БИЗНЕС - ПАРК УНИКУМ

УПРАВЛЕНИЕ В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Научный интернет-журнал

2025 №3

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование статьи	Автор	стр.
1	Организация цифровой трансформации торговой деятельности малого предпринимательства на маркетплейсах	Никульцева Е.П.	3
2	Студенческий teamhub: архитектура цифровой системы управления проектами и временем	Шабурова М.С., Шатухина К.А., Мирончикова М.Р., Фокин Д.Р., Шарикадзе В.Р., Шабалтина Л.В.	19
3	Цифровой фасилитатор студенческих проектов: интеграция agile, тайм-менеджмента и визуального контроля в единую систему	Агаронян А.А., Глазкова Д.А., Жигина К.Д., Федулкина В.А., Трофимова П.В., Варламова З.Н., Шабалтина Л.В.	37
4	Проектирование цифровой системы управления: концепция crm-системы, интегрирующей тайм-менеджмент и эмоциональный интеллект для психологов	Балесная Е.Е., Крысанова Е.Ю., Машечкова В.Ю., Керимова К.П., Грешнов Стефан, Шабалтина Л.В.	56
5	Цифровой фасилитатор для творческих команд: разработка системы управления проектами на стыке дизайна, тайм-менеджмента и agile	Гришкина Д.Д., Долгая М.Д., Карпова Э.Д., Макарова А., Стельник С.А., Столбова В.С., Шабалтина Л.В.	76
6	Цифровая трансформация розничной торговли: разработка системы управления контролем и мотивацией персонала	Ларина М.И., Стыцюк А.О., Алёшина М.Б., Коренева А.Д., Магина А.С., Короткова Е.В., Шабалтина Л.В.	97
7	Риск-адаптация финансовой модели инвестиционного проекта в фармацевтической отрасли	Лопарев А.К.	129

УДК 339.16

ОРГАНИЗАЦИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА МАРКЕТПЛЕЙСАХ

Никульцева Елизавета Павловна
Магистрант 2 курса
РЭУ им. Г.В. Плеханова

Аннотация

В условиях стремительного развития цифровых технологий и изменения логики потребительского поведения цифровая трансформация становится ключевым вектором развития малого предпринимательства в электронной коммерции. В статье исследуется организация цифровой трансформации торговой деятельности малого предприятия на маркетплейсах с акцентом на анализ бизнес-модели индивидуального предпринимателя Янчевской М.Н., реализующего товары повседневного спроса через Wildberries и Ozon. Работа построена на сочетании теоретического анализа и практического кейс-исследования, что позволило системно охарактеризовать ключевые компоненты цифровой бизнес-модели малого бизнеса: ассортиментное управление, карточки товаров, логистика, клиентская аналитика, управление возвратами и показатели операционной эффективности.

Представлены рекомендации по совершенствованию цифровой бизнес-модели, включающие внедрение элементарных прогнозных инструментов, оптимизацию упаковки, улучшение визуального контента и повышение качества взаимодействия с клиентом через платформу. В статье обоснована необходимость системного подхода к управлению цифровыми каналами и предложен цикл непрерывного совершенствования бизнес-модели малого предприятия в электронной коммерции. Практическая значимость работы заключается в возможности тиражирования предложенной модели и подходов другими субъектами малого предпринимательства, использующими маркетплейсы как ключевой канал сбыта в цифровой экономике.

Ключевые слова: цифровая трансформация, малый бизнес, маркетплейс, Wildberries, Ozon, e-commerce, бизнес-модель, логистика, возвраты, цифровые метрики.

ORGANIZING DIGITAL TRANSFORMATION OF SMALL BUSINESS TRADING ACTIVITIES ON MARKETPLACES

Nikultseva Elizaveta

master's student of the program
“Entrepreneurship management"
Plekhanov Russian University of Economics

Abstract: Amid rapid digitalization and changing consumer behavior patterns, digital transformation has become a key development path for small businesses in e-commerce. This article explores the organization of digital transformation in the commercial activities of small enterprises operating on marketplaces, focusing on the case study of sole proprietor M.N. Yanchevskaya, who sells everyday goods via Wildberries and Ozon platforms. The study combines theoretical analysis with practical case-based research, allowing a systematic evaluation of critical components in a digital business model for small enterprises: assortment management, product card design, logistics, customer analytics, return handling, and operational performance indicators.

Quantitative assessments of potential economic benefits from resolving these issues are presented. The article offers recommendations for improving digital business models, including the introduction of basic demand forecasting tools, packaging optimization, improved product content, and enhanced customer interaction through platform-based interfaces. The necessity of a systematic approach to managing digital channels is substantiated, and a PDCA-based cycle of continuous improvement is proposed to support the adaptive development of small enterprises in e-commerce. The practical value of the research lies in the potential replication of the model and methods by other small businesses using marketplaces as their primary sales infrastructure in the digital economy.

Keywords: digital transformation, small business, marketplace, Wildberries, Ozon, e-commerce, business model, logistics, returns, digital metrics.

Введение. Теоретические и организационные основы цифровой трансформации малого предпринимательства.

В условиях трансформации мировой экономики, обусловленной стремительным развитием цифровых технологий, очевидной становится необходимость переосмысления традиционных форм ведения хозяйственной деятельности. Малое предпринимательство, обладая высокой степенью адаптивности и гибкости, выступает важным участником этой трансформации, демонстрируя готовность к быстрому внедрению инновационных решений, в том числе в области электронной коммерции. В частности, наибольшую актуальность приобретают вопросы цифровизации процессов торговли, построения новых каналов взаимодействия с потребителями и интеграции в

платформенные экосистемы — маркетплейсы, такие как Wildberries, Ozon, Яндекс.Маркет и другие.

Цифровая трансформация в широком смысле трактуется как комплексный процесс перехода к новым формам хозяйствования, в которых информационные технологии становятся не просто вспомогательным инструментом, а структурообразующим фактором. В контексте малого бизнеса это означает переосмысление стратегий, организационных моделей и внутренних процессов с ориентацией на цифровую среду. Речь идёт не о фрагментарной автоматизации отдельных операций, а о внедрении системных решений, способствующих формированию принципиально новой бизнес-логики, где клиентский опыт, скорость отклика и персонализация играют первостепенную роль.

Малое предпринимательство в условиях цифровой экономики характеризуется рядом специфических черт. С одной стороны, малые предприятия ограничены в ресурсах — финансовых и кадровых, что снижает возможности самостоятельной разработки и внедрения сложных ИТ-решений. С другой стороны, именно такая форма бизнеса обладает высоким уровнем гибкости, способностью к быстрому принятию решений, низкой инерцией корпоративной структуры и минимальными транзакционными издержками, что делает их особенно восприимчивыми к цифровым инновациям. В случае электронной коммерции это означает, что малый бизнес может оперативно интегрироваться в готовые платформенные решения — такие как маркетплейсы, выступающие в роли внешнего цифрового посредника [1].

Маркетплейсы в современной торговле представляют не просто онлайн-витрины, а комплексные цифровые экосистемы, обеспечивающие доступ к широкому кругу услуг: размещение карточек товаров, логистическая поддержка, расчеты, реклама, аналитика и взаимодействие с клиентами. В этих условиях предприниматель получает возможность сосредоточиться на формировании ассортимента, управлении поставками и построении бренда, передав часть вспомогательных функций платформе. Это важно для малого бизнеса, где каждая дополнительная административная нагрузка может стать ограничивающим фактором роста.

Цифровизация малых предприятий на платформе маркетплейса опирается на интеграцию ключевых цифровых модулей. Прежде всего, это кабинет поставщика, предоставляющий инструменты управления ассортиментом, настройку логистики, ведение аналитики и коммуникацию с покупателями. Кабинеты таких платформ, как Wildberries и Ozon, позволяют в режиме реального времени отслеживать метрики

карточек товаров (просмотры, заказы, конверсии), управлять скидками и акциями, анализировать рейтинги и отзывы, оптимизировать контент под требования поисковых алгоритмов платформы (см. рис. 1). В дополнение к базовому функционалу маркетплейсы предлагают рекламные кабинеты, через которые осуществляется продвижение товаров, таргетинг, тестирование обложек и управление бюджетами [2].

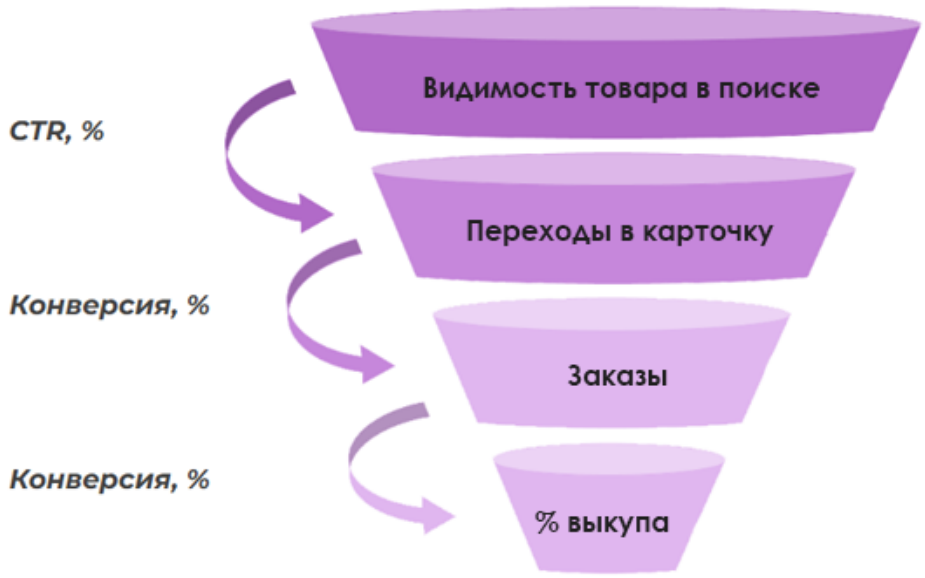

Рисунок 1. Воронка продаж на маркетплейсе Wildberries

Источник: материалы автора

Важным аспектом цифровой трансформации становится внедрение аналитических решений, которые позволяют принимать управленческие решения на основе данных, а не интуитивных оценок. На малом предприятии это реализуется через встроенные отчёты маркетплейсов, использование сторонних цифровых сервисов (MPStats, WBStat, Moneyplace и др.), предоставляющих расширенную аналитику по категориям, ценовой конкуренции, сезонным трендам и динамике продаж. Такие инструменты позволяют предпринимателю оперативно корректировать ассортиментную политику, цены, рекламные бюджеты и логистические схемы. В результате малое предприятие получает возможность действовать с опорой на количественные ориентиры, что ранее было доступно преимущественно крупным игрокам рынка.

Внимания в контексте цифровой трансформации заслуживают бизнес-модели, реализуемые на маркетплейсах. Распространённой для малого бизнеса является модель D2C (Direct-to-Consumer), при которой производитель или поставщик реализует продукцию напрямую конечному потребителю, минуя традиционные каналы

дистрибуции. Такая модель позволяет предпринимателю формировать непосредственный контакт с аудиторией, управлять коммуникацией через платформу, получать быструю обратную связь, гибко реагировать на изменения спроса. В рамках маркетплейсов данная модель адаптируется к инфраструктуре платформы, где функции логистики и расчетов частично автоматизированы [3].

Важную роль играет и выбор логистической модели. Для малого бизнеса характерно использование схемы FBS (Fulfillment by Seller), при которой продавец самостоятельно хранит, упаковывает и передаёт товар в логистическую сеть маркетплейса. Это позволяет избежать затрат на аренду складов маркетплейса, сохранить гибкость в управлении остатками и оперативно выводить из ассортимента неликвидные позиции. Альтернативой выступает модель FBO (Fulfillment by Operator), при которой товар передаётся на склады платформы, а логистика полностью делегируется оператору. Для микропредприятий FBS часто оказывается предпочтительнее ввиду меньших стартовых издержек и большей степени контроля над товаром.

Ниже представлена сравнительная таблица 1, позволяющая систематизировать ключевые характеристики бизнес-моделей, применяемых малым бизнесом при работе на маркетплейсах.

Таблица 1 - Ключевые особенности бизнес-моделей малого бизнеса на маркетплейсах

Модель	Целевая аудитория	Контроль над процессами	Зависимость от маркетплейса	Рентабельность
D2C	Конечный потребитель напрямую	Высокий (управление всем циклом)	Средняя (возможность мультиканальности)	Средневысокая (при грамотном управлении)
B2C	Конечный потребитель через платформу	Средний (зависит от платформы)	Высокая (алгоритмы и правила платформы)	Средняя (при масштабировании)
FBS	Клиент маркетплейса	Высокий (склад, упаковка, сборка у продавца)	Средняя (частичная автоматизация)	Высокая (при оптимизации процессов)
FBO	Клиент маркетплейса	Низкий (все процессы у платформы)	Очень высокая (полная интеграция)	Ниже средней (доп. расходы на хранение)

Источник: материалы автора

Сравнение охватывает два подхода к продаже (D2C и B2C) и две логистические схемы (FBS и FBO), с акцентом на такие критерии, как целевая аудитория, степень контроля над процессами, маркетинговая зависимость от платформ и рентабельность. Вместе с тем цифровизация малого бизнеса через маркетплейсы сопряжена с рядом вызовов. В первую очередь, это высокая конкуренция и алгоритмическое распределение трафика, где успех во многом зависит от соответствия товара требованиям платформы, активности продвижения, отзывов и рейтингов. Отсутствие прямого доступа к клиентской базе — маркетплейс контролирует данные покупателей, ограничивая возможности для построения долгосрочных отношений и персонализированного маркетинга. Требования к упаковке, документообороту и регламентам возвратов жёстко стандартизированы, что требует от малого бизнеса высокой степени дисциплины и операционной точности.

Организационные изменения, происходящие в рамках цифровой трансформации малого предприятия, касаются всех уровней управления. На стратегическом уровне предприниматель должен принимать решения с учётом данных аналитики, строить бизнес-процессы вокруг цифровых платформ и формировать гибкие ассортиментные матрицы. На операционном уровне трансформация выражается в цифровом документообороте, автоматизации обработки заказов, использовании шаблонов для карточек товаров и стандартизации упаковки. На коммуникационном уровне — в активной работе с отзывами, рейтинговой политике, реагировании на обращения и претензии через платформу [4].

Важно отметить, что процессы цифровизации в малом бизнесе встраиваются в широкий контекст формирования цифровой экономики. Государственная политика в России нацелена на поддержку цифровой трансформации субъектов МСП (малого и среднего предпринимательства) через программы субсидий, образовательные платформы, акселераторы и налоговые преференции. Важную роль играет развитие цифровой инфраструктуры: логистических центров, платёжных шлюзов, платформенных решений, которые создают благоприятную среду для масштабирования малых проектов.

2. Практический анализ деятельности малого предприятия на маркетплейсах (на примере ИП Янчевской М.Н.).

Практический анализ функционирования малого бизнеса в условиях цифровой торговой среды целесообразно проводить на базе действующего субъекта,

осуществляющего операционную деятельность на маркетплейсах. В качестве объекта исследования выбран индивидуальный предприниматель Янчевская Мария Николаевна, осуществляющая розничную торговлю товарами повседневного спроса через крупнейшие маркетплейсы Российской Федерации — Wildberries и Ozon. Данный субъект представляет типичное микропредприятие с численностью персонала менее 10 человек и годовым оборотом, не превышающим 60 млн рублей, что позволяет провести репрезентативный анализ бизнес-модели, характерной для значительного сегмента малого предпринимательства.

Организационная структура деятельности ИП Янчевской выстроена по принципу высокой операционной гибкости, что отражается как в выборе организационно-правовой формы (индивидуальный предприниматель без образования юридического лица), так и в характере взаимодействия с подрядчиками. Основные процессы, включая фотосъёмку, контент-менеджмент, логистику и маркетинг, реализуются посредством привлечения внешних исполнителей на основе договорных отношений. Такая модель обеспечивает минимизацию постоянных издержек, высокую степень адаптивности и концентрацию предпринимателя на ключевых стратегических решениях — формировании ассортимента, выборе платформ и анализе экономических показателей.

Деятельность ИП сосредоточена в сегменте B2C, с использованием платформенной инфраструктуры маркетплейсов как основного канала продаж. Основной товарный портфель включает женскую одежду, текстиль, товары для дома и мелкую хозяйственную продукцию, что отражает ориентацию на массового потребителя и позволяет оперировать в категориях с устойчивым спросом. Каждый товар оформляется в формате карточки с обязательным соблюдением требований платформ: указанием ключевых характеристик, SEO-описанием, фотографиями, фильтрами, тегами и пользовательскими отзывами.

Управление ассортиментом осуществляется через личный кабинет поставщика, предоставляющий возможность гибкой настройки товарной матрицы, мониторинга остатков, участия в распродажах и программ лояльности. На момент анализа активными к продаже числилось 87 товарных позиций, из которых 91,6% находились в наличии. Это свидетельствует о высоком уровне управления складскими запасами, при сопоставлении с отраслевыми стандартами, где нормой считается наличие не менее 97% ассортимента, выявляется возможность для оптимизации. Недоступность даже небольшой части ассортимента может негативно сказаться на показателях выручки и лояльности клиентов, особенно в случае отсутствия ходовых позиций [5].

Логистическая модель построена на основе схемы FBS (Fulfillment by Seller), в рамках которой предприниматель самостоятельно осуществляет сбор, упаковку и передачу заказов в логистическую сеть маркетплейса (см. рис. 2). Такая форма логистики, характерная для малого бизнеса, позволяет сохранить контроль над товарными остатками, оперативно реагировать на изменения спроса и оптимизировать внутренние процессы. Среднее время обработки одного заказа составляет 5,4 часа, что укладывается в нормативные показатели маркетплейсов, однако не достигает целевых значений, установленных внутри платформы как показатель высокой эффективности (до 4,5 часов). Потенциал снижения времени обработки оценивается как значительный: при текущем объёме заказов — 537 в месяц — сокращение даже на один час в обработке может привести к высвобождению более 500 человеко-часов в месяц, что эквивалентно 67 рабочим дням. Освобождённый ресурс может быть направлен на оптимизацию процессов, повышение качества упаковки или расширение товарной линейки.

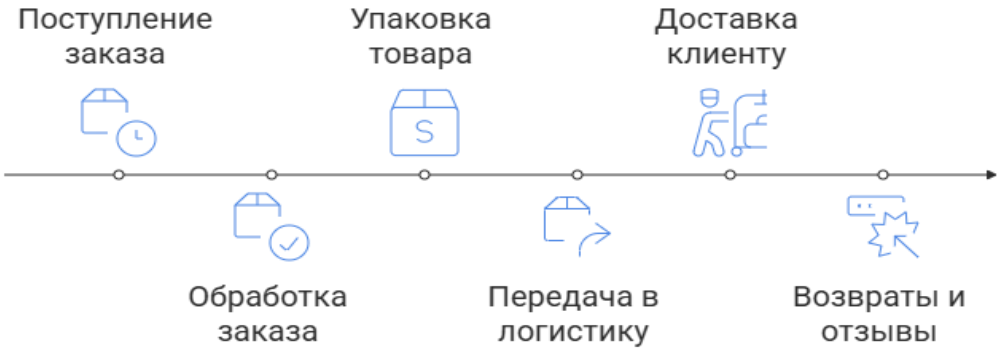

Рисунок 2. Структура бизнес-процессов ИП Янчевской М.Н.

Источник: материалы автора

Ниже представлена таблица 2 с основными операционными показателями деятельности ИП Янчевской М.Н. на маркетплейсе Wildberries за период апрель–июнь 2025 года. Данные отражают динамику ключевых параметров: количество заказов, средний чек, уровень возвратов, скорость обработки и коэффициент выполнения заказов [6].

Данная таблица позволяет отследить улучшение ряда показателей за три месяца: на фоне стабильного среднего чека и заказов наблюдается умеренное сокращение возвратов, снижение времени обработки и повышение доступности ассортимента. Всё это свидетельствует о последовательной цифровой оптимизации процессов на уровне малого предприятия.

Таблица 2 - Операционные показатели деятельности ИП Янчевской М.Н.

Показатель	Апрель 2025	Май 2025	Июнь 2025
Количество заказов, шт.	473	537	521
Средний чек, руб.	1 105,32	1 132,47	1 128,95
Общая выручка, руб.	522 219,36	607 116,39	588 184,45
Количество возвратов, шт.	36	42	39
Процент возвратов	7,6 %	7,8 %	7,5 %
Доля заказов, выполненных без сбоев	95,9 %	95,8 %	96,1 %
Среднее время обработки заказа, ч	5,5	5,4	5,3
Средний срок доставки клиенту, дн.	2,9	2,7	2,6
Количество активных позиций (SKU)	83	87	90
Доступность ассортимента, %	90,4 %	91,6 %	92,1 %

Источник: материалы автора

Причинами возвратов, как показывает контент- и отзывный анализ, выступают несоответствие размеров, недостаточная точность описания, несоответствие цветовой гаммы и общего визуального восприятия товара. Кроме прямых экономических потерь возвраты снижают рейтинг продавца, ухудшают видимость карточек и уменьшают вероятность повторных покупок, что в совокупности влияет на общую конкурентоспособность бизнеса на платформе.

Коэффициент выполнения заказов составляет 95,8%, что является позитивным показателем и подтверждает устойчивость внутренних бизнес-процессов. Данный показатель отражает долю заказов, завершённых без отмен, нарушений сроков и возвратов. В условиях высокой чувствительности маркетплейсов к операционной дисциплине (системы штрафов, рейтингования, санкций) поддержание уровня выше 95% является необходимым условием сохранения доступа к расширенному функционалу платформы и участия в акциях.

Отдельного внимания заслуживает анализ клиентской аналитики и использования цифровых метрик. Несмотря на отсутствие полноценной CRM-системы, ИП осуществляет функциональный анализ покупательского поведения через инструментарий маркетплейсов. Анализируются следующие параметры: коэффициент

конверсии (просмотры к покупкам), средний чек, частота возвратов, динамика рейтингов, отклики на отзывы, поведение в карточке товара. Выявлено, что наибольшую конверсию обеспечивают позиции с высоким качеством визуального контента и развернутым описанием, в то время как неполные карточки или товары с малым количеством отзывов имеют минимальный коэффициент перехода в заказ.

Целесообразно отметить, что характерные слабые звенья не носят фатального характера и поддаются коррекции при точечной работе с соответствующими участками бизнес-процесса. Ниже представлена таблица 3, отражающая ключевые проблемные зоны в операционной деятельности ИП Янчевской М.Н., возможные точки роста. Для каждой выявленной проблемы указано текущее значение, целевой ориентир и потенциальный экономический эффект от достижения оптимального уровня показателя [7].

Таблица 3 - Слабые звенья и точки роста: анализ потерь и потенциального прироста выручки

Проблема	Текущее значение	Целевое значение	Потенциальный экономический эффект
Доступность ассортимента	91,6% (80 из 87 SKU)	≥ 97% (84–85 из 87 SKU)	+36 000 – 48 000 руб./мес
Время обработки заказа	5,4 часа	≤ 4,5 часа	+537 ч ресурса в мес (~67 раб. дн.)
Уровень возвратов	7,8% (42 возврата в мес)	≤ 5,5% (30 возвратов в мес)	+13 500 руб. сохранённой выручки

Источник: материалы автора

На основании вышеизложенного можно заключить, что деятельность малого предпринимателя в условиях цифровой торговой среды представляет собой комплексно выстроенную систему, в которой все ключевые функции — от формирования ассортимента до клиентского сервиса — интегрированы в цифровую экосистему маркетплейса. Анализ работы ИП Янчевской М.Н. демонстрирует, что даже при ограниченных ресурсах малое предприятие способно эффективно организовать бизнес-процессы, используя возможности цифровой платформенной инфраструктуры.

3. Рекомендации и выводы по совершенствованию цифровой бизнес-модели малого предпринимательства

Современные условия функционирования малого бизнеса в сфере электронной коммерции требуют умения выстраивать полноценную стратегию, интегрированную в логику цифровой экономики. В этом контексте маркетплейсы выступают не как вспомогательные торговые инструменты, а как полноценные экосистемы, задающие рамки цифровой конкурентной среды. Практический анализ деятельности индивидуального предпринимателя Янчевской М.Н. продемонстрировал, что даже в условиях ограниченных ресурсов возможно построение эффективной цифровой модели.

Значимым барьером для повышения эффективности цифровой бизнес-модели становится проблема доступности товарного ассортимента. Несмотря на относительно высокую долю активных товарных позиций в наличии, достигавшую 91,6%, анализ показал, что по отраслевым стандартам целевым значением является уровень не ниже 97%. Каждое временно недоступное товарное предложение, в категории товаров повседневного спроса, представляет прямую упущенную возможность совершения сделки, что в условиях высокой конкуренции и алгоритмического ранжирования на платформе оказывает деструктивное влияние на общую выручку и позиции карточек в выдаче. Восстановление доступности до нормативного уровня требует системного подхода к управлению остатками, включая внедрение элементарных средств прогнозирования спроса, регулярный мониторинг товарооборота и, при необходимости, автоматизацию части процессов через API-интеграции с платформой.

Вторым направлением для совершенствования цифровой модели выступает логистика, точнее — внутренняя логистическая организация обработки заказов. Среднее время от получения заказа до его передачи в логистическую сеть составляло 5,4 часа, что находится в пределах допустимого значения, установленного платформой, но выше целевых показателей эффективного продавца. Сокращение этого времени даже на один час может дать колоссальный эффект в терминах перераспределения человеческих ресурсов, высвобождения трудозатрат и повышения уровня удовлетворенности покупателей. Практические решения в данной области предполагают рационализацию внутренней инфраструктуры: систематизацию размещения товаров, создание типовых упаковочных решений, предварительную маркировку популярных позиций и внедрение методик визуального контроля. Снижение времени обработки одновременно влияет и на рейтинг продавца, и на алгоритмическую лояльность платформы, поскольку эффективность исполнения заказов учитывается при формировании позиции карточек в поисковой выдаче [8].

Не менее значимой проблемой, выявленной в ходе анализа, является повышенный уровень возвратов. При уровне 7,8% возвратов, фиксируемых в среднем ежемесячно, малый предприниматель фактически теряет часть оборота, не компенсированную ни логистически, ни финансово. Причины возвратов, как правило, связаны не с объективными дефектами продукции, а с несоответствием ожиданий клиента, вызванных некачественным описанием, слабой визуализацией, отсутствием точных характеристик или ошибками в размере.

Таким образом, проблема носит не производственный, а информационный характер, что делает её особенно опасной в цифровом контексте, где пользовательский опыт определяется исключительно карточкой товара и взаимодействием с интерфейсом. Совершенствование контента карточек, включая детальную фото- и видеофиксацию, использование нейтральных фонов, 360-градусных обзоров, приведение описаний к стандартизированным шаблонам, способствует снижению уровня возвратов до допустимого порога. Экономический эффект от этого снижения может быть выражен как в прямом сохранении выручки, так и в повышении клиентской лояльности, что в долгосрочной перспективе оказывает положительное влияние на коэффициент повторных заказов.

Вышеперечисленные направления позволяют утверждать, что цифровая бизнес-модель малого предпринимательства требует регулярного обновления, проверки и точечной настройки на всех уровнях. Универсальность платформенного подхода не означает, что малый бизнес может оставаться в пассивной позиции пользователя сервиса: напротив, только активная и системная работа с данными, логистикой, ассортиментом и визуализацией позволяет добиться устойчивого роста. Практика ИП Янчевской М.Н. в данном контексте может служить иллюстрацией того, как даже при отсутствии крупного организационного аппарата возможно внедрение инструментов цифровой трансформации, обеспечивающих конкурентоспособность и эффективность.

Ниже представлена сводная таблица 4, в которой систематизированы ожидаемые результаты от внедрения предложенных мер по совершенствованию цифровой бизнес-модели ИП Янчевской М.Н. Таблица включает расчёты предполагаемого прироста выручки, сохранения доходов за счёт снижения возвратов, высвобождения трудовых ресурсов в результате оптимизации логистических операций [9].

Таблица 4. Ожидаемый экономический эффект от оптимизации

Направление оптимизации	Описание эффекта	Количественный результат
Повышение доступности ассортимента	Прирост продаж при достижении доступности ≥ 97%	+39 500 – 48 500 руб./мес
Снижение уровня возвратов	Сохранение выручки за счёт уменьшения возвратов до 5,5%	+13 500 – 15 800 руб./мес
Оптимизация времени обработки заказов	Сокращение обработки на 1–1,2 часа на заказ	+537–644 ч в мес (67–80 раб. дней/мес)

Источник: материалы автора

Обобщая результаты анализа и разработанных рекомендаций, необходимо отметить, что цифровая трансформация в сегменте малого бизнеса не является линейным процессом. Она требует постоянной коррекции в ответ на изменения внешней среды, алгоритмов платформ и потребительских паттернов. В условиях высокой плотности конкуренции, когда каждое действие продавца отслеживается в режиме реального времени и влечёт алгоритмические последствия, особенно значимо становится использование встроенной аналитики и внешних сервисов, позволяющих управлять бизнесом на основе данных. Малое предприятие, способное интерпретировать цифровые метрики, корректировать ассортиментную политику и управлять репутацией на платформе, получает несомненное конкурентное преимущество.

Диаграмма ниже (рисунок 3) наглядно демонстрирует положительное влияние цифровых улучшений на ключевые показатели: снижены возвраты и время обработки заказов, увеличена доступность ассортимента. Это подтверждает эффективность предложенных мероприятий по оптимизации цифровой бизнес-модели.

Цифровая модель торговой деятельности, выстроенная на базе маркетплейса, по своей сути является новой формой хозяйствования. Она требует иных управленческих компетенций, иного подхода к взаимодействию с потребителем и иного взгляда на структуру затрат. Если в традиционной рознице предприниматель концентрировался на логистике и витрине, то в цифровой среде ключевыми активами становятся данные, контент и скорость реакции. Умение работать в такой модели — это результат не разового внедрения технологий, а постоянного процесса настройки, анализа, тестирования и масштабирования. Именно в этом и заключается сущность цифровой трансформации.

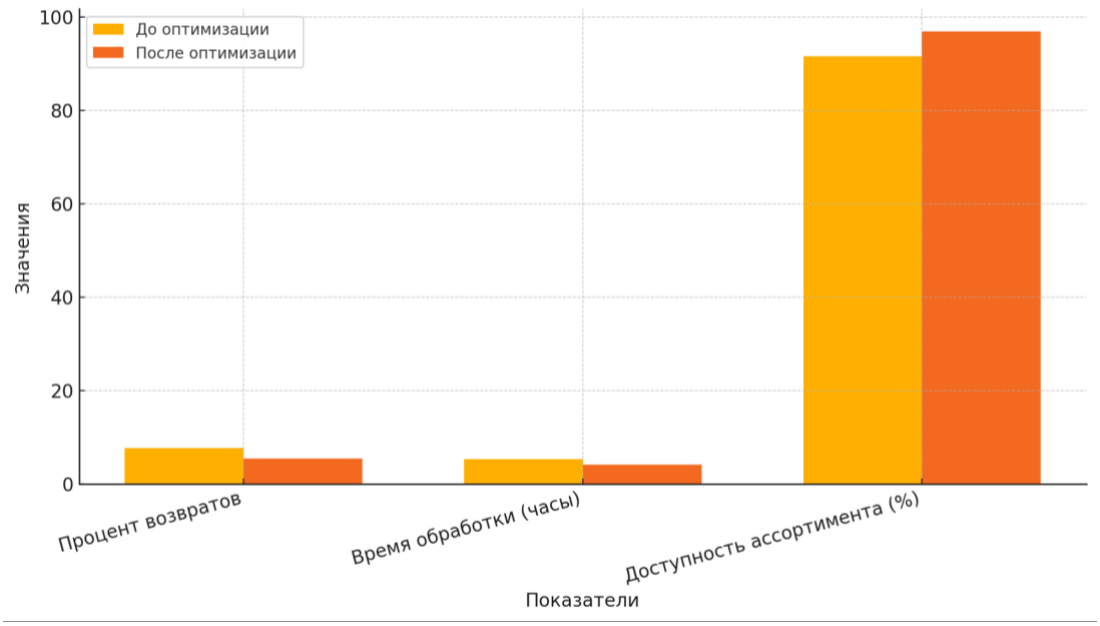

Рисунок 3. Эффект от внедрения цифровых улучшений

Источник: материалы автора

Практическое значение цифровой трансформации для малого бизнеса заключается в стратегическом позиционировании предприятия в цифровой экономике. Формирование устойчивой модели цифрового присутствия позволяет малому предприятию интегрироваться в экосистему электронной торговли, выстраивать горизонтальные связи с платформами, логистическими операторами и потребителями, формировать цифровую репутацию, которая становится основным нематериальным активом в условиях платформенной конкуренции.

По сути, происходит переход от статичной бизнес-модели к адаптивной системе, способной воспринимать и перерабатывать внешние сигналы, действовать проактивно и масштабироваться без существенного увеличения издержек.

Именно такую функцию выполняет цикл непрерывного совершенствования бизнес-модели, представленный на рисунке 4. Данный цикл, адаптированный под специфику электронной коммерции, базируется на концепции PDCA (Plan – Do – Check – Act), позволяющей системно подходить к управлению изменениями [10].

Таким образом, на основе анализа практики и предложенных направлений оптимизации можно утверждать, что цифровая трансформация малого бизнеса через маркетплейсы представляет одновременно вызов и возможность.

