

Научная статья  
УДК 338.467.6+796.011+004  
DOI: 10.25683/VOLBI.2024.67.998

**Nina Viktorovna Laktionova**  
Candidate of Economics,  
Associate Professor of the Department of Finance  
and Business Analytics,  
Krasnodar Branch of Plekhanov Russian University of Economics  
Krasnodar, Russian Federation  
lip-nina@yandex.ru

**Spartak Gennadievich Alexandrov**  
Candidate of Pedagogy,  
Associate Professor of the Department of Constitutional  
and Public Administration,  
Krasnodar Branch of Plekhanov Russian University of Economics  
Krasnodar, Russian Federation  
spartak-2010@mail.ru

**Нина Викторовна Лактионова**  
канд. экон. наук,  
доцент кафедры финансов и бизнес-аналитики,  
Краснодарский филиал Российского  
экономического университета им. Г. В. Плеханова  
Краснодар, Российская Федерация,  
lip-nina@yandex.ru

**Спартак Геннадиевич Александров**  
канд. пед. наук,  
доцент кафедры конституционного и государственного управления,  
Краснодарский филиал Российского  
экономического университета им. Г. В. Плеханова  
Краснодар, Российская Федерация  
spartak-2010@mail.ru

## ОБ АВТОРСКОМ МОБИЛЬНОМ ПРИЛОЖЕНИИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СОВМЕСТНЫХ (ГРУППОВЫХ) ЗАНЯТИЙ ФИЗКУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

5.2.2 — Математические, статистические и инструментальные методы в экономике

**Аннотация.** В системе оздоровления организма и физкультурно-спортивной работе с детьми, молодежью и взрослым населением, наряду с решением задач двигательной, тактико-технической подготовки и укрепления здоровья, важное место занимает создание условий для повышения эффективности процесса физического воспитания и спортивной подготовки. В соответствии с этим назрела необходимость разработки и внедрения в практику соответствующих информационно-цифровых инновационных программ. Этим определяется актуальность проведенного исследования.

Проведенное исследование способствует совершенствованию структуры и содержания самостоятельных занятий физкультурой и спортом за счет применения специальных интерактивных программно-информационных сервисов для поиска «компаньонов» для совместных тренировок. В статье описывается решение обозначенной проблемы — разработка научно обоснованного и функционально доступного авторского информационно-программного приложения для совместных занятий физическими упражнениями и спортом — FM (FitMile).

При написании статьи проведен опрос среди учащихся, студентов вузов и профессиональных специалистов г. Краснодара. Выявлен уровень их осведомленности и особенностей

заинтересованности в области применения программных приложений для занятий активной двигательной деятельностью. На базе Краснодарского филиала РЭУ им. Г. В. Плеханова проведена оценка авторского многофункционального приложения для совместных занятий физкультурой и спортом — FitMile, научно подтвердившая его эффективность. В рамках исследования проанализирована соответствующая литература, научные и программно-технологические материалы. По итогам проведенного исследования обоснована эффективность созданного приложения, подтвержденная применением математически достоверных методов. Добыты новые экспериментальные данные.

Под руководством соавторов статьи часть исследований по сбору и обобщению данных по распространенности в российском обществе программных приложений для физкультуры и спорта в сфере IT-технологий, а также разработке соответствующего бизнес-проекта провела Е. И. Ефремова, обучающаяся бакалавриата Краснодарского филиала РЭУ им. Г. В. Плеханова по направлению «Экономика».

**Ключевые слова:** информационно-программное приложение, бизнес-проект, физическая культура, спорт, двигательная деятельность, тренировка, целевая аудитория, население, студенческая молодежь, Россия, Кубань

**Для цитирования:** Лактионова Н. В., Александров С. Г. Об авторском мобильном приложении для реализации совместных (групповых) занятий физкультурой и спортом // Бизнес. Образование. Право. 2024. № 2(67). С. 150—157. DOI: 10.25683/VOLBI.2024.67.998.

### Original article

## ABOUT THE AUTHOR'S MOBILE APPLICATION FOR THE IMPLEMENTATION OF JOINT (GROUP) PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

5.2.2 — Mathematical, statistical and instrumental methods in economics

**Abstract.** In the system of improving the body and physical culture and sports work with children, youth and adults, along with solving the tasks of motor, tactical and technical training and health promotion, an important place is occupied by creating conditions

to increase the effectiveness of physical education and sports training. In accordance with this, there is a need to develop and put into practice appropriate information and digital innovation programs. This determines the relevance of the conducted research.

