

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Владивостокский государственный университет»

---

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗОВ –  
НА РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА  
РОССИИ И СТРАН АТР**

Материалы XXVII международной научно-практической  
конференции студентов, аспирантов и молодых ученых  
9–11 апреля 2025 г.

Под общей редакцией д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой

Электронное научное издание

Том 4

Владивосток  
Издательство ВВГУ  
2025

УДК 378.4

ББК 74.584(255)я431

И73

**Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие Дальневосточного региона России и стран АТР: материалы**

XXVI международной науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых (г. Владивосток, 9–11 апреля 2025 г.) : в 4 т. Т. 4 / под общ. ред. д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой ; Владивостокский государственный университет ; Электрон. текст. дан. (1 файл: 31,5 МБ). – Владивосток: Изд-во ВВГУ, 2025. – 1 электрон., опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: Intel Pentium (или аналогичный процессор других производителей), 500 МГц; 512 Мб оперативной памяти; видеокарта SVGA, 1280×1024 High Color (32 bit); 5 Мб свободного дискового пространства; операц. система Windows XP и выше; Acrobat Reader, Foxit Reader либо любой другой их аналог.

ISBN 978-5-9736-0770-8

Включены материалы XXVII международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие Дальневосточного региона России и стран Азиатско-Тихоокеанского региона», состоявшейся во Владивостокском государственном университете (г. Владивосток, 2025 г.).

Том 4 включает в себя следующие секции:

- Перспективные технологии и методы преподавания биологии и географии
- Теоретические и практические аспекты развития сферы туризма и гостеприимства
- Инновационные подходы к организации туристской и гостинично-ресторанной деятельности
- Сервис на транспорте как фактор повышения качества жизни
- Организация транспортных процессов
- Инноватика на транспорте
- Окно в цифровой мир информационного общества – Окно в цифровой мир информационного общества
- Инновации в индустрии моды
- Программное обеспечение разработка, развёртывание, архитектура
- Актуальные проблемы архитектуры, градостроительства и дизайна

УДК 378.4

ББК 74.584(255)я431

---

Электронное учебное издание

Минимальные системные требования:

Компьютер: Pentium 3 и выше, 500 МГц; 512 Мб на жестком диске; видеокарта SVGA, 1280×1024 High Color (32 bit); привод CD-ROM. Операционная система: Windows XP/7/8.

Программное обеспечение: Internet Explorer 8 и выше или другой браузер; Acrobat Reader, Foxit Reader либо любой другой их аналог.

ISBN 978-5-9736-0770-8

© ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет», оформление, 2025

Под общей редакцией д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой

Компьютерная верстка М.А. Портновой

690014, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41

Тел./факс: (423)240-40-54

Объем 31,5 МБ. Усл.-печ. л. 40,43. Уч.-изд.л. 35,00

Подписано к использованию 30.09.2025 г.

Тираж 300 (I – 25) экз.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **Секция. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ И ГЕОГРАФИИ**

|   |   |
|---|---|
| Слюсарь А.Ю., Баранова Д.В., Тарасова Е.В. Проектная работа школьников по изучению озёр на уроке географии в 8 классе ..... | 7 |
|---|---|

### **Секция. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА**

|  |    |
|--|----|
| Мицай Д.А. Возможности использования трансмедийных проектов в туризме .....  | 13 |
| Москальцов Н.Е., Ден В.Г. «Локальность» в деятельности предприятий общественного питания.....  | 16 |
| Талабаева А.С., Ден В.Г. Влияние блоггинга на отрасль общественного питания.....   | 22 |
| Шинкаренко О.Д. Культурно-исторический потенциал как фактор развития туристско-рекреационной деятельности в границах национальных парков России..... | 25 |
| Шкурко Е.Л., Столярова В.К. Типология функционирования национальных парков России .....  | 30 |

### **Секция. ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ТУРИСТСКОЙ И ГОСТИНИЧНО-РЕСТОРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