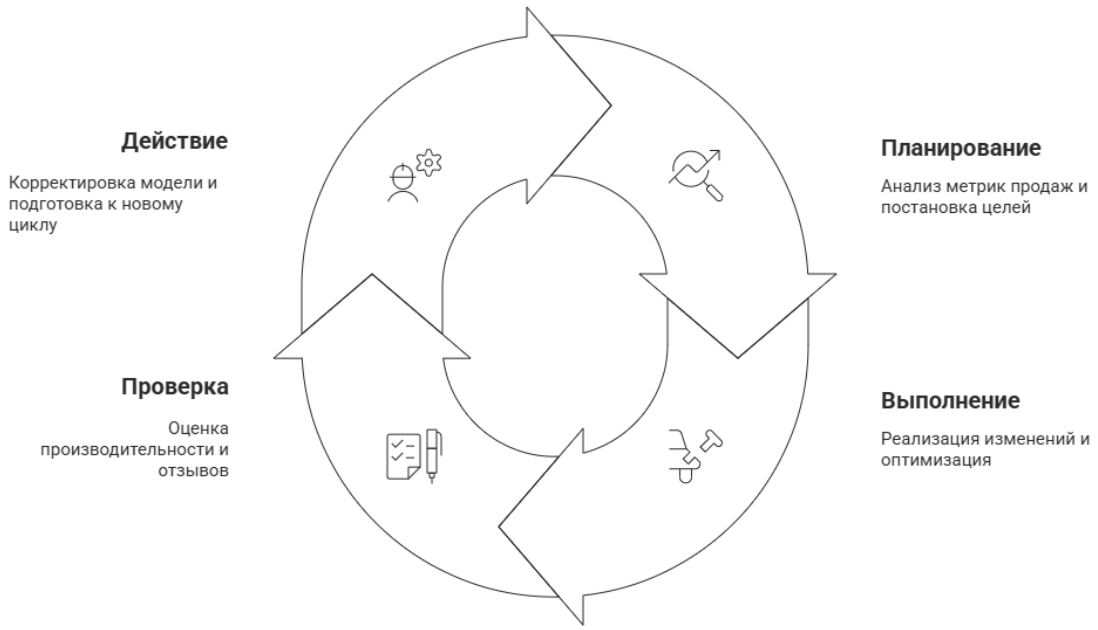

Рисунок 4. Цикл непрерывного совершенствования цифровой бизнес-модели малого бизнеса

Источник: материалы автора

Для успешного развития в этом направлении малому предпринимателю необходимо не просто присутствовать на платформе, но и осознанно строить свою бизнес-архитектуру в цифровом формате, опираясь на аналитику, скорость, клиентоориентированность и гибкость. Только в этом случае можно говорить о полноценной реализации потенциала цифровой бизнес-модели, способной не только обеспечивать текущую прибыль, но и формировать долгосрочную устойчивость и стратегическое развитие в цифровой экономике.

Список источников

1. Буянов А. С. Роль маркетплейсов в развитии электронной торговли // Human Progress. 2022. Т. 8, Вып. 3 – С. 5-8.

2. Платформа Wildberries. Аналитические данные о продажах и логистике — 2024. — URL: https://seller.wildberries.ru (дата обращения: 09.07.2025).

3. Харламова И. Ю. Особенности реализации через маркетплейсы в условиях кризиса / И. Ю. Харламова // Научное обозрение: теория и практика. – 2021. Т. 11. № 6 (86). – С. 1659-1667

4. Чкалова О. В., Копасовская Н. Г., Большакова И. В. Электронные маркетплейсы как драйвер развития рынка продуктового ретейла // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия. Социальные науки. – 2022. – № 2 (66). – С. 38-47.

5. ИП Янчевская Мария Николаевна. Основные регистрационные и учётные сведения [Электронный ресурс] // Audit-it.ru. – Режим доступа: https://www.audit-it.ru/contragent/fl/380896323390_ianchevskaia-mariia-nikolaevna, свободный. – Дата обращения: 09.07.2025.

6. Бухгалтерская (финансовая) отчётность ИП Янчевская М.Н. за 2022–2024 гг. [Электронный ресурс] // СБИС: система бизнес-коммуникаций. – Режим доступа: https://sbis.ru/contragents/380896323390/3808_96c70ba4d8ca4df0a78dfabef0e5a51a/financial, свободный. – Дата обращения: 09.07.2025.

7. Холодков, В. С. Инвестиции в российские стартапы как фактор достижения технологического суверенитета / В. С. Холодков, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 47-51. – EDN BUIHXY.

8. Шушков, В. С. Развитие венчурного финансирования в России: ключевые вызовы и перспективы для технологического прорыва / В. С. Шушков, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 124-128. – EDN LSRZUB.

9. Кемхашвили, Т. А. Модернизирование в условиях импортозамещения: ERP-системы и Теория Ограничений Голдратта как инструменты обеспечения устойчивости российского бизнеса / Т. А. Кемхашвили // Контроллинг в экономике, организации производства и управлении : материалы XIV международного конгресса по контроллингу, Коломна, 24 мая 2025 года. – Москва: Некоммерческое партнерство "Объединение контроллеров", 2025. – С. 108-116. – EDN JDYHVG.

10. Горожанкин, З. В. Анализ текущего состояния ИТ-решений MES отечественных вендоров / З. В. Горожанкин // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 101-106. – EDN GCPTNA.

11. Кузнецов, Д. А. Применение VR-технологий при прокладке коммуникаций в строительстве / Д. А. Кузнецов, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство в эпоху глобальных перемен: стратегии адаптации и партнерские возможности : Сборник научных статей участников международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2024 года. – Москва: Образование.Пресс, 2024. – С. 233-239.

12. Yankovskaya V.V., Babkina L.N., Kukushkin S.N., Ladogina A.Yu., Kemkhashvili T.A., «Modern trends of development and assessment of professional potential of the teaching staff abroad», International Journal of Engineering and Technology (UAE). 2018. Т. 7. № 4.28. С. 621-625.

13. Талонов А.В., Кемхашвили Т.А., «Реабилитация ренты», Российский экономический интернет-журнал. 2016. № 3. С. 30.

14. Талонов А.В., Кемхашвили Т.А., «Концепции городского развития и управления», Экономика и предпринимательство. 2016. № 8 (73). С. 224-228.

15. Кемхашвили Т.А., «Краудфандинг и краудлендинг: демократизация инвестиций в эпоху цифровизации», Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. Т. 4. № 2 (155). С. 154-158.

16. Петрова С.А. Малый бизнес в цифровой экономике: вызовы и возможности / С.А. Петрова // Цифровая экономика. — 2023. — № 1. — С. 48–55.

17. Попенкова Д. К. Трансформация роли маркетплейсов // Проблемы экономики и юридической практики. 2023. Т. 19. № 2. – С. 284-291.

18. Сурай Н. М., Теплая Н. А., Баскаков В. А., Бурланков П. С. Пислегина Н. В. Маркетплейсы как драйвер развития электронной коммерции // Инновации и инвестиции. 2023. № 5. – С. 154-156.

19. Уварова Л.В. Влияние цифровизации на бизнес-процессы малого предприятия / Л.В. Уварова // Экономика и предпринимательство. — 2022. — № 11. — С. 87–92.

УДК 336.64

СТУДЕНЧЕСКИЙ TEAMHUB: АРХИТЕКТУРА ЦИФРОВОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ И ВРЕМЕНЕМ

Шабурова Милена Сергеевна,
Шатухина Ксения Андреевна
Мирончикова Мария Романовна
15.26Д-ИНН/22б, «Высшая школа менеджмента»
Фокин Дмитрий Романович
Шарикадзе Вероника Руслановна,
15.26Д-ИНН/22б, «Высшая школа менеджмента»
Шабалтина Лариса Владимировна, к.э.н., доцент
кафедра теории менеджмента и бизнес-технологий,
«Высшая школа менеджмента» РЭУ им. Г.В. Плеханова

Аннотация

В статье представлена разработка цифровой системы управления временем и проектами для студенческих групп. Предлагаемое решение - веб-приложение, объединяющее функции календаря, планировщика задач и аналитики времени. Система реализует принципы тайм-менеджмента и фасилитации совместной работы, позволяя студентам распределять роли, устанавливать приоритеты и отслеживать прогресс выполнения проектов в реальном времени. Приложение включает доску задач (Kanban), общий календарь группы, систему уведомлений и аналитику эффективности. Разработанный прототип демонстрирует потенциал цифровых технологий в повышении продуктивности учебных команд и может быть интегрирован в образовательные платформы вузов для поддержки проектной деятельности и учебных групп.

Ключевые слова: цифровые технологии, управление проектами, организация процесса, управление временем, командная работа, образование.

STUDENT TEAMHUB: ARCHITECTURE OF A DIGITAL PROJECT AND TIME MANAGEMENT SYSTEM

Shaburova Milena
Shatukhina Ksenia
15.07В-ДИ1у/23б, Faculty of «Integral»
Mironchikova Maria
Fokin Dmitry
Sharikadze Veronica
15.26Д-ИНН/22б, «Higher School of Management»
Shabaltina Larisa,
PhD in Economics, Associate Professor
Department of Management Theory
and Business Technologies,
Graduate School of Management,
Plekhanov Russian University of Economics

Abstract

This article presents the development of a digital time and project management system for student groups. The proposed solution is a web application that combines calendar, task planner, and time analytics functions. The system implements time management and collaboration facilitation principles, allowing students to assign roles, set priorities, and track project progress in real time. The application includes a task board (Kanban), a shared group calendar, a notification system, and performance analytics. The developed prototype demonstrates the potential of digital technologies to improve the productivity of study teams and can be integrated into university educational platforms to support project activities and study groups.

Keywords: digital technologies, project management, process organization, time management, teamwork, education.

1. Введение: проблемы координации в студенческих проектах.

Современные образовательные программы всё чаще ориентированы на проектные формы обучения, предполагающие активное взаимодействие студентов в группах. Однако эффективность такой работы во многом зависит от уровня координации участников, распределения ответственности и прозрачности коммуникации. Анализ типичных трудностей студенческих

команд показал, что процесс совместной работы часто сопровождается рядом организационных проблем [1], [3], [6].

Результаты опроса, проведённого среди 30 студентов различных направлений подготовки, позволили выявить ряд типичных трудностей, сопровождающих групповую проектную деятельность. Наиболее распространённой проблемой, по данным 82% опрошенных, является феномен «безбилетника» — участника, не вносящего равнозначного вклада в общую работу, но пользующегося коллективным результатом. Около 69% респондентов отметили повышенный уровень психологического напряжения, обусловленный неясностью сроков выполнения задач и отсутствием инструментов для контроля текущего прогресса. Кроме того, 75% студентов указали на неравномерное распределение нагрузки между членами группы, 63% — на затруднения в коммуникации и согласовании временных рамок совместной деятельности, а 58% сообщили о существенных временных потерях, связанных с поиском необходимой информации, дублированием действий и недостаточной организацией взаимодействия [2], [4], [5].

Ключевыми проблемами групповой работы являются: отсутствие прозрачности хода выполнения проекта, недостаточная приоритизация задач в условиях многозадачности, а также низкий уровень цифровой поддержки совместной деятельности. Эти факторы снижают продуктивность, вызывают конфликты в командах и ухудшают качество конечных результатов. Таким образом, возникает необходимость разработки цифровых инструментов, обеспечивающих эффективное планирование, контроль и коммуникацию внутри студенческих групп.

2. Методология и теоретическая база.

2.1. Исследование потребностей целевой аудитории. Для определения функциональных требований к системе управления временем и проектами была проведена работа по исследованию потребностей целевой

аудитории - студентов, участвующих в групповых учебных проектах. Основным методом стал анкетный опрос 30 студентов различных специальностей, направленный на выявление проблем в организации совместной деятельности, распределении ролей и соблюдении сроков. Вопросы анкеты касались удобства коммуникации, мотивации участников и инструментов, которые студенты используют для планирования задач.

Дополнительно был проведён анализ существующих цифровых решений для управления проектами, таких как Trello, Notion и Microsoft Teams. Цель анализа заключалась в выявлении сильных и слабых сторон этих платформ в образовательном контексте, а также в определении возможностей адаптации их функций под нужды студенческих групп. Полученные результаты позволили уточнить ожидания пользователей и сформировать требования к прототипу системы, направленной на оптимизацию координации и повышения эффективности командной работы.

2.2. Принципы тайм-менеджмента в основе системы. В основе разработанной цифровой системы управления временем для студенческих групп лежат проверенные методики тайм-менеджмента, адаптированные под особенности учебной проектной деятельности. Применяемые методы позволяют расширить задачу в группе, обеспечить стабильность и обеспечить перегрузку.

Матрица Эйзенхауэра приоритизирует задания по срочности и важности их выполнения, т.е. какие задачи можно отложить, перенести или перепоручить. Виджетом служат канбан-доски, где фиксируется статус каждой задачи, что делает работу более прозрачной. Инструменты фасилитации, такие как голосование, обсуждения и комментарии, обеспечивают принятие актуальных решений и что особенно важно, повышает вовлеченность членов группы в процесс, а также развивают у

студентов компетенции в области планирования, самоорганизации и командного взаимодействия [7], [8], [9].

3. Реализация цифрового решения

3.1. Структура функциональных компонентов. Структура функциональных компонентов построена из отдельных модулей, где вместе они образуют единое рабочее пространство, а каждый в отдельности выполняет свою системную задачу.

- Панель: ее состояние фиксирует актуальные задачи и этап проекта.
- Графический блок: демонстрирует в виде диаграмм и индикаторов прогресс проекта.
- Журнал: его действия фиксируют все изменения и обеспечивают основу для коммуникации.
- Модуль нагрузки: демонстрирует распределение задач между участниками.
- Средства совместного выбора решений: платформа для обсуждения и голосования.
- Личный вклад: его оценка показывает активность и соблюдение сроков. В разработке этих компонентов необходимо простое планирование и прозрачная работа команды.

3.2. Ролевые модели взаимодействия. Отметим, что для каждой заданной роли сформирован индивидуальный набор функций:

- Лидер: постановка задач, установка сроков, контроль и мониторинг хода проекта.
- Участник: исполнение поручений, отчётность о прогрессе и взаимодействиях со стейкхолдерами.
- Куратор: контроль процесса и динамики команды, рекомендации соблюдению графика командой, без избыточного контроля, давай самостоятельность.

- Преподаватель: мониторит ход групповых работ, анализирует индивидуальный вклад студента, и формирует итоговую оценку, имеющиеся в системе аналитические инструменты позволяют отслеживать динамику, активность и качество коммуникаций, без вмешательства в рабочий процесс.

Таким образом, реализация цифрового решения системой создаёт открытость, самостоятельность и согласованное взаимодействие между участниками учебного проекта.

3.3. Подход к визуальному проектированию. Концепт виджета предлагаемой платформы базируется на интуитивно понятном, эстетически оформленном и функционально качественном интерфейсе.

Прототип системы реализован в виде единого цифрового пространства, состоящего из панели задач, графического блока с визуализацией прогресса, журнала изменений, модуля оценки загрузки участников и инструментов коллегиального принятия решений. Такой подход помогает сделать процессы планирования и исполнения задач прозрачнее и более управляемыми, сокращая временные затраты на координацию и увеличивая успеваемость в ходе реализации проектов [10], [11], [12].

Концепт интерфейса обеспечивает комфортную работу, так как основан на сдержанной цветовой гамме, где преобладают пастельные оттенки, которые облегчают восприятие информации и снижают нагрузку. Интерфейс просто и понятен, каждый элемент имеет чётко-определенное и интуитивно угадываемое назначение и навигацию, дизайн адаптирован для любых устройств, а диаграммы и индикаторы быстро оценивают состояние проекта (рисунок 1).

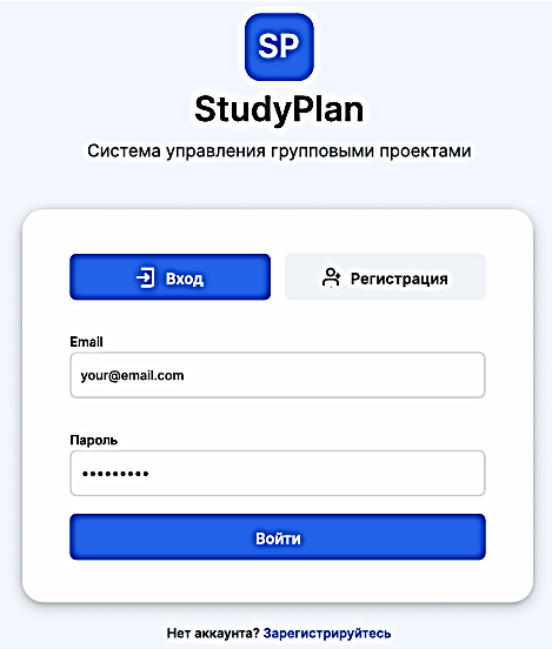

Рисунок 1. Страница авторизации (Вход)

Источник: материалы авторов

Вовлечённость и мотивацию пользователей поддерживают дополнительные элементы, такие как геймификация и продуманные микровзаимодействия. Единообразная и простая система иконок облегчает восприятие, а контрастные элементы и легко читаемые шрифты делают интерфейс доступным для самых разных пользователей. Интерфейс приложения разработан с учётом принципа простоты восприятия и минималистичного дизайна, облегчающего понимание студентами состояния проекта и выполняемых ими задач. Использованы яркие цвета и удобные графики, способствующие быстрому восприятию информации.

Дополнительно предусмотрены игровые механики и микровзаимодействие, направленные на повышение мотивации участников [16], [17], [18].

Модульная структура экранов позволяет расширять функциональность системы без потери визуальной целостности, что делает дизайн гибким и современным инструментом для поддержки командной работы студентов (рисунок 2 ÷ рисунок 8).

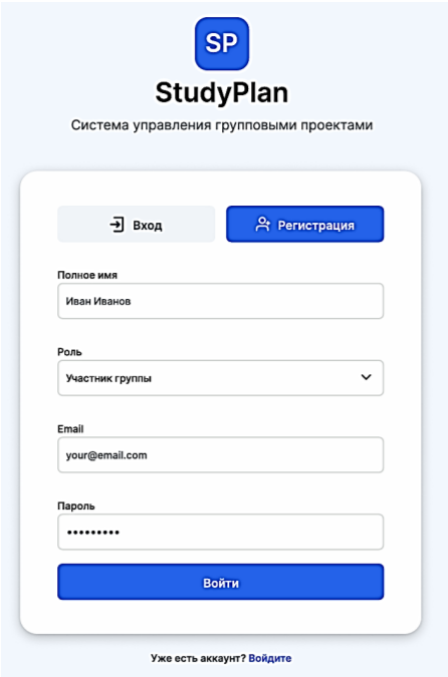

Рисунок 2. Страница авторизации (регистрация)

Источник: материалы авторов

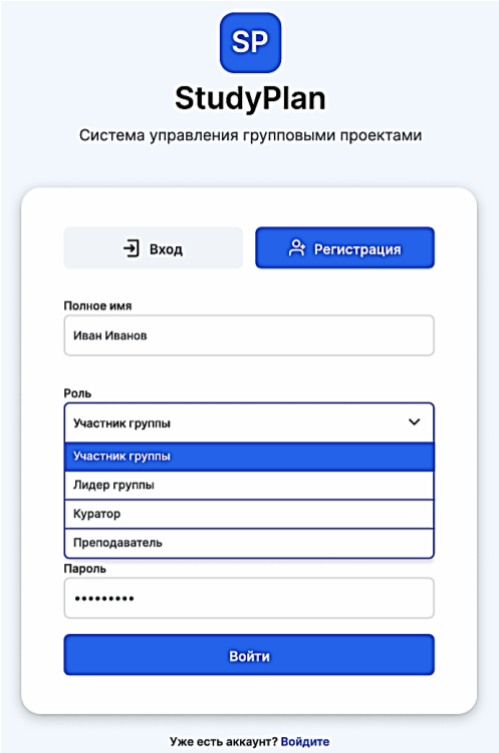

Рисунок 3. Страница авторизации (выбор роли)

Источник: материалы авторов

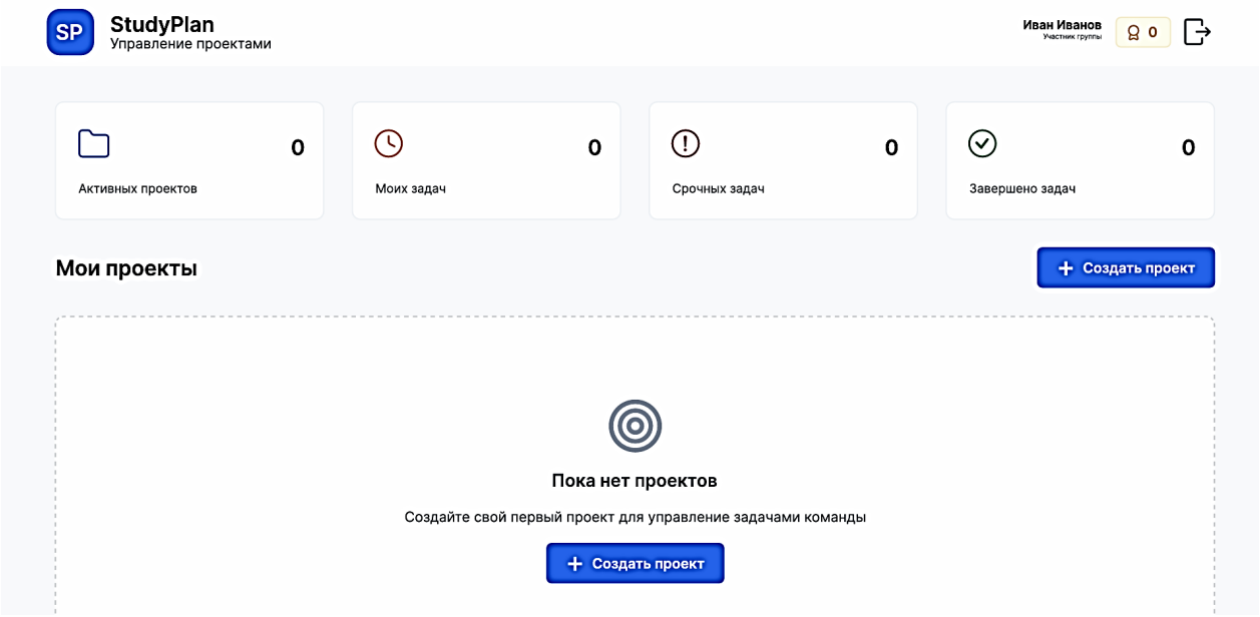

Рисунок 4. Главный экран (1)

Источник: материалы авторов

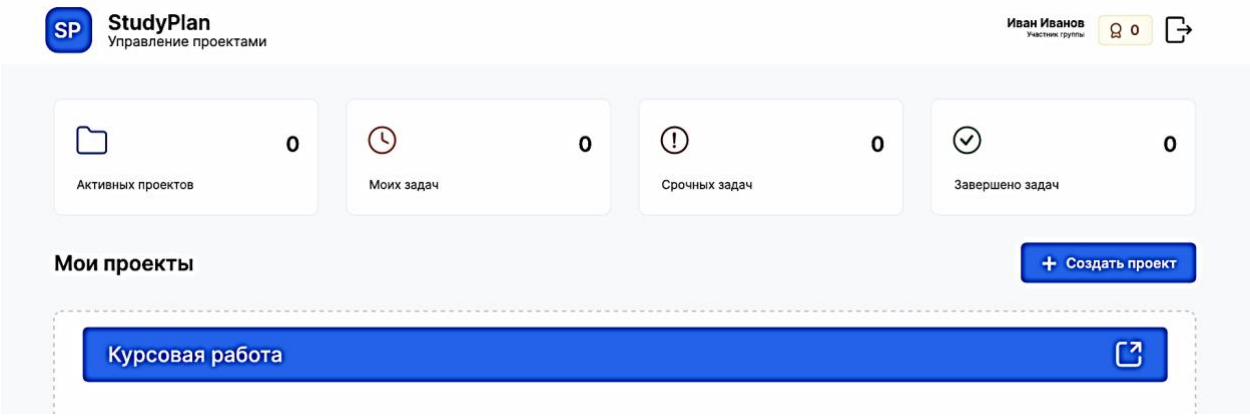

Рисунок 5. Главный экран (2)

Источник: материалы авторов

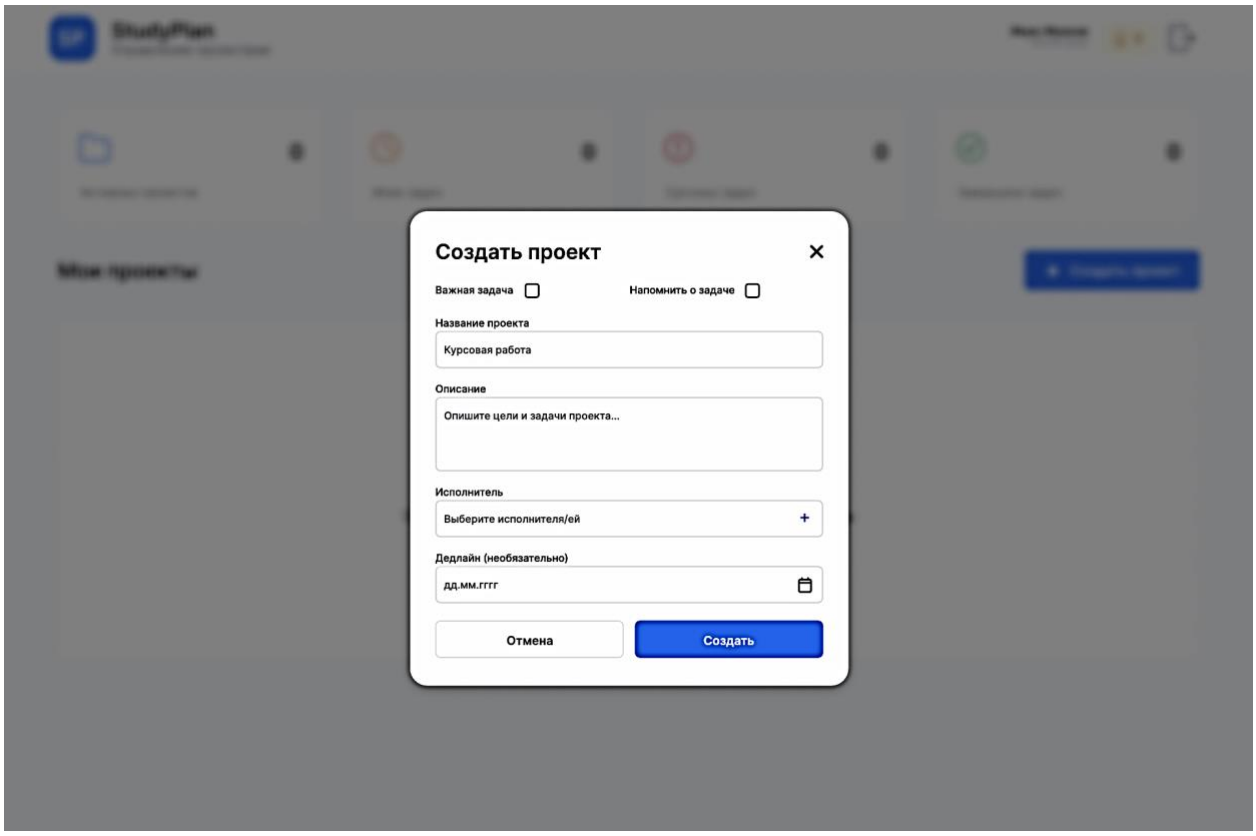

Рисунок 6. Страница создания проекта

Источник: материалы авторов

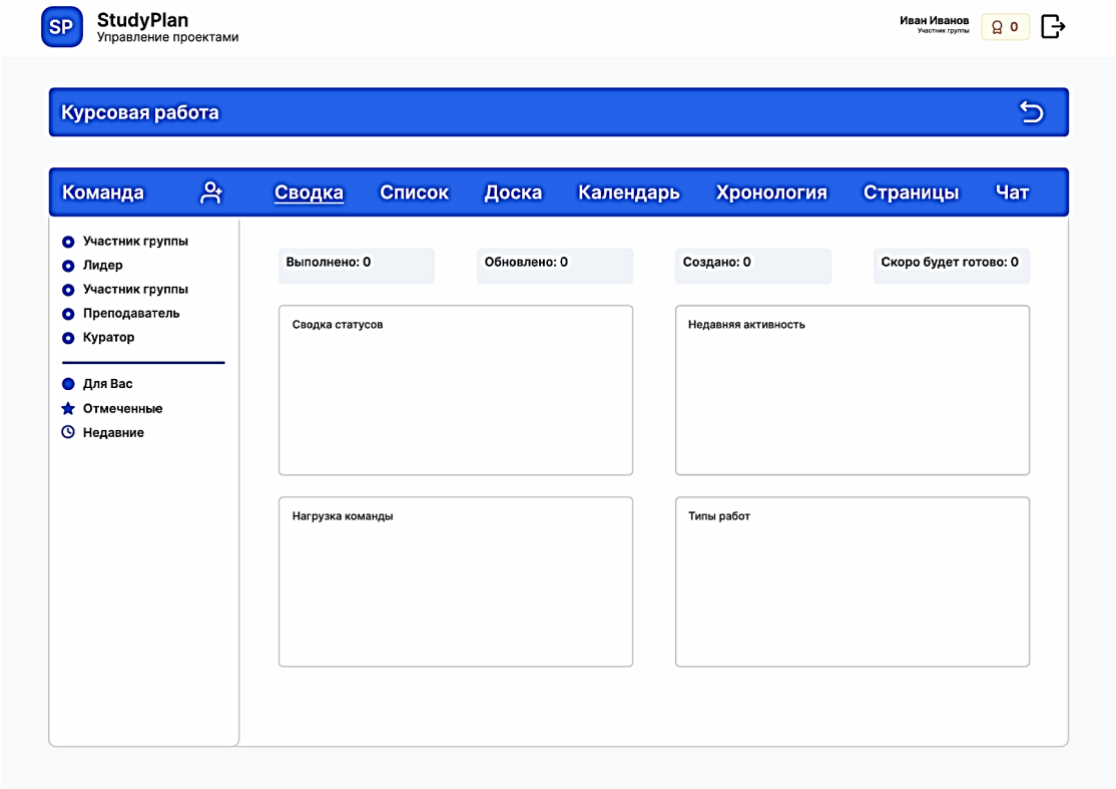

Рисунок 7. Страница со сводкой

Источник: материалы авторов

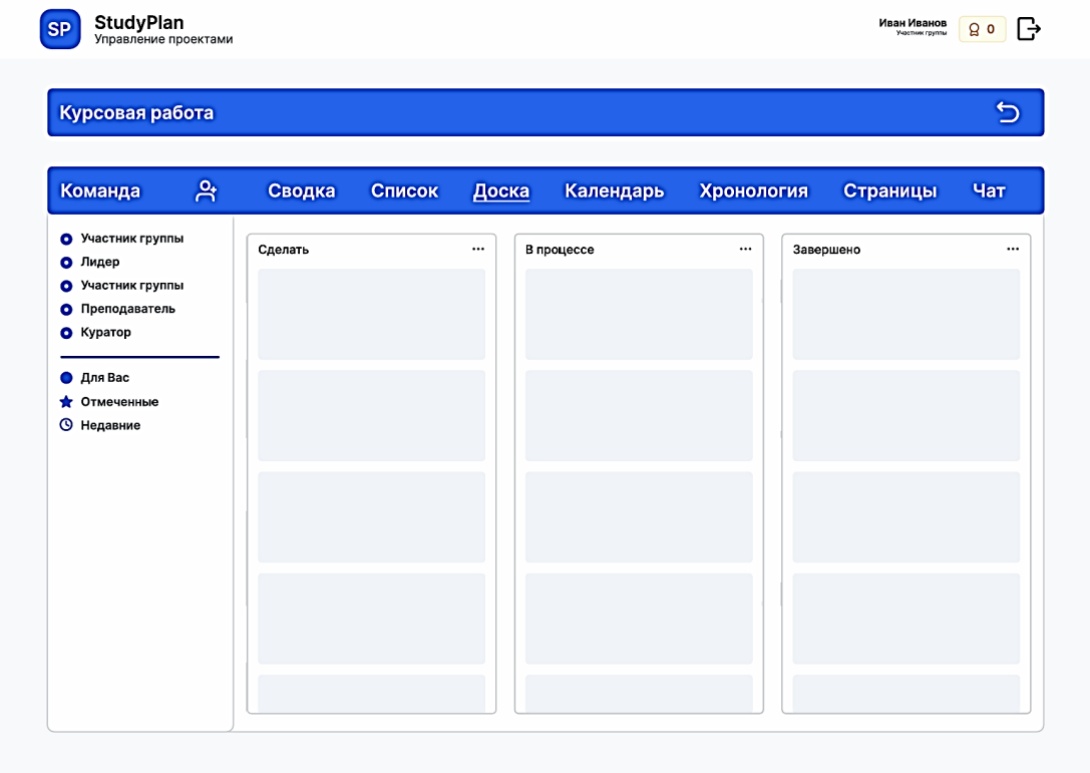

Рисунок 8. Страница с доской

Источник: материалы авторов

Особое внимание уделено ролевой структуре взаимодействия: выделены отдельные функции лидера, участника, куратора и преподавателя, каждая из которых наделяется своими правами и обязанностями.

Так, лидер контролирует выполнение задач и сроки, участник исполняет поручения и предоставляет отчёты, куратор следит за динамикой команды, а преподаватель осуществляет мониторинг индивидуальных вкладов студентов [13], [14], [15].

Создание и интеграция подобного цифрового решения открывает широкие перспективы для оптимизации образовательного процесса. Во-первых, благодаря автоматизации рутинных операций существенно снижается время, затрачиваемое на координацию работы в группе. Во-вторых, повышается ответственность студентов за собственные

достижения, так как приложение отслеживает степень участия каждого члена команды. Наконец, обеспечивается регулярная обратная связь, позволяющая вовремя реагировать на возникающие трудности и предотвращать конфликты [19], [20], [21].

4. Ожидаемые образовательные результаты.

4.1. Академические показатели. Внедрение цифровых систем управления временем и проектами улучшит учебный процесс: студенты смогут чётче решать задачи, видеть прогресс и эффективнее работать в команде. При внедрении системы ожидается значительное улучшение академических показателей студентов, сокращение количества задержек и повышение качества выполненной работы. Результаты показывают, что правильное использование инструментов управления временем и проекта положительно влияет на мотивацию и производительность, делая образовательный процесс более эффективным и комфортным [22], [23], [24].

Согласно нашим оценкам, использование системы приведёт к сокращению времени на координацию примерно на 35–40%, а также к увеличению своевременности сдачи проектов на 30% за счёт напоминаний и контроля дедлайнов. Ожидается рост среднего балла групповых работ на 10–15%, что связано с более равномерным распределением нагрузки и прозрачностью процесса выполнения задач. Кроме того, уровень конфликтов внутри команд может снизиться до 45%, а качество обратной связи между участниками повысится примерно на 50%.

Дополнительными показателями эффективности станут увеличение вовлечённости студентов в проектную деятельность на 25% и рост удовлетворённости учебной коммуникацией на 40%, что подтверждает образовательный потенциал разработанного цифрового решения.