The conducted research may contribute to improving the structure and content of independent physical education and sports through the use of special interactive software and information services to search for “companions” for joint training. The article describes the solution to this problem — the development of a scientifically based and functionally accessible author’s information and software application for joint physical exercise and sports — “FM (FitMile)”.

As part of the research, a survey was conducted among students, university students and professional specialists in Krasnodar. The level of their awareness and interest in software applications for motor activity was revealed. On the basis of the Krasnodar branch of Plekhanov Russian University of Economics, an assessment of the author’s multifunctional application for joint physical education and sports — “Fit-mile”, which has scientifically confirmed its effectiveness, was carried out. The

relevant literature, scientific and software-technological materials were analyzed. The results of the conducted research substantiate the effectiveness of the created application, confirmed by the use of mathematically reliable methods. New experimental data were obtained.

Under the guidance of the co-authors of this article, part of the research on the collection and generalization of data on the prevalence of software applications for physical education and sports in the field of IT technologies in Russian society, as well as the development of an appropriate business project, was conducted by E. I. Efremova, a bachelor’s degree student at the Krasnodar branch of Plekhanov Russian University of Economics in the field of Economics.

**Keywords:** information and software application, business project, physical education, sports, motor activity, training, target audience, population, student youth, Russia, Kuban

**For citation:** Laktionova N. V., Alexandrov S. G. About the author’s mobile application for the implementation of joint (group) physical education and sports. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law.* 2024;2(67):150—157. DOI: 10.25683/VOLBI.2024.67.998

## Введение

**Актуальность.** В результате социологического исследования целевой аудитории Краснодарского края получена информация, наглядно продемонстрировавшая интерес к занятиям спортом как в команде, так и с напарником. Об этом свидетельствуют данные статистики развития спорта Министерства физической культуры и спорта Краснодарского края (<https://msrfinfo.ru/regions/23>).

Около 60 % населения сталкиваются с проблемой поиска новых локаций для занятий физкультурой и спортом [1; 2]. Данный проект поможет решить эту проблему.

Разработка данного приложения обусловлена отсутствием на рынке услуг подобных сервисов. При этом оно не предусматривает больших финансовых затрат на его создание [3].

Авторское информационно-программное приложение FM (FitMile) будет способствовать упрощению коммуникации заинтересованных людей в совместном проведении досуга в формате «Физкультура и спорт».

**Изученность проблемы.** Актуальные вопросы разработки и внедрения в практику различных информационно-программных приложений, призванных облегчить процесс физкультурно-спортивного совершенствования занимающихся рассмотрены в трудах ряда исследователей, в которых отмечается их значимость, важность и своевременность [4—7]. При этом остается востребованным продолжение поиска эффективных программных инструментов и разработок для решения обозначенной проблемы. Данный вопрос изучен недостаточно детализировано, арсенал соответствующих программ ограничен и слабо адаптирован к условиям совместного обучения и тренировки студенческой молодежи Кубани.

**Целесообразность разработки темы.** В настоящее время не существует универсальных подходов к решению проблемы поиска как отдельных партнеров, так и целых команд для совместных тренировок по физкультуре и спорту. На практике многие занимающиеся лишены возможности найти единомышленников для результативных коллективных занятий активной двигательной деятельностью.

**Объект исследования:** программное приложение для совместных занятий физкультурой и спортом.

**Предмет исследования:** процесс создания, обоснования экономической и практической спортивно-оздоровительной эффективности, а также внедрение в практику цифрового бизнес-проекта для совместных тренировочных занятий.

**Цель** — разработать эффективный бизнес-проект удобного и многофункционального приложения для совместных занятий физкультурой и спортом, занимающихся разного возраста.

### Задачи исследования:

- рассмотреть статус и потребности целевой аудитории;
- провести анализ конкурентов;
- осуществить оценку отрасли;
- разработать MVP (минимально жизнеспособный продукт — продукт, обладающий минимальными, но достаточными для удовлетворения первых потребителей функциями);
- подготовить соответствующую финансовую модель.