|   |    |
|---|----|
| Варченко А.Д., Кононов А.Ю. Теоретические подходы к продвижению услуг.....  | 36 |
| Красюк М.М. Современное состояние и тенденции развития санаторно-оздоровительных предприятий Приморского края.....                        | 40 |
| Куликова А.С., Кононов А.Ю. Веб-сайт как инструмент продвижения гостиничного предприятия.....   | 46 |
| Мельник А.И., Кононов А.Ю. Разработка программы лояльности предприятия общественного питания.....   | 50 |
| Рискина В.А., Шеметова Е.В. Инновационные решения: роль мобильных приложений в управлении ресторанным бизнесом.....                       | 53 |
| Русакова К.В., Шеметова Е.В. Региональная кухня и её потенциал для малого бизнеса.....  | 58 |
| Рыбальченко Л.Р., Ден В.Г. Концепция событийного мероприятия «Зеленые выходные» для ФГБУК «Музей истории Дальнего Востока».....           | 63 |
| Ступина А.А., Кононов А.Ю. Искусственный интеллект как катализатор развития туризма в Приморском крае.....                                | 67 |
| Цитцер А.А., Щипачева А.П. Информационные технологии для организации автотуризма: создание комфортной инфраструктуры для караванеров..... | 71 |
| Цитцер А.А., Ден В.Г. Развитие студенческого туризма на примере ФГБОУ ВО «ВВГУ».....  | 75 |
| Швецова М.А. Тренды развития молодёжного и студенческого туризма в России .....   | 80 |

### **Секция. СЕРВИС НА ТРАНСПОРТЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ**

|   |    |
|---|----|
| Борисова П.В., Слесарчук И.А. Влияние мотивации сотрудников на качество клиентского сервиса в сфере продажи авиаперевозок ..... | 89 |
|---|----|

|  |     |
|--|-----|
| <i>Винокурова В.Д., Тунгусова Е.В.</i> Сервис и доступная среда при перевозке маломобильных пассажиров железнодорожным транспортом.....            | 93  |
| <i>Киселёва Я.Г., Шеромова И.А.</i> Оценка качества авиационных услуг, оказываемых пассажирам в аэропорту.....                                     | 97  |
| <i>Савватеева Е.Е., Шеромова И.А.</i> Роль цифровых технологий в повышении качества обслуживания пассажиров в аэропорту.....                       | 102 |
| <i>Томиловская С.С., Шеромова И.А.</i> Современные сервисные технологии и их влияние на качество обслуживания в аэропорту.....                     | 106 |
| <i>Усова Ю.В., Шеромова И.А.</i> Оценка качества обслуживания в агентстве воздушных сообщений в аспекте деятельности персонала.....                | 111 |
| <i>Фисенко А.В., Королева Л.А.</i> Разработка мероприятий по повышению мотивации труда сотрудников сервисного предприятия ООО «Тур Бар Жара» ..... | 116 |

## **Секция. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ**

|   |     |
|---|-----|
| <i>Ан О.В., Че Чхан Соль, Тунгусова Е.В.</i> Краудсорсинг в логистике: как общество может помочь в решении транспортных проблем.....  | 122 |
| <i>Бисерков Г.А., Тунгусова Е.В.</i> Открытие «Зеленого коридора» в порту Владивостока для импорта товаров из азиатских регионов.....   | 126 |
| <i>Быков А.В., Верхотуров С.В., Беленко П.Д., Охоткина В.Э.</i> Создание передвижного фандомата-экспресса во Владивостоке: инновационный подход к организации транспортных процессов и экологии города..... | 128 |
| <i>Винокурова В.Д., Коваль Д.А., Охоткина В.Э.</i> Оптимизация маршрутов общественного транспорта (автобусов) в районе Патрокл в городе Владивосток.....  | 132 |
| <i>Гордеев А.Е., Охоткина В.Э.</i> Сравнительный анализ по критериям безопасности, экологичности, скорости доставки разных видов транспорта в логистике.....  | 136 |
| <i>Гуленкова А.А., Тунгусова Е.В.</i> Экспедиции на грани возможного: самые необычные маршруты грузов.....  | 140 |
| <i>Емельянова В.А., Грибанова О.В.</i> Оптимизация работы транспортного цеха в «Дальнегорском ГОК».....   | 145 |
| <i>Ильющенко В.Н., Ломакин Е.С.</i> Пассажиропоток: выбор эффективного решения .....  | 148 |
| <i>Инюшина В.И., Золотухин З.Е., Тунгусова Е.В.</i> Автоматизация и роботизация в транспортной логистике.....   | 151 |
| <i>Куприянова А.А.</i> Оптимизация маршрутов доставки грузов на примере компании ПАО «ГРУППА ТРАНСКОНТЕЙНЕР».....   | 157 |
| <i>Маннанова К.А., Гречко А.А., Охоткина В.Э.</i> Парадокс электромобилей: альтернатива или угроза окружающей среде.....  | 162 |
| <i>Насонова А.Д., Докучаева Е.С., Охоткина В.Э.</i> Проблемы и перспективы эксплуатации электробусов в городе Владивосток .....   | 165 |
| <i>Овчарук Д.Р., Грибанова О.В.</i> Модернизация автотранспортного цеха ЗАО СТС «Текновуд» .....  | 170 |
| <i>Павлюченко А.В., Яценко А.А.</i> Организация и технология доставки гуманитарной помощи в зону СВО АНО «ПДД «Тигр».....   | 174 |
| <i>Папелькина Н.А., Тунгусова Е.В.</i> Эффективность использования длинномерных трехзвенных автопоездов при перевозках на территории Дальневосточного федерального округа.....                              | 177 |
| <i>Ривный Д.А.</i> Оптимизация маршрута движения пассажирского транспорта на предприятии ООО «БАТП», г. Большой Камень.....   | 184 |
| <i>Татаренко С.С., Тунгусова Е.В.</i> Оптимизация логистических маршрутов компаний АО «Владхеб».....  | 187 |

