е. В. Управление инновациями / Е. В. Богомолова, А. А. Шпиганович, А. Е. Кисова. – Липецк : Липецкий государственный технический университет, 2019. – 52 с. – ISBN 978-5-88247-965-6. – EDN OSNQEL.

10. Ганина, Г. Э. Особенности практического освоения дисциплины «Управление инновационными проектами» / Г. Э. Ганина, С. В. Клементьева // Устойчивое развитие и новая индустриализация: наука, экономика, образование : Материалы конференции, Москва, 18 июня 2021 года. – Москва: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), 2021. – С. 91-95. – EDN EOAKTP.

11. Глобальный инновационный индекс - 2020. URL: <https://issek.hse.ru/news/396120793.html> (дата обращения: 01.09.2022).

12. Гурков, И. Б. Инновационный менеджмент / И. Б. Гурков. - М.: Теис, 2019. - 98 с.

13. Горфинкель В.Я., Попадюк Т.Г. Инновационное предпринимательство: учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2019. 468 с.

14. ГОСТ Р 54869 – 2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом. [Электронный ресурс] Электронный фонд правовой и

нормативно-технической документации URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-54869-2011>

15. Доклад о технологиях и инновациях за 2021 год. URL: <https://roscongress.org/materials/doklad-o-tekhnologiyakh-i-innovatsiyakh-za-2021-god/> (дата обращения: 10.09.2022).

16. Доан Тхи, Ф. Н. Управление инновационными проектами в России / Ф. Н. Доан Тхи, Г. Г. Сподах // Сборник научных статей магистрантов ММА : Сборник научных статей. Том 2. – Москва : Московская международная академия, 2021. – С. 218-223. – EDN UYALJD.

17. Ехлаков Ю.П. Управление программными проектами: учебное пособие. М.: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2014. 140 с.

18. Зябликова, О. А. Управление инновационными проектами на предприятии: ключевые понятия и особенности / О. А. Зябликова, М. А. Танина // Вестник университета. – 2021. – № 4. – С. 44-49. – DOI 10.26425/1816-4277-2021-4-44-49.

19. Иванилова С.В. Управление инновационными проектами: учебное пособие. М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2016. 188 с.

20. Клаверов В.Б. Управление проектами: учебное пособие. М.: Ай Пи Эр Медиа, 2018. 147с.

21. Колосова Е.В. Методика освоенного объема в оперативном управлении проектами [Электронный ресурс]: монография- Электрон. текстовые данные. Москва: Апостроф, 2000. 133 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/8504.html>

22. Кон Майк. Agile: оценка и планирование проектов [Электронный ресурс] Электрон. текстовые данные. Москва: Альпина Паблишер, 2018. 424 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/82576.html>

23. Коптева Ж.Ю., Тубольцева Г.И. Трансформация представлений о вопросах развития понятий инноваций и инновационного менеджмента // Инновационные подходы к подготовке экономистов. 2020. С. 30-34.

24. Костюхин Ю.Ю., Скрябин О.О., Каравае Е.П., Ильичев И.П., Сулова М.А. Управление проектами: учебное пособие. М.: Издательский Дом МИСиС, 2015. 99с.

25. Лапцевич, А. А. Управление инновационными проектами в it компаниях, функционирующих на территории Республики Беларусь / А. А. Лапцевич, Ю. В. Гутник, А. Т. Петрушенко // Новые информационные технологии в телекоммуникациях и почтовой связи. – 2022. – № 1. – С. 179-180. – EDN OTLZRK.

26. Лубянская, Э. Б. Управление инновационными проектами в условиях цифровизации экономики / Э. Б. Лубянская, О. Г. Шальнев // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2022. – Т. 19, № 3. – С. 41-45. – EDN DCUCGM.