**Теоретическая значимость** исследования обусловлена дополнением экономической теории и теории физического воспитания и спортивной тренировки дополнительными сведениями об особенностях создания цифровых бизнес-проектов для совместных тренировочных занятий, а также данными о разработке программных компьютерных приложений по вовлечению различных слоев населения в занятия физкультурой и спортом.

**Практическая значимость.** Полученные результаты могут быть использованы занимающимися физическими упражнениями и спортивными тренерами для эффективного поиска необходимых локаций, объектов и мероприятий в сфере активной двигательной деятельности, а также при построении бизнес-моделей и учебно-тренировочных занятий для различных категорий населения в Российской Федерации в целом и в Краснодарском крае в частности.

**Методологическая база и методы исследования** — изучение, анализ и решение проблемы создания эффективного информационно-программного бизнес-проекта привлечения занимающихся к совместным занятиям физкультурой и спортом по структурно-логическим и системно-функциональным основаниям. Для решения поставленных задач использовались методы экономического, социально-педагогического и статистического исследований [8; 9].

**Достоверность результатов** гарантируется научно-теоретической аргументированностью, значимым объемом экспериментальных данных, корректным применением методов математической статистики.

**Научная новизна** выражена во введении в научное пользование новых сведений по подготовке и внедрению

в практику многофункциональных цифровых приложений по привлечению физкультурников, спортсменов и тренеров к общим физкультурно-спортивным занятиям.

### Основная часть

**Организация исследования.** Исследование проведено на базе Краснодарского филиала Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова.

Научно-исследовательская работа выполнена в три этапа:

- На I этапе (сентябрь—ноябрь 2023 г.) определены цель, сформулированы задачи, осуществлен поиск и изучение научно-методической литературы по заявленной теме, проанализированы факторы организации коллективных занятий физическими упражнениями и спортом различными категориями населения, разработано соответствующее многофункциональное интерактивное компьютерное приложение.

- На II этапе (декабрь 2023 г. — февраль 2024 г.) осуществлено пилотное тестирование данного приложения, определены подходы по его внедрению в практику.

- На III этапе (март—апрель 2024 г.) произведен анализ, обработка и обобщение экспериментальных данных, сформулировано заключение.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В целом, по субъектам Российской Федерации самыми популярными видами спорта являются:

- 1) футбол — 3,34 млн чел.;
- 2) плавание — 2,55 млн чел.;
- 3) волейбол — 2,5 млн чел.;
- 4) легкая атлетика — 1,96 млн чел.;
- 5) баскетбол — 1,79 млн чел.;
- 6) фитнес-аэробика — 1,72 млн чел.;
- 7) лыжные гонки — 1,11 млн чел.;
- 8) вело- и пешие прогулки — 1,09 млн чел.;
- 9) шахматы — 1,02 млн чел.;
- 10) настольный теннис — 0,89 млн чел.

Приведенный перечень позволяет сделать вывод, что более 60 % обозначенных видов спорта требуют наличия как минимум 1 партнера для совместных занятий, а остальные предполагают наличие полноценной команды.

В последние годы, согласно данным Министерства спорта, Краснодарский край вошел в тройку самых спортивных регионов России, т. к. в нем более 60 % населения активно занимаются спортом. Так, по данным Департамента по физической культуре и спорту администрации г. Краснодара (<https://krd.ru/administratsiya/administratsii-krasnodara/upravlenie-po-fizicheskoy-kulture-i-sportu/o-departamente/>) самыми популярными видами спорта являются:

- 1) бокс;
- 2) художественная гимнастика;
- 3) футбол;
- 4) волейбол;
- 5) легкая атлетика.

Все они предполагают наличие нескольких партнеров для совместных занятий. Анализ целевой аудитории наглядно демонстрирует, что физкультурно-спортивная деятельность населения в последнее время набирает темпы роста на территории Краснодарского края. Предложенный проект будет способствовать ее успешной реализации [10].

Для подтверждения данной точки зрения нами было опрошено более 100 чел. в возрасте от 16 до 45 лет. В выборочную совокупность попали как желающие заниматься спортом, так и имеющие определенный опыт тренировок. Из них 53 % регулярно занимаются спортом самостоятельно, 27 % — в команде и 20 % — с партнером. При этом у 59 % опрошенных возникают трудности поиска новых локаций и партнеров для занятий физкультурой и спортом.