|   |     |
|---|-----|
| <i>Тюгаев С.Р., Тунгусова Е.В.</i> Совершенствование транспортно-экспедиционного обслуживания на примере «ООО Айтек».....   | 193 |
| <i>Флоря Д.А., Яценко А.А.</i> Северный морской путь: проблемы развития в логистике.....  | 197 |
| <b>Секция. ИННОВАТИКА НА ТРАНСПОРТЕ</b>   |     |
| <i>Борвенко А.А., Мачин Д.А., Охоткина В.Э.</i> Приобретение транспортного средства компанией в лизинг или в кредит.....  | 201 |
| <i>Бугаев В.С.</i> Интеграция сквозных технологий в логистические процессы: Оптимизация доставки рыбопродукции.....   | 205 |
| <i>Жегунов А.Е., Яценко А.А.</i> Инновационные технологии в автоспорте и их влияние на серийное автомобилестроение.....   | 209 |
| <i>Калашникова Д.Д., Пушкин И.А., Херувимова А.О., Яценко А.А.</i> Перспектива развития технологии «Зеленых» шин в автомобильной промышленности Российской Федерации.....               | 212 |
| <i>Косенко Р.А., Полежаев К.В., Иконников С.М.</i> Технологическая трансформация автомобильного транспорта с целью снижения углеродного следа .....                                     | 218 |
| <i>Морозевич Е.Г., Расулов С.Ш., Нигай Е.А.</i> Перспективы развития логистической деятельности в Приморском крае.....  | 223 |
| <i>Файзуллаев Д.А.</i> Светофоры будущего для обеспечения безопасности дорожного движения в городе Владивосток.....   | 226 |
| <i>Цзю В.С.</i> Актуальность процесса русификации автомобилей из Китая.....   | 231 |
| <i>Чуматова М.И., Городников О.А.</i> Аниме как инструмент популяризации логистики среди молодежи.....  | 235 |
| <b>Секция. ОКНО В ЦИФРОВОЙ МИР ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА</b>   |     |
| <i>Бурхинова А.А., Садулаева Л.Х., Шкреба П.Д., Иванова О.Г.</i> Роль Искусственного Интеллекта в цифровом дизайне.....   | 239 |
| <i>Гладченко Ю.А., Мохно К.В., Деромедведева К.Е., Русакова В.В.</i> Виртуальные туры в деятельности организаций сферы недвижимости: тренд будущего или необходимость уже сегодня?..... | 243 |
| <i>Деменко И.Е., Кононенко Е.Е., Лошевский Я.С., Лаврушина Е.Г.</i> Разработка идеи Telegram-бота-года для самостоятельных туристических маршрутов.....                                 | 248 |
| <i>Мысив В.В., Лаврушина Е.Г.</i> Анализ данных с использованием Python.....  | 251 |
| <i>Сидоренко В.Н., Дикмаров А.О.</i> Разработка сайта для ГБУЗ «Приморский краевой противотуберкулезный диспансер» .....  | 255 |
| <i>Шитикова А.П., Сёмкин С.В., Соколов О.О.</i> Разработка сайта-визитки для ООО «ICE GROUP».....   | 258 |
| <b>Секция. ИННОВАЦИИ В ИНДУСТРИИ МОДЫ</b>   |     |
| <i>Башаева А.Г., Розанова Е.А.</i> Возможности использования искусственного интеллекта при разработке эскизного проекта .....   | 263 |
| <i>Ковалёва С.В.</i> Анализ особенностей корейского сценического костюма K-Pop айдолов с целью выбора проектного решения .....  | 268 |
| <b>Секция. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗРАБОТКА, РАЗВЁРТЫВАНИЕ, АРХИТЕКТУРА</b>   |     |
| <i>Акулич Д.И., Красько А.А.</i> Разработка аналитического портала для банковских дашбордов .....   | 272 |
| <i>Волкорезов В.Ю.</i> Проектирование и разработка системы агрегатора услуг по аренде   |     |