4.2. Формирование цифровых компетенций

Внедрение цифрового инструмента для организации проектной деятельности выступает катализатором развития у студентов широкого спектра профессиональных и надпрофессиональных навыков. Погружение в цифровую среду, специально созданную для кооперативного планирования и контроля выполнения заданий, естественным образом воспитывает умение работать в команде, договариваться и четко распределять зоны ответственности.

Фундаментальным результатом такого подхода становится освоение принципов эффективного управления личными и групповыми ресурсами времени, что напрямую способствует росту самодисциплины и организованности. Инструменты наглядного отображения этапов работы и их анализа развивают стратегическое, проектное мышление, критический анализ ситуации и способность определять порядок действий по степени значимости.

Кроме того, платформа является практическим тренажером для повышения цифровой культуры, а также для отработки лидерских и модераторских компетенций, столь важных для управления групповой динамикой и выработки консенсусных решений. Интеграция игровых механик и встроенной аналитики дополнительно усиливает вовлеченность участников и чувство личной причастности к общему результату.

Следовательно, разработанное решение вносит вклад не только в улучшение учебных показателей, но и целенаправленно готовит студентов к реальным требованиям рынка труда, формируя актуальный профиль навыков.

5. Направления развития системы. Дальнейшие направления включают расширение функционала системы путём интеграции искусственного интеллекта для персонального подбора задач и рекомендаций по управлению рабочим процессом, а также адаптацию

приложений под мобильные устройства для расширения доступности сервисов и поддержания непрерывного контакта с участниками [25], [26].

Стратегическим вектором является обеспечение бесшовной совместимости с корпоративными системами управления обучением (LMS), что позволит органично встроить сервис в цифровую экосистему университета.

Перспективной задачей следующего этапа является разработка интеллектуального помощника на базе искусственного интеллекта. Его функционал может включать адаптивное распределение заданий с учетом индивидуальных профилей компетенций участников, прогнозирование потенциальной перегрузки и формирование реалистичных графиков работ.

Не менее значимым направлением является выпуск мобильной версии приложения с поддержкой мгновенных уведомлений. Это обеспечит непрерывный контекст взаимодействия, позволит своевременно получать напоминания и контролировать статус проектов вне стационарного рабочего места.

В долгосрочной перспективе планируется усиление аналитического ядра системы за счет внедрения персонализированных рекомендаций по организации рабочего времени и создания расширенного набора инструментов для интерактивного представления данных. Реализация этих инициатив направлена на превращение платформы в более адаптивный, интеллектуальный и удобный инструмент для каждого участника учебного процесса.

Итоги и выводы.

В рамках данной работы создана концептуальная модель цифрового решения, призванного оптимизировать совместную деятельность и планирование времени в студенческих коллективах. Проведённый анализ выявил системную проблему современного обучения — слабую структурированность командной работы, которая проявляется в дисбалансе

распределения задач и непрозрачности взаимодействия между участниками. Следствием этих организационных пробелов являются снижение результативности учебных проектов, учащение конфликтных ситуаций и падение интереса к совместной работе.

Представленная цифровая платформа для координации проектов и времени демонстрирует, как технологические инструменты могут трансформировать образовательные практики. Синтез методологий управления временем, наглядного представления информации и принципов групповой модерации превращает систему в действенный механизм для усиления продуктивности и вовлечённости учащихся.

Исследование эмпирически подтвердило остроту таких проблем, как несправедливая нагрузка, дефицит коммуникации и отсутствие ясности в рабочих процессах. Разработанный прототип предлагает подход к их решению через внедрение алгоритмов «умного» назначения заданий, автоматизацию рутинных операций и создание условий для осознанной персональной ответственности. Продуманный пользовательский интерфейс в сочетании с игровыми элементами служит дополнительным стимулом для участников и способствует развитию самодисциплины.

Внедрение подобной системы позитивно сказывается на академической успеваемости, гармонизирует командную динамику и целенаправленно формирует у обучающихся критически важные навыки: цифровую адаптивность, стратегическое мышление, инициативность и командную эффективность.

Дорожная карта развития платформы включает её интеграцию в университетские образовательные среды, разработку мобильного клиента и внедрение алгоритмов искусственного интеллекта для аналитической и рекомендательной поддержки.

Таким образом, представленная цифровая платформа значительно улучшает образовательный опыт студентов, развивает необходимые

профессиональные навыки и подготавливает их к реальной практике самостоятельной и эффективной командной работы.

Список источников

1. Демиденко А. Матрица Эйзенхауэра: Управление приоритетами в жизни и работе. М: - Артикульт, 2025.

2. Дональд Р. Не делай это. Тайм-менеджмент для творческих людей. – М: Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2018.

3. Холодков, В. С. Инвестиции в российские стартапы как фактор достижения технологического суверенитета / В. С. Холодков, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 47-51. – EDN BUIHXY.

4. Шушков, В. С. Развитие венчурного финансирования в России: ключевые вызовы и перспективы для технологического прорыва / В. С. Шушков, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 124-128. – EDN LSRZUB.

5. Кемхашвили, Т. А. Модернизирование в условиях импортозамещения: ERP-системы и Теория Ограничений Голдратта как инструменты обеспечения устойчивости российского бизнеса / Т. А. Кемхашвили // Контроллинг в экономике, организации производства и управлении : материалы XIV международного конгресса по контроллингу, Коломна, 24 мая 2025 года. – Москва: Некоммерческое партнерство "Объединение контроллеров", 2025. – С. 108-116. – EDN JDYHVG.

6. Горожанкин, З. В. Анализ текущего состояния ИТ-решений MES отечественных вендоров / З. В. Горожанкин // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII

Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 101-106. – EDN GCPTNA.

7. Кузнецов, Д. А. Применение VR-технологий при прокладке коммуникаций в строительстве / Д. А. Кузнецов, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство в эпоху глобальных перемен: стратегии адаптации и партнерские возможности : Сборник научных статей участников международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2024 года. – Москва: Образование.Пресс, 2024. – С. 233-239.

8. Yankovskaya V.V., Babkina L.N., Kukushkin S.N., Ladogina A.Yu., Kemkhashvili T.A., «Modern trends of development and assessment of professional potential of the teaching staff abroad», International Journal of Engineering and Technology (UAE). 2018. Т. 7. № 4.28. С. 621-625.

9. Талонов А.В., Кемхашвили Т.А., «Реабилитация ренты», Российский экономический интернет-журнал. 2016. № 3. С. 30.

10. Талонов А.В., Кемхашвили Т.А., «Концепции городского развития и управления», Экономика и предпринимательство. 2016. № 8 (73). С. 224-228.

11. Кемхашвили Т.А., «Краудфандинг и краудлендинг: демократизация инвестиций в эпоху цифровизации», Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. Т. 4. № 2 (155). С. 154-158.

12. Трейси Б. Тайм-менеджмент. – М: Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2016.

13. Пользовательские сценарии: что это, как и для чего их нужно строить [Электронный ресурс]. – Электрон. Дан. – Режим доступа: https://kedu.ru (дата обращения 18.06.2025).

14. Проблемы и решения проблем проекта [Электронный ресурс]. – Электрон. Дан. – Режим доступа: https://skyeng.ru (дата обращения 17.06.2025).

15. Тайм-менеджмент для студентов: баланс между учебой и жизнью [Электронный ресурс]. – Электрон. Дан. – Режим доступа: https://4brain.ru (дата обращения: 17.06.2025)

16. Тайм-менеджмент: 15 методов эффективного управления временем [Электронный ресурс]. – Электрон. Дан. – Режим доступа: https://trends.rbc.ru

(дата обращения: 17.10.2025)

17. Цифровая трансформация управления: от структурированной аналитики к самообучающимся интеллектуальным системам / Л. В. Шабалтина, И. А. Калинина, В. В. Масленников, К. А. Черницова // Экономика строительства. – 2025. – № 7. – С. 284-288.

18. Шабалтина, Л. В. Технологическая автономия России. Стратегические ориентиры / Л. В. Шабалтина // Финансовый бизнес. – 2023. – № 12 (246). – С. 257-262.

19. Интеллектуализация проектного управления как инструмент повышения цифровой зрелости организации / Л. В. Шабалтина, И. А. Калинина, В. В. Масленников, К. А. Черницова // Финансовые рынки и банки. – 2025. – № 6. – С. 103-111.

20. Шабалтина, Л. В. Управление организацией при цифровой трансформации бизнеса / Л. В. Шабалтина, В. Ю. Гарнова, В. Р. Чеснокова // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2020. – Т. 9, № 4. – С. 4-14.

21. Шабалтина, Л. В. Формализация понятия цифровой зрелости в процессе развития организации / Л. В. Шабалтина, В. В. Масленников // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Техноэкономика: трансформация платформ: Сборник научных статей Международного научного форума. В 3-х томах, Москва, 16–17 февраля 2023 года. – Москва: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2023. – С. 267-274.

22. Shabaltina, L. V. Digital Development Management Strategy of Organizations Based on Digital Maturity Parameters / L. V. Shabaltina, V. V. Maslennikov, E. V. Popova // II International Scientific Forum on Sustainable Development of SocioEconomic Systems (WFSDS 2022), Zoom, 23–24 декабря 2022 года. – Zoom: LLC Institute of Digital Economics and Law, 2022. – P. 854-858.

23. Шабалтина, Л. В. Человеческий капитал и инновационный потенциал важнейшее условие обеспечения экономического роста / Л. В. Шабалтина, Л. Ф. Розанова // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2018. – № 3. – С. 58-62.

24. Петренко, Е. С. Современные практики принятия управленческих решений: лидерство и саморазвитие: Учебное пособие / Е. С. Петренко, Л. В. Шабалтина, А. В. Варламов. – Москва: Издательство "Креативная экономика", 2019. – 102 с.

25. Trends in the Development of Digital Transformation of Organizations based on Artificial Intelligence / L. V. Shabaltina, V. V. Maslennikov, E. V. Popova, S. A. Gonchukova // II International Scientific Forum on Sustainable Development and Innovation (WFSDI 2023) : Conference Proceedings, Porto, Portugal, 27–28 апреля 2023 года. – Ekaterinburg: Institute of Digital Economics and Law LLC, 2024. – P. 382-386.

26. Шабалтина, Л. В. Интегрированные структуры как инструмент обеспечения устойчивого развития / Л. В. Шабалтина // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 12. – С. 5365-5382.

27. Халиков, Ш. М. Инновация в управлении персоналом, как важнейшее условие инновационного развития / Ш. М. Халиков, Л. В. Шабалтина // Научные механизмы решения проблем инновационного развития: сборник статей Международной научно-практической конференции, Уфа, 01 мая 2016 года. Том 1. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Аэтерна", 2016. – С. 227-229.

28. Digital transformation of higher educational system / D. V. Mamaeva, L. V. Shabaltina, V. Yu. Garnova [et al.] // Journal of Physics: Conference Series, Krasnoyarsk, 08–09 октября 2020 года / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. Vol. 1691. – Krasnoyarsk, Russian Federation: IOP Publishing Limited, 2020. – P. 12081.

29. Цифровая трансформация управления: от структурированной аналитики к самообучающимся интеллектуальным системам / Л. В. Шабалтина, И. А. Калинина, В. В. Масленников, К. А. Черницова // Экономика строительства. – 2025. – № 7. – С. 284-288.

30. Шабалтина, Л. В. Технологическая автономия России. Стратегические ориентиры / Л. В. Шабалтина // Финансовый бизнес. – 2023. – № 12(246). – С. 257-262.

31. Шабалтина, Л. В. Управление организацией при цифровой трансформации бизнеса / Л. В. Шабалтина, В. Ю. Гарнова, В. Р. Чеснокова // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2020. – Т. 9, № 4. – С. 4-14.

32. Шабалтина, Л. В. Формализация понятия цифровой зрелости в процессе развития организации / Л. В. Шабалтина, В. В. Масленников // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Техноэкономика: трансформация платформ: Сборник научных статей Международного научного форума. В 3-х томах, Москва, 16–17 февраля 2023 года. – Москва: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2023. – С. 267-274.

33. Шабалтина, Л. В. Человеческий капитал и инновационный потенциал важнейшее условие обеспечения экономического роста / Л. В. Шабалтина, Л. Ф. Розанова // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2018. – № 3. – С. 58-62. – EDN YLIDAT.

34. Петренко, Е. С. Современные инструменты тайм-менеджмента: Учебное пособие / Е. С. Петренко, Л. В. Шабалтина, А. В. Варламов. – Москва: Издательство "Креативная экономика", 2019. – 86 с.

35. Петренко, Е. С. Современные практики принятия управленческих решений: лидерство и саморазвитие: Учебное пособие / Е. С. Петренко, Л. В. Шабалтина, А. В. Варламов. – Москва: Издательство "Креативная экономика", 2019. – 102 с.

36. Шабалтина, Л. В. Интеллектуализация управления по отклонениям: концепция, принципы и применение / Л. В. Шабалтина, В. В. Масленников, И. А. Калинина // Информатизация в цифровой экономике. – 2025. – Т. 6, № 2. – С. 271-296.

УДК 336.64

ЦИФРОВОЙ ФАСИЛИТАТОР СТУДЕНЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ: ИНТЕГРАЦИЯ AGILE, ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТА И ВИЗУАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ В ЕДИНУЮ СИСТЕМУ

Агаронян Анна Артемовна
Глазкова Дарья Александровна
Жигина Катерина Денисовна
Федулкина Виктория Андреевна
15.07В-ДИ1у/23б, Факультет «Интеграл»
Трофимова Полина Владимировна
Варламова Злата Николаевна
15.26Д-ИНН/22б, «Высшая школа менеджмента»
Шабалтина Лариса Владимировна, к.э.н., доцент
кафедра теории менеджмента и бизнес-технологий,
«Высшая школа менеджмента» РЭУ им. Г.В. Плеханова

Аннотация

В статье рассматривается разработка инновационной цифровой системы, предназначенной для улучшения управления временем и координации совместной работы студентов в учебных группах. Проект направлен на реализацию компетентностного подхода, развивающего навыки тайм-менеджмента и лидерства у студентов. Система интегрирует проверенные методики тайм-менеджмента, такие как техника Pomodoro и матрица Эйзенхауэра, с методами Agile и средствами визуализации прогресса. Основная задача — повысить организованность и дисциплину в студенческих группах, сделав процессы управления проектами прозрачными и эффективными. Решение призвано стать мощным инструментом для оптимального распределения ресурсов и снижения уровня стресса у студентов, способствуя формированию профессиональной готовности выпускников.

Ключевые слова: тайм-менеджмент, Agile-методологии, координация, программное обеспечение, образовательные технологии.

DIGITAL STUDENT PROJECT FACILITATOR:

INTEGRATION OF AGILE, TIME MANAGEMENT, AND VISUAL CONTROL INTO A SINGLE SYSTEM

Agaronyan Anna
Glazkova Daria
Zhigina Katerina
Fedulkina Victoria
15.07В-ДИ1у/23б, Faculty of «Integral»
Trofimova Polina
Varlamova Zlata
15.26Д-ИНН/22б, «Higher School of Management»
Shabaltina Larisa,
PhD in Economics, Associate Professor
Department of Management Theory
and Business Technologies,
Graduate School of Management,
Plekhanov Russian University of Economics

Abstract

This article focuses on the development of an innovative digital system designed to improve time management and teamwork coordination within student study groups. The project was implemented as part of a course focused on developing key competencies in time management and leadership skills.

The system integrates proven time management principles, including task prioritization using the Eisenhower Method and the Pomodoro Technique for increasing concentration, combining them with elements of group facilitation. The primary goal is to actively optimize team processes, increase mutual accountability, and eliminate blind spots in the workflow. Thus, the project demonstrates the practical potential of digitalizing the educational process to enhance academic and project effectiveness, as well as to develop essential leadership skills.

Keywords: time management, Agile methodologies, coordination, software, educational technologies.

1. Введение: Проблемы координации в студенческих проектах

Совместная работа над учебными проектами является неотъемлемой частью образовательного процесса, однако студенты часто сталкиваются с рядом трудностей, связанных с координацией действий внутри команды.

Опрос, проведенный нами и охвативший свыше 40 студентов разных курсов и специализаций, выявил ряд ключевых трудностей, возникающих в процессе групповой работы. Главными среди них стали неравномерное распределение задач и сложности с согласованием сроков выполнения, на что указали более 48% опрошенных в обоих случаях. Почти такое же количество респондентов (около 46%) отметили отсутствие должного уровня ответственности у некоторых членов команды, что закономерно приводит к задержкам и внутренним конфликтам.

Более 60% участников опроса подтвердили мнение, что «в групповых проектах часть студентов выполняет больший объем работы, чем остальные». Кроме того, отсутствие прозрачности в рабочем процессе, выражающееся в нечетком разграничении зон ответственности, было названо более чем половиной опрошенных как фактор, препятствующий эффективному отслеживанию общего прогресса и адекватной оценке вклада каждого.

Подавляющее большинство студентов заявило, что в качестве основного инструмента для планирования используются мессенджеры (Telegram, WhatsApp), что зачастую является причиной потери важной информации и затрудняет контроль за соблюдением дедлайнов. Так около 60% студентов регулярно сталкиваются с просроченными дедлайнами, а более 35% респондентов указали на неудобство отслеживания рабочего прогресса, при этом лишь 17% используют специальные приложения для управления задачами на постоянной основе, а остальные либо пробовали их однократно, либо вовсе не пользовались.

Полученные данные подтверждают, что неэффективность групповой работы в студенческой среде главным образом обусловлена недостаточной координацией действий, нечеткостью персональной ответственности и отсутствием удобных, специализированных инструментов для управления проектами. Это диктует необходимость внедрения цифровых решений,

способных обеспечить прозрачность процессов, структурировать работу и гарантировать равномерное распределение нагрузки среди участников студенческих команд [1], [2], [3], [4], [5].

2. Методология и теоретическая база

2.1. Исследование потребностей целевой аудитории. Для выявления ключевых проблем в организации групповых проектов среди студентов была применена комплексная методология. Основным инструментом стало анкетирование студентов (N=41) различных специальностей, охватывающее бакалавриат и магистратуру. В опросе оценивались частота участия в командных проектах, распределение нагрузки, трудности согласования сроков и использование цифровых инструментов. Распространение анкеты через личные и дружеские сети позволило собрать разнообразную выборку.

Дополнительно проведён анализ существующих решений для управления проектами (Trello, Notion, Google Docs) с целью оценки их функционала и выявления пробелов. Исследование показало, что существующие приложения являются мощными, но не самыми эффективными для студенческих команд. Они не содержат встроенных «ограничителей», которые бы структурировали процесс и обязывали студентов поддерживать равномерность и прозрачность. Это подтвердило гипотезу о необходимости разработки специализированного, минималистичного решения, которое бы принудительно внедряло лучшие практики командной работы, фокусируясь на интеграции, простоте и контроле над ключевыми проблемами: равномерным распределением и ответственностью.

Также для более глубокого понимания внутренних процессов была организована фокус-группа с участниками текущих студенческих проектов, включая собственную команду, где обсуждались проблемы коммуникации, прозрачности и мотивации. А методы картирования процессов групповой

работы и хронометража времени, затрачиваемого на координацию, позволили точно определить непродуктивные временные затраты, связанные с организацией проектной деятельности.

2.2. Принципы тайм-менеджмента в основе системы. Выбор методологической базы для системы управления командными проектами обусловлен необходимостью создания среды, которая оптимизирует рабочие процессы, обеспечивает прозрачность и развивает ключевые навыки командной работы у студентов. Интеграция данных методик обеспечивает комплексный подход к планированию, исполнению, контролю и взаимодействию.

Так матрица Эйзенхауэра была выбрана для преодоления распространенной проблемы неправильной приоритезации: студенты часто склонны выполнять сначала срочные, но не всегда важные задачи, откладывая критически важные стратегические шаги. Данная методика позволяет четко категоризировать задачи, формируя навык стратегического планирования и направляя ресурсы туда, где они принесут наибольшую пользу проекту [6], [7], [8], [9]. **Agile-подход с** использованием коротких спринтов в проекте также необходим из-за высокой неопределенности и частых изменений в студенческих проектах. Итеративное планирование обеспечивает гибкость, быструю адаптацию и поддерживает мотивацию через постоянный видимый прогресс [10], [11], [12]. **Канбан-доска** помогает наглядно организовать работу, выявлять проблемы и распределять задачи без пересечений [13], [14], [15]. **Метод Pomodoro** снижает отвлечённость, поддерживает концентрацию и облегчает старт сложных заданий [16], [17], [18].

Фасилитационные инструменты обеспечивают равное участие и конструктивные решения в группе. В сочетании эти методы формируют понятную и мотивирующую среду, развивая у студентов важные профессиональные навыки.

3. Реализация цифрового решения

3.1. Функциональная архитектура. Разрабатываемая система представляет собой комплексное решение для управления командными проектами, опирающееся на модульную архитектуру. Основные экраны приложения отражены на рисунке 1.

Ключевым элементом является интеллектуальное распределение задач, которое позволяет автоматически или полуавтоматически назначать задания участникам, исходя из их предварительно определенных компетенций и текущей загруженности, что способствует оптимизации рабочей силы.

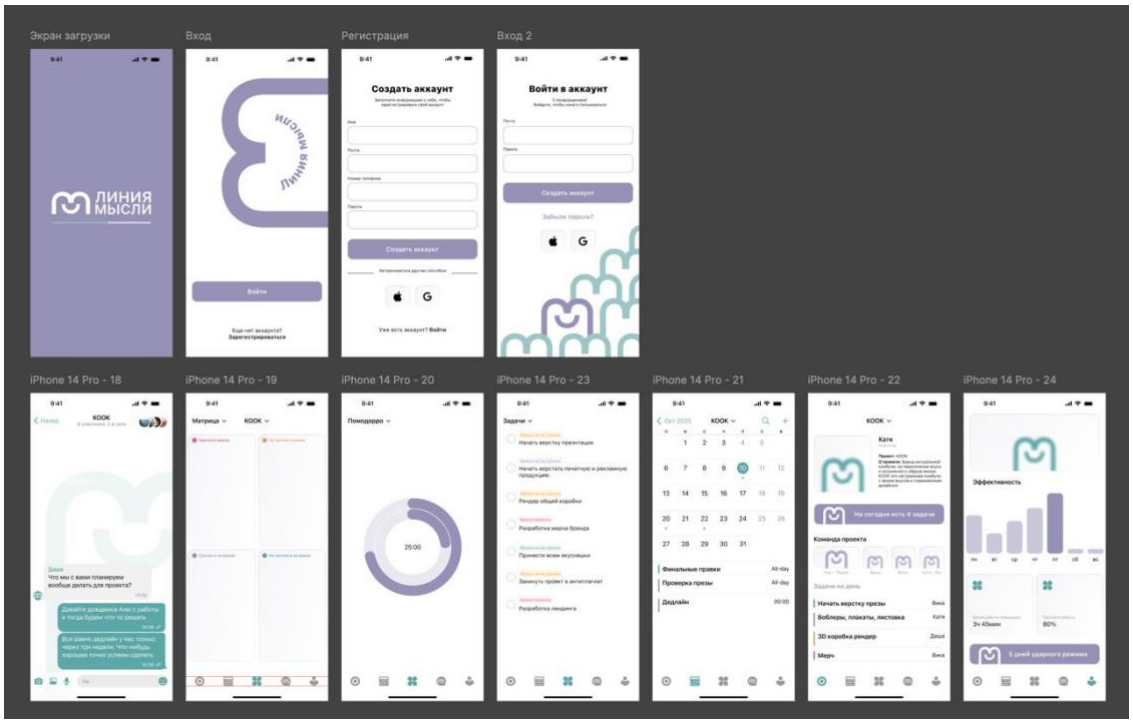

Рисунок 1 – Архитектура системы и взаимосвязь модулей

Источник: материалы авторов

Система интегрирует систему напоминаний и дедлайнов, обеспечивающую своевременное уведомление о приближающихся сроках и необходимость фокусировки на критически важных задачах.

Центральное место занимает визуализация прогресса проекта, представленная в виде канбан-доски и графиков, которые обеспечивают

мгновенное понимание статуса выполнения, что отражено на фреймах с задачами и статистикой. Для повышения качества командных решений предусмотрены инструменты фасилитации групповых решений, включая чат для структурирования обсуждений, как видно на первых фреймах. Наконец, архитектура включает систему оценки вклада участников, основанную на выполнении назначенных задач, и автоматизацию рутинных операций, таких как формирование отчетов о статусе и подготовка сводок.

3.2. Пользовательские сценарии. Система поддерживает дифференцированные пользовательские сценарии для всех ключевых ролей. Лидер группы использует систему для планирования, создания спринтов и эффективного распределения задач с учетом компетенций участников. Участник команды использует интерфейс для получения персональных заданий, управления своим фокусом с помощью интегрированной Техники Помидора (видно на фрейме 2) и оперативной коммуникации с командой и лидером.

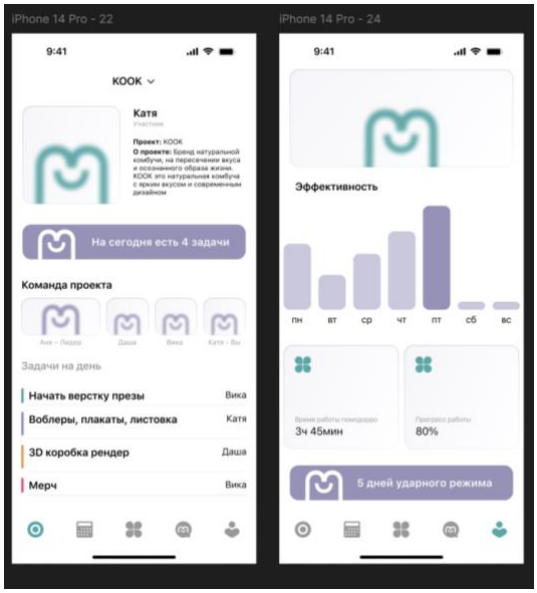

Рисунок 2. Дашборд лидера группы с инструментами планирования
Источник: материалы авторов

Для куратора или же наставника предусмотрен сценарий мониторинга прогресса без микроменеджмента через дашборды, показывающие общую

картину состояния проекта и потенциальные «узкие места». Преподаватель применяет платформу в качестве инструмента для мониторинга хода выполнения коллективных студенческих работ. Благодаря системе он может наблюдать за индивидуальным участием каждого студента в проекте и отслеживать своевременность достижения ключевых этапов. Такой подход гарантирует открытость и объективность как самого учебного процесса, так и последующего оценивания результатов.

3.3. Дизайн-концепция. Основная идея визуального решения состоит в том, чтобы создать среду, которая не мешает пользователю и помогает ему быстро ориентироваться в информации. Для этого используется спокойная, «выдержанная» гамма цветов: она уменьшает нагрузку на глаза и поддерживает рабочий ритм.

Фирменная графика построена на простых, выверенных геометрических формах. Такая стилистика делает элементы интерфейса легко узнаваемыми и придает системе характер строгой упорядоченности. С точки зрения восприятия, подобная композиция ассоциируется с осторожностью и разумностью — качествами, которые важны для совместной работы и обучения.

Чистота линий и отсутствие лишних декоративных деталей создают ощущение прозрачности и интеллектуальной собранности, что максимально увеличивает прозрачность системы и ее профессиональный образ. Логотип представлен на рисунке 3.

Рисунок 2 – Логотип «Линия мысли»

Источник: материалы авторов

Для идентификации приложения был разработан ряд иконок. В их основу лег фирменный знак, который расположен на цветной плашке разных цветов. Эти варианты сделаны для вариативности и их можно поменять в настройках мобильного приложения. Они расположены на рисунке 4.

Говоря подробнее о цветах, в фирменном знаке основным является сиреневый, однако помимо него в фирменном стиле используется бирюзовый и белый. Эти цвета в дизайне для данного приложения определенные значения:

Рисунок 4 – Иконки приложения

Источник: материалы авторов

1. Сиреневый (лиловый) цвет ассоциируется с интуицией, креативностью и внутренней гармонией. Он используется для ключевых элементов управления и прогресса (как видно на круговых диаграммах Помидоро и графиках активности), поскольку вызывает ощущение спокойствия и способствует сфокусированности на стратегических целях.

Использование цветовой схемы основано на психологических ассоциациях и поддерживает замысел приложений — помогает учащимся выстраивать дисциплину, сохранять ясность мышления и управлять учебной программой без лишнего стресса.

Сиреневый оттенок в интерфейсе поддерживает функцию смыслового акцента. Его мягкий, слегка медитативный звук традиционно связывают с переменами, обращенными к новому взгляду на понимание и способности пересматривать собственные привычки. В последнем приложении такой

цвет предполагает идею развития самостоятельного личностного движения и постепенного развития навыков самоорганизации.

2. Бирюзовый цвет важен для случаев быстрой ориентации пользователей в сообщениях, он ассоциируется с уравновешенным эмоционального состояния, планомерностью и правильностью восприятия. Бирюза сглаживает сильное напряжение, активирует деятельность с большими объемами информации и порождает образ удобной информационной среды.

Такой выбор особенно уместен в разделах, связях с общением, воспоминаниями и статусными задачами: он символизирует открытость, готовность к сотрудничеству и прозрачность обмена данными — качества, которые необходимы при совместной работе над проектами.

3. Белый цвет является подсветкой. Он не перегружает внимание, дает отличную читабельность интерфейса и создает ощущение эргономичной организации рабочего пространства, свободного от резервирующих деталей в силу его нейтральности. Прием «чистого листа» помогает пользователю лучше структурировать свои действия, сосредоточиться на ключевых задачах и легче воспринимать динамику и текущие результаты.

Совместное использование этих трех цветов формирует спокойную, сбалансированную визуальную среду. Благодаря такому решению интерфейс не только выглядит визуально, но и поддерживает пользовательские эмоции: создает ощущение перегрузки, помогает поддерживать устойчивость и обеспечивает комфортную навигацию в учебных и проектных условиях.

При разработке дизайна учитывались особенности целевой аудитории, чтобы создать максимально подходящий инструмент для продуктивной работы в условиях академической нагрузки. Фирменные цвета показаны на рисунке 4.

Интуитивная навигация достигается за счет минималистичного дизайна, четкой иерархии элементов и удобного нижнего меню для быстрого переключения между ключевыми разделами: чат, задачи, календарь, прогресс.

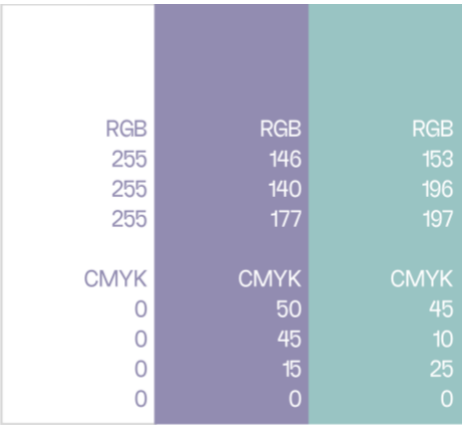

Рисунок 4 – Фирменные цвета

Источник: материалы авторов

Система спроектирована с учетом адаптивного дизайна, что в дальнейшем позволяет бесшовно масштабировать интерфейс с мобильных устройств (представленных на фреймах) на планшеты и десктопные веб-версии, обеспечивая непрерывность работы (рисунок 5).

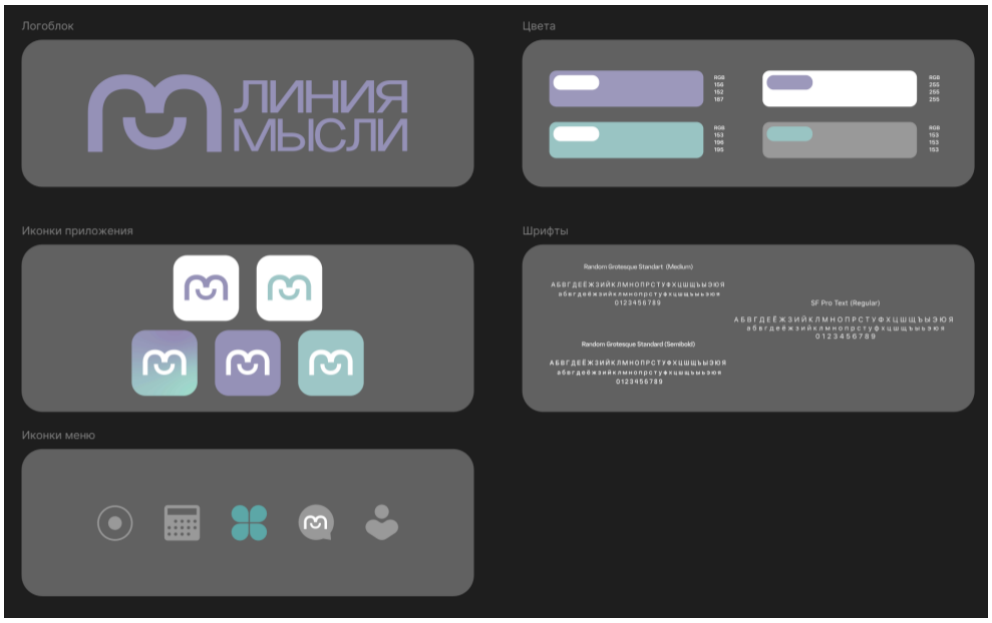

Рисунок 5. UI-кит и дизайн-система

Источник: материалы авторов

Для наглядного представления информации о ходе работ в системе используются различные форматы визуализации. Прогресс по задачам и проектам демонстрируется с помощью круговых индикаторов завершённости, линейных шкал заполнения и диаграмм, отражающих динамику.

Такой подход превращает сложные данные в простые и понятные образы, позволяя одним взглядом оценить текущее состояние дел.

4. Ожидаемые образовательные результаты

4.1. Академические показатели. Использование Канбан-доска для отслеживания прогресса проекта окажет благоприятное воздействие на образовательный процесс (рисунок 6).