Кроме этого, нами проведен социологический опрос на протяжении четырех месяцев 2023 г. (с сентября по декабрь) на предмет мотивационно-потребностной сферы личности респондентов. Было установлено, что помимо удобства в пользовании приложением, важна и личная заинтересованность в регулярных занятиях. 64 % опрошенных прекращали занятия спортом из-за снижения интереса в результате отсутствия партнеров или команд для совместных занятий и не удобного местоположения спортивных объектов.

Рассмотрим и систематизируем ключевые составляющие типовой бизнес-модели, рекомендуемой швейцарским ученым и бизнесменом Александром Остервальдером и его коллегой Ивом Пинье (табл. 1) [11; 12].

Таблица 1

**Критерии и составляющие бизнес-модели информационно-программного приложения FM (FitMile)**

Критерии	Составляющие бизнес-модели
Основные партнеры	– Магазины спортивного оборудования; – организаторы соревнований; – спортивные блогеры; – фитнес-центры
Ключевые процессы	– Организация процесса разработки сервиса FM (FitMile); – участие в спортивных мероприятиях; – продвижение бренда в социальных сетях
Ресурсы	– Сайт FM (FitMile); – офлайн-встречи, мероприятия и тренировки; – соцсети
Преимущества для потребителя	– Удобство в использовании; – эффективный поиск необходимых локаций, объектов и мероприятий
Преимущества для разработчика программы	Относительно небольшая величина затрат по разработке информационно-программного приложения FM (FitMile)
Взаимодействие с пользователями	– Соцсети; – личный кабинет на сайте в приложении; – курирование бота и подсказки
Каналы взаимодействия	– Реклама на соревнованиях и прочих офлайн спортивных мероприятиях; – реклама с помощью взаимодействия с тренерами по разным видам спорта; – таргетированная реклама в соцсетях («ВКонтакте», Telegram)

Критерии	Составляющие бизнес-модели
Сегменты целевой аудитории	– Занимающиеся спортом или желающие возобновить тренировки; – профессиональные спортсмены и любители, заинтересованные в сервисе для общения с единомышленниками
Структура расходов	– Затраты на разработку информационно-программного приложения FM (FitMile) (бэкэнд и фронтенд); – затраты на маркетинг; – затраты по аренде сервера; – затраты на юридическое сопровождение

Большинство занимающихся спортом посещают различные соревнования или дружеские забеги, заплывы, заезды и т. д. Их участников можно привлечь в качестве заинтересованных пользователей предлагаемой программы *FM (FitMile)*, которая дает возможность в формате онлайн посмотреть планы других пользователей.

Представляется целесообразным распространять данный информационно-программный продукт среди заинтересованных лиц с помощью постов в социальных сетях и непосредственно организаторами спортивных занятий, тем самым повышая ее лидогенерацию среди активного населения [13].

На целевой странице веб-сайта приложения пользователи должны получать наглядное и точное представление о работе данного приложения после его установки:

- снимки экрана и видео, демонстрирующие работу данного приложения;
- краткий, но эффективный рекламный текст;
- ссылки на *App Store* и/или *Google Play Store*;
- отзывы клиентов в форме рейтингов или обзоров.

С помощью *e-mail*-маркетинга можно осуществлять почтовые рассылки, являющиеся эффективным инструментом рекламной кампании и взаимодействия с пользователями. Такая стратегия продвижения данного приложения поможет привлечению и удержанию заинтересованных пользователей и получению дохода от рекламной деятельности.

Продвижению информационно-программного продукта *FM (FitMile)* будут способствовать такие интернет-площадки, как *Reddit* или *Product Hunt*, созданные для обмена информацией, программными продуктами. Если продукт окажется в тренде, он может привлечь внимание большого количества пользователей (лидов). В этих целях можно воспользоваться поп-апом (*pop-up*).

В лидогенерации будут участвовать несколько систем. Из сервиса поп-апов, всплывающим баннером или формой, появляющаяся на сайте через несколько секунд после того, как пользователь (лид) зайдет на страницу, он попадет в платформу рассылок. С сайта отправляются данные о поведении лидов в систему автоматизации, а затем попадают в *CRM* (программу по управлению бизнесом) или, наоборот, из *CRM* отправляются в платформу автоматизации.