27. Локтионов Д.А., Масловский В.П. Критерии применения Agile-методологии для управления проектом // Креативная экономика. - 2018. - Том 12. № 6. - С. 839-854/

28. Лысенкова, М. В. Управление инновационными проектами: современное состояние, проблемы и направления развития / М. В. Лысенкова // Проблемы управления (Минск). – 2024. – № 2(92). – С. 20-27. – EDN VAYJAS.

29. Мартынова, Т. Л. Управление IT-проектами : учебное пособие / Т. Л. Мартынова. - Москва : Издательский центр Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), 2022. - 75 с. - ISBN 978-5-906685-97-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2020513> (дата обращения: 18.10.2024).

30. Михайлов, С. С. Управление цифровыми инновационными проектами / С. С. Михайлов // Современные проблемы лингвистики и методики преподавания русского языка в ВУЗе и школе. – 2022. – № 36. – С. 750-755. – EDN LBPWVB.

31. Новоселов, С. В. Управление инновационными проектами: процесс разработки и коммерциализации новшества : Учебное пособие / С. В. Новоселов, А. С. Новоселов, А. С. Новоселов. Том Часть 1. – Барнаул : Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, 2022. – 128 с. – ISBN 978-5-7568-1403-3. – EDN ZYPTLY.

32. Осиновская, И. В. Управление инновационными проектами / И. В. Осиновская, О. В. Ленкова, М. В. Пленкина. – Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2023. – 167 с. – ISBN 978-5-9961-3107-5. – EDN OXGXУН.

33. Пильщикова, М. Ю. Управление инновационными проектами и бизнес-процессами в условиях неопределенности / М. Ю. Пильщикова, А. А. Кудряшов // Креативная экономика. – 2022. – Т. 16, № 7. – С. 2631-2646. – DOI 10.18334/ce.16.7.114927. – EDN QRUEMX.

34. Попов, Ю. И. Управление проектами : учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 208 с. — (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-002337-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2117169> (дата обращения: 18.10.2024).

35. Райзберг, И. О. Управление инновационными проектами предприятий и стартапами с использованием токенов / И. О. Райзберг, В. И. Абрамов // Проблемы развития предприятий: теория и практика : сборник статей XI Международной научно-практической конференции, Пенза, 22–23 апреля 2024 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2024. – С. 362-365. – EDN DFSYFH.

36. Сазерленд Дж. Scrum. Революционный метод управления проектами. 2-е изд. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2017. 272 с.

37. Строк, Л. В. Управление инновационными проектами : Учебное пособие / Л. В. Строк, О. А. Григорьева, О. А. Гаврилова ; Сибирский федеральный университет, Политехнический институт. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2023. – 236 с. – ISBN 978-5-7638-4679-9. – EDN PNMWGG.

38. Силкина, Г. Ю. Управление цифровыми инновационными проектами: адаптивные технологии и сетевая организация / Г. Ю. Силкина, С. Ю. Шевченко // Современный менеджмент: проблемы и перспективы : Сборник статей по итогам XVIII национальной научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 28–29 сентября 2023 года. – Санкт-

Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2023. – С. 264-268. – EDN FOALZS.

39. Система управления проектами Agile [Электронный ресурс] : электронный бизнес журнал URL: <https://bisdelo.ru/cistema-upravleniya-proektami-agile.html>

40. Управление инновационными проектами : учебное пособие / В. Л. Попов, Н. Д. Кремлев, В. С. Ковшов [и др.] ; под ред. В. Л. Попова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010105-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2126325> (дата обращения: 18.10.2024).

41. Ходыревская, В. Н. Управление инновационными проектами: подходы и модели / В. Н. Ходыревская // Актуальные вопросы устойчивого развития систем управления в условиях трансформации социально-экономических процессов : Сборник материалов международной научно-практической конференции, Курск, 24–25 ноября 2022 года / Под редакцией С.А. Гальченко. – Курск: Курский государственный университет, 2022. – С. 98-103. – EDN AYPVDM.

42. Цителадзе, Д. Д. Управление проектами : учебник / Д. Д. Цителадзе. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 361 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1817091. - ISBN 978-5-16-018658-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2091376> (дата обращения: 18.09.2024).