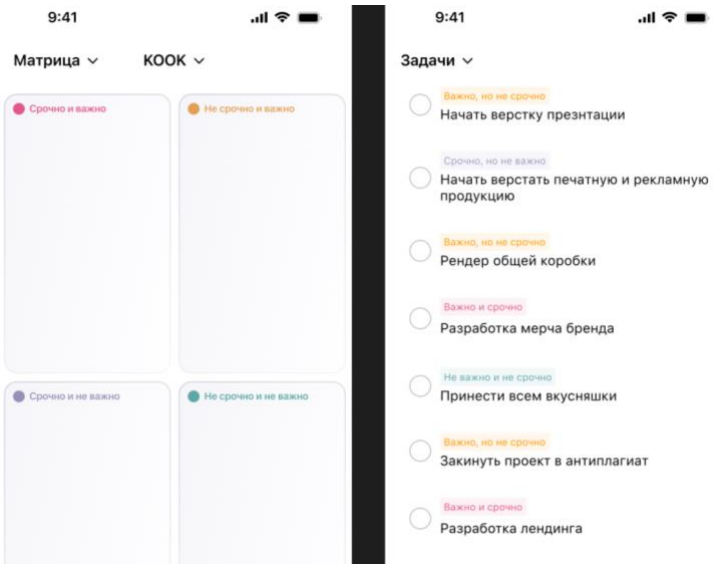

Рисунок 6. Канбан-доска для отслеживания прогресса проекта
Источник: материалы авторов

Она позволит сократить объем рутинной организационной работы и сделать сотрудничество между студентами более слаженным. По прогнозам, время, затрачиваемое на согласование действий, может уменьшиться почти вдвое. Высвобожденные ресурсы учащиеся смогут

направить на углубленную проработку темы проекта вместо решения логистических вопросов.

Ожидается, что доля работ, сданных в установленный срок, возрастет более чем на треть. Это поможет минимизировать нервное напряжение в коллективах и избежать споров, связанных с задержками. Четкая структура рабочего процесса и открытый доступ к информации о ходе каждого этапа создают условия для роста качества результатов.

Поскольку каждый участник ясно видит свой фронт работ и общий прогресс, средняя оценка за групповые проекты может повыситься примерно на 15%. Также ожидается снижение количества конфликтов на 50% за счёт чёткого распределения ролей и ответственности.

Улучшение качества обратной связи между участниками обеспечит более конструктивное взаимодействие и обмен знаниями, формируя у студентов привычку планировать и отслеживать работу команды. Прозрачность вклада каждого участника в общее дело минимизирует «эффект безбилетника», побуждая всех студентов к равноценному участию и повышению личной ответственности за результат. Преподаватели смогут оперативно отслеживать проблемные зоны, вмешиваясь на ранних стадиях и обеспечивая индивидуализированную поддержку. Это в совокупности не только улучшит формальные академические результаты, но и создаст более справедливую и мотивирующую среду для выполнения сложных междисциплинарных проектов.

4.2. Формирование ключевых компетенций. Работа с системой развивает у студентов ключевые профессиональные навыки. Работа в группе или команде становится более организованной, в силу прозрачности для каждого участника, как общих задач, так и своей роли, в частности. Студенты приобретают навык в планировании своего времени практикуются расставлять приоритеты и самое главное учатся

контролировать и соблюдать установленные сроки, т.е. совершенствуют навыки самоорганизации.

Проектная деятельность способствует развитию знаний, умений и навыков в области, планирования своих действие и определения взаимосвязи между разрозненными задачами. Обучающиеся становятся уверенными и продвинутыми пользователями современных цифровых технологий, что способствует развитию онлайн-коммуникации и коллективной деятельности. Совместные коммуникации и обсуждения возможных решений дает возможность им также попробовать себя в новой роли координаторов.

Студенты осваивают методологию управление проектами на базе практического инструментария, прорабатывают реальные узкие места и ограничения, расшивают их через анализ, что способствует подготовке к требованиям современного рынка труда, где работодателями высоко ценятся инициативность, ответственность и умение продуктивно работать в условиях коротких сроков и высочайшей нагрузки.

5. Направление развития в будущем. Платформа может быть расширена и встроена в уже существующие цифровые образовательные решения. Одним из ключевых направлений её развития выступает интеграция с учебными корпоративными системами (LMS), и это дает возможность автоматической передачи информации об учебных заданиях, оценках и ходе их выполнения [19], [20], [21], [22].

Разработчики планируют внедрение интеллектуального модуля, способного оценивать загрузку участников и рекомендовать наиболее оптимальное распределение задач и комфортный рабочий график команды. Так планируется запуск мобильного приложения, чтобы пользователи отслеживали обновления и получали уведомления.

Для педагогического состава будет разработан аналитический модуль, позволяющий мониторить вовлечённость каждого обучающегося, уровень

компетенций, возникающие затруднения, и проводить оценку вклада в общий результат, что автоматически повышает объективность оценки и сформирует базу для корректировки учебного процесса.

Также предусматривается интеграция системы с индивидуальными календарями пользователей и мессенджерами, она сократит время на переключение между сервисами и смягчит координацию. В долгосрочной перспективе платформа имеет все шансы приобрести открытый программный интерфейс (API) чтобы подключать сторонние сервисы — облачные хранилища, и инструменты проектирования и визуализации данных, что обеспечит возможность реализации проектов на всех этапах единым цифровым пространством.

Прогнозирование рисков нарушений сроков, и отбор наиболее эффективных проектных команд с учетом их сильных сторон и компетентности будет осуществляться при помощи инструментов ИИ, и это сделает технологические проекты более управляемыми и близкими к реальным условиям профдеятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанная система управления студенческими проектами демонстрирует высокий потенциал цифровизации учебного процесса и оптимизации групповой работы. Анализ проблем, выявленных в ходе опроса студентов (N=41), показал, что ключевыми трудностями остаются неравномерное распределение задач, отсутствие ответственности отдельных участников, сложность согласования сроков и низкая прозрачность прогресса. Внедрение инструментов планирования, визуализации задач и напоминаний способствует сокращению времени на координацию, повышению своевременности сдачи проектов и улучшению качества обратной связи между участниками. Сочетание методов тайм-менеджмента (Эйзенхауэр, Agile, Помидор) с инструментами фасилитации

и визуального контроля не только улучшает организацию работы, но и формирует у студентов командные навыки, проектное мышление, лидерские качества и цифровую грамотность.

Дальнейшее развитие платформы связано с несколькими стратегическими направлениями. Важнейшим из них является налаживание связи с корпоративными системами управления обучением (LMS). Разработка мобильных версий с функцией мгновенных оповещений и специализированных аналитических панелей для преподавателей откроет возможности для широкого внедрения решения. Эти шаги позволят вывести управление академическими проектами на новый уровень, обеспечив большую открытость процессов, результативность и вовлеченность участников.

Применение таких цифровых технологий способно качественно улучшить подготовку будущих специалистов, моделируя реальные условия командной работы и формируя прочный фундамент для развития соответствующих навыков.

Следовательно, представленная платформа предлагает комплексный подход к решению актуальных задач — как сугубо организационных, так и содержательных, — с которыми сталкивается высшая школа сегодня.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аллен Д. Как привести дела в порядок: Искусство продуктивности без стресса (Getting Things Done). – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 368 с.

2. Архангельский Г. А. Тайм-драйв: как успевать жить и работать. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 272 с.

3. Сазерленд Д. Scrum. Революционный метод управления проектами / пер. с англ. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 288 с.

4. Чирилло Ф. Метод Помидора: Управление временем, вдохновением и концентрацией / пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2021. – 120 с.

5. Петренко, Е. С. Современные инструменты тайм-менеджмента: Учебное пособие / Е. С. Петренко, Л. В. Шабалтина, А. В. Варламов. – Москва: Издательство "Креативная экономика", 2019. – 86 с.

6. Беляева Е. В., Галкина Н. А., Лобков Ю. Л. Изучение взаимосвязи групповой сплочённости и конфликтного поведения в студенческих группах // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия: Психология. – 2023. – № 1 (33). – С. 27–34.

7. Галич Т. Н., Нуриева А. Р. Влияние лидера студенческой группы на динамику общественной активности будущих учителей // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). – 2017. – Т. 8, № 12–2. – С. 75–81.

8. Петренко, Е. С. Современные практики принятия управленческих решений: лидерство и саморазвитие: Учебное пособие / Е. С. Петренко, Л. В. Шабалтина, А. В. Варламов. – Москва: Издательство "Креативная экономика", 2019. – 102 с.

9. Понизовкина И. Ф. Цифровизация высшего образования: перспективы и риски // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. – 2020. – Т. 10, № 4. – С. 73–78. – DOI: 10.26794/2226-7867-2020-10-4-73-78.

10. Холодков, В. С. Инвестиции в российские стартапы как фактор достижения технологического суверенитета / В. С. Холодков, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 47-51. – EDN BUIHXY.

11. Шушков, В. С. Развитие венчурного финансирования в России: ключевые вызовы и перспективы для технологического прорыва / В. С. Шушков, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва:

Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 124-128. – EDN LSRZUB.

12. Кемхашвили, Т. А. Модернизирование в условиях импортозамещения: ERP-системы и Теория Ограничений Голдратта как инструменты обеспечения устойчивости российского бизнеса / Т. А. Кемхашвили // Контроллинг в экономике, организации производства и управлении : материалы XIV международного конгресса по контроллингу, Коломна, 24 мая 2025 года. – Москва: Некоммерческое партнерство "Объединение контроллеров", 2025. – С. 108-116. – EDN JDYHVG.

13. Горожанкин, З. В. Анализ текущего состояния ИТ-решений MES отечественных вендоров / З. В. Горожанкин // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 101-106. – EDN GCPTNA.

14. Кузнецов, Д. А. Применение VR-технологий при прокладке коммуникаций в строительстве / Д. А. Кузнецов, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство в эпоху глобальных перемен: стратегии адаптации и партнерские возможности : Сборник научных статей участников международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2024 года. – Москва: Образование.Пресс, 2024. – С. 233-239.

15. Yankovskaya V.V., Babkina L.N., Kukushkin S.N., Ladogina A.Yu., Kemkhashvili T.A., «Modern trends of development and assessment of professional potential of the teaching staff abroad», International Journal of Engineering and Technology (UAE). 2018. Т. 7. № 4.28. С. 621-625.

16. Талонов А.В., Кемхашвили Т.А., «Реабилитация ренты», Российский экономический интернет-журнал. 2016. № 3. С. 30.

17. Талонов А.В., Кемхашвили Т.А., «Концепции городского развития и управления», Экономика и предпринимательство. 2016. № 8 (73). С. 224-228.

18. Кемхашвили Т.А., «Краудфандинг и краудлендинг: демократизация инвестиций в эпоху цифровизации», Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. Т. 4. № 2 (155). С. 154-158.

19. Цифровая трансформация управления: от структурированной аналитики к самообучающимся интеллектуальным системам / Л. В. Шабалтина, И. А. Калинина, В. В. Масленников, К. А. Черницова // Экономика строительства. – 2025. – № 7. – С. 284-288.

20. Шабалтина, Л. В. Технологическая автономия России. Стратегические ориентиры / Л. В. Шабалтина // Финансовый бизнес. – 2023. – № 12(246). – С. 257-262.

21. Интеллектуализация проектного управления как инструмент повышения цифровой зрелости организации / Л. В. Шабалтина, И. А. Калинина, В. В. Масленников, К. А. Черницова // Финансовые рынки и банки. – 2025. – № 6. – С. 103-111.

22. Шабалтина, Л. В. Управление организацией при цифровой трансформации бизнеса / Л. В. Шабалтина, В. Ю. Гарнова, В. Р. Чеснокова // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2020. – Т. 9, № 4. – С. 4-14.

23. Шабалтина, Л. В. Формализация понятия цифровой зрелости в процессе развития организации / Л. В. Шабалтина, В. В. Масленников // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Техноэкономика: трансформация платформ: Сборник научных статей Международного научного форума. В 3-х томах, Москва, 16–17 февраля 2023 года. – Москва: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2023. – С. 267-274.

24. Shabaltina, L. V. Digital Development Management Strategy of Organizations Based on Digital Maturity Parameters / L. V. Shabaltina, V. V. Maslennikov, E. V. Popova // II International Scientific Forum on Sustainable Development of SocioEconomic Systems (WFSDS 2022), Zoom, 23–24 декабря 2022 года. – Zoom: LLC Institute of Digital Economics and Law, 2022. – P. 854-858.

25. Шабалтина, Л. В. Человеческий капитал и инновационный потенциал важнейшее условие обеспечения экономического роста / Л. В. Шабалтина, Л. Ф. Розанова // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2018. – № 3. – С. 58-62.

26. Цифровая трансформация управления: от структурированной аналитики к самообучающимся интеллектуальным системам / Л. В.

Шабалтина, И. А. Калинина, В. В. Масленников, К. А. Черницова // Экономика строительства. – 2025. – № 7. – С. 284-288.

27. Шабалтина, Л. В. Интеллектуализация управления по отклонениям: концепция, принципы и применение / Л. В. Шабалтина, В. В. Масленников, И. А. Калинина // Информатизация в цифровой экономике. – 2025. – Т. 6, № 2. – С. 271-296.

28. Trends in the Development of Digital Transformation of Organizations based on Artificial Intelligence / L. V. Shabaltina, V. V. Maslennikov, E. V. Popova, S. A. Gonchukova // II International Scientific Forum on Sustainable Development and Innovation (WFSDI 2023) : Conference Proceedings, Porto, Portugal, 27–28 апреля 2023 года. – Ekaterinburg: Institute of Digital Economics and Law LLC, 2024. – P. 382-386.

29. Шабалтина, Л. В. Интегрированные структуры как инструмент обеспечения устойчивого развития / Л. В. Шабалтина // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 12. – С. 5365-5382.

30. Халиков, Ш. М. Инновация в управлении персоналом, как важнейшее условие инновационного развития / Ш. М. Халиков, Л. В. Шабалтина // Научные механизмы решения проблем инновационного развития: сборник статей Международной научно-практической конференции, Уфа, 01 мая 2016 года. Том 1. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Аэтерна", 2016. – С. 227-229.

31. Digital transformation of higher educational system / D. V. Mamaeva, L. V. Shabaltina, V. Yu. Garnova [et al.] // Journal of Physics: Conference Series, Krasnoyarsk, 08–09 октября 2020 года / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. Vol. 1691. – Krasnoyarsk, Russian Federation: IOP Publishing Limited, 2020. – P. 12081.

УДК 336.64

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ: КОНЦЕПЦИЯ CRM-СИСТЕМЫ, ИНТЕГРИРУЮЩЕЙ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ДЛЯ ПСИХОЛОГОВ

Балесная Екатерина Евгеньевна
Крысанова Елизавета Юрьевна
15.07В-ДИ1у/23б, Факультет Интеграл
Машечкова Виктория Юрьевна
Керимова Камилла Поладовна
Грешнов Стефан
15.26Д-ИНН/22б, Высшая школа менеджмента
Шабалтина Лариса Владимировна, к.э.н., доцент
кафедра теории менеджмента и бизнес-технологий,
«Высшая школа менеджмента» РЭУ им. Г.В. Плеханова

Аннотация

В статье представлена разработка концепции CRM-системы, ориентированной на частнопрактикующих психологов и направленной на решение ключевых проблем профессиональной деятельности. Предлагаемое решение — специализированная цифровая платформа, объединяющая функции управления клиентами, интеллектуального планирования, автоматизации коммуникации и аналитики. Система реализует принципы тайм-менеджмента (матрица Эйзенхауэра, Time Blocking) и элементы эмоционального интеллекта, позволяя психологу оптимизировать рабочую нагрузку, минимизировать рутину и сохранять фокус на терапевтическом процессе. Внедрение платформы способствует не только росту экономической эффективности практики, но и поддержанию профессионального здоровья специалиста, формируя устойчивую основу для долгосрочной карьеры в сфере психологических услуг.

Ключевые слова: CRM-система, психологи, тайм-менеджмент, эмоциональный интеллект, управление клиентами, интеллектуальное расписание

DESIGNING A DIGITAL CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT SYSTEM: A CONCEPT OF A CRM SYSTEM THAT INTEGRATES TIME MANAGEMENT AND EMOTIONAL INTELLIGENCE FOR PSYCHOLOGIST

Balesnaya Ekaterina
Krysanova Elizaveta
15.07В-ДИ1у/23б, Faculty of «Integral»
Mashechkova Victoria
Kerimova Kamilla
Greshnov Stefan
15.26Д-ИНН/22б, «Higher School of Management»
Shabaltina Larisa,
PhD in Economics, Associate Professor
Department of Management Theory
and Business Technologies,
Graduate School of Management,
Plekhanov Russian University of Economics

Abstract

This article presents the development of a CRM system concept for psychologists in private practice, addressing key challenges in their professional practice. The proposed solution is a specialized digital platform that integrates client management, intelligent scheduling, communication automation, and analytics. The system implements time management principles (Eisenhower Matrix, Time Blocking) and elements of emotional intelligence, enabling psychologists to optimize their workload, minimize routine tasks, and maintain focus on the therapeutic process. Implementation of the platform not only enhances the practice's economic efficiency but also supports the professional well-being of the specialist, creating a sustainable foundation for a long-term career in psychological services.

Keywords: CRM system, psychologists, time management, emotional intelligence, client management, intelligent scheduling.

1. Введение: Проблемы координации в студенческих проектах

Современная частная психологическая практика сталкивается с рядом системных организационных проблем, снижающих как эффективность работы специалиста, так и качество предоставляемых услуг. Анализ клиентского пути и ежедневной деятельности психологов позволил выявить ключевые трудности, связанные с отсутствием интегрированных инструментов управления процессами. Наиболее значимой проблемой, согласно данным исследования, является профессиональное выгорание, обусловленное непрерывным графиком сессий без учёта времени на восстановление и административные задачи.

Согласно данным исследования, порядка 65% опрошенных специалистов констатируют, что теряют потенциальных клиентов уже на стадии первого обращения. Причиной служит медленная реакция на запрос и неудобная процедура назначения встречи. Еще 60% респондентов отмечают, что у клиентов падает интерес к продолжению работы в промежутках между консультациями из-за отсутствия регулярного контакта и поддержки. Проблемы с финансовым учетом, такие как пропущенные платежи и ведение отчетности вручную, порождают дополнительное напряжение и отвлекают от непосредственной профессиональной деятельности.

Полученные результаты указывают на явную потребность в специальном программном обеспечении. Такое решение должно не просто взять на себя техническую рутину, но и помочь выстроить грамотную и экологичную организацию практики. Это позволит специалисту сохранять профессиональные силы и одновременно значительно улучшить впечатление клиента от взаимодействия [13], [14], [15].

2. Методология и теоретическая база

2.1. Исследование потребностей целевой аудитории. Для определения функциональных требований к CRM-системе было проведено исследование потребностей целевой аудитории — частнопрактикующих

психологов и психологических студий. Основным методом стало картирование клиентского пути (Customer Journey Map), которое позволило выявить ключевые «боли» на каждом этапе взаимодействия: от поиска специалиста до завершения терапии. Дополнительно был проведён анализ существующих решений, таких как «Ясно», Alter и Simplybook.me, с целью определения их сильных и слабых сторон в контексте психологической практики.

Результаты показали, что существующие платформы либо взимают высокие комиссии, либо не предоставляют специализированного функционала для ведения клиентских случаев и управления терапевтическим процессом. На основе полученных данных были сформулированы требования к прототипу системы, включающие модули управления клиентами, интеллектуального расписания, автоматизации коммуникации, финансового контроля и самодиагностики психолога.

2.2. Принципы тайм-менеджмента в основе системы. В основе разработанной CRM-системы лежат адаптированные под специфику психологической практики принципы тайм-менеджмента и самоорганизации [3, 4]. Одним из ключевых инструментов является матрица Эйзенхауэра [1], используемая для приоритизации входящих запросов: срочные и важные обращения (кризисные состояния) автоматически выделяются в интерфейсе и требуют немедленной реакции, тогда как плановые задачи распределяются в соответствии с установленными приоритетами.

Принцип Time Blocking реализован в модуле интеллектуального расписания, которое защищает психолога от перегрузок путём блокировки времени на перерывы, супервизии и административных задач [7]. Система устанавливает лимиты на количество сессий в день и визуализирует нагрузку с помощью цветовых индикаторов, что способствует соблюдению work-life balance. Элементы эмоционального интеллекта интегрированы в

виде инструментов самодиагностики настроения и напоминаний о практиках самопомощи, что позволяет психологу контролировать своё психоэмоциональное состояние и поддерживать качество предоставляемых услуг [4, 5]. Совокупность этих подходов обеспечивает не только операционную эффективность, но и способствует долгосрочной профессиональной устойчивости специалиста.

3. Реализация цифрового решения

3.1. Описание проекта. На основе проведенного исследования, авторами предлагается профессиональный цифровой кабинет психолога, для частных психологов и психологических студий (рисунок 1).

Рисунок 1. Профессиональный цифровой кабинет психолога PsycHub CRM

Источник: материалы авторов

Проблемы выявленные:

- Хаос в расписании: выгорание из-за непрерывных сессий, работа «вслепую» без аналитики.
- Потеря клиентов: пропущенные сообщения, забытые напоминания, отсутствие проактивной заботы.
- Финансовая неразбериха: просроченные платежи, ручной учет, стресс перед сдачей отчетности.

Решение проблем:

- Единая платформа, которая заменяет десятки разрозненных инструментов (календарь, записная книжка, бухгалтерская программа, «напоминалка»).
- Цифровой ассистент, который автоматизирует рутину и позволяет психологу сосредоточиться на терапии.

Ключевые выгоды и KPI:

- За счет проактивной заботы (автонапоминания, проверка состояния, автоматическая отправка материалов после сессии), клиент чувствует постоянную поддержку.
- Интеллектуальное расписание (Time Blocking) и Принцип Эйзенхауэра автоматически сортируют задачи, защищая от перегрузок и выделяя время на стратегию.
- Автоматические напоминания об оплате и система приема онлайн-платежей. Дашборд показывает чистую прибыль в режиме реального времени.

Пример KPI решений и выгод представлен ниже (рисунок 2).

Рисунок 2. KPI решений и выгод

Источник: материалы авторов

Стоимость бездействия

- Вы продолжаете терять доход из-за неудачного расписания и забывших клиентов.
- Вы тратите свои ресурсы на рутину вместо развития.
- Вы рискуете получить профессиональное выгорание, что в свою очередь чревато потерей клиентов и даже репутации.

Последующие шаги

- **Демо-доступ:** клиенту предоставляется тестовый доступ к платформе на 14 дней.
- **Внедрение «под ключ»:** ваша база клиентов переносится и система настраивается с учетом специфики ваших процессов.
- **Результаты:** снижение административной нагрузки и рост удовлетворенности клиентов – 1 месяц.

3.2. Функциональная архитектура. Функционал архитектуры CRM-системы обеспечивает гибкость, масштабируемость и удобство использования, за счет модульной структуры [9]. Модуль управления клиентами: включает историю контактов, заметки психолога, назначенные задания и историю платежей, и это единая база данных, обеспеченная защитой. Модуль интеллектуального расписания: автоматически распределяет сессии с учётом буферного времени, перерывов и личных обязательств психолога, по принципу Time Blocking [7].

Модуль автоматизации коммуникации отвечает за отправку напоминаний, материалов и проактивных сообщений, что укрепляет терапевтический альянс и снижает нагрузку на специалиста. Финансовый модуль обеспечивает прозрачность операций, учёт платежей и отслеживание просроченных задолженностей [16], [17].

Модуль аналитики и самодиагностики предоставляет психологу инструменты для мониторинга загрузки, эмоционального состояния и ключевых показателей эффективности практики. Интеграция этих модулей

создаёт целостную цифровую среду, поддерживающую все аспекты профессиональной деятельности психолога.

3.3. Пользовательские сценарии. Система разработана с учётом потребностей различных категорий пользователей, обеспечивая интуитивное взаимодействие и персонализацию рабочих процессов. Психолог использует главный экран для получения сводной информации о текущем дне: дата, статистика выполненных и предстоящих задач, уровень нагрузки, список сессий с указанием клиента, времени, хэштегов и пометок о новизне.

Активная фаза сессии фиксирует незадействованное время и сочетается с прогресс-баром. Психолог, когда проваливается в карточку клиента, получает доступ ко всей базе его исторических данных, таких как сессии, заметки, назначенные задания, а также информации о финансовом состоянии. Календарь, визуализирует нагрузку по дням с просмотром детального расписания. Личный профиль психолога – это характеристика специалиста, статистические индикаторы и настройки платформы. У клиентов имеется личный кабинет, который дает доступ базе материалов, заданий и истории сессий, а это усиливает вовлеченность и закрепляет терапевтический итог.

3.4. Дизайн-концепция. CRM-система и стратегия её визуала создает интуитивный, эстетичный и функциональный интерфейс, транслирующий ценности профессионализма надёжности и заботы о пользователе. Цветовая палитра — это спокойные тона (оттенки белого, голубого и серого), способствующие концентрации низкой утомляемости.

Интерфейс минималистичен, за каждым элементом закреплена четкая функциональная нагрузка. Навигация логична и интуитивна, а это обеспечивает быстрое освоение системы пользователями, без дополнительного обучения. Визуализация данных: диаграммы, прогресс-бары и цветовые индикаторы нагрузки, в силу особой проработки, делают

аналитику наглядной, и легко поддается четкой интерпретации. Корректное отображение на любых гаджетах, обеспечивает адаптивный дизайн.

Единообразная иконографика и легко читаемые шрифты делают интерфейс доступным, а вовлеченность пользователей обеспечивают взаимодействия и элементы геймификации. Расширять функциональность системы без потери визуальной целостности, позволяет приименная авторами модульная структура экранов, так как она дизайн переходит в разряд современных инструментов поддержки психологической практики.

3.5. Разработка UI-кита, передающего ценности сервиса. Создание интерфейс, отражающий надежность, заботу и профессионализм, ui-кит, передающий ценности сервиса представлен на рисунке 3.

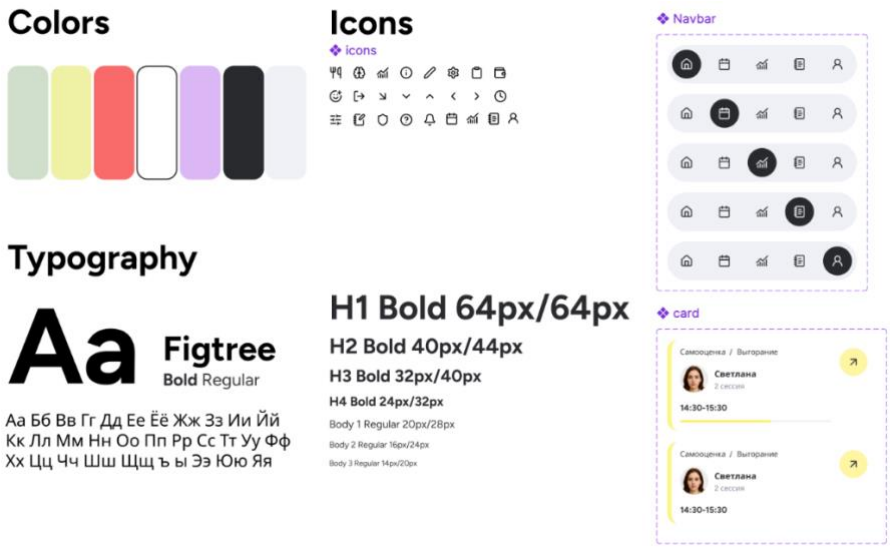

Рисунок 3. UI-кит

Источник: материалы авторов

Как это работает? Главный экран психолога (мобильная версия), представлен на рисунке 4:

- Умное расписание: система блокирует время на перерывы и не дает превысить лимит сессий.

- Приоритетный inbox: запросы сортируются автоматически. Кризисные обращения помечаются красным и требуют немедленной реакции, рутина — отфильтровывается.
- Дашборд финансов: доходы, долги, статистика — одним взглядом.
- Автоматические сценарии: система сама отправляет напоминания и материалы по заранее заданным правилам.

У каждого клиента есть своя «карточка», представленная на рисунке 5, где хранится:

1. История контактов и сессий.

2. Заметки психолога (после сессий).

3. Назначенные «домашние задания» и материалы.

4. История платежей.

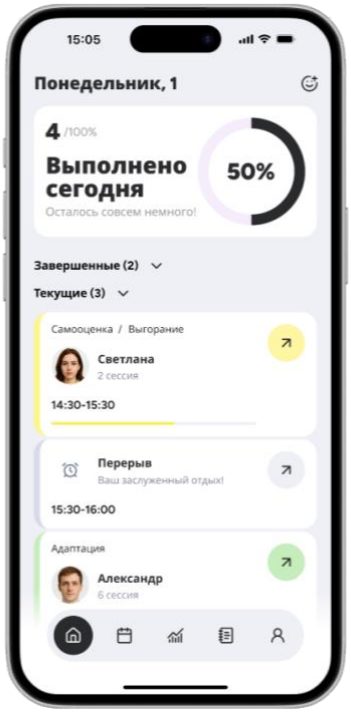

Рисунок 4. Главный экран психолога (мобильная версия)

Источник: материалы авторов

Это цифровой ассистент, который берет на себя всю организационную, административную и напоминающую работу

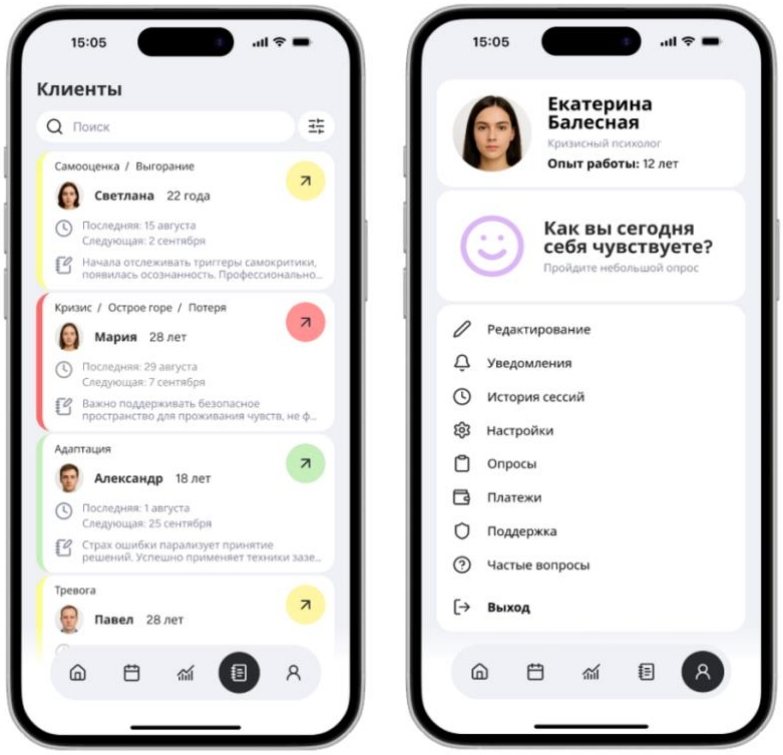

Рисунок 5. Экран карточки клиента (мобильная версия)

Источник: материалы авторов

4. Ожидаемые образовательные результаты

4.1. Академические показатели. Внедрение CRM-системы ожидаемо окажет положительное влияние на ключевые показатели эффективности психологической практики [9, 10].

Применение инструментов автоматизации и интеллектуального планирования позволит оптимизировать рабочее время и снизить административную нагрузку. Согласно прогнозу, использование системы приведёт к сокращению времени на обработку заявок и администрирование на 60%, а также к увеличению конверсии в первую сессию на 40% за счёт оперативного реагирования на запросы и удобства онлайн-записи. Ожидается рост удержания клиентов на 30% благодаря проактивной поддержке и улучшению коммуникации между сессиями.

Уровень просроченных платежей может снизиться до 0% за счёт автоматических напоминаний и интеграции с онлайн-платежами.

Дополнительными показателями эффективности станут увеличение дохода с клиента (LTV) на 200% и снижение уровня профессионального выгорания, что подтверждает практическую ценность разработанного цифрового решения.

4.2. Развитие компетенций. Применением CRM-системы обеспечивает совершенствование компетенций психолога, профессиональных и универсальных [4, 5]. Так как психолог осуществляет деятельности цифровой среде, то это формирует у него умения и навыки тайм-менеджмента, самоорганизации и эмоциональной саморегуляции, проектное мышление и способность к стратегическому планированию, через применение инструментов аналитики и визуализации данных, через эффективное планирование и самоконтроль

Через цифровизацию обыденных процессов освобождается время для супервизии, развития компетенций, в том числе цифровых и работы с современными технологиями, и личной перезагрузки, что обеспечивает профессиональный рост, необходимыми для интеграции в современную цифровую среду, образовательную и профессиональную.

Итак, предлагаемое цифровое решение конечно же повышает операционную эффективность, но, однако, оно еще и формирует необходимые в практике психологического консультирования компетенции [9, 10].

5. Перспективы развития системы. Далее CRM-систему предполагается развивать за счет расширения функционала и интеграции с современными цифровыми технологиями, с целью повышения её возможностей [11, 12].

И одним из первых направлений развития является внедрение AI-ассистента, который будет:

- автоматически сортировать запросы по срочности
- прогнозировать нагрузку

- оптимизировать временные слоты для сессий (учитывая индивидуальных особенностей клиентов).

Также авторы разрабатывают мобильное приложение с push-уведомлениями, которое будет обеспечивать коммуникации в оперативном режиме и контролировать расписание встреч. Также для проведения онлайн-консультаций, будет проведена интеграция с платформами и системами ЭДО (электронного документооборота), что обеспечит единое рабочее пространство психолога [11, 12].

Также заложено в проект, развитие модуля с рекомендациями по тайм-менеджменту и расширение до предиктивной аналитики для оценки динамики и прогресса клиента. Перечисленные улучшения сделают систему ориентированной на потребности современной психологической практики.

6. Анализ проделанной работы

6.1. Принцип Эйзенхауэра для запросов (рисунок 6):

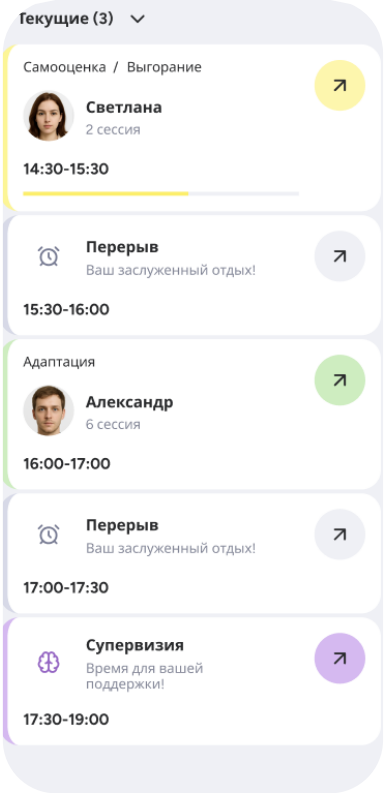

Рисунок 6. Принцип Эйзенхауэра для запросов

Источник: материалы авторов

✓ Что это: разделение срочных обращений (кризис) от плановых для этичного и профессионального реагирования.