При создании данного бизнес-проекта следует учитывать глобальные тренды в сфере физкультуры и спорта:

1. *Рост количества соревнований в самых разных спортивных дисциплинах*: любительских соревнований будет становиться всё больше, а их уровень продолжит повышаться.
2. *Популярность самостоятельных тренировок*: наличие долгосрочного запроса на развитие фитнес-приложений, онлайн индивидуальных и групповых занятий.
3. *Коммуникация*: спорт преодолевает социальные различия, сближая вовлеченных в него людей.

Российские тренды в области физкультурно-спортивной деятельности с использованием цифрового пространства [14]:

1. «Фитнес становится ближе»: для занимающихся спортом формируется доступная и комфортная инфраструктура; реализуется государственный проект «Спорт — норма жизни».

2. Интерес населения к здоровью возрастает: фитнес-клубы акцентируют внимание на программах оздоровительного фитнеса, йоги, спортивных игр, кросс-фита и танцевальных видов аэробики.

Проанализировав преимущества трех прямых конкурентов (*RosterSport*, *Roster Athletics: Meet Mgmt*, «Сетка-Питер») и пяти косвенных (*Balance*, *FIZ-RA*, *CoRun*), а также чаты в *Telegram* и *WhatsApp*, следует отметить, что большинство программных продуктов удобны в использовании (табл. 2).

Предлагаемый вариант программного продукта не будет уступать по качеству конкурентам. Платная подписка, помимо бесплатных услуг, позволит тренерам физкультурно-спортивных программ подготовки, использующих информационно-программный продукт *FM (FitMile)*, размещать предложения о тренировках, услугах и предстоящих мероприятиях, а также осуществлять опросы о перспективных и привлекательных программах. Для всех пользователей платной подписки блокируются всплывающие окна рекламы. Им будет предложена возможность делать заметки в календаре личного кабинета с напоминаниями о предстоящих тренировках, соревнованиях и других мероприятиях, регистрироваться в неограниченном количестве групп занимающихся.

Прямые конкуренты не предоставляют бонусы и подарки. Данный недостаток следует учесть для повышения привлекательности информационно-программного продукта *FM (FitMile)*. Целесообразно не ограничиваться несколькими сегментами целевой аудитории, а всячески расширять ее диапазон [15].

Большинство конкурентов на рынке услуг появились не так давно. Поэтому информационно-программный продукт *FM (FitMile)* займет достойное место в нише аналогичных услуг по физкультурно-спортивному совершенствованию жителей Кубани.

Оценка перспектив развития информационно-программного продукта *FM (FitMile)* с учетом сильных и слабых сторон (*SWOT*-анализ) предусматривает следующие факторы:

- Преимущества:
  - 1) для потребителя:
    - удобство в использовании;
    - эффективный поиск структур и организаций, осуществляющих физкультурно-спортивные мероприятия с различными категориями населения;
  - 2) для разработчиков *FM (FitMile)*:
    - относительно небольшие материальные затраты по его созданию;
    - отсутствие затрат на аренду помещений.