43. Чистякова, К. А. Управление ресурсами как ключевая область знаний в управлении наукоемкими инновационными проектами / К. А. Чистякова, В. В. Юдин // Глобальные социально-экономические трансформации: Будущее России : Материалы V Международного политэкономического конгресса (МПЭК-2021), состоявшегося в рамках Московского академического экономического форума - МАЭФ-2021, Москва, 27–28 мая 2021 года. – Москва: Институт нового индустриального развития им. С. Ю. Витте, 2022. – С. 377-385. – EDN HWXISY.

44. Широкова, В. Е. Управление инновационными проектами в высокотехнологичной компании / В. Е. Широкова // Экономика. Бизнес. Банки. – 2019. – № 12(38). – С. 85-102. – EDN USFDGW.
45. Шматко, А. Д. Управление инновационными проектами и их коммерциализация / А. Д. Шматко, А. Ван // Форум молодых ученых. – 2020. – № 1(41). – С. 749-753. – EDN CZUBRN.
46. Rubin Kenneth S. Essential Scrum. A practical guide to the most popular agile process. New Jersey, Pearson Education, 2012.
47. Hobbs Petit. Agile methods on large projects in large organizations. Project Management Journal, 2017, no. 48, pp. 3-19.
48. Sutherland Jeff. Scrum: the art of doing twice the work in half the time hardcover. – September 30, 2014.
49. Cohn M. Agile. Project evaluation and planning. – Alpine Publisher, 2016. – 416 p.
50. Stelman E. Understanding of Agile. Values, principals, methodology. Mann. – 2017. – 448 p.

Приложение А

Организационная структура ООО «ЛАНИТ- ТЕРКОМ»