✓ Чек-лист «оценки срочности» при новом запросе (например, острое горе, потеря— «Срочно/Важно»).

6.2. Интеллектуальное и безопасное расписание (Time Blocking) (рис.7):

✓ Что это: «умный» календарь, который *защищает* психолога от выгорания, а не просто фиксирует встречи.

✓ Сохранение work-life balance, предотвращение выгорания, учет времени на отдых и супервизию.

Что это: контроль психоэмоционального состояния специалиста для качества услуг.

✓ В интерфейсе: ежедневная самодиагностика настроения (настроил сам психолог).

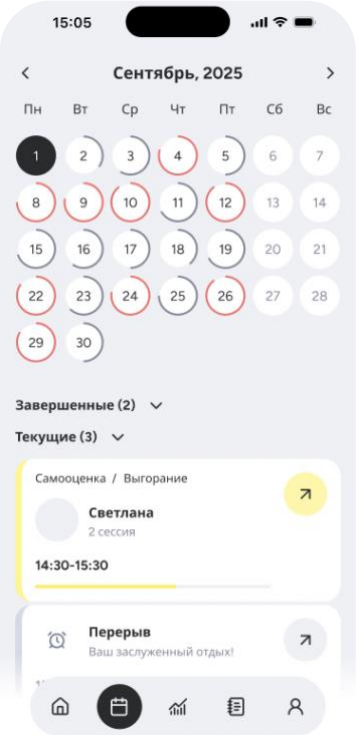

Рисунок 7. Интеллектуальное и безопасное расписание (Time Blocking)

Источник: материалы авторов

6.3. Эмоциональный интеллект для самоуправления (рис.8):

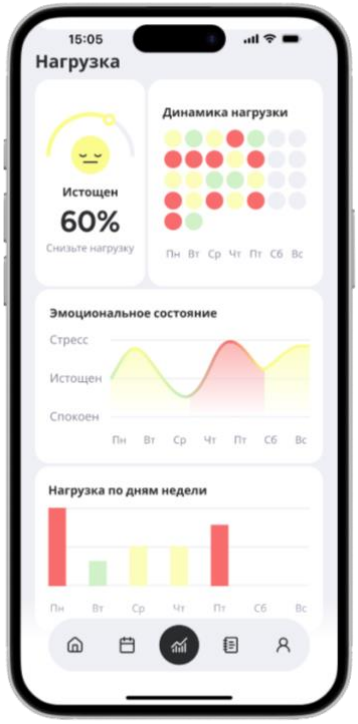

Рисунок 8. Эмоциональный интеллект для самоуправления

Источник: материалы авторов

6.4. Статистические данные (рис.9). «От администрирования — к терапии. От хаоса — к системе.»

✓ Психолог получает инструмент, который не просто упрощает административную работу, а позволяет сосредоточиться на качестве терапии, одновременно повышая экономическую эффективность практики.

6.5. Разработка компьютерного макета CRM-системы для психолога (рис. 10)

✓ На основе проведенного анализа клиентского пути и выявленных проблем был разработан детальный макет CRM-системы, адаптированный specifically для нужд частнопрактикующего психолога.

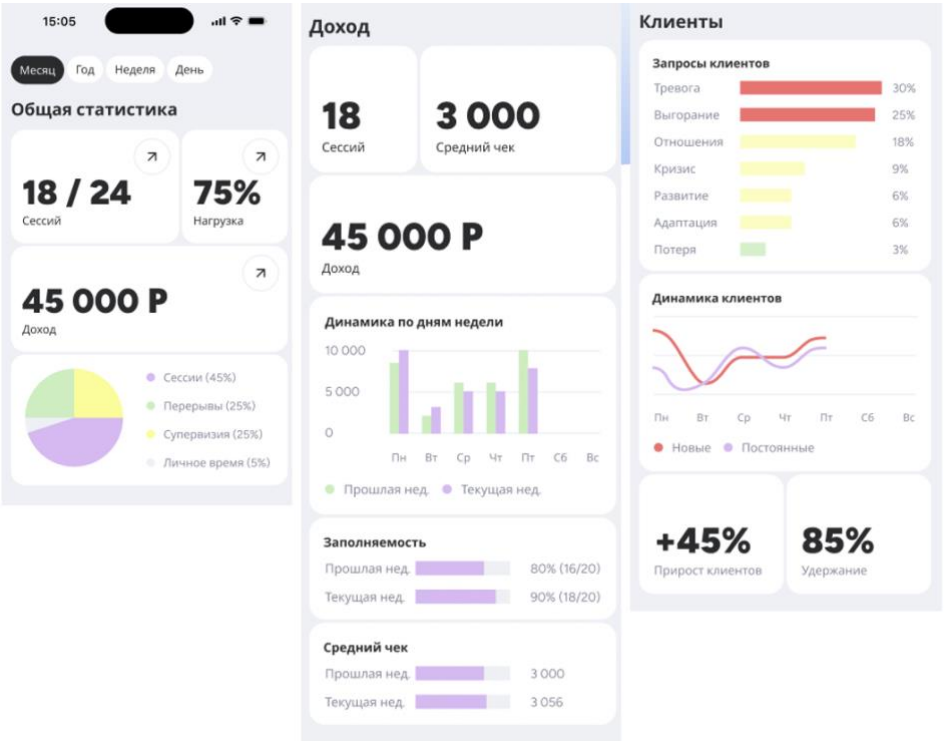

Рисунок 9. Статистические данные

Источник: материалы авторов

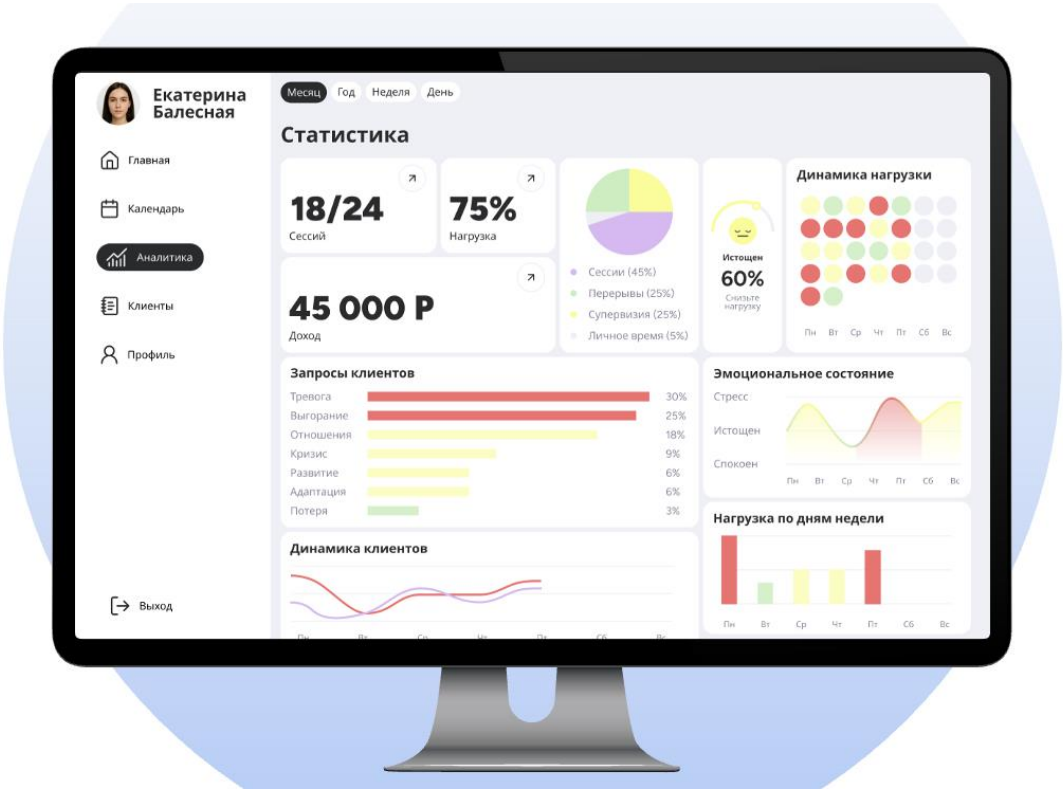

Рисунок 10. Разработка компьютерного макета CRM-системы для психолога

Источник: материалы авторов

Разработанный компьютерный макет представляет собой целостное решение, которое закрывает все выявленные в анализе боли психологической практики. Предлагаемая авторами система предоставляет единое рабочее пространство, специально спроектированное для повышения эффективности и качества психологических услуг, что ее выгодно отличает от фрагментированного подхода с использованием нескольких отдельных сервисов.

Предлагаемая авторами система PsycHub CRM это отлаженная, четкая система управления управление психологической практикой. Покупатели получат систему управления расписанием, финансами и клиентскими отношениям, и все это в одном интерфейсе. Система ежедневно экономит часы и позволяет сосредоточиться на самой важной работе — помощи клиента, за счет автоматизации рутинных операций.

И клиента, благодаря этому будут чувствовать постоянную поддержку, гарантирующую их лояльность, и соответственно рост доходов. Т.е. система PsycHub CRM – это ваш надежный партнер в построении успешной и устойчивой психологической практики, а не просто инструмент.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Продуктом проведённой авторами работы является разработка концепт CRM-системы, которая решает насущные им актуальные ограничения психологической практики:

- профессиональное выгорание
- неэффективное управление временем
- финансовая неразбериха
- низкий уровень клиентского опыта.

Авторское исследование показало, что к потере клиентов, снижению доходов и увеличению стресса у психологов, зачастую приводит отсутствие подобных интегрированных цифровых инструментов. Предлагаемая авторами, разработанная система включает в себя возможность использования принципов тайм-менеджмента и эмоционального интеллекта для эффективной организации психологического консультирования.

Эффективную цифровую среду для повышения продуктивности и сохранения профессионального здоровья психолога, обеспечивает именно сочетание модулей управления клиентами, интеллектуального расписания, автоматизации коммуникации и предиктивной аналитики. Платформа оптимизирует процессы и развивает ключевые компетенции психологов. Развитие системы обусловлено интеграцией с ИИ, разработкой мобильного приложения и наращиванием аналитических возможностей.

Отметим, что, представленное авторами решение расширяет потенциал цифровой зрелости и цифровой трансформации психологических услуг и является важным инструментом для эффективной профессиональной практики.

Список источников

1. Демиденко А. Матрица Эйзенхауэра: Управление приоритетами в жизни и работе. М: - Артикульт, 2025.
2. Дональд Р. Не делай это. Тайм-менеджмент для творческих людей. – М: Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2018.
3. Холодков, В. С. Инвестиции в российские стартапы как фактор достижения технологического суверенитета / В. С. Холодков, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 47-51. – EDN BUIHXY.

4. Шушков, В. С. Развитие венчурного финансирования в России: ключевые вызовы и перспективы для технологического прорыва / В. С. Шушков, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 124-128. – EDN LSRZUB.

5. Кемхашвили, Т. А. Модернизирование в условиях импортозамещения: ERP-системы и Теория Ограничений Голдратта как инструменты обеспечения устойчивости российского бизнеса / Т. А. Кемхашвили // Контроллинг в экономике, организации производства и управлении : материалы XIV международного конгресса по контроллингу, Коломна, 24 мая 2025 года. – Москва: Некоммерческое партнерство "Объединение контроллеров", 2025. – С. 108-116. – EDN JDYHVG.

6. Горожанкин, З. В. Анализ текущего состояния ИТ-решений MES отечественных вендоров / З. В. Горожанкин // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 101-106. – EDN GCPTNA.

7. Кузнецов, Д. А. Применение VR-технологий при прокладке коммуникаций в строительстве / Д. А. Кузнецов, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство в эпоху глобальных перемен: стратегии адаптации и партнерские возможности : Сборник научных статей участников международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2024 года. – Москва: Образование.Пресс, 2024. – С. 233-239.

8. Yankovskaya V.V., Babkina L.N., Kukushkin S.N., Ladogina A.Yu., Kemkhashvili T.A., «Modern trends of development and assessment of professional potential of the teaching staff abroad», International Journal of Engineering and Technology (UAE). 2018. Т. 7. № 4.28. С. 621-625.

9. Талонов А.В., Кемхашвили Т.А., «Реабилитация ренты», Российский экономический интернет-журнал. 2016. № 3. С. 30.

10. Талонов А.В., Кемхашвили Т.А., «Концепции городского развития и управления», Экономика и предпринимательство. 2016. № 8 (73). С. 224-228.
11. Кемхашвили Т.А., «Краудфандинг и краудлендинг: демократизация инвестиций в эпоху цифровизации», Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. Т. 4. № 2 (155). С. 154-158.
12. Трейси Б. Тайм-менеджмент. – М: Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2016.
13. Тайм-менеджмент и психология [Электронный ресурс]. – Электрон. Дан. – Режим доступа: https://www.psychologies.ru (дата обращения: 18.10.2025).
14. Тайм-менеджмент: 15 методов эффективного управления временем [Электронный ресурс]. – Электрон. Дан. – Режим доступа: https://trends.rbc.ru (дата обращения: 20.09.2025).
15. Цифровая трансформация управления: от структурированной аналитики к самообучающимся интеллектуальным системам / Л. В. Шабалтина, И. А. Калинина, В. В. Масленников, К. А. Черницова // Экономика строительства. – 2025. – № 7. – С. 284-288.
16. Шабалтина, Л. В. Технологическая автономия России. Стратегические ориентиры / Л. В. Шабалтина // Финансовый бизнес. – 2023. – № 12(246). – С. 257-262..
17. Интеллектуализация проектного управления как инструмент повышения цифровой зрелости организации / Л. В. Шабалтина, И. А. Калинина, В. В. Масленников, К. А. Черницова // Финансовые рынки и банки. – 2025. – № 6. – С. 103-111. – EDN WIZGAE.
18. Шабалтина, Л. В. Управление организацией при цифровой трансформации бизнеса / Л. В. Шабалтина, В. Ю. Гарнова, В. Р. Чеснокова // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2020. – Т. 9, № 4. – С. 4-14. – DOI 10.12737/2306-627X-2020-4-14.
19. Шабалтина, Л. В. Формализация понятия цифровой зрелости в процессе развития организации / Л. В. Шабалтина, В. В. Масленников // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Техноэкономика: трансформация платформ: Сборник научных статей Международного научного форума. В 3-х томах, Москва, 16–17 февраля

2023 года. – Москва: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2023. – С. 267-274.

20. Shabaltina, L. V. Digital Development Management Strategy of Organizations Based on Digital Maturity Parameters / L. V. Shabaltina, V. V. Maslennikov, E. V. Popova // II International Scientific Forum on Sustainable Development of SocioEconomic Systems (WFSDS 2022), Zoom, 23–24 декабря 2022 года. – Zoom: LLC Institute of Digital Economics and Law, 2022. – P. 854-858.

21. Шабалтина, Л. В. Человеческий капитал и инновационный потенциал важнейшее условие обеспечения экономического роста / Л. В. Шабалтина, Л. Ф. Розанова // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2018. – № 3. – С. 58-62.

22. Петренко, Е. С. Современные инструменты тайм-менеджмента: Учебное пособие / Е. С. Петренко, Л. В. Шабалтина, А. В. Варламов. – Москва: Издательство "Креативная экономика", 2019. – 86 с.

23. Цифровая трансформация управления: от структурированной аналитики к самообучающимся интеллектуальным системам / Л. В. Шабалтина, И. А. Калинина, В. В. Масленников, К. А. Черницова // Экономика строительства. – 2025. – № 7. – С. 284-288.

24. Шабалтина, Л. В. Интеллектуализация управления по отклонениям: концепция, принципы и применение / Л. В. Шабалтина, В. В. Масленников, И. А. Калинина // Информатизация в цифровой экономике. – 2025. – Т. 6, № 2. – С. 271-296.

25. Шабалтина, Л. В. Интегрированные структуры как инструмент обеспечения устойчивого развития / Л. В. Шабалтина // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 12. – С. 5365-5382.

26. Digital transformation of higher educational system / D. V. Mamaeva, L. V. Shabaltina, V. Yu. Garnova [et al.] // Journal of Physics: Conference Series, Krasnoyarsk, 08–09 октября 2020 года / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. Vol. 1691. – Krasnoyarsk, Russian Federation: IOP Publishing Limited, 2020. – P. 12081.

УДК 336.64

ЦИФРОВОЙ ФАСИЛИТАТОР ДЛЯ ТВОРЧЕСКИХ КОМАНД: РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ НА СТЫКЕ ДИЗАЙНА, ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТА И AGILE

Гришкина Дарья Денисовна
Долгая Маргарита Дмитриевна
Карпова Эвелина Дмитриевна
Макарова Андриана
Стельник Софья Александровна
15.07В-ДИ1у/23б, Факультет «Интеграл»
Столбова Виталия Сергеевна
15.26Д-ИНН/22б, «Высшая школа менеджмента»
Шабалтина Лариса Владимировна, к.э.н., доцент
кафедра теории менеджмента и бизнес-технологий,
«Высшая школа менеджмента» РЭУ им. Г.В. Плеханова

Аннотация

В статье представлена разработка цифровой системы управления временем для студенческих групп под названием «Цифровой фасилитатор». На основе опроса студентов третьего курса и анализа существующих инструментов (Trello, Asana, Notion) разработан концепт веб-приложения, которое помогает планировать проекты, отслеживать дедлайны и улучшать коммуникацию. Система опирается на принципы тайм-менеджмента (матрица Эйзенхауэра, метод Pomodoro) и фасилитации групповой работы (распределение ролей, совместные ретроспективы). Проект демонстрирует, как цифровые инструменты могут сделать процесс обучения более организованным, мотивирующим и эффективным для студентов творческих направлений.

Ключевые слова: цифровизация образования, тайм-менеджмент, фасилитация, студенческие проекты, самоорганизация.

A DIGITAL FACILITATOR FOR CREATIVE TEAMS: DEVELOPING A PROJECT MANAGEMENT SYSTEM AT THE INTERSECTION OF DESIGN, TIME MANAGEMENT, AND AGILE

Daria Grishkina
Dolgaya Margarita
Karpova Evelina
Makarova Andriana
Stelnik Sofia
15.07В-ДИ1у/23б, Faculty of «Integral»
Stolbova Vitaly
15.26Д-ИНН/22б, «Higher School of Management»
Shabaltina Larisa,
PhD in Economics, Associate Professor
Department of Management Theory
and Business Technologies,
Graduate School of Management,
Plekhanov Russian University of Economics

Abstract

This article presents the development of a digital time management system for student groups called "Digital Facilitator." Based on a survey of third-year students and an analysis of existing tools (Trello, Asana, Notion), a web application concept was developed that helps plan projects, track deadlines, and improve communication. The system is based on time management principles (Eisenhower Matrix, Pomodoro Technique) and group facilitation (role assignment, joint retrospectives). The project demonstrates how digital tools can make the learning process more organized, motivating, and effective for students in creative fields.

Keywords: digitalization of education, time management, facilitation, student projects, self-organization.

1. Введение: Проблемы координации в студенческих проектах

Групповые проекты в университете нередко становятся источником стресса. Особенно это ощущают студенты творческих специальностей, где

проектная работа занимает большую часть обучения. У участников могут быть разные подходы к работе, что приводит к конфликтам и спорам о том, как лучше действовать или проблемы в общении из-за занятости или невнимательности участников. Как правило, в каждой команде находится один-два активных участника, которые берут на себя большую часть задач, и несколько менее вовлечённых студентов. Это приводит к конфликтам, спорам и снижению общего качества работы.

Проблемы координации в студенческих проектах. Проведенный опрос среди студентов третьего курса направления «Дизайн» подтвердил масштаб проблемы, указав на острую потребность в инструментах для повышения прозрачности и приоритизации (рисунок 1).

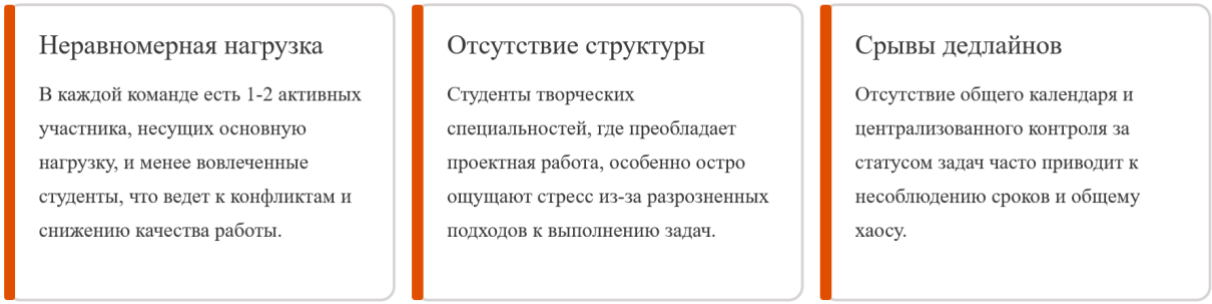

Рисунок 1. Выявленные проблемы в студенческих проектах

Источник: материалы авторов

Чтобы понять масштаб проблемы, был проведён опрос среди 120 студентов третьего курса направления «Дизайн» (рисунок 2). Результаты показали:

– 80 % опрошенных сталкивались с ситуацией, когда часть команды не выполняла свои задачи вовремя;

– 65 % отметили, что сроки в проектах часто не соблюдаются из-за отсутствия общего календаря;

– 70 % указали, что не хватает прозрачности – участники не знают, кто и что делает в данный момент;

– 55 % признались, что испытывают трудности с приоритезацией задач;

– лишь 15 % регулярно используют цифровые инструменты планирования (в основном Trello и Notion).

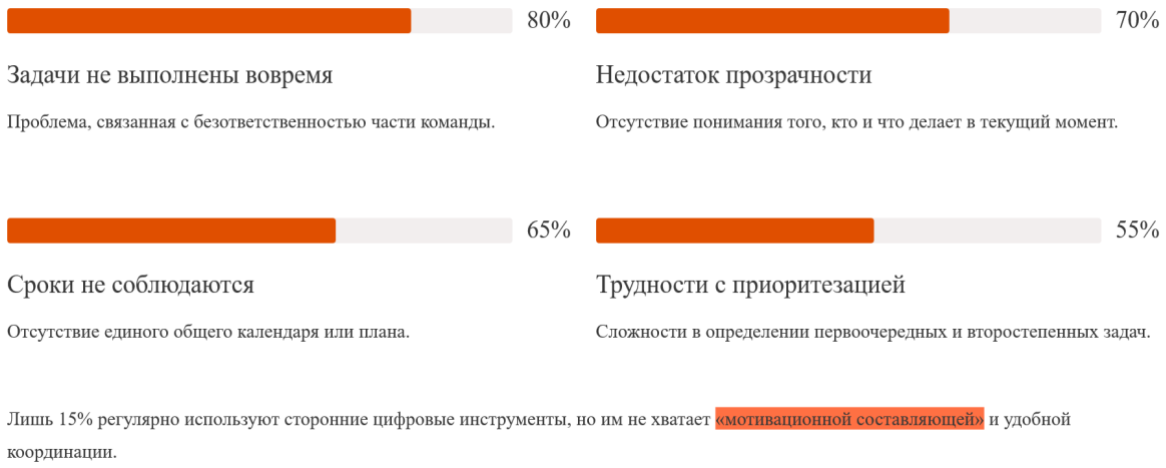

Рисунок 2. Результаты опроса среди 120 студентов третьего курса направления «Дизайн» РЭУ им. Г.В. Плеханова

Источник: материалы авторов

Многие студенты отмечали, что даже при наличии инструментов им не хватает «мотивационной составляющей» – напоминаний, визуального отслеживания прогресса и лёгкой координации. Это стало отправной точкой для разработки приложения, адаптированного под нужды студенческих групп.

2. Методология и теоретическая база

2.1. Исследование потребностей целевой аудитории. Для понимания реальных болей студентов использовались следующие методы:

Анкетирование 120 студентов направления «Дизайн» (Google Forms, 15 вопросов).

Анализ аналогов – Trello, Asana и Notion. Среди аналогов выделяются:

Monday.com – идеально подходит для команд, которым нужна гибкая настройка процессов и аналитика, где важна простота взаимодействия. Отличается интуитивно понятным интерфейсом и визуально привлекательными панелями инструментов. Позволяет автоматизировать рутинные задачи с помощью настраиваемых триггеров. Интуитивный интерфейс, автоматизация рутинных задач (рисунок 3).

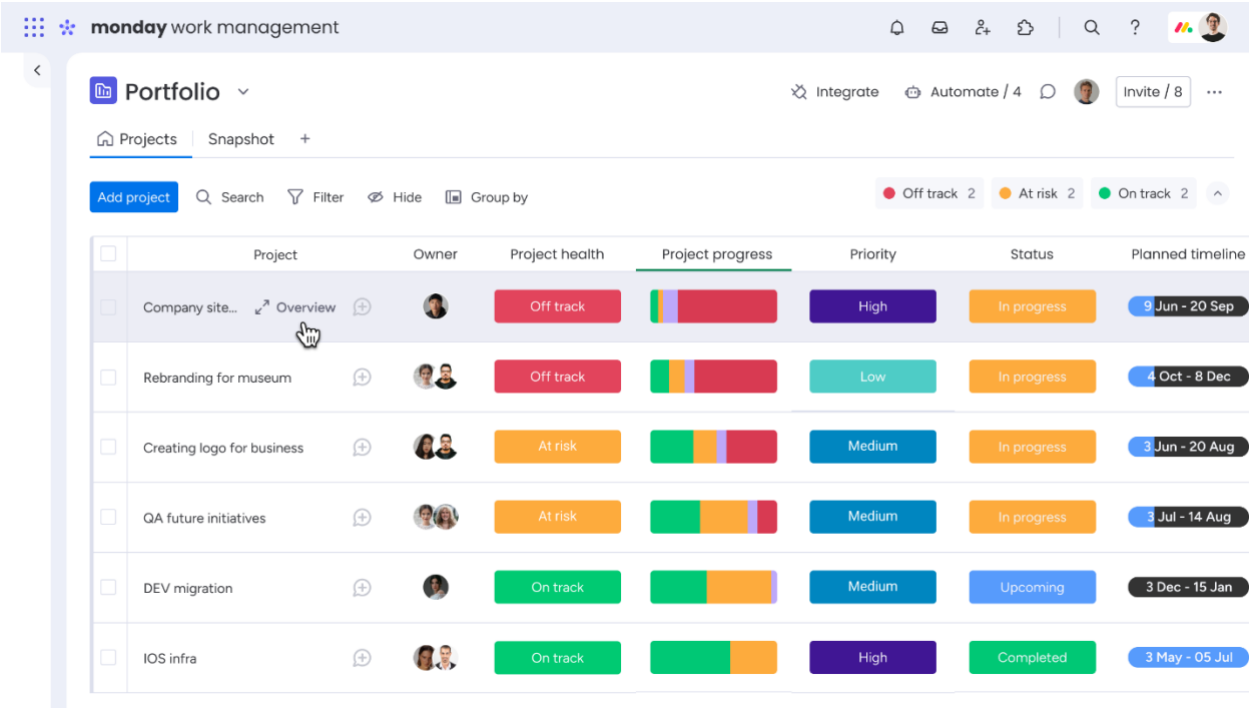

Рисунок 3. Визуал Monday.com

Источник: материалы авторов

ClickUp – стремится заменить множество других инструментов, предлагая широкий спектр функций. Имеет функцию досок для наглядного взаимодействия команд. Предоставляет мощные инструменты автоматизации, хотя и более сложные в настройке, чем у Monday.com. Широкий спектр функций, мощные инструменты автоматизации (рисунок 4).

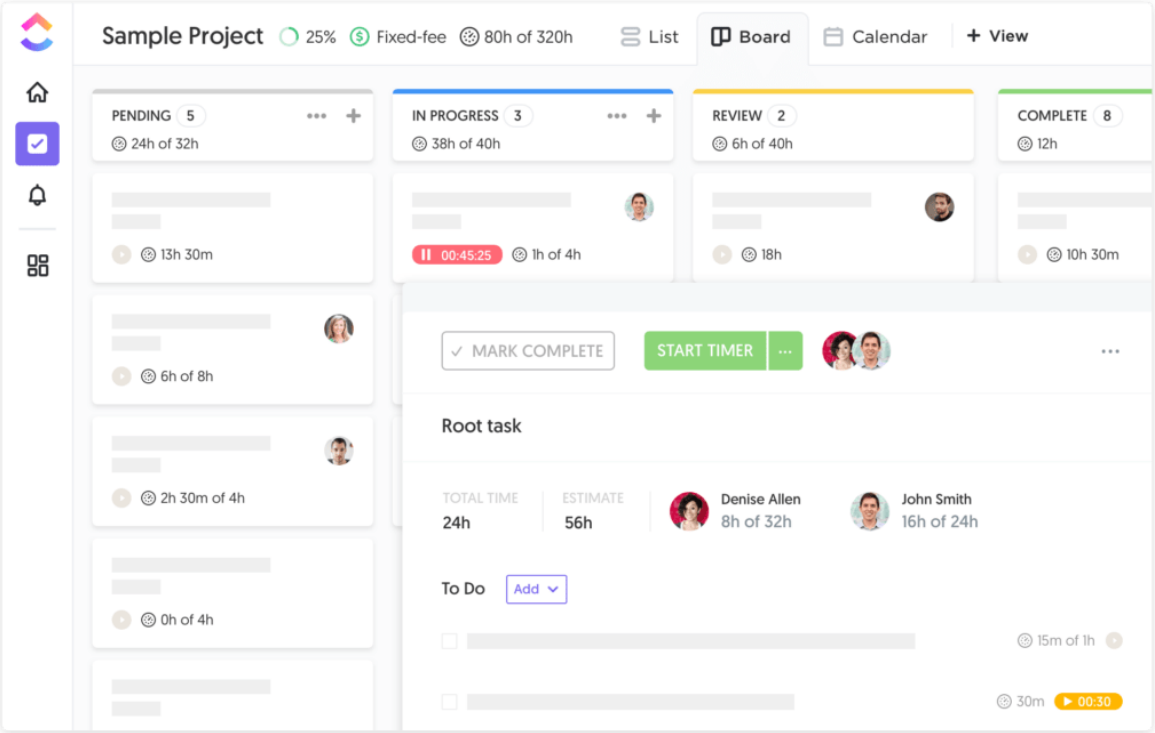

Рисунок 4. Визуал ClickUp

Источник: материалы авторов

Wrike – ориентирован на крупные и комплексные бизнес-процессы. Идеально подходит для компаний со сложной структурой и несколькими проектными командами. Предоставляет детализированную отчетность для глубокой аналитики эффективности. Ориентирован на крупные бизнес-процессы, детализированная отчетность (рисунок 5).

Фокус-группа из 5 студентов, которые регулярно работают в командах.

Картирование процесса – схематичное изображение того, как сейчас строится работа над проектами в учебных группах.

Результаты показали, что основной проблемой является не отсутствие инструментов, а отсутствие структуры и самоорганизации. Большинство студентов используют мессенджеры для обсуждения, но забывают фиксировать задачи и сроки. Это приводит к «расползанию» ответственности.

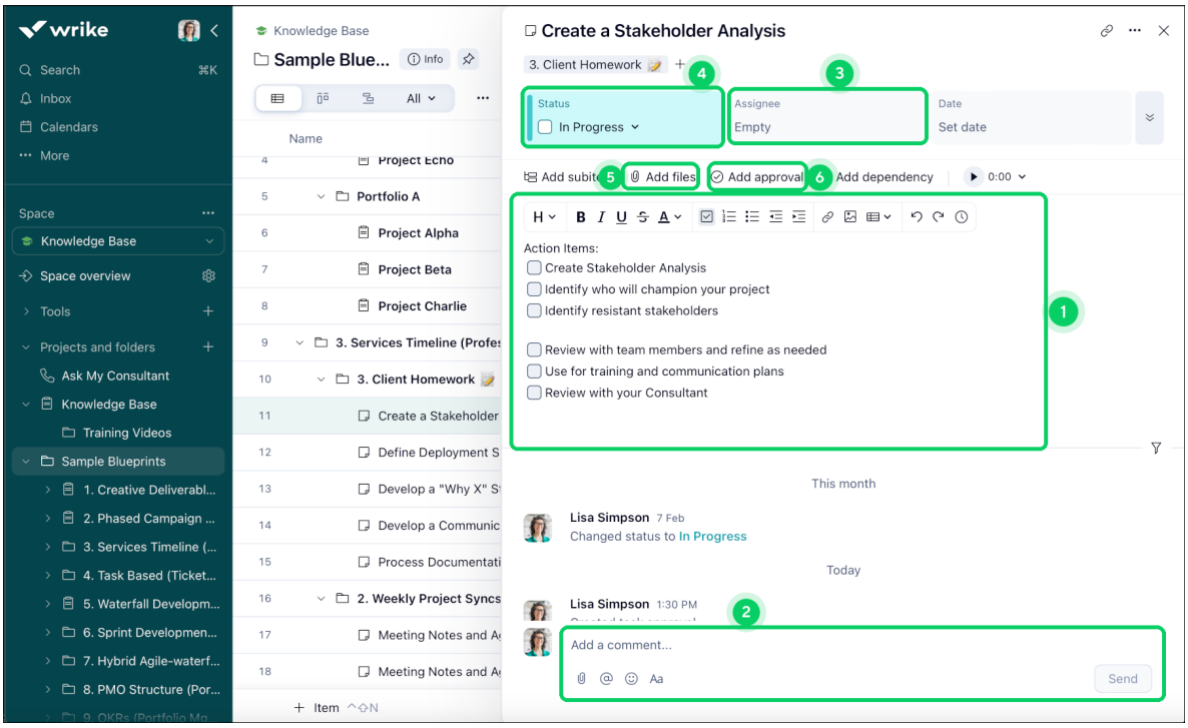

Рисунок 5. Визуал Wrike

Источник: материалы авторов

2.2. Принципы тайм-менеджмента в основе системы. Чтобы решить эти проблемы, в проект легли 5 ключевых принципов тайм-менеджмента и лидерства (рисунок 6).