|   |     |
|---|-----|
| автомобилей .....   | 277 |
| <i>Григорьева П.И.</i> Разработка интеллектуальной системы оценки доходности аренды жилой недвижимости для компании "Ваш комфорт", ИП Американка Наталья Ивановна.....      | 280 |
| <i>Замацкин М.А.</i> Автоматизация процесса обработки спутниковых данных (на ресурсах суперкомпьютерного центра) с помощью технологии контейнеризации для ИАПУ ДВО РАН..... | 285 |
| <i>Каравайцева В.А., Шкуров Д.А., Котов А.Ю.</i> Создание сайта-блога для ОО «Росток».....  | 288 |
| <i>Ключенкова Л.С., Богданова О.Б.</i> Автоматизация процессов госзакупок.....  | 294 |
| <i>Колтунов С.С.</i> Перспективы развития 3GPP-сетей в Российской Федерации.....  | 297 |
| <i>Кудинова Е.А., Малиев И.И.</i> Проектирование и разработка системы поддержки принятия решений для SEO-оптимизации.....   | 301 |
| <i>Михайловский К.А., Акишин В.В., Красько А.А.</i> Разработка вспомогательного мобильного приложения для родителей детей с особыми образовательными потребностями .....    | 305 |
| <i>Пашков А.А.</i> Проектирование и реализация модуля синхронизации клиентских заявок между 1С: Предприятием 8.3 и CRM-системой Битрикс24.....                              | 308 |
| <i>Резниченко П.С.</i> Разработка системы подбора товара для интернет-магазина ООО «ДНС Технологии» .....   | 312 |
| <i>Сергеев Д.О.</i> Разработка программной системы для формирования стенограмм заседаний Думы города Владивостока.....  | 315 |
| <i>Сизова Д.С., Богданова О.Б.</i> Актуальные проблемы автоматизации процесса государственных закупок на предприятиях .....   | 319 |
| <i>Чжан Цзинюй.</i> Разработка серверной части международной образовательной информационной платформы .....   | 323 |
| <i>Яшков Е.Д., Кийкова Е.В.</i> Разработка мобильного приложения для трекинга новорожденных детей.....  | 328 |

## **Секция. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АРХИТЕКТУРЫ, ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И ДИЗАЙНА**

|  |     |
|--|-----|
| <i>Базылев А.А., Метляева Т.В.</i> Теоретические подходы к определению основных понятий по теме исследования территориальной идентичности городов в современной науке..... | 333 |
| <i>Сахатская В.А.</i> Исследование концепт-иллюстрации и ее применение в разработке видеоигр.....  | 344 |

## РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ТРЕКИНГА НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

Е.Д. Яшков, бакалавр  
Е.В. Кийкова, канд. экон. наук, доцент

ГКОУ ВО «Российская таможенная академия». Владивостокский филиал  
Владивосток. Россия

**Аннотация.** Настоящая работа посвящена созданию мобильного приложения для мониторинга здоровья новорожденных. Проведён анализ рынка, конкурентов и потребностей аудитории. Разработана бизнес-модель Остервальдера и финансовая модель с прогнозом прибыли. Обоснован выбор технологий. Результаты подтверждают перспективность цифровых решений в уходе за детьми.

**Ключевые слова:** мобильное приложение, трекинг новорожденных, бизнес-модель Остервальдера, искусственный интеллект.

### DEVELOPMENT OF A MOBILE APPLICATION FOR TRACKING NEWBORN CHILDREN

**Abstract.** This study focuses on developing a mobile application for monitoring newborn health. Market, competitor, and audience needs analyses were conducted. An Osterwalder business model and financial model with profit forecasts were developed. Technology choices were justified. Results confirm the potential of digital solutions in childcare.

**Keywords:** mobile application, newborn tracking, Osterwalder's business model, artificial intelligence.

Современные технологии радикально трансформируют подходы к родительству, предоставляя цифровые инструменты для упрощения ухода за детьми. Мобильные приложения для трекинга новорожденных становятся всё более востребованными, поскольку позволяют родителям централизованно фиксировать данные о здоровье, питании, сне и развитии ребёнка, а также получать персонализированные рекомендации. Однако рынок таких приложений остаётся фрагментированным, и многие решения не удовлетворяют потребности пользователей в интуитивности, персонализации и аналитических возможностях.

Целью исследования является разработка мобильного приложения «Здоровый ребёнок», которое объединяет трекинг ключевых показателей новорожденных с аналитическими функциями и поддержкой на основе искусственного интеллекта. Основная проблема, решаемая в работе, заключается в отсутствии комплексных решений, которые од-

новременно обеспечивают удобство, безопасность данных и глубокую аналитику для родителей. В статье применены методы анализа рынка, построения бизнес-модели по Ос-тервальдеру, выбора технического инструментария и реализации прототипа приложения.