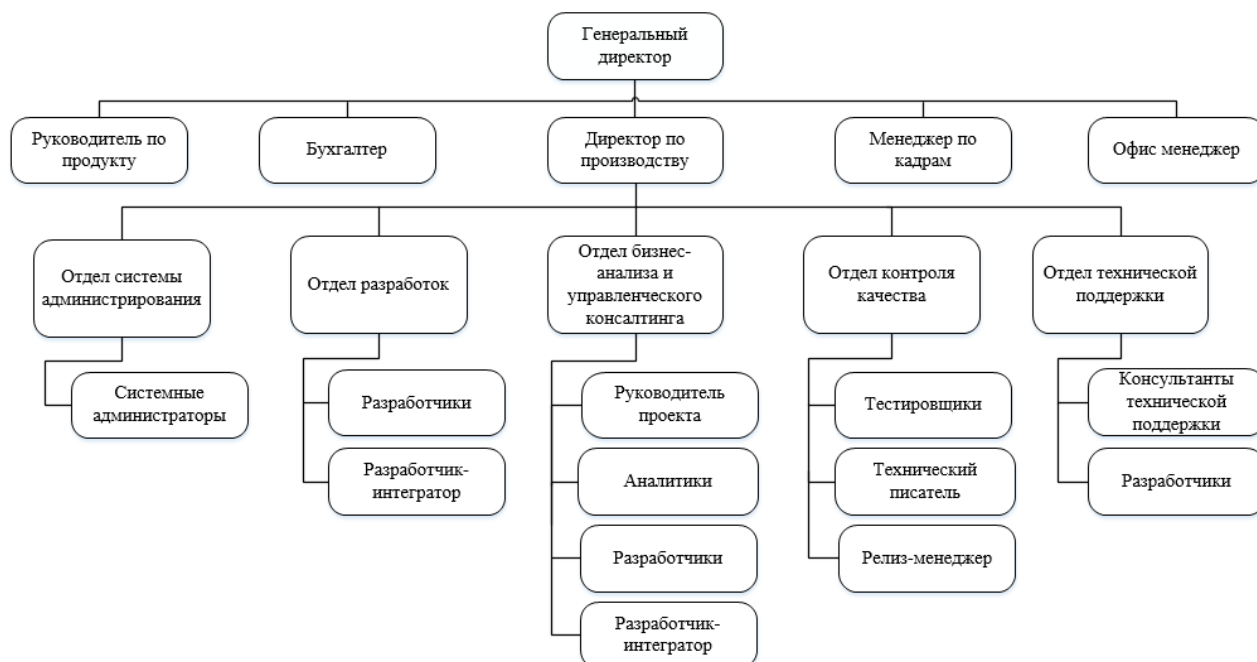


Рисунок А.1 – Организационная структура ООО «ЛАНИТ- ТЕРКОМ»

Приложение Б

Бухгалтерский баланс ООО «ЛАНИТ- ТЕРКОМ»

Наименование показателя	Код	31.12.23	31.12.22	31.12.21
АКТИВ				
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
Нематериальные активы	1110	27767	11063	1147
Результаты исследований и разработок	1120	-	-	-
Нематериальные поисковые активы	1130	-	-	-
Материальные поисковые активы	1140	-	-	-
Основные средства	1150	2184	3882	8079
Доходные вложения в материальные ценности	1160	-	-	-
Финансовые вложения	1170	-	-	571
Отложенные налоговые активы	1180	-	-	-
Прочие внеоборотные активы	1190	-	-	-
Итого по разделу I	1100	29951	14945	9797
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
Запасы	1210	202747	31786	12054
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	-	123	123
Дебиторская задолженность	1230	82167	101550	159815
Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	31103	92103	121103
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	18610	185085	108679
Прочие оборотные активы	1260	294	320	1271
Итого по разделу II	1200	334921	410967	403045
БАЛАНС	1600	364872	425912	412842
ПАССИВ				
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ				
Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	100	100	100
Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	-	-	-
Переоценка внеоборотных активов	1340	-	-	-
Добавочный капитал (без переоценки)	1350	-	-	-
Резервный капитал	1360	-	-	-
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	330648	350984	325121
Итого по разделу III	1300	330748	351084	325221
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
Заемные средства	1410	-	-	-
Отложенные налоговые обязательства	1420	-	-	-
Оценочные обязательства	1430	-	-	-
Прочие обязательства	1450	-	-	-
Итого по разделу IV	1400	-	-	-
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
Заемные средства	1510	-	-	-
Кредиторская задолженность	1520	34124	74828	87621
Доходы будущих периодов	1530	-	-	-
Оценочные обязательства	1540	-	-	-
Прочие обязательства	1550	-	-	-
Итого по разделу V	1500	34124	74828	87621
БАЛАНС	1700	364872	425912	412842

Рисунок В.1 – Бухгалтерский баланс ООО «ЛАНИТ- ТЕРКОМ»

Приложение В

Отчет о финансовых результатах ООО «ЛАНИТ- ТЕРКОМ»

Наименование показателя	Код	2023	2022	2021
Выручка	2110	355085	669660	745375
Себестоимость продаж	2120	(250333)	(420557)	(377034)
Валовая прибыль (убыток)	2100	104752	249103	368341
Коммерческие расходы	2210	-	-	-
Управленческие расходы	2220	(98618)	(89579)	(82005)
Прибыль (убыток) от продаж	2200	6134	159524	286336
Доходы от участия в других организациях	2310	-	626	-
Проценты к получению	2320	3970	13716	2020
Проценты к уплате	2330	(3)	(6)	-
Прочие доходы	2340	448732	786443	352579
Прочие расходы	2350	(439169)	(824441)	(363645)
Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	19664	135862	277290
Налог на прибыль	2410	-	-	(8512)
текущий налог на прибыль (до 2020 г. это стр. 2410)	2411	-	-	(8512)
отложенный налог на прибыль	2412	-	-	-
Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	-	-	-
Изменение отложенных налоговых активов	2450	-	-	-
Прочее	2460	-	-	-
Чистая прибыль (убыток)	2400	19664	135862	268778
СПРАВОЧНО				
Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510	-	-	-
Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2520	-	-	-
Совокупный финансовый результат периода	2500	19664	135862	268778