Таблица 2

## Конкуренты в сфере создания программных продуктов для совместных занятий физкультурой и спортом

Показатель	Ресурсы-конкуренты					Сетка-Питер	
	Balance спорт зал	FIZ-RA спортзал	CoRun бот в Telegram	Чаты в Telegram или WhatsApp	RosterSport		Roster Athletics: Meet Mgmt
Как звучит оффер (предложение услуги)? Что предлагают?	Премиальный семейный фитнес-клуб «Balance». Здесь можно быть разным: делать «Омм...» на йоге — и «Ам!» в кафе, наслаждаться красотой в «Balance SPA» — и силой в тренажерном зале, выплеснуть энергию на ринге в кардио-зоне и «выпустить пар» в хаммаме, заниматься собой или заниматься с семьей. Дайте свободу заниматься собой в «Balance»!	Вы часто ощущаете усталость, а отражение в зеркале пугает вас безобразными складками по бокам и на животе? Не отчаивайтесь, начните менять образ жизни.	Привет! Создайте пробежку или найдите напарника для совместной пробежки. Нажмите нужную кнопку и следуйте инструкциям.	—	Используйте RosterSpot, чтобы уверенно ориентироваться в своем будущем. Хотите ли вы искать спортсменов, общаться с тренерами или продвигать свой бренд в спортивной индустрии? Установите приложение, чтобы получить доступ ко всем функциям RosterSpot в любое время и в любом месте	Приложение Meet Mgmt синхронизируется со всеми результатами несколькими пользователями. Платформа управления конкурентной ценой позволяет легко вводить результаты спортивных событий прямо с поля.	—
На каких площадках представлены? (сайт/соцсети и др.)	Имеют собственный сайт «VKontakte», Telegram, WhatsApp, имеют собственное приложение	«VKontakte»	Telegram	WhatsApp, Telegram	Имеют собственное приложение и сайт	Сайт с информацией и приложение «VKontakte»	
Порядок привлечения клиентов	Бесплатная диагностика тела по 93 показателям, разрабатывают программу правильного питания и сами готовят и доставляют еду потребителям, проводят сезонные мероприятия, такие как, детский летний лагерь	Не уделяет этому внимание	Отзывы пользователей	Уже состоящие в чате спортсмены в частном порядке приглашают новых пользователей, либо через личное участие в соревнованиях	Реклама в приложениях по спортивно-оздоровительной тематике	Только для категории людей, увлекающихся занятиями беговыми марафонами	
Стоимость услуг	Стоимость одного занятия 685 руб.	На сайте информация отсутствует	Бесплатно	На сайте информация отсутствует	Стоимость абонемента 38 долларов США	В зависимости от стоимости аренды корта в разных локациях	
Начало деятельности на рынке услуг	10 апреля 2018 г.	Информация отсутствует	Информация отсутствует	С момента появления мессенджера в России	17 августа 2020 г.	11 марта 2022 г.	
Преимущества компании	Удобный и функциональный интерфейс сайта	Один день занятия фитнесом бесплатно	Расположен в соцсетях и имеет интернет-бот — виртуальную программу, выполняющую определенный спектр задач пользователей	Удобная и привычная соцсеть для общения	Удобные приложение, карта геолокации, лента публикаций	Предоставляется специализированная информация для любителей большого тенниса	
Недостатки компании	Отсутствие на главной странице сайта прайс-листа — он размещен на другой странице	Малоинформативный сайт	Неэффективная работа по привлечению потребителей	Недостаточные функциональные возможности мессенджера	Зарубежный сайт (США). Вся информация представлена на английском языке	Только два города	
Отзывы клиентов о предоставляемых услугах	Оценка привлекательности услуги — 3,3 из 5,0	Оценка привлекательности услуги — 4,3 из 5,0	—	—	Невозможно дать оценку из-за незначительного количества отзывов	Оценка привлекательности услуги — 4,5 из 5,0	
Маркетинговые акции	Проведение детских дней рождения, посещение спа-зоны	Привести друга и получить месяц фитнеса в подарок	—	—	На день рождения и праздники льготные посещения	—	

- Недостатки:
    - необходимость поиска и привлечения узких специалистов в области создания информационных программ по физкультуре и спорту;
    - широкое привлечение рекламодателей, ресурсов интернет-площадок и социальных сетей для продвижения программного продукта.
  - Перспективы и возможности:
    - привлечение к сотрудничеству организаторов спортивных мероприятий, СМИ, организаций по реализации спортивных товаров и одежды.
  - Угрозы:
    - сбой программы и хакерские атаки;
    - антиреклама и хейтерские комментарии в соцсетях.
- Рассмотрим *MVP* (*Minimum Viable Product*, «минимальный жизнеспособный продукт») — *Telegram*-бот с минимальным функционалом).

*MVP* демонстрирует достаточную ценность для пользователей. Для тестирования технологии функционирования *FM* (*FitMile*) нами создан *Telegram*-бот (<https://t.me/FitMileBot>), отвечающий на вопросы, присылающий ссылки на интересующие пользователей сайты.

В тестировании принимали участие студенты вузов г. Краснодара в возрасте от 18 до 24 лет, которые активно занимаются физкультурой и спортом.

В рамках информационно-программного продукта *FM* (*FitMile*) проводилось тестирование следующих функций:

- регистрация тренировки;
- удаление тренировки;
- лист зарегистрированных тренировок.

Проанализируем прогноз востребованности (финансовую модель) информационно-программного продукта *FM* (*FitMile*) (табл. 3).