Рисунок 6. Ключевые принципы встроенные в систему

Источник: материалы авторов

Матрица Эйзенхауэра – помогает расставить задачи по срочности и важности [2]. Реализация: при создании задачи пользователь выбирает категорию («важно/срочно», «важно/не срочно» и т.д.), и система автоматически сортирует их по приоритету. Подходит как для бизнес-задач, так и для личных дел. Может быть полезна в разных сферах, от менеджмента до личного тайм-менеджмента.

Метод Pomodoro – для концентрации внимания и предотвращения выгорания [3]. Реализация: встроенный таймер в карточке задачи с подсчётом завершённых «помидоров». Работа короткими, сфокусированными интервалами (помидорами) помогает глубоко погрузиться в задачу, а регулярные перерывы предотвращают умственную усталость. Работа в строгих временных рамках тренирует дисциплину и помогает игнорировать отвлекающие факторы. Для использования метода достаточно таймера, что делает его доступным без необходимости в сложных инструментах (рисунок 7).

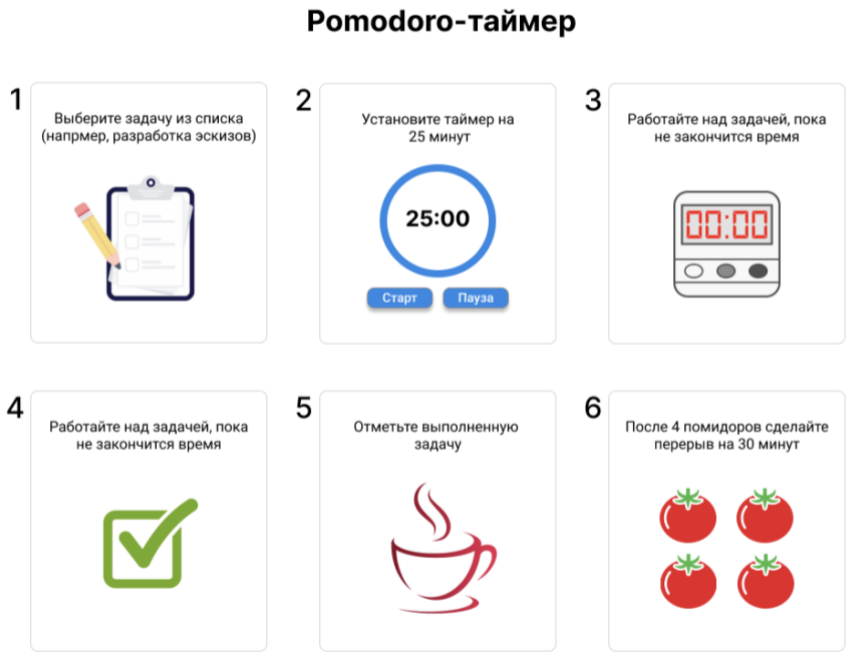

Рисунок 7. Pomodoro-таймер

Источник: материалы авторов

Такой таймер хорош тем, что помогает повысить концентрацию, снизить стресс и предотвратить выгорание за счёт чередования периодов сосредоточенной работы и короткого отдыха.

Agile-подход и спринты – проект разбивается на короткие итерации [6]. Реализация: календарь спринтов и возможность просматривать результаты каждой недели.

Фасилитация и распределение ролей – создание условий для равноправного участия. Реализация: при запуске проекта выбираются роли: «лидер», «участник», «куратор».

Прозрачность процессов и аналитика вклада – чтобы избежать конфликтов в команде [7, 8]. Реализация: вклад каждого участника отображается в процентах, исходя из выполненных задач.

Эти принципы легли в основу логики и визуального интерфейса будущего приложения.

3. Реализация цифрового решения

3.1. Функциональная архитектура. Приложение структурировано в виде модулей, обеспечивающих комплексное управление проектом (рисунок 8).

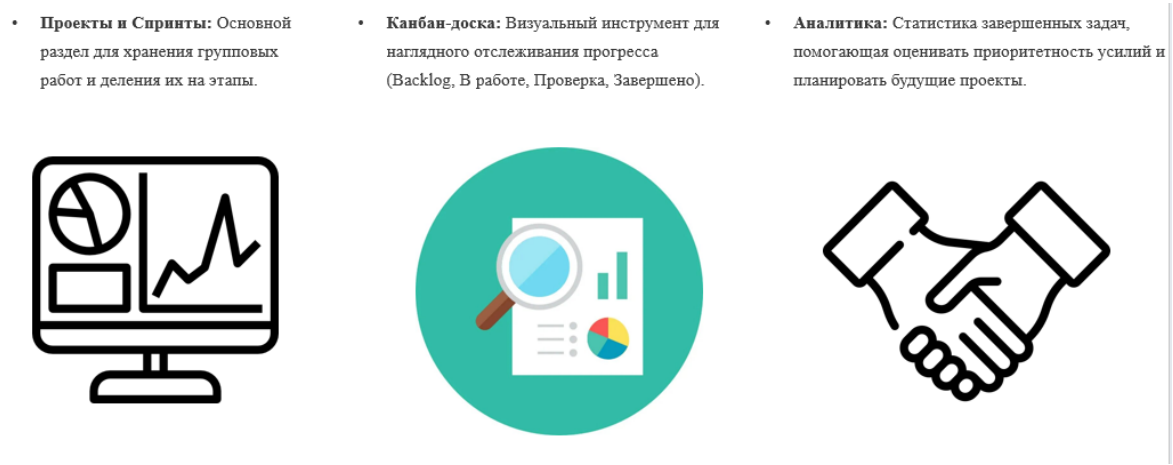

Рисунок 8. Реализация цифрового решения

Источник: материалы авторов

Приложение условно разделено на несколько модулей:

Проекты – основной раздел, где создаются и хранятся все групповые работы.

Спринты и задачи – позволяет делить проект на небольшие этапы и отслеживать крайние сроки выполнения задач или проектов.

Канбан-доска – это визуальный инструмент управления проектами, который отображает рабочий процесс в виде колонок (этапов) и карточек (задач). Задачи, представленные карточками, перемещаются между колонками по мере выполнения, что позволяет команде наглядно видеть прогресс, загрузку и западающие места (Backlog, В работе, Проверка, Завершено).

Канбан-доска разделена на колонки, которые представляют стадии рабочего процесса. Каждая задача представлена карточкой, которая перемещается по колонкам в соответствии с прогрессом. Она позволяет участникам проекта следить за прогрессом в режиме реального времени, понимать, на какой стадии находится каждая задача и оперативно выявлять проблемы (рисунок 9).

Рисунок 9. Канбан-доска для отслеживания прогресса

Источник: материалы авторов

Таймер Pomodoro встроенный модуль для контроля времени и продуктивности.

Аналитика и вклад участников – статистика завершённых задач и активности. Они помогают определить, на какие задачи тратится больше всего времени, и соответствует ли это их приоритетности. Например, можно увидеть, что участники команды проводят много времени на второстепенных задачах. Анализ данных о выполнении задач за прошлые периоды позволяет точнее оценивать сроки и объёмы работы для будущих проектов [9].

Фасилитация – функции для обозрения, оценки вклада и обратной связи.

Всё взаимодействие построено вокруг визуального интерфейса и простоты использования. При первом входе пользователь проходит короткий onboarding – три слайда, объясняющих, как добавить проект, распределить роли и начать работу.

3.2. Пользовательские сценарии

Лидер группы:

- создаёт проект и добавляет участников;
- разделяет задачи по приоритетам (матрица Эйзенхауэра);
- назначает ответственных и сроки;
- следит за прогрессом на дашборде;
- в конце спринта проводит мини-ретроспективу и выставляет peer-оценки.

Сценарий лидера группы представлен ниже на рисунке 10. Такая информационная панель, собирающая самые важные данные в одном месте и представляющая их в наглядном виде. Служит для быстрого анализа и принятия решений, позволяя отслеживать текущее состояние бизнеса или отдельного процесса.

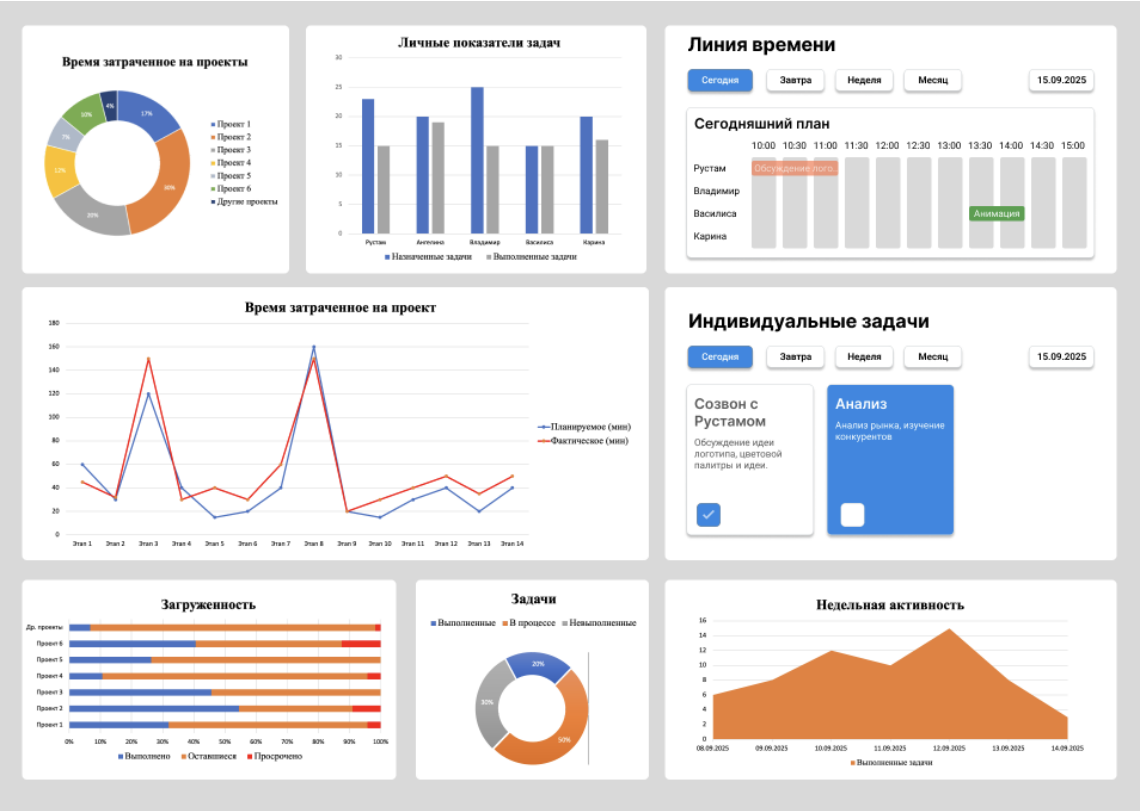

Рисунок 10. Дашборд лидера группы с инструментами планирования

Источник: материалы авторов

Участник:

– получает уведомление о назначении задачи;

– использует таймер Pomodoro для работы;

– отмечает выполненные задачи;

– оставляет комментарии и задаёт вопросы прямо в карточке;

– получает визуальную статистику своего вклада.

Система фасилитации групповых решений представлена на рис. 11:

Все участники работают совместно над принятием общего решения. Каждый обладает определенными компетенциями и обязанностями, направленными на обеспечение всестороннего анализа проблемы и выработки оптимального решения. Лидер контролирует процесс обсуждения, обеспечивая конструктивное взаимодействие и соблюдение установленных процедур принятия решений [11].

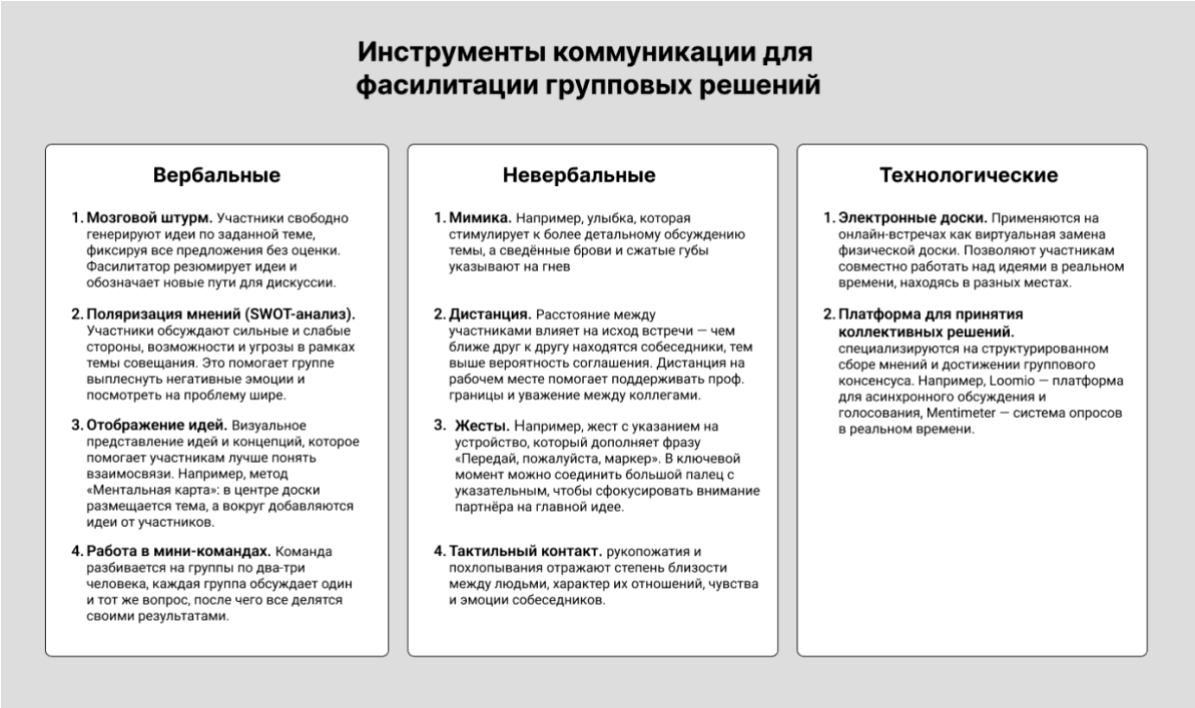

Рисунок 11. Система фасилитации групповых решений

Источник: материалы авторов

Сценарии помогают участникам и лидерам развивать и совершенствовать важные навыки, включая коммуникацию, решение проблем, командную работу и разрешение конфликтов, создавая баланс между индивидуальной и командной ответственностью, что особенно важно для студентов-дизайнеров, работающих над совместными визуальными проектами. Лидер может научиться делегировать часть полномочий и решений участникам команды, которые в свою очередь могут генерировать лучшие решения для командной задачи.

3.3. Дизайн-концепция. Так как проект выполнялся в рамках курса «Графический дизайн», особое внимание уделено визуальной части.

Цветовая палитра:

✓ основной цвет – синий (#1E88E5) как символ концентрации и порядка, в том числе ассоциируется с надежностью, стабильностью и профессионализмом;

✓ акцентный – оранжевый (#FF7043) для действия и мотивации, привлечения внимания к важным элементам, создания контраста, оживления;

✓ дополнительные – светло-серый (#F7F9FC) и белый для чистоты интерфейса, достижения визуального баланса, усиления эмоционального воздействия, а также придания глубины и объема.

Цвет передает настроение, описывает реальность или кодирует информацию. Дизайнеры используют цвета, чтобы сделать заметными одни предметы (например, предупреждающие знаки) и заставить исчезнуть другие (камуфляж). Цвет обособляет и соединяет, подчеркивает и скрывает.

Типографика: шрифты Inter и Roboto для сочетания современности и читаемости. Это современные шрифты без засечек (sans-serif), широко используемые в веб- и UI-дизайне, но имеющие различия в дизайне и предназначении. **Inter** был специально разработан для экранов и имеет высокую высоту строчных букв и открытые апертуры, что улучшает читаемость при малых размерах. **Roboto**, в свою очередь, является стандартным шрифтом системы Android с более нейтральным и геометричным дизайном.

UI-компоненты:

– кнопки с мягкими тенями,
– карточки задач с метками приоритета,
– прогресс-бары,
– круговой Pomodoro-таймер.

UI-кит и дизайн-система представлена на рис. 12.

Набор готовых визуальных элементов для быстрого создания макета, который помогает команде разработчиков и дизайнеров придерживаться единого стиля во время реализации сайтов, мобильных приложений, личных кабинетов и сервисов.

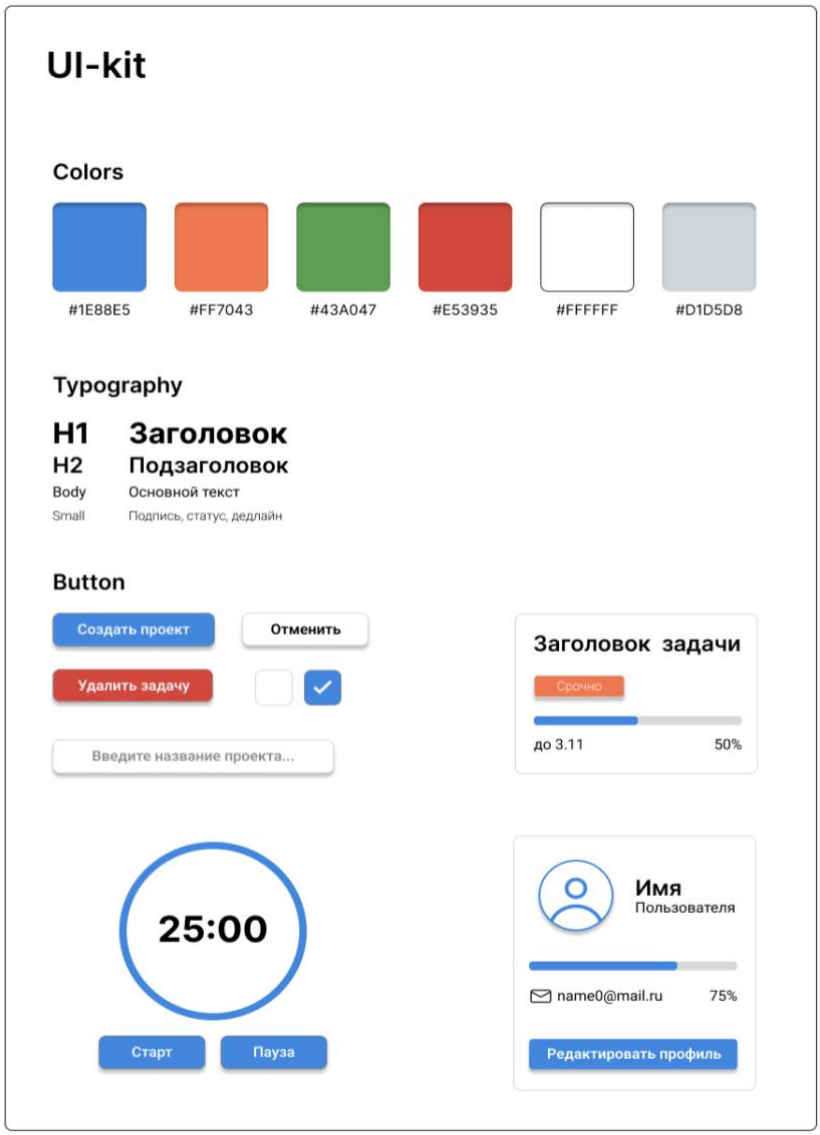

Рисунок 12. UI-кит и дизайн-система

Источник: материалы авторов

Визуально интерфейс напоминает привычные для студентов сервисы, но с более «дружелюбной» эстетикой. Особенность дизайна: на дашборде есть мотивационные подсказки вроде «Ты уже завершил 70% задач этой недели!» – это поддерживает вовлечённость.

4. Ожидаемые образовательные результаты

4.1. Академические показатели. Цель проекта – не просто визуальная разработка, а улучшение образовательного процесса. Предполагается, что при внедрении подобной системы:

– время на координацию задач в группах сократится на до 40 %,

– своевременная сдача проектов возрастёт на 35 %,

– средние оценки за групповые работы повысятся на 15 %,

– количество конфликтов и недопонимания уменьшится почти вдвое.

Для преподавателей подобная система также полезна: они смогут видеть прозрачную картину распределения задач и оценивать вклад каждого участника объективно [12].

4.2. Развитие компетенций. Работа с приложением способствует развитию ключевых компетенций:

Командная работа и фасилитация – способствуют повышению продуктивности команды и улучшению качества принимаемых решений, так как фасилитация структурирует процесс, снижает конфликты и помогает вовлечь каждого участника в обсуждение, делая его более эффективным [13]. Такой подход улучшает коммуникацию, стимулирует генерацию новых идей и повышает ответственность каждого члена команды за общий результат, поскольку каждый чувствует, что его мнение важно.

Тайм-менеджмент. Pomodoro и визуальный прогресс формируют навык планирования, который помогает выполнять больше задач за меньшее время, избегая отвлечений, позволяет систематизировать и достигать как долгосрочных, так и краткосрочных целей.

Проектное мышление. Помогает эффективно достигать целей, превращая их в пошаговые проекты с четкими результатами. Оно развивает навыки планирования, управления ресурсами и анализа рисков, что повышает продуктивность как в профессиональной, так и в личной жизни.

Цифровая грамотность. Работа с Figma и цифровыми инструментами способствуют эффективному использованию технологий для работы, обучения и повседневной жизни, а также развивает критическое мышление и навыки безопасного поведения в интернете [14, 15].

Лидерские качества. Возможность брать на себя роль координатора и вести команду.

Таким образом, проект выполняет не только учебную, но и воспитательную функцию, помогая студентам становиться более организованными, учиться работать в команде, коммуницировать и принимать решения, что крайне важно для будущей карьеры.

5. Перспективы развития системы. «Цифровой фасилитатор» – это базовый прототип, но он имеет потенциал развития. В дальнейшем возможно:

Интеграция с LMS (Learning Management Systems) – например, Moodle или Google Classroom, чтобы автоматически подтягивать задания [16].

Создание мобильного приложения для быстрого доступа к задачам и уведомлениям.

Внедрение AI-ассистента. Такая интеграция становится важным, поскольку это повышает эффективность, сокращает рутину и помогает принимать более обоснованные решения [17, 18]. Они автоматизируют повторяющиеся задачи, анализируют данные и оптимизируют процессы, позволяя командам сосредоточиться на более стратегических задачах.

Геймификация – добавление рейтингов, бейджей и достижений за вовремя выполненные задачи. Например, в обучении студенты могут получать баллы, значки или переходить на новые уровни за выполнение заданий. Это делает процесс усвоения материала более интерактивным и мотивирующим.

Модуль для преподавателей – аналитика по группам и индивидуальной вовлечённости студентов, определение целей и задач для студентов, разбивка материала проекта на небольшие части и предоставление студентам доступа к заданиям, материалам и ресурсам [19].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проект «Цифровой фасилитатор» показывает, что цифровизация учебного процесса может не ограничиваться дистанционными платформами. Даже простые инструменты, вдохновлённые принципами тайм-менеджмента, способны значительно повысить эффективность студенческой работы.

Для студентов-дизайнеров особенно важно видеть визуальные результаты своей активности. Поэтому интерфейс приложения построен вокруг простоты, наглядности и мотивации. Оно помогает не только соблюдать дедлайны, но и развивать важные «мягкие навыки»: самоорганизацию, ответственность и умение работать в команде.

Работая над проектом, важно акцентировать, что дизайн – это не только про эстетику, но и про структуру, время и управление вниманием. Проект стал хорошим примером того, как визуальные решения могут влиять на поведение и эффективность пользователей.

Список литературы

1. Беккер Дж. Меньше значит больше. Минимализм как путь к осознанной и счастливой жизни / Издательство: «Импринт ОДРИ» – 2022, 230 с. Демиденко А., Матрица Эйзенхауэра: Управление приоритетами в жизни и работе / Издательство: «ЛитРес» – 2025, 110 с.

2. Кови С. 7 навыков высокоэффективных людей / Издательство: «Альпина Паблишер» – 2023, 588 с.

3. Холодков, В. С. Инвестиции в российские стартапы как фактор достижения технологического суверенитета / В. С. Холодков, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 47-51. – EDN BUIHXY.

4. Шушков, В. С. Развитие венчурного финансирования в России: ключевые вызовы и перспективы для технологического прорыва / В. С. Шушков, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 124-128. – EDN LSRZUB.

5. Кемхашвили, Т. А. Модернизирование в условиях импортозамещения: ERP-системы и Теория Ограничений Голдратта как инструменты обеспечения устойчивости российского бизнеса / Т. А. Кемхашвили // Контроллинг в экономике, организации производства и управлении : материалы XIV международного конгресса по контроллингу, Коломна, 24 мая 2025 года. – Москва: Некоммерческое партнерство "Объединение контроллеров", 2025. – С. 108-116. – EDN JDYHVG.

6. Горожанкин, З. В. Анализ текущего состояния ИТ-решений MES отечественных вендоров / З. В. Горожанкин // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 101-106. – EDN GCPTNA.

7. Кузнецов, Д. А. Применение VR-технологий при прокладке коммуникаций в строительстве / Д. А. Кузнецов, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство в эпоху глобальных перемен: стратегии адаптации и партнерские возможности : Сборник научных статей участников международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2024 года. – Москва: Образование.Пресс, 2024. – С. 233-239.

8. Yankovskaya V.V., Babkina L.N., Kukushkin S.N., Ladogina A.Yu., Kemkhashvili T.A., «Modern trends of development and assessment of professional potential of the teaching staff abroad», International Journal of Engineering and Technology (UAE). 2018. Т. 7. № 4.28. С. 621-625.

9. Талонов А.В., Кемхашвили Т.А., «Реабилитация ренты», Российский экономический интернет-журнал. 2016. № 3. С. 30.

10. Талонов А.В., Кемхашвили Т.А., «Концепции городского развития и управления», Экономика и предпринимательство. 2016. № 8 (73). С. 224-228.

11. Кемхашвили Т.А., «Краудфандинг и краудлендинг: демократизация инвестиций в эпоху цифровизации», Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. Т. 4. № 2 (155). С. 154-158.

12. Цифровая трансформация управления: от структурированной аналитики к самообучающимся интеллектуальным системам / Л. В. Шабалтина, И. А. Калинина, В. В. Масленников, К. А. Черницова // Экономика строительства. – 2025. – № 7. – С. 284-288.

13. Шабалтина, Л. В. Технологическая автономия России. Стратегические ориентиры / Л. В. Шабалтина // Финансовый бизнес. – 2023. – № 12(246). – С. 257-262.

14. Интеллектуализация проектного управления как инструмент повышения цифровой зрелости организации / Л. В. Шабалтина, И. А. Калинина, В. В. Масленников, К. А. Черницова // Финансовые рынки и банки. – 2025. – № 6. – С. 103-111.

15. Шабалтина, Л. В. Управление организацией при цифровой трансформации бизнеса / Л. В. Шабалтина, В. Ю. Гарнова, В. Р. Чеснокова // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2020. – Т. 9, № 4. – С. 4-14.

16. Шабалтина, Л. В. Формализация понятия цифровой зрелости в процессе развития организации / Л. В. Шабалтина, В. В. Масленников // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Техноэкономика: трансформация платформ: Сборник научных статей Международного научного форума. В 3-х томах, Москва, 16–17 февраля 2023 года. – Москва: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2023. – С. 267-274.

17. Shabaltina, L. V. Digital Development Management Strategy of Organizations Based on Digital Maturity Parameters / L. V. Shabaltina, V. V.

Maslennikov, E. V. Popova // II International Scientific Forum on Sustainable Development of SocioEconomic Systems (WFSDS 2022), Zoom, 23–24 декабря 2022 года. – Zoom: LLC Institute of Digital Economics and Law, 2022. – P. 854-858.

18. Trends in the Development of Digital Transformation of Organizations based on Artificial Intelligence / L. V. Shabaltina, V. V. Maslennikov, E. V. Popova, S. A. Gonchukova // II International Scientific Forum on Sustainable Development and Innovation (WFSDI 2023) : Conference Proceedings, Porto, Portugal, 27–28 апреля 2023 года. – Ekaterinburg: Institute of Digital Economics and Law LLC, 2024. – P. 382-386.

19. Digital transformation of higher educational system / D. V. Mamaeva, L. V. Shabaltina, V. Yu. Garnova [et al.] // Journal of Physics: Conference Series, Krasnoyarsk, 08–09 октября 2020 года / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. Vol. 1691. – Krasnoyarsk, Russian Federation: IOP Publishing Limited, 2020. – P. 12081.

20. Цифровая трансформация управления: от структурированной аналитики к самообучающимся интеллектуальным системам / Л. В. Шабалтина, И. А. Калинина, В. В. Масленников, К. А. Черницова // Экономика строительства. – 2025. – № 7. – С. 284-288.

21. Шабалтина, Л. В. Технологическая автономия России. Стратегические ориентиры / Л. В. Шабалтина // Финансовый бизнес. – 2023. – № 12(246). – С. 257-262.

22. Интеллектуализация проектного управления как инструмент повышения цифровой зрелости организации / Л. В. Шабалтина, И. А. Калинина, В. В. Масленников, К. А. Черницова // Финансовые рынки и банки. – 2025. – № 6. – С. 103-111..

23. Шабалтина, Л. В. Управление организацией при цифровой трансформации бизнеса / Л. В. Шабалтина, В. Ю. Гарнова, В. Р. Чеснокова

// Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2020. – Т. 9, № 4. – С. 4-14. – DOI 10.12737/2306-627X-2020-4-14.

24. Шабалтина, Л. В. Формализация понятия цифровой зрелости в процессе развития организации / Л. В. Шабалтина, В. В. Масленников // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Техноэкономика: трансформация платформ: Сборник научных статей Международного научного форума. В 3-х томах, Москва, 16–17 февраля 2023 года. – Москва: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2023. – С. 267-274.

25. Shabaltina, L. V. Digital Development Management Strategy of Organizations Based on Digital Maturity Parameters / L. V. Shabaltina, V. V. Maslennikov, E. V. Popova // II International Scientific Forum on Sustainable Development of SocioEconomic Systems (WFSDS 2022), Zoom, 23–24 декабря 2022 года. – Zoom: LLC Institute of Digital Economics and Law, 2022. – P. 854-858.

26. Trends in the Development of Digital Transformation of Organizations based on Artificial Intelligence / L. V. Shabaltina, V. V. Maslennikov, E. V. Popova, S. A. Gonchukova // II International Scientific Forum on Sustainable Development and Innovation (WFSDI 2023) : Conference Proceedings, Porto, Portugal, 27–28 апреля 2023 года. – Ekaterinburg: Institute of Digital Economics and Law LLC, 2024. – P. 382-386.

27. Цифровая трансформация управления: от структурированной аналитики к самообучающимся интеллектуальным системам / Л. В. Шабалтина, И. А. Калинина, В. В. Масленников, К. А. Черницова // Экономика строительства. – 2025. – № 7. – С. 284-288.

28. Шабалтина, Л. В. Интеллектуализация управления по отклонениям: концепция, принципы и применение / Л. В. Шабалтина, В. В. Масленников, И. А. Калинина // Информатизация в цифровой экономике. – 2025. – Т. 6, № 2. – С. 271-296.

УДК 336.64

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ: РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОНТРОЛЕМ И МОТИВАЦИЕЙ ПЕРСОНАЛА

Ларина Мария Ильинична
Стыцюк Анастасия Олеговна
Алёшина Милена Борисовна
Коренева Александра Дмитриевна
15.07В-ДИ1у/23б, Факультет Интеграл
Магина Анастасия Сергеевна
Короткова Екатерина Викторовна
Шабалтина Лариса Владимировна, к.э.н., доцент
кафедра теории менеджмента и бизнес-технологий,
«Высшая школа менеджмента» РЭУ им. Г.В. Плеханова

Аннотация

Статья посвящена разработке цифровой системы управления салоном красоты, направленной на решение ключевых операционных проблем отрасли. Исследование базируется на комплексном анализе рабочих процессов в пяти салонах красоты с применением методов наблюдения, глубинных интервью и хронометража, что позволило выявить критические барьеры: непрозрачность контроля стандартов обслуживания, субъективность оценки персонала и неэффективное использование рабочего времени руководителей (до 40% на рутинные задачи). Предложенное решение интегрирует проверенные принципы тайм-менеджмента с элементами геймификации и визуального менеджмента, создавая платформу для повышения мотивации персонала и операционной эффективности. Результаты исследования подтверждают, что цифровая трансформация управления салоном красоты на основе интеллектуализации процессов обеспечивает устойчивое конкурентное преимущество через оптимизацию операций, повышение цифровой зрелости организации и улучшение клиентского опыта.

Ключевые слова: розничная торговля, цифровая трансформация, KPI, геймификация, тайм-менеджмент, мотивация персонала.

Larina Maria
Stytsyuk Anastasia
Aleshina Milena
Koreneva Alexandra
15.07В-ДИ1у/23б, Faculty of «Integral»
Magina Anastasia
Korotkova Ekaterina
15.26Д-ИНН/22б, «Higher School of Management»
Shabaltina Larisa,
PhD in Economics, Associate Professor
Department of Management Theory
and Business Technologies,
Graduate School of Management,
Plekhanov Russian University of Economics

Abstract

This article focuses on the development of a digital beauty salon management system aimed at addressing key operational challenges in the industry. The study is based on a comprehensive analysis of work processes in five beauty salons using observation, in-depth interviews, and time tracking. This analysis identified critical barriers: opaque service standard monitoring, subjective personnel evaluations, and inefficient use of managers' time (up to 40% devoted to routine tasks). The proposed solution integrates proven time management principles with elements of gamification and visual management, creating a platform for improving staff motivation and operational efficiency. The study's results confirm that digital transformation of beauty salon management based on process intelligence provides a sustainable competitive advantage through operational optimization, increased digital maturity, and improved customer experience.

Keywords: retail, digital transformation, KPIs, gamification, time management, staff motivation.

1. Введение: Вызовы современного ритейла

Современный ритейл сталкивается с растущей конкуренцией и изменяющимися ожиданиями потребителей, требующими постоянного поиска новых путей повышения эффективности и удержания клиентской базы. В сфере услуг, особенно в сегменте салонов красоты, где клиентский

опыт и квалификация исполнителей играют ключевую роль, эти вызовы проявляются особенно остро. Исследования рынка показывают, что неудовлетворительная координация персонала и отсутствие прозрачной системы оценки эффективности работы мастеров напрямую влияют на лояльность клиентов и прибыльность бизнеса [3, 10].