Рынок мобильных приложений для трекинга новорожденных демонстрирует устойчивый рост. По данным Sensor Tower [3], в 2025 году глобальный доход от приложений для iOS и Android составит около 250 миллиардов долларов, из которых сегмент приложений для здоровья детей занимает 5%, или 12,5 миллиарда долларов. В России рынок мобильных приложений прогнозируется на уровне 2,5 миллиарда долларов, с долей приложений для новорожденных около 3% (75 миллионов долларов).

Целевая аудитория приложения – молодые родители 24-35 лет, преимущественно женщины (86,3% пользователей), хотя отцы (13,7%) всё чаще участвуют в уходе за детьми. Средний возраст матерей – 26-30 лет, отцов – до 37 лет. Анализ 380 тысяч пользователей сообществ «ВКонтакте» по ключевым словам («Малыш», «Мама») подтвердил эти данные. Большинство (64%) – первородящие родители, использующие Android

(53%) или iOS (47%).

Анкетирование выявило ключевые проблемы: 65% родителей забывают расписание ребёнка, 87% отслеживают сон и питание, 74% испытывают стресс из-за неорганизованности. Методология Jobs To Be Done (JTBD) показала, что родители хотят: отслеживать здоровье (сон, испражнения), управлять питанием (прикорм, аллергии), получать напоминания (прививки, врачи) и рекомендации от ИИ. Основные боли: сложные интерфейсы (48%), утечка данных (39%) и платные функции (14%).

Анализ конкурентов, проведенный на основе 12 популярных приложений (Huckleberry, Baby Tracker, Glow Baby, PiyoLog и др.), выявил сильные и слабые стороны существующих решений. Ключевые функции включают трекинг сна, кормления, смены подгузников и роста, а также визуализацию данных в виде графиков. Некоторые приложения, такие как Erby и SuperMama, интегрируют чаты с искусственным интеллектом, что повышает их привлекательность. Однако пользователи часто критикуют перегруженные интерфейсы, отсутствие русского языка, высокую стоимость подписок и ограниченный функционал бесплатных версий. Например, приложение Glow Baby получило замечания за сложную навигацию, а Baby Tracker – за отсутствие возможности редактирования данных.

Незакрытые потребности включают необходимость интуитивного интерфейса, гибкой персонализации, оперативных уведомлений и глубокой аналитики. Эти выводы легли в основу концепции «Здоровый ребенок», которая ориентирована на минималистичный дизайн, адаптивные виджеты и ИИ-рекомендации.

Бизнес-модель построена по методологии Остервальдера. Целевая аудитория – родители 24–35 лет. Уникальное торговое предложение: ИИ-рекомендации, минималистичный дизайн, маскот. Каналы распространения: Google Play, App Store, социальные сети («ВКонтакте», Telegram). Потоки выручки: Freemium-модель (бесплатные базовые функции, подписка 500 рублей/месяц за аналитику и ИИ).

Финансовая модель прогнозирует выручку 1,95 миллиона рублей за год при росте платных пользователей с 50 до 600. Переменные расходы (серверы, комиссии) – 338 670 рублей, постоянные (маркетинг, лицензии) – 1,046 миллиона рублей. Чистая прибыль – 486 930 рублей.

Путь пользователя приложения «Здоровый ребенок» описывает ключевые сценарии взаимодействия пользователя с интерфейсом, обеспечивая интуитивную навигацию и выполнение задач.

После запуска отображается приветственный экран с маскотом и пользовательским соглашением. При согласии пользователь переходит к регистрации или входу. Авторизованные пользователи проверяются на наличие подписки: активная подписка открывает полный функционал, иначе предлагается оформить подписку. Новые пользователи создают профиль ребёнка и знакомятся с пробным периодом.

В настройках пользователь выбирает язык, единицы измерения, управляет уведомлениями, создает или меняет профили детей, смотрит информацию о подписках, выходит из аккаунта.

Блок статистики описан следующим образом (рис. 1).