Таблица 3

Прогнозируемая финансовая модель развития *FM* (*FitMile*)

Показатель	Месяц					
	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь
Число скачиваний	500	1 000	1 500	2 000	2 500	3 000
Выручка, руб.	10 000	20 000	45 000	60 000	125 000	150 000
Стоимость платных подписок, руб.	200	200	200	200	200	200
Доля платных подписок в выручке, %	10	10	15	15	25	25
Расходы, всего, руб.	19 913	13 913	18 914	28 913	35 913	40 914
В том числе:						
– аренда домена (хостинга)	500	500	500	500	500	500
– дизайн сайта	7 000	—	—	7 000	—	—
– настройка «ядра» сайта (программы) — 5 000 руб.	833	833	834	833	833	834
– интернет-трафик	800	800	800	800	800	800
– настройка конфигурации сайта (программы) — 8 000 руб.	1 333	1 333	1 334	1 333	1 333	1 334
– размещение в «Яндекс», «ВКонтакте», Telegram, «Дзен»	6 000	5 000	5 000	5 000	6 000	6 000
– размещение в App Store — 6 930 руб.	1 155	1 155	1 155	1 155	1 155	1 155
– размещение в Google Play — 1 750 руб.	292	292	291	292	292	291
– реклама	2 000	4 000	9 000	12 000	25 000	30 000
Прибыль (убыток), руб.	–9 913	6 087	26 086	22 913	89 087	109 086

### Заключение

Таким образом, *FM* (*FitMile*) — авторское информационно-программное приложение, где люди любого возраста, желающие заняться спортом, могут найти единомышленников для совместных занятий.

В приложении встроен удобный календарь, в котором можно создавать заметки о предстоящих физкультурно-спортивных мероприятиях и устанавливать электронные напоминания о тренировках для себя и других участников спортивной группы.

В авторском информационно-программном приложении имеется карта местности, на которой нанесены места нахождения спортивных объектов (залов, спортивных площадок) с указанием секций по видам спорта.

Данное приложение будет доступно для бесплатного скачивания как в *App Store*, так и в *Google Play*.

При недостаточности памяти на телефоне пользователь может воспользоваться сайтом на интернет-платформах.

В ходе исследования были проведены опросы, интервью и модерлируемые дискуссии (фокус-группы), направленные на выявление отношения участников к определенной проблеме, обозначении их эмоционального отношения к разработке и внедрению информационно-программного продукта *FM* (*FitMile*). Проанализированы статистические данные вовлеченности в спортивную индустрию. В результате выявлены потребности и предпочтения целевой аудитории физкультурников и спортсменов в совместных занятиях активной двигательной деятельностью.

В результате были выявлены основные проблемы и потребности в совместных занятиях физкультурно-спортивной деятельностью, определены приоритетные

функции и возможности, представляемые данным приложением. Анализ показал, что на рынке услуг уже существуют аналогичные приложения. Определены преимущества и уникальные возможности создаваемого приложения.

Разработан и протестирован пилотный вариант приложения для тестирования представителей целевой аудитории (студентов вузов г. Краснодара). Это позволило оценить функциональность, удобства использования и востребованность приложения потребностям и предпочтениям заинтересованных категорий населения.

Дальнейшие шаги в рамках данного бизнес-проекта предусматривают доработку приложения на основе полученной обратной связи, его запуск и рекламу на рынке, мониторинг обратной связи пользователей для улучшения и развития информационно-программного продукта *FM (FitMile)*.