Рисунок В.1 – Отчет о финансовых результатах ООО «ЛАНИТ-ТЕРКОМ»

Приложение Г

Функциональная модель: контекстная диаграмма процесса «Исполнение проекта»

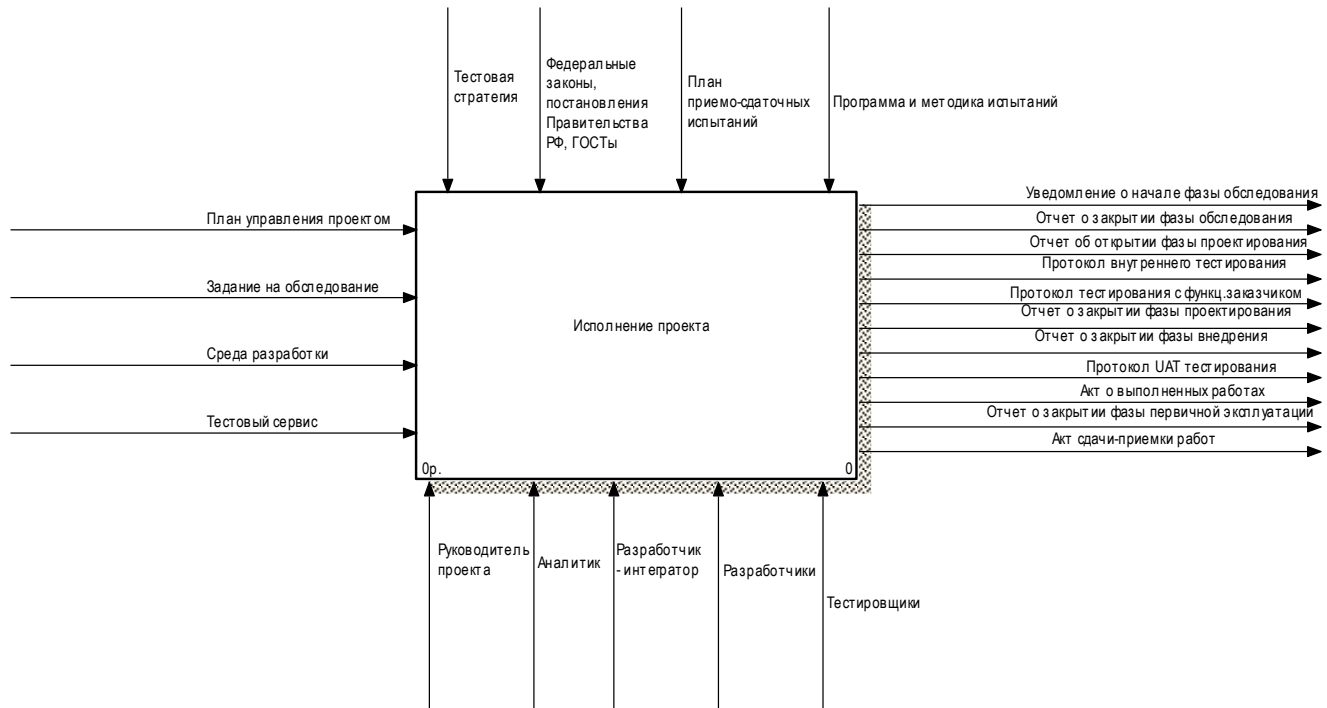


Рисунок Г.1 – Функциональная модель: контекстная диаграмма процесса
«Исполнение проекта»

Приложение Д

Функциональная модель: диаграмма декомпозиции процесса «Исполнение проекта»