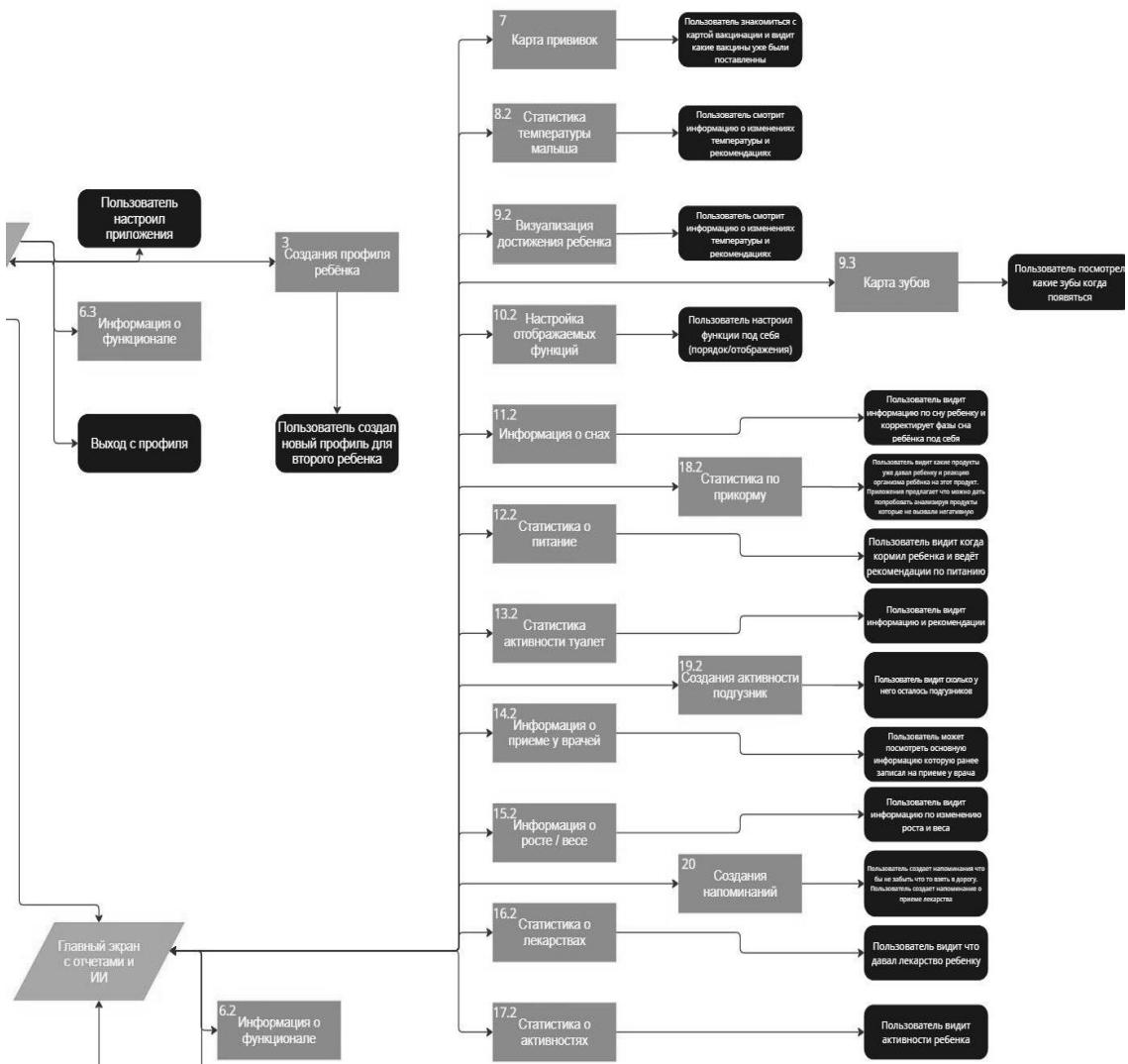


Рис. 1. Блок отчеты и статистика

Блок статистики предоставляет пользователю наглядные графики и отчёты о сне, пи-тании, прикорме, температуре, прививках, зубах и достижениях ребёнка, с возможностью кастомизации отображения для удобства. Блок создания активностей выглядит идентичнно блоку с отчетами и статистикой.

Прототип приложения «Здоровый ребенок» разработан для визуализации пользовательского опыта и тестирования интерфейса. На основе анализа целевой аудитории созданы экраны: приветствие (с маскотом-кроликом), регистрация/вход, главный экран (тре-кинг сна, питания, подгузников), статистика (графики роста, сна), чат с ИИ и настройки. User Flow отражает сценарии взаимодействия, Wireframe задаёт минималистичный ди-зайн с интерактивными иконками. Прототип приложения (рис. 2).

Прототип, реализованный в Figma, обеспечивает интуитивную навигацию и кастомизацию, подтвержденную тестированием.

Для кроссплатформенной разработки выбран Flutter (Dart) благодаря единой кодовой базе, нативной производительности и поддержке сообщества. Firebase обеспечивает сер-верную часть: Firestore для хранения данных, Authentication для аутентификации, push-уведомления. Архитектура MVVM с библиотекой Riverpod упрощает управление состоянием, обеспечивая масштабируемость и тестируемость.