Согласно исследованиям, большой процент клиентов уходят из салонов красоты из-за неудовлетворительного уровня сервиса, вызванного нехваткой времени у мастеров, недостаточной мотивацией и отсутствием индивидуального подхода. Нерациональное управление временем сотрудников компании, приводит к потере ожидаемой прибыли до 1%, а ручная отчетность и дефицит цифровых решений контроля отнимают у руководства салоном до 40 часов/в неделю, за счет сложности принятия оперативных управленческих решений, что мешает стратегическому развитию [1, 15].

Таким образом, ключевые барьеры в работе современных салонов красоты:

– затруднительность обеспечения клиентского сервиса на высоком уровне;

– дефицит прозрачности системы оценки и поощрения, что снижает мотивацию сотрудников;

– неэффективная организация рабочего времени, и руководителя, и сотрудников;

– сложность анализа данных для принятия управленческих решений [4, 11].

Для устранения перечисленных барьеров необходимо внедрение актуальных цифровых решений и инструментов, способствующих автоматизации рутинных процессов, повышению мотивации и повышению качества обслуживания [2, 6].

Барьеры управления. Невзирая на кажущуюся простоту, управление салоном красоты, имеет существенные вызовы, которые непосредственно влияют на прибыльность и качество сервиса [14]. Классифицируем основные барьеры:

• не**прозрачный контроль за** исполнением **стандартов и ежедневных задач:** в условиях интенсивного потока клиентов и многообразия услуг, управляющему сложно отслеживать, насколько соблюдаются протоколы процедур (например, стерилизация инструментов, поддержание чистоты и порядка рабочих мест), уровень проведения консультаций, и это снижает качество обслуживания в частности и репутацию салона целом [8, 15].

• **необъективность оценки сотрудников:** традиционные методы оценки, обычно основаны на личных наблюдениях администратора или отзывах клиентов, а это является однобокой оценкой. Отсутствие четких, измеримых показателей (KPI) для каждого специалиста - таких как количество оказанных услуг, средний чек, объем продаж сопутствующей продукции, процент возвращающихся клиентов или число привлеченных новых - затрудняет справедливое поощрение, выявление сильных сторон и зон роста, а также формирование эффективной системы мотивации [1, 9].

• **Значительные потери времени на рутинные операции и бумажную работу:** Управляющие и администраторы салонов красоты часто вынуждены тратить часы на задачи, которые могли бы быть автоматизированы. Это включает ручное ведение расписания, внесение изменений в записи, расчет комиссий мастеров, учет расходных материалов, инвентаризацию продукции, сбор первичных данных для финансовой отчетности и обработку обратной связи от клиентов [3, 10].

• **Сложности с оперативным реагированием на изменения:** Динамичная среда салона требует быстрой адаптации. Неожиданные отмены записей, задержки мастеров, нехватка определенных материалов

или инструментов, внезапный рост спроса на конкретную услугу или, наоборот, простаивающее время, а также вопросы, связанные с клиентским недовольством, требуют мгновенного реагирования. Без цифровых инструментов отслеживание и координация этих процессов становятся крайне затруднительными [2, 15].

Согласно данным наблюдения в **5 салонах красоты** разного масштаба, управляющие тратят до **35-40% рабочего времени** на рутинные административные задачи, такие как ручное ведение расписания, расчет комиссий мастеров, учет расходных материалов и сбор первичных данных для финансовой отчетности. Это оставляет недостаточно времени для стратегического планирования, обучения персонала, развития услуг и прямого взаимодействия с клиентами [4, 11]. Такие проблемы не только снижают операционную эффективность, но и препятствуют формированию устойчивой клиентской базы и развитию бизнеса в условиях высокой конкуренции [14].

2. Методология проектирования

2.1. Исследование рабочих процессов. Для всестороннего анализа текущих рабочих процессов в салонах красоты и выявления ключевых проблем, требующих цифровизации, был применен комплексный подход к сбору данных [1, 8]. Основным методом стало наблюдение за ежедневной деятельностью в нескольких салонах-партнерах. Фиксировались взаимодействия мастеров с клиентами (от приветствия до прощания), работа администраторов по записи, обработке платежей и координации расписания, а также управленческие задачи руководителя. Особое внимание уделялось временным затратам на рутинные операции, такие как ведение журналов записи, учет расходных материалов, инвентаризация продукции и формирование отчетности [3, 10].

Также авторы провели глубинные интервью с сотрудниками салона (управляющий, администратор и мастера), целью которого являлось

выявление «узких мест» ежедневных процессов, определение методов оценки эффективности и уровня мотивации, и получение обратной связи по процедурам совершенствования работы [4, 11].

Провели анализ внутренних документов документации: графики работы, клиентские карты, отчеты о продажах, и обратная связь от клиентов [15].

Комплекс мер сформировал детализированный операционный ландшафт, выявил узкие места и выстроил базу для моделирования эффективного цифрового решения [2, 9].

Методы исследования:

• **Тайный покупатель для оценки реального качества обслуживания:** чтобы объективно оценить клиентский опыт и соблюдение стандартов сервиса, были проведены визиты "тайных покупателей". Они фиксировали каждый этап взаимодействия: от первого звонка или онлайн-записи, встречи с администратором, профессионализма и качества выполнения услуги (например, стрижки, маникюра, косметологической процедуры) мастером, до предложения сопутствующих товаров и процесса оплаты. Этот метод позволил выявить несоответствия между внутренними регламентами и фактическим уровнем сервиса, а также оценить эффективность работы персонала с точки зрения клиента [7, 8].

• **Хронометраж рабочего дня управляющего салоном:** Детальный хронометраж рабочего дня управляющего салоном был проведен для выявления временных затрат на различные категории задач. Фиксировалось время, уделяемое планированию расписания мастеров, заказу профессиональных материалов и продукции для продажи, решению конфликтных ситуаций, контролю за чистотой и порядком, проведению инвентаризации, обработке финансовой отчетности и взаимодействию с персоналом. Целью было определить долю рутинных административных операций и потенциал для их автоматизации [1, 15].

• **Анализ существующих систем учета в салоне красоты:** были изучены текущие цифровые и аналоговые системы учета, используемые в салонах. Это включало анализ программ для онлайн-записи, CRM-систем (если они использовались для ведения клиентской базы), электронных таблиц для расчета заработной платы и комиссий мастеров, а также методов ведения складского учета расходных материалов и сопутствующей продукции. Анализ позволил оценить их эффективность, удобство использования, полноту данных и возможности для интеграции с будущим цифровым решением [3, 4].

• **Интервью с мастерами и администраторами (N=8):** были проведены структурированные интервью с восемью сотрудниками салонов – мастерами (парикмахерами, специалистами по маникюру и педикюру, косметологами) и администраторами. Вопросы касались их ежедневных обязанностей, "болевых точек" в работе, существующих методов оценки их эффективности, уровня мотивации, а также их предложений по улучшению рабочих процессов. Интервью помогли глубже понять внутренние проблемы и потребности персонала, необходимые для создания целевого и эффективного решения [9, 11].

2.2. Принципы тайм-менеджмента и лидерства в основе системы. В основу разработанной цифровой системы положены проверенные принципы тайм-менеджмента и лидерства, призванные повысить общую операционную эффективность салона красоты, оптимизировать рабочие процессы и усилить мотивацию персонала [1, 2]. Выбор этих принципов обусловлен динамичностью сферы услуг, где клиентский опыт, квалификация и настроение мастеров, а также оперативность управления играют ключевую роль [6, 10].

1. Правило 15 минут - для утреннего планирования дня: Система будет агрегировать критически важную информацию для управляющего и администраторов, позволяя за 15 минут быстро оценить готовность салона

к рабочему дню. Включительно поверку расписания мастеров, записей и отмен записей, наличие расходных материалов, выявление потенциальных накладок в расписании. Это правило минимизирует хаотичность и рутинность, и фокусируется на стратегических задачах [15].

2. Pomodoro – метод концентрации, инструмент руководителя для систематизации времени при выполнении аналитических задач, таких, как например, анализ KPI, оценка эффективности рекламных кампаний, формирование финансовых отчетов. «Помидорки» способствуют точности анализа и эффективности принятия управленческих решений, не взирая на постоянную операционку [1, 15].

3. **Ситуационное лидерство –** система собирает и визуализирует индивидуальные показатели эффективности по каждому сотруднику, такие как средний чек, отзывы клиентов, процент повторных визитов, которые составляют основу ситуационного и стиля управления лидерства руководителя: от наставничества для новичков до делегирования высококвалифицированным специалистам, способствуя их максимальной отдаче в работе [4, 9, 11].

4. **Визуальный менеджмент - для мгновенной оценки ситуации:** Ключевые метрики и задачи будут представлены в системе в виде интуитивно понятных дашбордов с графиками и цветовыми индикаторами. Это позволит управляющему, администраторам и даже самим мастерам мгновенно оценивать текущую загруженность салона, прогресс по выполнению личных и общих целей, статус складских запасов и оперативно реагировать на любые изменения или возникающие проблемы, обеспечивая бесперебойную работу и высокий уровень сервиса [4, 9, 11].

3. Архитектура решения

3.1. Пользовательские сценарии. Для обеспечения максимальной эффективности и удобства использования, цифровая система управления салоном красоты разработана с учетом основных пользовательских

сценариев (User Flows) для ключевых ролей: администратора, мастера и управляющего [3, 7]. Эти сценарии охватывают весь цикл взаимодействия с клиентом и внутренние операционные процессы, направленные на повышение прозрачности, мотивации и эффективности [1, 9].

1. Сценарий: управление записью и обслуживанием клиента (Администратор, Мастер)

• **Действие:** Клиент записывается на услугу (онлайн через виджет или по телефону через администратора).

• **Система:** Администратор создает/подтверждает запись в системе, автоматически назначая мастера и услугу. Система проверяет доступность мастера и оборудования [4, 10].

• **Система:** Мастер получает уведомление о новой записи в своем мобильном приложении.

• **Действие:** Клиент приходит в салон.

• **Система:** Администратор отмечает приход клиента в системе.

• **Действие:** Мастер выполняет услугу, при необходимости продает сопутствующие товары.

• **Система:** Мастер через мобильное приложение отмечает завершение услуги и вносит данные о проданных товарах. Система автоматически рассчитывает стоимость и обновляет индивидуальные KPI мастера [2, 11].

• **Действие:** Администратор завершает визит, принимает оплату.

• **Система:** формируется чек, данные о транзакции фиксируются, обновляются общие финансовые показатели салона [15].

2. Сценарий: отслеживание индивидуальной эффективности и мотивация мастера (Мастер, Управляющий)

• **Действие:** Мастер авторизуется в мобильном приложении.

• **Система:** отображает персональный дашборд с ключевыми показателями эффективности (KPI): количество обслуженных клиентов,

средний чек, объем продаж продукции, процент повторных визитов, рейтинг по отзывам клиентов [1, 9].

• **Система:** визуализирует прогресс мастера по отношению к установленным целям (например, "лидер месяца", "лучший по продажам"). Используются элементы геймификации (баллы, бейджи, место в рейтинге) [6, 8].

• **Действие:** Мастер анализирует свои результаты, выявляет зоны роста.

• **Система:** Управляющий просматривает агрегированные и индивидуальные дашборды мастеров для оценки прогресса, выявления лидеров и отстающих, и применения принципов ситуационного лидерства [4, 11].

3. Сценарий: оперативный контроль и аналитика для управляющего (Управляющий)

• **Действие:** Управляющий авторизуется в системе.

• **Система:** отображает общий дашборд салона (загрузка, общие продажи, средний чек салона, популярность услуг, остатки ключевых материалов) [1, 15].

• **Действие:** Управляющий использует фильтры для анализа данных по услугам, мастерам, периодам (например, "Правило 15 минут" для утреннего обзора).

• **Система:** предоставляет инструменты для детального анализа (например, с использованием «Метода Pomodoro» для концентрации на сложных отчетах) [2, 15].

• **Действие:** Управляющий выявляет "узкие места" (например, низкую загрузку в определенные часы, снижение продаж конкретной услуги) или успешные практики.

• **Действие:** принимает оперативные и стратегические решения (корректировка расписания, запуск акций, обучение персонала) [3, 14].

Эти сценарии обеспечивают комплексное решение проблем, связанных с отсутствием прозрачного контроля, низкой мотивацией персонала и неэффективным использованием времени, за счет цифровизации и геймификации процессов [1, 9].

Ключевые функциональные блоки. Разработанная цифровая система для салона красоты включает в себя несколько взаимосвязанных функциональных блоков, каждый из которых направлен на решение конкретных операционных задач и повышение общей эффективности [2, 3].

1. **Утренний дашборд с приоритетными задачами (для управляющего и администратора):**

• **Функционал:** Этот блок предоставляет мгновенный обзор ключевой информации, необходимой для старта рабочего дня. Включает расписание всех мастеров на текущий день, список клиентов с указанием услуг, напоминания о важных событиях (например, дни рождения клиентов, требующие поздравления), статус наличия критически важных расходных материалов для первых записей, а также уведомления о новых онлайн-записях или отменах [1, 15].

• **Цель:** Реализация "Правила 15 минут" для эффективного утреннего планирования. Позволяет управляющему и администратору быстро оценить загрузку салона, выявить потенциальные "окна" или перегрузки, убедиться в готовности мастеров и материалов, минимизируя время на рутинный сбор информации [15].

2. **Система чек-листов и контроля стандартов обслуживания (для администратора и мастера):**

• **Функционал:** Модуль позволяет создавать и отслеживать выполнение цифровых чек-листов для различных задач: подготовка рабочего места мастера перед приемом клиента (стерилизация инструментов, наличие полотенец, продуктов), проверка чистоты общих

зон, контроль за выкладкой и наличием retail-продукции, а также соблюдение протоколов обслуживания [4, 8].

• **Цель:** Обеспечение единообразно высокого качества обслуживания и поддержание стандартов салона. Позволяет управляющему удаленно контролировать выполнение задач, а мастерам и администраторам — не забывать о важных деталях, напрямую влияющих на клиентский опыт и гигиенические нормы [7, 10].

3. **Модуль мотивации с геймифицированными элементами (для мастеров):**

• **Функционал:** предоставляет каждому мастеру персональный дашборд с визуализацией его ключевых показателей эффективности (KPI): количество обслуженных клиентов, средний чек, объем продаж сопутствующей продукции, процент возвращающихся клиентов, рейтинг по отзывам. Включает элементы геймификации: баллы за достижение целей, бейджи за особые заслуги (например, "Мастер месяца", "Эксперт по цвету"), лидерборды, отображающие прогресс по сравнению с коллегами [6, 9, 11].

• **Цель:** Повышение внутренней мотивации, стимулирование здоровой конкуренции и личного развития мастеров. Предоставляет управляющему объективные данные для применения принципов "Ситуационного лидерства", позволяя эффективно поощрять и направлять персонал [1, 4].

4. **Система быстрых решений для типовых проблем**

• **Функционал:** База знаний и алгоритмов действий для оперативного решения наиболее распространенных проблем: отмена записи клиентом, опоздание мастера, нехватка определенного расходника, запрос клиента на услугу "вне расписания", обработка негативного отзыва. Система предлагает пошаговые инструкции или готовые шаблоны ответов/действий [2, 15].

• **Цель:** Сокращение времени на принятие решений и минимизация стресса в непредвиденных ситуациях. Позволяет администраторам

действовать автономно и эффективно, а управляющему - сосредоточиться на стратегических задачах, а не на микроменеджменте, обеспечивая стабильно высокий уровень клиентского сервиса [3, 14].

3.2. Визуальная стратегия. Визуальная стратегия системы управления салоном красоты направлена на создание интуитивно понятного, эстетически приятного и функционального интерфейса, который будет способствовать повышению эффективности работы, мотивации персонала и улучшению клиентского опыта [7, 8]. Дизайн транслирует современность и профессионализм, оставаясь доступным для любых категорий сотрудников управляющий, администратор и мастер.

Приведет ключевые дизайн-решения, использованные авторами:

1. **Цветовая палитра (рисунок 1):**

Рисунок 1. Цветовая палитра

Источник: материалы авторов

• **Основная:** цветовая гамма — это нейтральные тона: мягкий жёлтый, фиолетовый и бежевый используются для фона и основных элементов, они читабельны, дают ощущение чистоты и не отвлекает от контента.

• **Акценты:** немного ярких акцентов, однако не кричащих, чуть более насыщенный фиолетовый и жёлтый, применены авторами для выделения данных, статусов, призывов к действиям, и отдельных элементов геймификации. Таким образом цветом быстро выделяется важная

информация и создается впечатление динамичности, профессионализма и современности.

2. **Типографика (рисунок 2).**

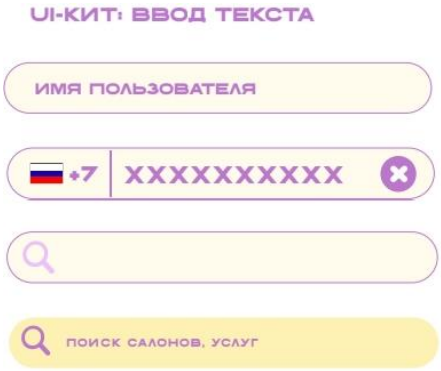

Рисунок 2. Типографика

Источник: материалы авторов

• Авторы применили легко читаемые шрифты, современные, которые дают четкость и разборчивость даже при трансляции большого трафика данных, а это является критичным для дашбордов и отчетов. Различные начертания (Light, Regular, Bold) применяются для создания визуальной иерархии информации.

3. **Макет и структура:**

• **Модульность:** интерфейс построен по модульному принципу, где каждый блок информации (KPI, задачи, расписание) представлен в виде отдельной "карточки" или виджета. Это обеспечивает гибкость и легкую адаптацию к различным размерам экранов (от мобильных до десктопных).

• **Визуальная иерархия:** важная информация (например, текущие KPI, срочные уведомления) располагается на видном месте, используя больший размер шрифта, акцентные цвета или более насыщенные фоны, чтобы пользователи могли мгновенно сканировать и понимать ключевые показатели.

• **Простота навигации:** четкая и интуитивно понятная навигационная структура с минимальным количеством уровней вложенности. Использование бокового меню или нижней панели навигации (для мобильных устройств) с понятными иконками и текстовыми метками.

4. **Иконография и иллюстрации:**

• **Единый стиль:** все иконки выполнены в едином минималистичном, линейном или заполненном стиле, обеспечивая визуальную согласованность.

• **Интуитивность:** иконки подобраны таким образом, чтобы их значение было максимально понятным без дополнительных пояснений, сокращая когнитивную нагрузку.

• **Иллюстрации:** при необходимости используются легкие, стилизованные иллюстрации для оживления интерфейса и объяснения сложных концепций, особенно в обучающих разделах или при первом запуске.

5. **Визуализация данных и геймификация (рисунок 3):**

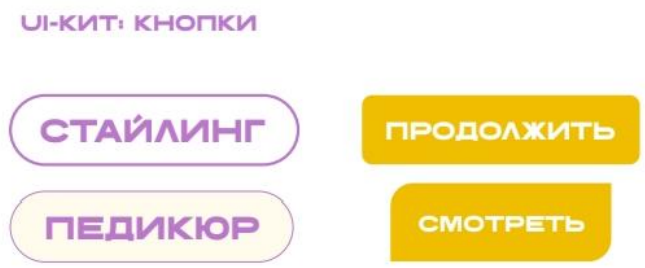

Рисунок 3. Визуализация данных и геймификация

Источник: материалы авторов

Наш UI-кит включает в себя стандартизированные компоненты (рисунок 4):

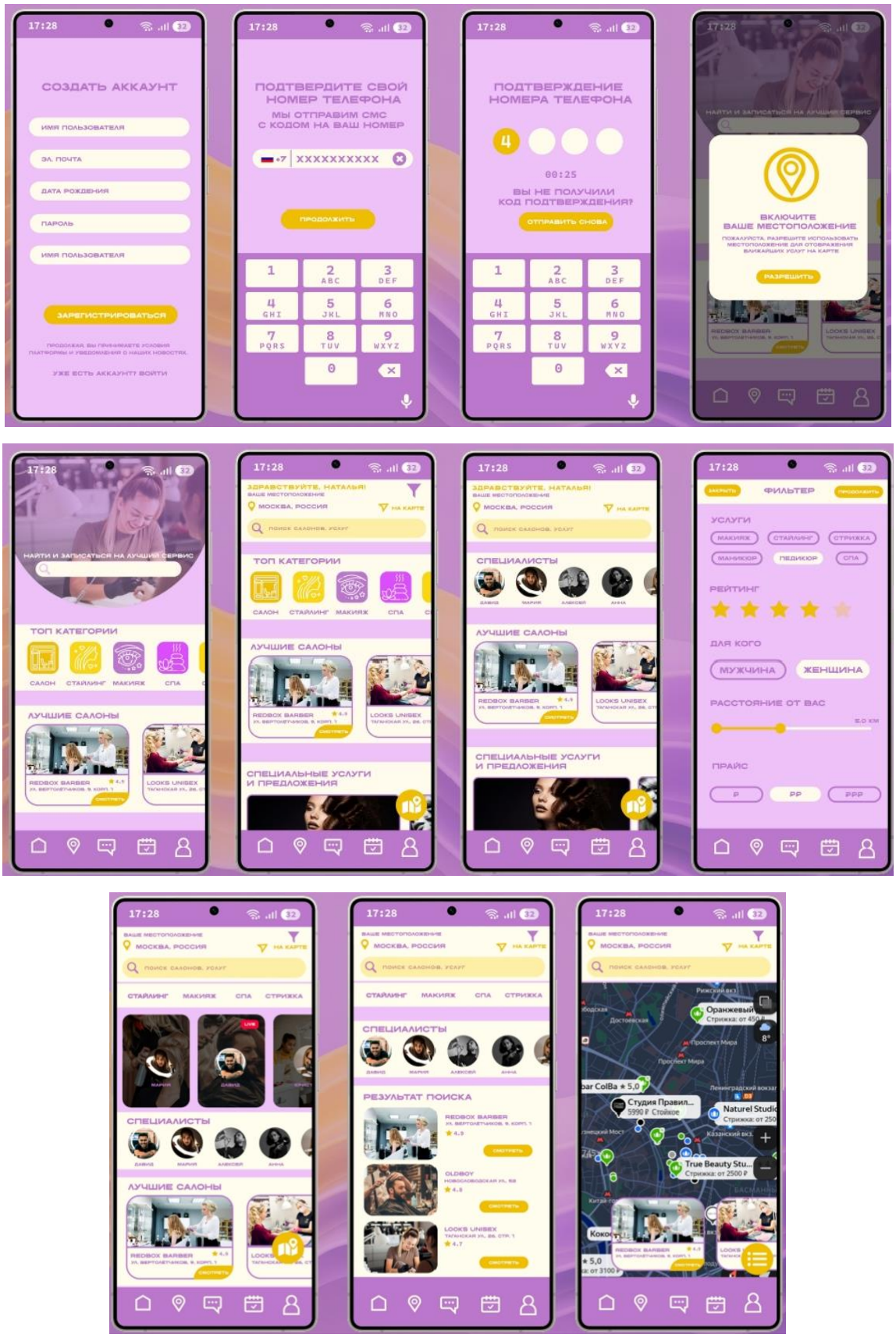

Рисунок 4. Дизайн-концепция

Источник: материалы авторов

• • **Кнопки:** Различных размеров и состояний с четкими иконками и текстом.

• **Поля ввода:** для текста, чисел, дат, с валидацией и подсказками.

• **Карточки данных:** для отображения KPI, задач, информации о клиентах или мастерах.

• **Графики и диаграммы:** настроенные шаблоны для различных типов визуализации данных.

• **Уведомления и модальные окна:** для системных сообщений, подтверждений или срочных оповещений.

• **Элементы навигации:** меню, табы, хлебные крошки.

Дизайн-концепция цифровой системы для салона красоты ориентирована на создание современного, функционального и мотивирующего интерфейса, который будет интуитивно понятен всем пользователям – от управляющего до мастера. Основная задача – обеспечить быструю и эффективную работу с системой, минимизируя когнитивную нагрузку и максимально используя визуальные подсказки.

Типографика: четкая иерархия для быстрого восприятия информации:

Будут использоваться современные шрифты без засечек (например, Montserrat, Lato или Rubik) для обеспечения максимальной читаемости на различных устройствах. Четкая иерархия достигается за счет вариации размеров шрифтов, их насыщенности (Light, Regular, Bold) и использования контрастных цветов для заголовков и основного текста. Это позволяет пользователям мгновенно сканировать информацию, быстро выделять ключевые данные (например, имя клиента, время записи, текущие KPI) и понимать структуру контента.

• **Интерактивные элементы: крупные кнопки для использования «на бегу» (рисунок 5):**

Рисунок 4. Интерактивные элементы

Источник: материалы авторов

Все интерактивные элементы, такие как кнопки, переключатели и поля ввода, будут иметь достаточно крупные размеры и четкие области касания (target areas). Это обеспечивает удобство использования приложения "на бегу" или в условиях ограниченного времени, например, когда администратор быстро подтверждает запись или мастер отмечает завершение услуги. Элементы управления будут сопровождаться интуитивно понятными иконками и краткими текстовыми метками, а также визуальной обратной связью при нажатии.

• **Визуализация данных: инфографика KPI для мгновенной оценки:** Ключевые показатели эффективности (KPI) для мастеров, администраторов и салона в целом будут представлены в виде наглядной инфографики. Это включает в себя интерактивные графики (линейные для трендов, столбчатые для сравнения, круговые для долей), прогресс-бары и цветовые индикаторы статуса. Такой подход позволяет управляющему и мастерам мгновенно оценивать текущую ситуацию, видеть прогресс по достижению целей, выявлять "узкие места" или успешные практики без необходимости глубокого анализа табличных данных. Визуализация напрямую поддерживает геймификацию, делая достижение целей более осязаемым и мотивирующим.

4. Ожидаемые результаты внедрения

4.1. Количественные показатели эффективности. Внедрение цифровой системы управления салоном красоты ожидаемо приведет к существенному росту количественных показателей эффективности, что подтверждается расчетом Return on Investment (ROI). Прогнозируются следующие изменения в течение первого года эксплуатации системы:

Инвестиции:

• Стоимость разработки/внедрения и обучения персонала: **~400 000 руб.** (включая лицензии и начальное обучение).

Ожидаемые годовые выгоды:

• **Увеличение продаж услуг и продукции:** За счет повышения мотивации мастеров (геймификация), улучшения качества обслуживания и оптимизации работы с клиентами, ожидается рост среднего чека и общего объема продаж на **10-15%**. При текущем ежемесячном обороте в 1 000 000 руб., это принесет дополнительно **~1 500 000 руб.** в год.

•**Сокращение операционных расходов и повышение эффективности:** оптимизация тайм-менеджмента управляющего и администраторов (сокращение ручной работы на 30-40%), снижение ошибок в расписании и учете, а также более эффективное управление запасами, приведет к экономии и повышению продуктивности, оцениваемой в **~600 000 руб.** в год.

Расчет ROI (за 1 год):

• Общая годовая выгода: 1 500 000 руб. (продажи) + 600 000 руб. (экономия) = **2 100 000 руб.**

• **ROI = (2 100 000 руб. - 400 000 руб.) / 400 000 руб. * 100% = 425%**

Таким образом, инвестиции в систему окупятся менее чем за 3 месяца, а годовой ROI составит более 400%, демонстрируя высокую экономическую целесообразность проекта.

Целевые показатели:

Внедрение цифровой системы управления в салоне красоты направлено на достижение конкретных, измеримых показателей, которые отражают повышение операционной эффективности, улучшение клиентского опыта и рост прибыльности. Эти целевые показатели будут отслеживаться в течение первого года после запуска системы:

• **Увеличение конверсии на 15%:** ожидается рост конверсии первичных обращений (звонков, онлайн-заявок) в фактические записи, а также увеличение процента новых клиентов, становящихся постоянными. Это будет достигнуто за счет оптимизации процесса записи, повышения качества обслуживания (благодаря мотивированным мастерам и контролю стандартов) и своевременных напоминаний клиентам

•**Сокращение времени на административные задачи на 50%:** автоматизация рутинных процессов, таких как ведение расписания, учет материалов, сбор данных для отчетности и управление клиентской базой, позволит управляющему и администраторам высвободить до половины рабочего времени. Это время будет перенаправлено на стратегическое планирование, обучение персонала и прямое взаимодействие с клиентами.

• **Рост среднего чека на 10%:** за счет повышения мотивации мастеров через геймификацию и прозрачные KPI, а также предоставления им инструментов для эффективного предложения дополнительных услуг и сопутствующей продукции, прогнозируется увеличение среднего чека на каждого клиента. Система будет стимулировать мастеров к качественному консультированию и кросс-продажам.

• **Увеличение выполнения плана продаж на 25%:** Прозрачная система отслеживания индивидуальных и общих планов продаж, в сочетании с элементами геймификации и возможностью оперативного анализа данных, позволит мастерам и управляющему более эффективно

работать над достижением и перевыполнением поставленных целей, стимулируя общий рост выручки салона.

4.2. Качественные улучшения. Внедрение цифровой системы принесет салону красоты ряд значимых нематериальных преимуществ, которые укрепят его позиции на рынке и создадут более благоприятную рабочую среду:

• **Повышение прозрачности процессов:** все операции, от записи клиентов до индивидуальных KPI мастеров и соблюдения стандартов, станут прозрачными. Это минимизирует недопонимание, повысит ответственность каждого сотрудника и обеспечит объективную основу для принятия управленческих решений.

• О**птимизация климата в коллективе:** для обеспечения здоровой конкуренции, взаимопомощи и признанию заслуг каждого сотрудника, необходимо внедрение: справедливой и прозрачной система оценки и элементов геймификации, которые снизят возможные конфликты и сформируют сплоченную команду.

• **Развитие профессиональных компетенций сотрудников:** необходимо внедрить виджет личных KPI, и сотрудники будут четко видеть свои сильные и слабые стороны, а также зоны своего роста, что будет стимулировать к саморазвитию, обучению и повышению качества услуг.

• **Повышение лояльности сотрудников:** признание достижений каждого и возможность отслеживания личного вклада в общий успех, кратно повышают удовлетворенность и лояльность мастеров, снижая текучку.

5. Перспективы развития системы. Предлагаемая авторами цифровая система имеет возможность дальнейшего развития и расширения функционала. Авторы ориентированы на следующие реализации:

• Интеграция с системами учета товаров: Полная интеграция с модулем складского учета позволит автоматизировать контроль за расходом

профессиональных материалов и продажей сопутствующей продукции, оптимизируя закупки и минимизируя потери.

• AI-анализ клиентского поведения: Внедрение искусственного интеллекта для анализа истории посещений, предпочтений и демографических данных клиентов позволит персонализировать предложения, прогнозировать спрос на услуги и повышать лояльность.

• Мобильное приложение для клиентов: Разработка удобного клиентского приложения упростит онлайн-запись, позволит получать персональные предложения, напоминания и обратную связь, улучшая клиентский опыт.

• Система управления несколькими точками: для сетевых салонов будет разработан модуль централизованного управления, позволяющий эффективно координировать работу, сравнивать показатели и стандартизировать процессы во всех филиалах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанная и предлагаемая авторами цифровая система решает задачи цифровой трансформации задач операционной деятельности салона красоты. Комплекс техник тайм-менеджмента, таких как «Правило 15 минут» и «Метод Pomodoro», с элементами геймификации и визуального менеджмента, создает инструмент контроля, который является платформой для мотивации персонала.

Предлагаемая авторами система эффективно расшивает «узкие места» и устраняет барьеры прозрачности контроля за операционкой, субъективности оценки эффективности деятельности сотрудников и неэффективности распределения времени руководства. Система повышает профессионализм и лояльность сотрудников, улучшает трудовой микроклимат и повышает качество обслуживания. Прогноз ROI=425% и выполнение целевых индикаторов (рост среднего чека, выполнение плана

продаж), доказательно обосновывают экономическую целесообразность предлагаемого авторами проекта. В конечном итоге, система обеспечивает салону красоты конкурентное преимущество, оптимизируя процессы, мотивируя команду и гарантируя превосходный клиентский опыт.

Список литературы

1. Цифровая трансформация управления: от структурированной аналитики к самообучающимся интеллектуальным системам / Л. В. Шабалтина, И. А. Калинина, В. В. Масленников, К. А. Черницова // Экономика строительства. – 2025. – № 7. – С. 284-288.

2. Интеллектуализация проектного управления как инструмент повышения цифровой зрелости организации / Л. В. Шабалтина, И. А. Калинина, В. В. Масленников, К. А. Черницова // Финансовые рынки и банки. – 2025. – № 6. – С. 103-111.

3. Холодков, В. С. Инвестиции в российские стартапы как фактор достижения технологического суверенитета / В. С. Холодков, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 47-51. – EDN BUIHXY.

4. Шушков, В. С. Развитие венчурного финансирования в России: ключевые вызовы и перспективы для технологического прорыва / В. С. Шушков, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 124-128. – EDN LSRZUB.

5. Кемхашвили, Т. А. Модернизирование в условиях импортозамещения: ERP-системы и Теория Ограничений Голдратта как инструменты обеспечения устойчивости российского бизнеса / Т. А. Кемхашвили // Контроллинг в экономике, организации производства и

управлении : материалы XIV международного конгресса по контроллингу, Коломна, 24 мая 2025 года. – Москва: Некоммерческое партнерство "Объединение контроллеров", 2025. – С. 108-116. – EDN JDYHVG.

6. Горожанкин, З. В. Анализ текущего состояния ИТ-решений MES отечественных вендоров / З. В. Горожанкин // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 101-106. – EDN GCPTNA.

7. Кузнецов, Д. А. Применение VR-технологий при прокладке коммуникаций в строительстве / Д. А. Кузнецов, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство в эпоху глобальных перемен: стратегии адаптации и партнерские возможности : Сборник научных статей участников международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2024 года. – Москва: Образование.Пресс, 2024. – С. 233-239.

8. Yankovskaya V.V., Babkina L.N., Kukushkin S.N., Ladogina A.Yu., Kemkhashvili T.A., «Modern trends of development and assessment of professional potential of the teaching staff abroad», International Journal of Engineering and Technology (UAE). 2018. Т. 7. № 4.28. С. 621-625.

9. Талонов А.В., Кемхашвили Т.А., «Реабилитация ренты», Российский экономический интернет-журнал. 2016. № 3. С. 30.

10. Талонов А.В., Кемхашвили Т.А., «Концепции городского развития и управления», Экономика и предпринимательство. 2016. № 8 (73). С. 224-228.