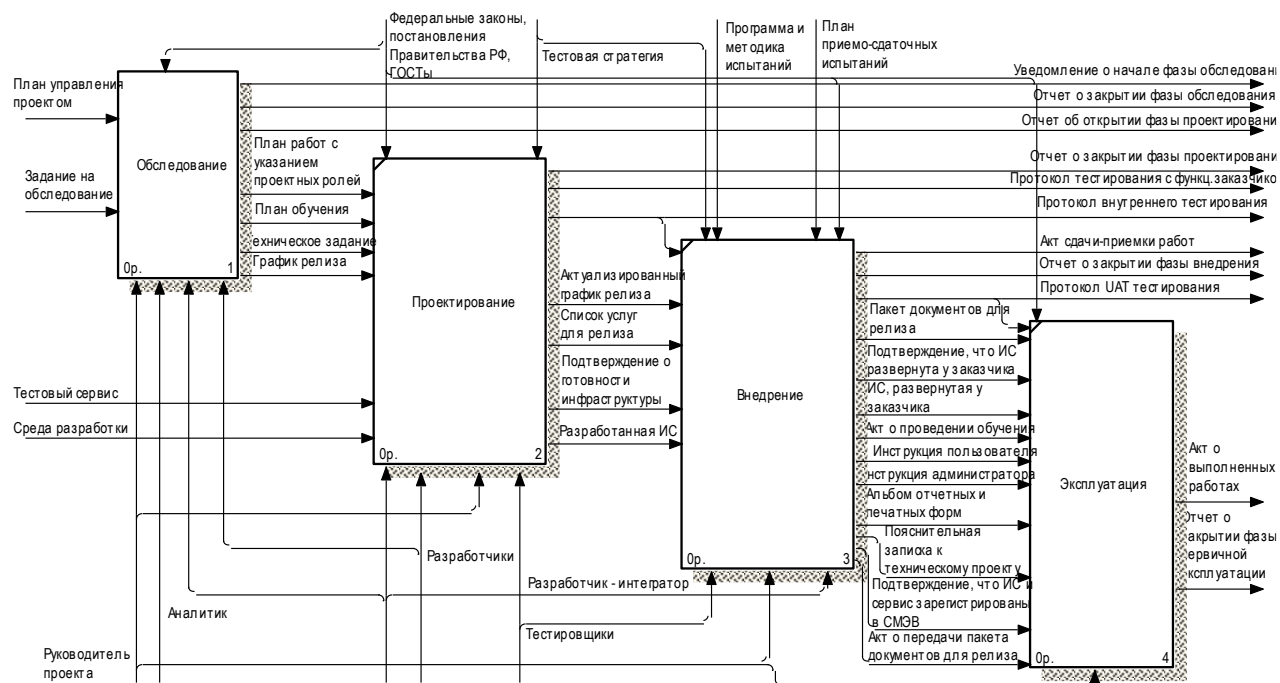


Рисунок Д.1 – Функциональная модель: диаграмма декомпозиции процесса
«Исполнение проекта»

Приложение Е

Функциональная модель: диаграмма декомпозиции процесса «Обследование»