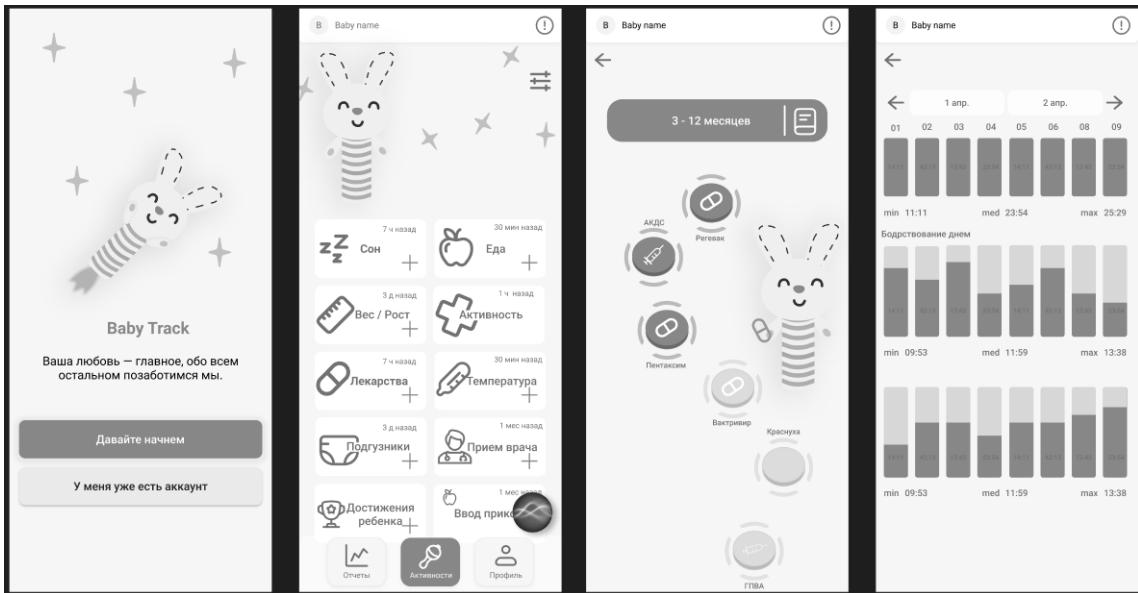


Рис. 2. Прототип

Для разработки мобильного приложения «Baby Track» был выбран фреймворк Flutter с языком программирования Dart. Flutter обеспечивает кроссплатформенность, позволяя создавать приложения для iOS и Android из единой кодовой базы, что сокращает время и затраты на разработку по сравнению с нативными языками, такими как Swift (iOS) или Kotlin (Android). Dart, как язык, обладает строгой типизацией, поддержкой асинхронного программирования и простотой синтаксиса, что упрощает работу с сетевыми запросами и локальным хранилищем. Flutter выделяется нативной производительностью благодаря движку Skia, обеспечивающему плавный рендеринг интерфейса, и обширной библиотекой виджетов, адаптированных под Material Design и Cupertino. Сравнение с альтернативами (React Native, Xamarin) показало, что Flutter превосходит их по скорости разработки, стабильности и поддержке сообщества.

Для серверной инфраструктуры выбрана облачная платформа Firebase, включающая несколько ключевых компонентов. Firestore, NoSQL-база данных, обеспечивает хранение профилей пользователей, данных о детях и активностях (сон, питание, прививки) с поддержкой реального времени синхронизации и офлайн-доступа, что критично для родите-лей в условиях нестабильного интернета. Firebase Authentication реализует безопасную аутентификацию через email и пароль с возможностью восстановления доступа, отвечая требованиям безопасности. Firebase Cloud Messaging (FCM) используется для отправки push-уведомлений о прививках, лекарствах или кормлении, упрощая взаимодействие с пользователями. Firebase был выбран за простоту интеграции с Flutter через официальные плагины, бесплатный тариф для начального этапа и масштабируемость. Альтернативы, такие как AWS Amplify или собственный сервер с Node.js и PostgreSQL, требуют больше времени на настройку и управления, что менее подходит для MVP.

Разработка велась с использованием архитектуры MVVM (Model-View-ViewModel), дополненной элементами чистой архитектуры, для обеспечения читаемости, тестируемости и модульности кода. MVVM разделяет код на слои: presentation (UI-компоненты), domain (бизнес-логика) и data (работа с Firestore и локальным хранилищем). Для управления состоянием применялась библиотека Riverpod, которая обеспечивает реактивность и минимизирует boilerplate-код по сравнению с Provider или BLoC. Навигация реализована через go\_router, поддерживающий вложенные маршруты и плавные переходы. Управление кодом осуществлялось через Git с репозиторием на GitHub: основная ветка `main` хранила стабильную версию, а функциональные веткисливались через pull requests после код-ревью. Зависимости (dio, json\_serializable, firebase\_core) управлялись через `pubspec.yaml`, а линтер `dartanalyzer` обеспечивал единообразие стиля.