11. Кемхашвили Т.А., «Краудфандинг и краудлендинг: демократизация инвестиций в эпоху цифровизации», Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. Т. 4. № 2 (155). С. 154-158.

12. Шабалтина, Л. В. Управление организацией при цифровой трансформации бизнеса / Л. В. Шабалтина, В. Ю. Гарнова, В. Р. Чеснокова // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2020. – Т. 9, № 4. – С. 4-14.

13. Шабалтина, Л. В. Формализация понятия цифровой зрелости в процессе развития организации / Л. В. Шабалтина, В. В. Масленников // Шаг

в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Техноэкономика: трансформация платформ : Сборник научных статей Международного научного форума. В 3-х томах, Москва, 16–17 февраля 2023 года. – Москва: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2023. – С. 267-274.

14. Shabaltina, L. V. Digital Development Management Strategy of Organizations Based on Digital Maturity Parameters / L. V. Shabaltina, V. V. Maslennikov, E. V. Popova // II International Scientific Forum on Sustainable Development of SocioEconomic Systems (WFSDS 2022), Zoom, 23–24 декабря 2022 года. – Zoom: LLC Institute of Digital Economics and Law, 2022. – P. 854-858. – EDN APEEKY.

15. Trends in the Development of Digital Transformation of Organizations based on Artificial Intelligence / L. V. Shabaltina, V. V. Maslennikov, E. V. Popova, S. A. Gonchukova // II International Scientific Forum on Sustainable Development and Innovation (WFSDI 2023) : Conference Proceedings, Porto, Portugal, 27–28 апреля 2023 года. – Ekaterinburg: Institute of Digital Economics and Law LLC, 2024. – P. 382-386.

16. Digital transformation of higher educational system / D. V. Mamaeva, L. V. Shabaltina, V. Yu. Garnova [et al.] // Journal of Physics: Conference Series, Krasnoyarsk, 08–09 октября 2020 года / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. Vol. 1691. – Krasnoyarsk, Russian Federation: IOP Publishing Limited, 2020. – P. 12081. – DOI 10.1088/1742-6596/1691/1/012081.

17. Цифровая трансформация управления: от структурированной аналитики к самообучающимся интеллектуальным системам / Л. В. Шабалтина, И. А. Калинина, В. В. Масленников, К. А. Черницова // Экономика строительства. – 2025. – № 7. – С. 284-288.

18. Интеллектуализация проектного управления как инструмент повышения цифровой зрелости организации / Л. В. Шабалтина, И. А. Калинина, В. В. Масленников, К. А. Черницова // Финансовые рынки и банки. – 2025. – № 6. – С. 103-111.

19. Шабалтина, Л. В. Управление организацией при цифровой трансформации бизнеса / Л. В. Шабалтина, В. Ю. Гарнова, В. Р. Чеснокова

// Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2020. – Т. 9, № 4. – С. 4-14.

20. Шабалтина, Л. В. Формализация понятия цифровой зрелости в процессе развития организации / Л. В. Шабалтина, В. В. Масленников // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Техноэкономика: трансформация платформ : Сборник научных статей Международного научного форума. В 3-х томах, Москва, 16–17 февраля 2023 года. – Москва: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2023. – С. 267-274.

21. Shabaltina, L. V. Digital Development Management Strategy of Organizations Based on Digital Maturity Parameters / L. V. Shabaltina, V. V. Maslennikov, E. V. Popova // II International Scientific Forum on Sustainable Development of SocioEconomic Systems (WFSDS 2022), Zoom, 23–24 декабря 2022 года. – Zoom: LLC Institute of Digital Economics and Law, 2022. – P. 854-858.

22. Trends in the Development of Digital Transformation of Organizations based on Artificial Intelligence / L. V. Shabaltina, V. V. Maslennikov, E. V. Popova, S. A. Gonchukova // II International Scientific Forum on Sustainable Development and Innovation (WFSDI 2023) : Conference Proceedings, Porto, Portugal, 27–28 апреля 2023 года. – Ekaterinburg: Institute of Digital Economics and Law LLC, 2024. – P. 382-386.

23. Шабалтина, Л. В. Интегрированные структуры как инструмент обеспечения устойчивого развития / Л. В. Шабалтина // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 12. – С. 5365-5382. – DOI 10.18334/epp.13.12.120231.

24. Цифровая трансформация управления: от структурированной аналитики к самообучающимся интеллектуальным системам / Л. В. Шабалтина, И. А. Калинина, В. В. Масленников, К. А. Черницова // Экономика строительства. – 2025. – № 7. – С. 284-288.

25. Шабалтина, Л. В. Интеллектуализация управления по отклонениям: концепция, принципы и применение / Л. В. Шабалтина, В. В. Масленников, И. А. Калинина // Информатизация в цифровой экономике. – 2025. – Т. 6, № 2. – С. 271-296.

УДК 336.64

РИСК-АДАПТАЦИЯ ФИНАНСОВОЙ МОДЕЛИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Лопарев Артём Кириллович,
Факультет «Инженерный Бизнес и Менеджмент»
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Н.Э. Баумана»

Аннотация: В статье рассматривается подход к адаптации финансовой модели инвестиционного проекта с учётом финансовых рисков на примере фармацевтической компании. Проанализирована базовая финансовая модель проекта по расширению производства медицинского препарата, выявлены её ключевые ограничения, связанные с отсутствием риск-ориентированного подхода. Предложена усовершенствованная риск-адаптированная модель, основанная на количественной оценке вероятностей и последствий финансовых рисков. Проведено сравнение показателей эффективности проекта до и после внедрения риск-адаптации, что позволило сделать вывод о повышении устойчивости финансовой модели при сохранении инвестиционной привлекательности проекта.

Ключевые слова: финансовая модель, инвестиционный проект, финансовые риски, риск-адаптация, фармацевтическая отрасль, NPV, IRR.

RISK ADAPTATION OF A FINANCIAL MODEL FOR AN INVESTMENT PROJECT IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY

Artem Kirillovich Loparev,
Faculty of Engineering Business and Management
Bauman Moscow State Technical University

Abstract: the article considers an approach to adapting the financial model of an investment project, taking into account financial risks, using the example of a pharmaceutical company. The basic financial model of a project to expand the production of a medical drug is analyzed, and its key limitations related to the lack of a risk-based approach are identified. An improved risk-adapted model based on a quantitative assessment of the probabilities and consequences of financial risks is proposed. A comparison of the project's performance indicators before and after the implementation of risk adaptation was carried out, which allowed us to conclude that the stability of the financial model would increase while maintaining the investment attractiveness of the project.

Keywords: financial model, investment project, financial risks, risk adaptation, pharmaceutical industry, NPV, IRR.

Введение.

В условиях нестабильной макроэкономической среды и усиления регуляторного давления устойчивость инвестиционных проектов во многом определяется качеством финансового планирования и уровнем учёта финансовых рисков. Наукоёмкие отрасли, в частности фармацевтическая промышленность, характеризуются высокой капиталоёмкостью, длительными производственными циклами и значительной зависимостью от внешних факторов, что делает традиционные оптимистичные финансовые модели уязвимыми.

На практике при обосновании инвестиционных проектов часто используются финансовые модели, ориентированные на достижение максимальных показателей эффективности без должного учёта вероятности отклонений ключевых параметров. Такой подход может приводить к искажённой оценке инвестиционной привлекательности проекта и формированию завышенных ожиданий у инвесторов и менеджмента.

В этой связи особую актуальность приобретает применение риск-ориентированного подхода при построении финансовых моделей,

позволяющего учитывать влияние возможных негативных сценариев и адаптировать структуру денежных потоков под реальные условия функционирования проекта.

Целью данной статьи является анализ и обоснование применения риск-адаптированной финансовой модели инвестиционного проекта в фармацевтической отрасли на основе сравнения показателей эффективности до и после учёта финансовых рисков.

Для достижения поставленной цели в рамках исследования был рассмотрен инвестиционный проект по расширению производства и увеличению продаж медицинского препарата. В качестве исходной базы использовалась традиционная финансовая модель проекта, отражающая прогнозные показатели выручки, затрат и эффективности без учёта возможных рисков.

Далее была проведена последовательная трансформация базовой модели в риск-адаптированную, включающую идентификацию ключевых финансовых рисков, оценку вероятности их реализации и количественное влияние на денежные потоки проекта. Основное внимание уделялось анализу показателей NPV и IRR как ключевых критериев инвестиционной привлекательности.

Ниже представлена основная часть исследования, содержащая анализ исходной финансовой модели, описание процесса её риск-адаптации и оценку эффективности проекта до и после внедрения риск-ориентированного подхода.

Анализ экономических показателей проекта.

Финансовая модель проекта представляет собой детализированный план расширения производства и увеличения продаж инновационного энтеросорбента. Основная цель модели – обосновать инвестиционную привлекательность проекта, продемонстрировать его экономическую эффективность и определить ключевые финансовые показатели [1].

Ключевые характеристики модели (таблица 1):

Таблица 1 – Ключевые характеристики текущей финансовой модели проекта

Характеристика	Описание
Горизонт планирования	36 месяцев
Объем требуемых инвестиций	15 млн руб.
Основные источники финансирования	Привлеченные средства инвесторов (долевое участие) и реинвестирование прибыли
Прогнозируемая выручка	Рост с 45,4 млн руб. в 1-й год до 175,2 млн руб. в 3-й год
Показатели эффективности	Чистый приведенный доход (NPV) – 62,6 млн руб. Внутренняя норма доходности (IRR) – 310% Период окупаемости (DPP) – 15 месяцев

Структура финансовой модели выглядит следующим образом (рисунок 1):

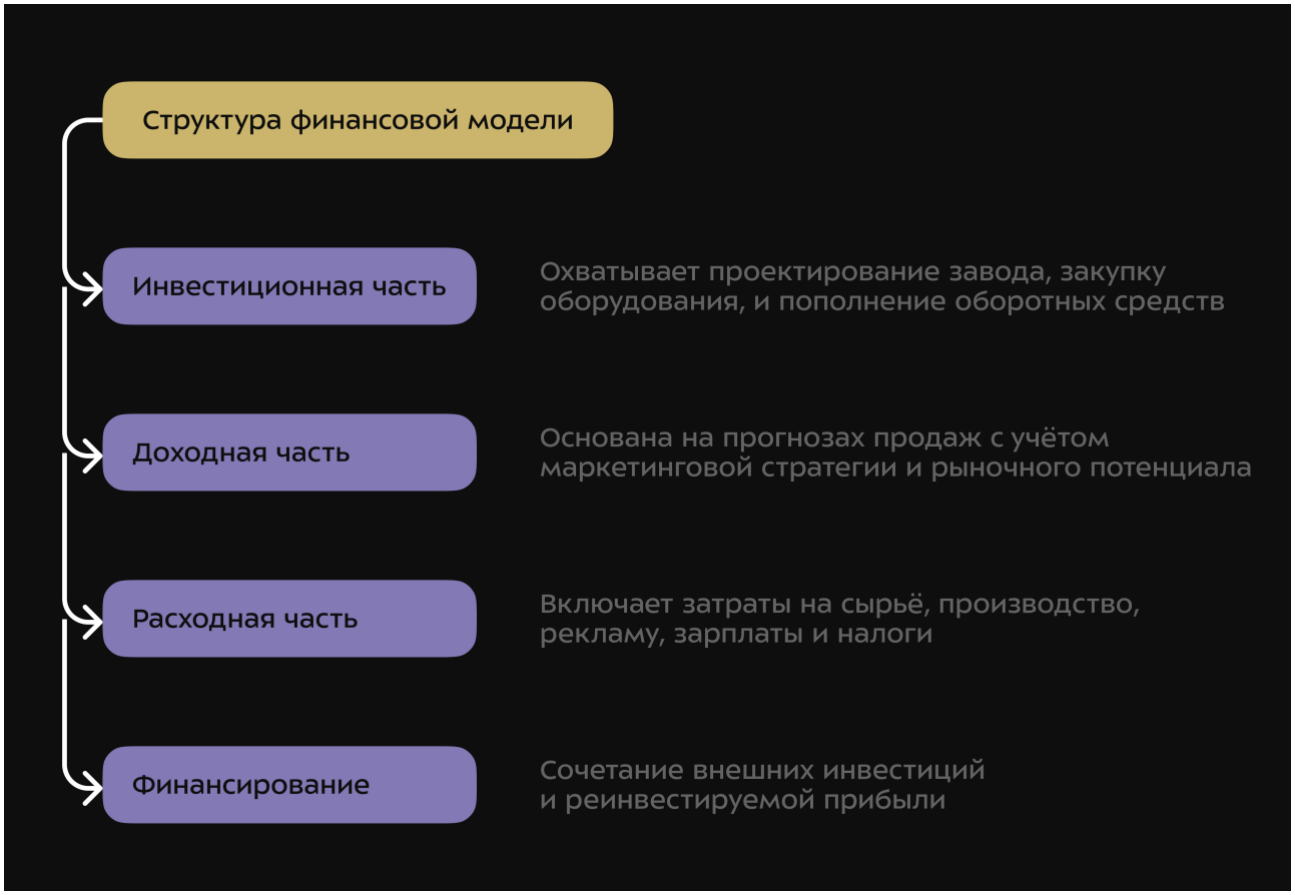

Рисунок 1 – Структура текущей финансовой модели проекта

В модели также приняты основные допущения:

– стабильный рост спроса (благодаря уникальным свойствам препарата и маркетинговой кампании);

– фиксированные цены (несмотря на возможную инфляцию и рыночные колебания);

– отсутствие серьезных внешних рисков (модель не учитывает макроэкономические и регуляторные угрозы).

Выполним оценку текущей финансовой модели по её преимуществам и недостаткам (таблица 2).

Таблица 2 – Основные преимущества и недостатки текущей финансовой модели проекта

Преимущества	**Недостатки**
Высокая рентабельность. – Средняя норма рентабельности (ARR) составляет 383,52%, что указывает на высокую доходность проекта. – Чистый приведенный доход (NPV) – 62,642 млн. руб., что значительно превышает инвестиционные затраты (15 млн. руб.).	*Отсутствие риск-ориентированного подхода.* – Нет анализа чувствительности к ключевым параметрам (цена сырья, спрос, задержки поставок). – Не учтены макроэкономические риски (инфляция, изменение курса валют, санкции). – Нет стресс-тестов (например, снижение продаж на 30% из-за конкуренции или кризиса).
Быстрая окупаемость. Период окупаемости (PB) – 15 месяцев.	*Завышенные прогнозы по рекламной кампании.* – Затраты на рекламу составляют 29 млн. руб. за 3 года. – Нет гарантий, что реклама обеспечит запланированный рост продаж.
Масштабируемость производства. – Планируется увеличение выпуска препарата в 17 раз за 3 года.	*Зависимость от одного продукта* – 90% выручки зависит от продаж препарата.

– Прогнозируемый рост выручки с 45,4 млн. руб. в 1-й год до 175,2 млн. руб. в 3-й год.	– Нет корректировки плана на случай падения спроса или появления более сильного конкурента.
Высокая маржинальность. По прогнозам рентабельность продаж может достигать 50–70%.	*Недостаточный анализ ликвидности.* – В первые 6 месяцев денежный поток отрицательный. – Нет резервного фонда на случай кассовых разрывов.
Диверсификация каналов сбыта. Налажены договоры с крупными дистрибьюторами (например, ЗАО «Протек», «СИА Интернешнл»).	*Оптимистичные допущения* Цены фиксированы на 3 года, хотя рынок может колебаться в условиях экономической нестабильности.

Финансовая модель проекта представлена на рисунке (рисунок 2).

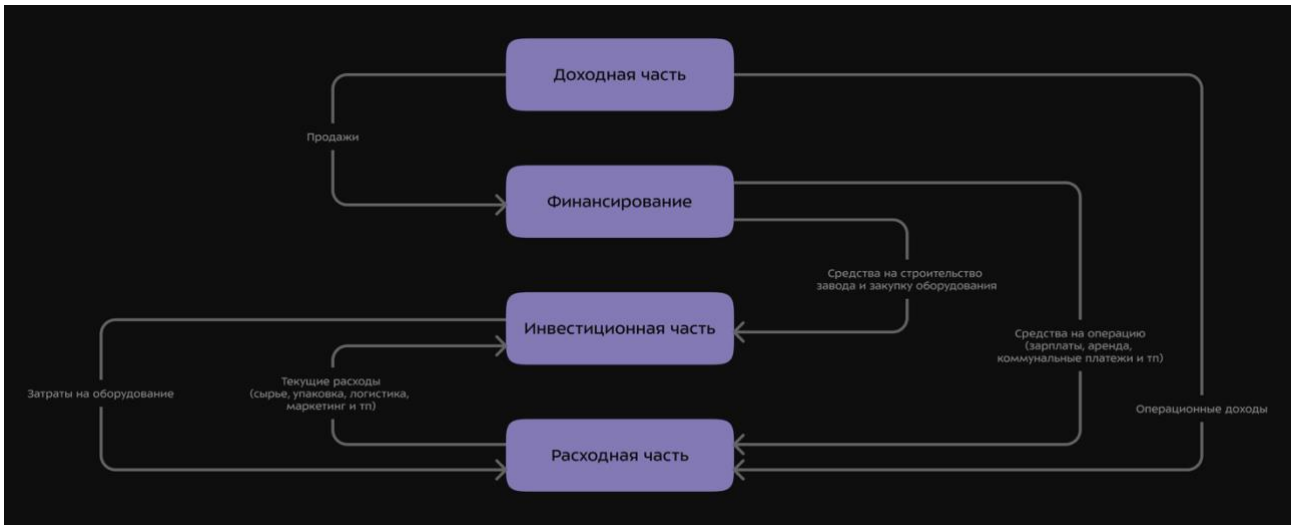

Рисунок 2 – Текущая финансовая модель проекта

Цикл доходов представлен следующим образом:

Инвесторы дают денежные средства, с их помощью строится завод, после чего производится препарат, который далее продаётся аптекам, а выручка возвращается инвесторам. При этом часть прибыли идёт на закуп сырья. Основной минус модели – нет накопления в «доходной части», а значит невозможно создать резервы на случай непредвиденных обстоятельств. Также, если оплата от дилера задерживается, то появляется

риск остановки производства, так как нет денежных средств на запуск нового цикла.

С другой стороны, финансовая модель проекта выглядит привлекательной благодаря высокой рентабельности и быстрой окупаемости. Однако отсутствие риск-менеджмента и излишний оптимизм в прогнозах могут привести к неверному прогнозу и проблемам в дальнейшей реализации. Поэтому необходимо доработать модель с учетом возникающих рисков.

Построение риск-адаптированной финансовой модели проекта.

Для построения риск-адаптированной финансовой модели проекта была принята следующая классификация финансовых рисков [2]:

1. Кредитный риск.
2. Риск ликвидности:

2.1. риск текущей (балансовой) ликвидности;

2.2. риск рыночной ликвидности;

2.3. риск досрочной ликвидности.

3. Рыночный риск:

3.1. фондовый риск;

3.2. валютный риск;

3.3. процентный риск.

Опишем риски для построения новой финансовой модели в таблице (таблица 3). Цель модели – скорректировать текущие финансовые показатели с учётом возникающих угроз. Также, помимо указанной классификации примем поправку на возможные штрафы за неисполнение законодательных нормативно-правовых актов РФ [3].

Таблица 3 – Оценка рисков для построения новой финансовой модели

Риск	**Проблема**	**Вероятность**	**Воздействие**
Кредитный риск	Неисполнение обязательств	0,2	Потеря 12 млн руб. выручки

	контрагентами		
Риск текущей (балансовой) ликвидности	Отрицательный денежный поток в первые 6 месяцев	0,35	Нехватка 8 млн руб. для операционной деятельности
Риск рыночной ликвидности	Задержка реализации активов	0,15	Потери 5 млн руб. от вынужденной продажи активов со скидкой
Риск досрочной ликвидности	Необходимость досрочного погашения кредитов при падении продаж.	0,1	Дополнительные расходы 3 млн руб.
Фондовый риск	Падение стоимости активов при выходе на IPO	0,05	Потери 7 млн руб. капитализации
Валютный риск	Укрепление евро	0,4	Рост затрат на 4.5 млн руб./год
Процентный риск	Рост ставок по кредитам	0,25	Увеличение расходов на 2.1 млн руб./год
Законодательный риск	Штрафы за нарушения НПА РФ	0,1	Совокупно примем поправку на штрафы в размере 5%

Проанализировав модель, можно выделить критические зоны, такие как риск текущей (балансовой) ликвидности и валютный риск (имеют наибольшие вероятности наступления). Гибкости модели можно достигнуть, применив компенсирующие механизмы (таблица 4).

Таблица 4 – Применение компенсирующих механизмов в модели

Условие	**Действие**	**Ожидаемый результат**
Курс валюты > 90	Увеличение	Снижение валютных

руб.	хеджирования до 70% объёма закупок	потерь
Остаток на счёт менее 15% выручки	Заморозка 20% дебиторской задолженности	Устранение кассового разрыва
Падение продаж на 15%	Перенос 30% рекламного бюджета в digital-каналы	Снижение маркетинговых затрат

Одна из критических зон – валютный риск. Для гибкого реагирования на изменения рассмотрим сценарный подход [4] (таблица 5).

Таблица 5 – Сценарии для гибкого управления валютным риском

Сценарий	Вероятность	Рост курса	Действие
Базовый	0,5	+10%	Хеджирование 50% объёма
Пессимистичный	0,3	+20%	Хеджирование 70% + поиск местных поставщиков
Кризисный	0,2	+30%	Экстренный перевод 100% на российское сырьё

Описав основные элементы, построим риск-адаптированную модель (рисунок 3).

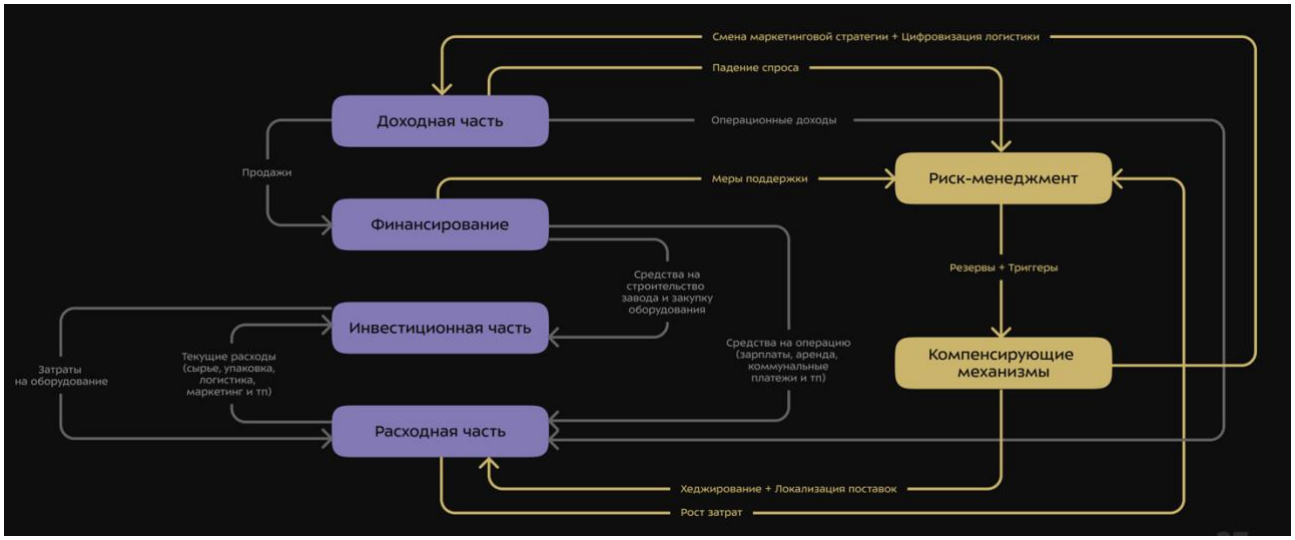

Рисунок 3 – Риск-адаптированная финансовая модель проекта

Итак, на выходе мы получаем улучшенную финансовую модель проекта с применением риск-адаптированного подхода. В новой модели денежные средства не «исчезают», а распределяются, так как доходная часть активна по сравнению с первоначальной финансовой моделью. При этом часть средств накапливается в резерве, что позволяет гибко реагировать на возникающие риски.

Оценка эффективности проекта по риск-адаптированной модели.

Для оценки эффективности проекта после применения риск-адаптированной модели необходимо заново рассчитать основные финансовые показатели проекта. Чтобы релевантно сравнивать изменения «до-после», все расчёты произведём с учётом тех данных, которые были использованы в бизнес-плане проекта. В частности, речь идёт о ставке дисконтирования при расчёте NPV – её мы примем равной 16% (по данным проекта).

Итак, получаем следующие изменения (рисунок 4).

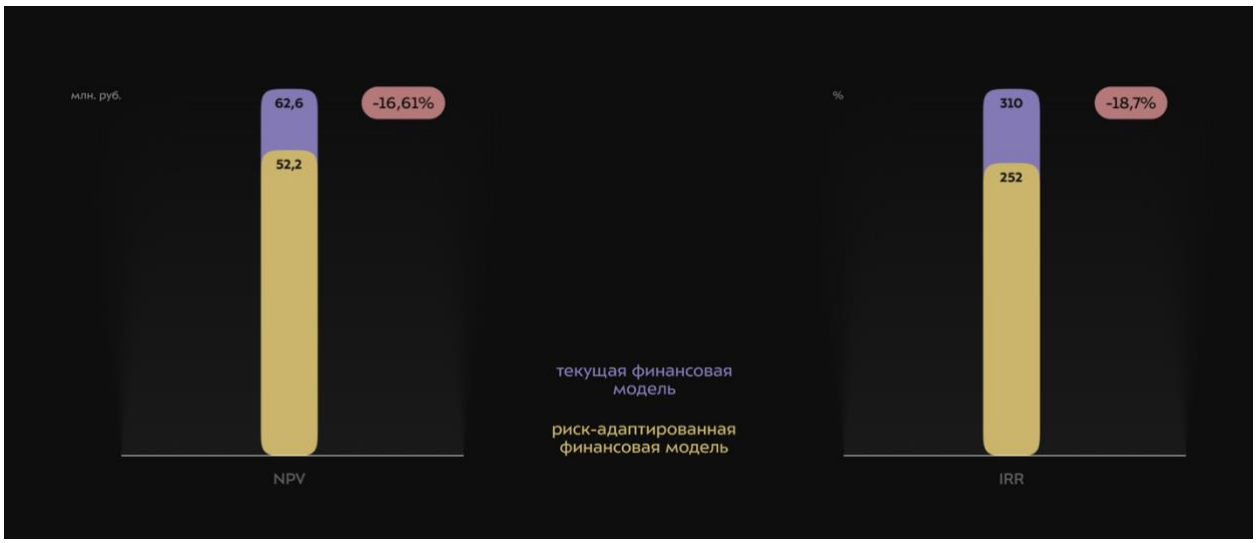

Рисунок 4 – Изменение показателей NPV и IRR проекта после применения риск-адаптированной модели

Таким образом, можно заключить, что риск-адаптированная модель скорректировала проект и финансовые ожидания на размер финансовых рисков. Показатель NPV уменьшился на 16,61%, а IRR – на 18,7%. Такой результат является наиболее уместным, так как в новой модели были учтены

вероятности возникающих рисков, что свидетельствует о более вероятных значениях реальных показателей.

Воспользуемся методом определения точки безубыточности, чтобы оценить работоспособность модели (рисунок 5).

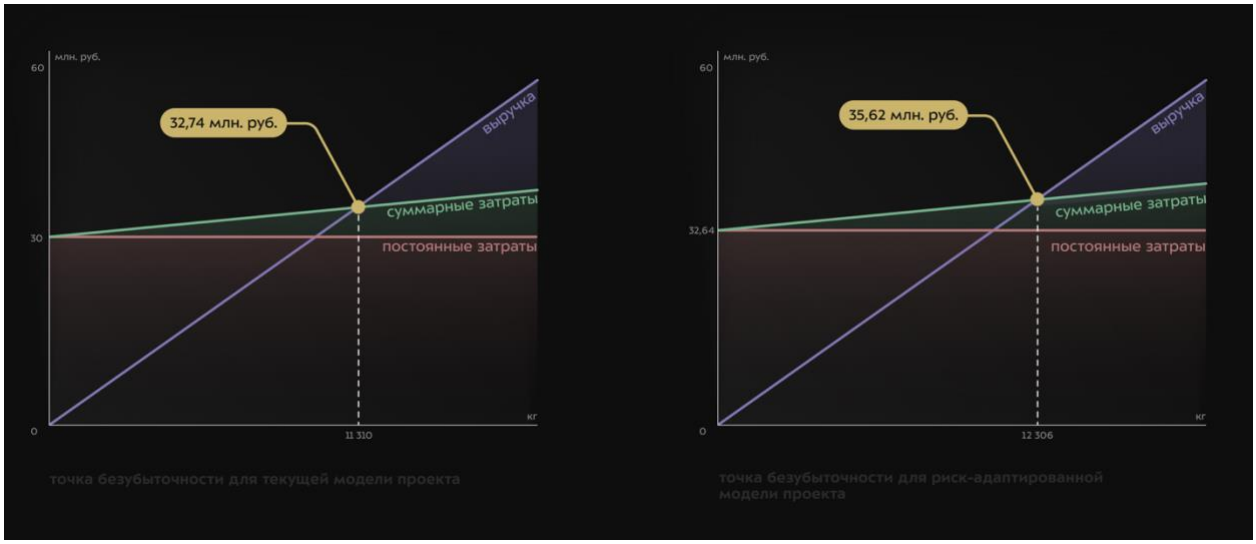

Рисунок 5 – Точка безубыточности по текущей и риск-адаптированной финансовым моделям проекта

Таким образом, после применения риск-адаптированной финансовой модели точка безубыточности увеличилась на 996 кг (или на 2,88 млн руб.), что связано с ростом постоянных затрат на создание резерва. Это означает, что для достижения безубыточности теперь требуется продавать больше продукции. Однако такая мера повышает финансовую устойчивость проекта в условиях рисков.

Полученные результаты расчётов позволяют наглядно продемонстрировать влияние финансовых рисков на показатели эффективности инвестиционного проекта. Сравнение базовой и риск-адаптированной моделей показывает, что корректировка финансовых ожиданий приводит к снижению формальных показателей доходности, однако при этом повышает реалистичность и устойчивость проекта в долгосрочной перспективе.

На основании проведённого анализа можно сформулировать обобщающие выводы о целесообразности применения риск-ориентированного подхода при финансовом моделировании инвестиционных проектов в фармацевтической отрасли.

Заключение.

В рамках статьи был рассмотрен подход к формированию риск-адаптированной финансовой модели инвестиционного проекта на примере фармацевтической компании. Проведённый анализ показал, что использование традиционной финансовой модели без учёта рисков приводит к завышенной оценке эффективности проекта и не отражает потенциальные угрозы его реализации.

В результате внедрения риск-ориентированного подхода были скорректированы ключевые финансовые показатели проекта, что позволило получить более реалистичную оценку его инвестиционной привлекательности. Несмотря на снижение значений NPV и IRR, проект сохраняет экономическую целесообразность, а сформированная модель демонстрирует повышенную устойчивость к внешним и внутренним рискам.

Полученные результаты подтверждают, что риск-адаптация финансовых моделей является необходимым инструментом при обосновании инвестиционных решений в наукоёмких отраслях, особенно в условиях высокой неопределённости и нестабильности внешней среды. Представленный подход может быть использован при разработке и оценке аналогичных инвестиционных проектов.

Список используемых источников.

1. Бланк И. В. «Управление финансовыми рисками» – К.: Ника-Центр, 2005.– 600с.– (Серия «Библиотека финансового менеджера»; Вып. 12).

2. Руководство по управлению рисками. «Одобрено» Комитетом ПАРТАД по внутреннему контролю, внутреннему аудиту и управлению рисками (протокол № 4/2018 от 21.12.2018). – с. 24.
3. Холодков, В. С. Инвестиции в российские стартапы как фактор достижения технологического суверенитета / В. С. Холодков, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 47-51. – EDN BUIHXY.
4. Шушков, В. С. Развитие венчурного финансирования в России: ключевые вызовы и перспективы для технологического прорыва / В. С. Шушков, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 124-128. – EDN LSRZUB.
5. Кемхашвили, Т. А. Модернизирование в условиях импортозамещения: ERP-системы и Теория Ограничений Голдратта как инструменты обеспечения устойчивости российского бизнеса / Т. А. Кемхашвили // Контроллинг в экономике, организации производства и управлении : материалы XIV международного конгресса по контроллингу, Коломна, 24 мая 2025 года. – Москва: Некоммерческое партнерство "Объединение контроллеров", 2025. – С. 108-116. – EDN JDYHVG.
6. Горожанкин, З. В. Анализ текущего состояния ИТ-решений MES отечественных вендоров / З. В. Горожанкин // Инновационное предпринимательство как фактор достижения технологического

суверенитета России : Сборник научных статей по результатам работы VII Международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2025 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2025. – С. 101-106. – EDN GCPTNA.

7. Кузнецов, Д. А. Применение VR-технологий при прокладке коммуникаций в строительстве / Д. А. Кузнецов, Т. А. Кемхашвили // Инновационное предпринимательство в эпоху глобальных перемен: стратегии адаптации и партнерские возможности : Сборник научных статей участников международной научно-практической конференции, Москва, 16 апреля 2024 года. – Москва: Образование.Пресс, 2024. – С. 233-239.
8. Yankovskaya V.V., Babkina L.N., Kukushkin S.N., Ladogina A.Yu., Kemkhashvili T.A., «Modern trends of development and assessment of professional potential of the teaching staff abroad», International Journal of Engineering and Technology (UAE). 2018. Т. 7. № 4.28. С. 621-625.
9. Талонов А.В., Кемхашвили Т.А., «Реабилитация ренты», Российский экономический интернет-журнал. 2016. № 3. С. 30.
10. Талонов А.В., Кемхашвили Т.А., «Концепции городского развития и управления», Экономика и предпринимательство. 2016. № 8 (73). С. 224-228.
11. Кемхашвили Т.А., «Краудфандинг и краудлендинг: демократизация инвестиций в эпоху цифровизации», Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. Т. 4. № 2 (155). С. 154-158.
12. Федеральный закон от 1 марта 2020 года №33-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О защите конкуренции» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202003010005, свободный.
13. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK). Четвертое издание. 2008. – с. 303.