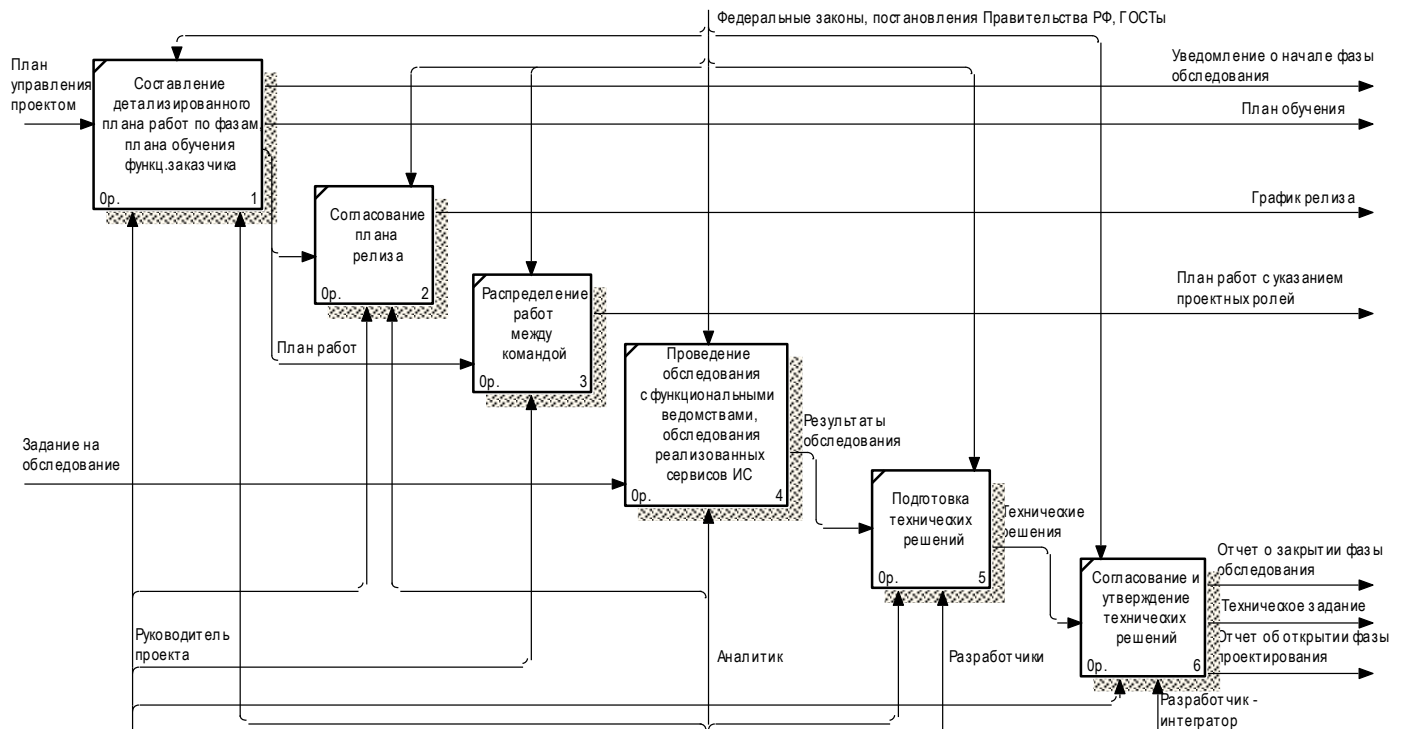


Рисунок Е.1 – Функциональная модель: диаграмма декомпозиции процесса
«Обследование»

Приложение Ж

Расчет экономической эффективности усовершенствованной системы управления проектами по методике общей стоимости владения

Таблица Ж.1 - Исходные данные к расчету общей стоимости владения

№	Наименование показателей	Единица измерения	Значение
1	Время на проектирование и создание модели, Вр Специалист по управлению проектами Менеджер проекта	мес.	1
2	Среднемесячный оклад разработчиков модели, О Специалист по управлению проектами Менеджер проекта	руб.	50000 60000
3	Коэффициент накладных расходов (по данным бухгалтерии), К _н		0,4
4	Коэффициент отчислений в социальные фонды, К _{сн}		0,3
5	Стоимость 1 кВт электроэнергии, Ц _{эл}	руб.	8,6
6	Установленная мощность, N ПК1 Сервера	кВт	0,3 0,3
7	Коэффициент использования по мощности, К _{исп} ПК1 Сервера		0,7 0,6
8	Годовая норма амортизационных отчислений, Н _а ПК1 Сервера	%	35 20
9	Первоначальная стоимость, С _{об} : ПК1 Сервера	руб.	32000 45000
10	Годовой фонд работы, F _{об} ПК1 Сервера	ч.	1410 5250
11	Расходы на организационный проект, Р _{оп}	руб.	20000
12	Выплаты менеджерам поддержки Рмп	руб.	10000,0
13	Время работы, Т ПК1 Сервера	ч.	420 360