Разработка приложения «Здоровый ребенок» представляет собой не только ответ на

актуальные потребности молодых родителей, но и инновационный инструмент, упрощающий уход за новорожденными и снижающий уровень стресса. Учитывая успешный

опыт конкурирующих приложений (Huckleberry, Baby Tracker) и растущий спрос на цифровые решения для родительства, «Здоровый ребенок» обладает высоким потенциалом для коммерческого успеха. Анализ целевой аудитории выявил ключевые боли – сложно-сти с организацией режима ребёнка, запоминанием расписания и доступом к аналитике, – которые приложение эффективно решает через минималистичный интерфейс, ИИ-рекомендации и кастомизацию функционала.

Ключевыми факторами успешного внедрения станут маркетинговая стратегия, ориентированная на молодые семьи (24-35 лет) через социальные сети («ВКонтакте», Telegram), и итеративное улучшение приложения на основе пользовательской обратной связи. Финансовая модель, прогнозирующая чистую прибыль 486 930 рублей за первый год, подтверждает устойчивость проекта. Техническая реализация на основе Flutter и Firebase обеспечивает кроссплатформенность, масштабируемость и безопасность данных, а маскот-кролик создает эмоциональную связь с пользователями.

- 
1. МНИАП РФ. – URL: <https://xn--80aplem.xn--p1ai/repository/analytics/982/document.pdf> (дата обращения 05.04.2025).
  2. Росстат [сайт]. – URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Краткие%20итоги%20выборочно-го%20обследования%20\\_Семья%20и%20рождаемость\\_.html#:~:text=Средний%20возраст%20матери%20при%20рождении,ребенка%20-%202028%2C6%20года](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Краткие%20итоги%20выборочно-го%20обследования%20_Семья%20и%20рождаемость_.html#:~:text=Средний%20возраст%20матери%20при%20рождении,ребенка%20-%202028%2C6%20года). (дата обращения 15.04.2025).
  3. Sensor Tower. – URL: <https://sensortower.com/blog/2024-q3-unified-top-5-parenting-units-us-60770e78241bc16eb81e8fcf> (дата обращения 26.03.2025).
  4. Skillbox Media. – URL: <https://skillbox.ru/media/marketing/kak-otsenit-obyem-rynka-metodom-pam-tam-sam-som-rasskazyvaem-na-primere-onlayservisa/> (дата обращения 28.03.2025).
  5. AppBooster Academy. – URL: <https://appbooster.com/academy/kak-budiet-razvivatsia-mobilnaia-ekonomika-do-2025-ghoda-obzor-otchiota-sensor-tower> (дата обращения 11.04.2025).
  6. PubMed. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29977057/> (дата обращения 15.04.2025).
  7. Custdev.agency. – URL: <https://custdev.agency/custdev-blog/tpost/ic55lbeax1-kak-issledovaniya-tselevoi-auditorii-pom> (дата обращения 20.04.2025).
  8. Asomobile.net. – URL: <http://https://asomobile.net/blog/kak-opredelit-czelevuyu-auditoriyu-mobilnogo-prilozheniya/> (дата обращения 26.04.2025).
  9. Mobileup. – URL: <https://mobileup.ru/blog/proektirovanie-mobilnyh-prilozheniy> (дата обращения 28.04.2025).
  10. Statista. – URL: <https://www.statista.com/outlook/cmo/beauty-personal-care/skin-care/baby-child/worldwide> (дата обращения 30.0.2025).

Научное издание

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗОВ – НА РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА РОССИИ И СТРАН АТР

Материалы XXVII международной научно-практической конференции  
студентов, аспирантов и молодых ученых  
9–11 апреля 2025 г.

Том 4

Под общей редакцией д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой

Электронное научное издание

Компьютерная верстка М.А. Портновой

Подписано в печать 30.09.2025. Формат 60×84/8 Усл.-печ.

л. 40,43. Уч.-изд.л. 35,00.

Тираж 500 экз. (I–50). Заказ

Издательство

Владивостокского государственного университета экономики и  
сервиса

690014, Владивосток, ул. Гоголя, 41

Отпечатано в ресурсном информационно-методическом центре ВВГУ  
690014, Владивосток, ул. Гоголя, 41