Продолжение Приложения Ж

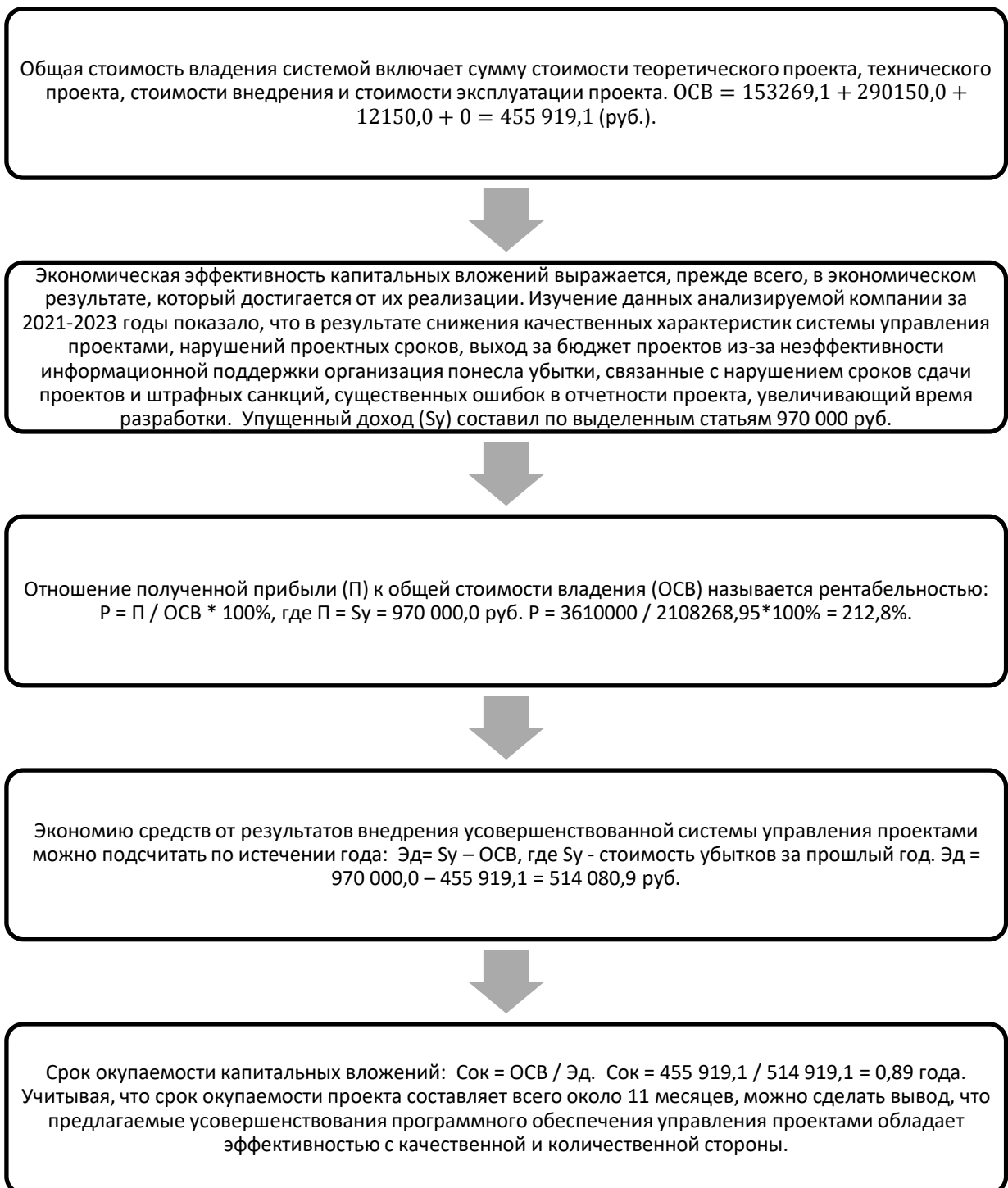


Рисунок Ж.1 - Расчет экономической эффективности предлагаемых мероприятий