Разработанное приложение является инновационным и перспективным бизнес-проектом, имеющим высокий потенциал для привлечения большой аудитории желающих активно заниматься физическими упражнениями и спортом, став существенным инструментом в тренировочном и соревновательном процессах.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Александров С. Г. Организация занятий по физической культуре со студентами вузов в дистанционном режиме : учеб.-метод. пособие. Краснодар : ИП Тасалов А. В., 2021. 50 с.
2. Масленников Д. Р., Бондаренко М. П. Анализ тенденции развития индустрии спорта в России // Физическая культура и спорт в XXI веке. Актуальные проблемы и пути решения : сб. материалов II Междунар. науч.-практ. конф. М. : РГУФКСТ, 2022. С. 336—338.
3. Фрей А. В., Крузе С. В. Установка мобильного приложения на ANDROID-устройстве с помощью управления мобильными приложениями // Прикладная математика и информатика: современные исследования в области естественных и технических наук : материалы IV науч.-практ. междунар. конф. молодых ученых : в 2 ч. Тольятти : Изд. Качалин А. В., 2018. Ч. 2. С. 578—581.
4. Корягина Ю. В. Анализ онлайн систем тестирования для спорта и фитнеса // Современные вопросы биомедицины. 2020. Т. 4. № 4. С. 101—107.
5. Маринич Е. Е., Шипилов Р. М. Мобильные приложения с программой самостоятельной физической тренировки, как одна из форм информационной поддержки обучающихся образовательных организаций МЧС России // Международный научно-исследовательский журнал. 2020. № 9(99). Ч. 2. С. 132—139. DOI: 10.23670/IRJ.2020.99.9.064.
6. Белякова М. Ю., Дьяконов А. Д. Применение цифровых и информационных технологий в сфере физической культуры и спорта // Экономика и управление в спорте. 2021. Т. 1. № 3. С. 133—148.
7. Александров С. Г., Остапенко С. С. О применении электронных мобильных приложений в занятиях физической культурой и спортом студентов вузов // Вестник Челябинского государственного университета. Образование и здравоохранение. 2022. № 1(17). С. 31—37.
8. Воробьев Н. А., Бурмин Л. Н., Степанов Ю. А. Сравнительный анализ средств тестирования мобильных приложений // Евразийский союз ученых. 2020. № 6-1(75). С. 36—38.
9. Перфильева И. В. Анализ и перспективы развития рынка индустрии спорта в Российской Федерации // Физическая культура и спорт в XXI веке: актуальные проблемы и пути решения : сб. материалов II Междунар. науч.-практ. конф. М. : РГУФКСТ, 2022. С. 132—135.
10. Енченко И. В. Анализ показателей развития физической культуры и спорта в регионах России // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2019. Т. 4. № 3. С. 63—71.
11. Зиен Б. Р., Фокина Ю. Н. Построение бизнес-моделей: шаблон Остервальдера—Пинье // Развитие современной экономики: актуальные вопросы теории и практики : сб. ст. IV Междунар. науч.-практ. конф. Пенза : ПГУ, 2022. С. 71—75.
12. Уварова С. С., Логвинова В. А., Соболевская А. А. Разработка предпринимательской идеи на основе канвы бизнес-модели А. Остервальдера // Цифровая и отраслевая экономика. 2023. № 1(29). С. 8—16.
13. Восколович Н. А. Использование цифровых технологий для повышения активности потребителей услуг спортивных мероприятий // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2022. № 6. С. 10—18.
14. Дорошук Е. С., Рамазанов И. И. Цифровые технологии спортивных медиа в современном информационном поле // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. № 9(111). Ч. 3. С. 132—135. DOI: 10.23670/IRJ.2021.9.111.096.
15. Александров С. Г., Данилевская Е. Н., Голубюк А. А., Голубюк Е. А. Анализ и управление потребительской лояльностью в современных организациях // Экономика и предпринимательство. 2019. № 3(104). С. 607—612.

## REFERENCES

1. Aleksandrov S. G. Organization of physical education classes with university students in distance mode. Educational manual. Krasnodar, Tsalov A. V. publ., 2021. 50 p. (In Russ.)
2. Maslennikov D. R., Bondarenko M. P. Analysis of trends in the development of the sports industry in Russia. *Fizicheskaya kul'tura i sport v XXI veke. Aktual'nye problemy i puti resheniya = Physical culture and sport in the 21st century. Actual problems and solutions. Collection of materials of the II scientific and practical international conference*. Moscow, Russian State University of Physical Culture, Sports and Tourism publ., 2022:336—338. (In Russ.)
3. Frei A. V., Kruze S. V. Installing a mobile application on an ANDROID device using the control mobile applications. *Prikladnaya matematika i informatika: sovremennye issledovaniya v oblasti estestvennykh i tekhnicheskikh nauk = Applied mathematics and computer science: modern research in the field of natural and technical sciences. Proceedings of the IV scientific and practical international conference of young scientists*. Togliatti, Kachalin A. V. publ., 2018;2:578—581. (In Russ.)

4. Koryagina Yu. V. Analysis of online testing systems for sports and fitness. *Sovremennye voprosy biomeditsiny = Modern Issues of Biomedicine*. 2020;4(4):101—107. (In Russ.)
5. Marinich E. E., Shipilov R. M. Mobile applications for independent physical training, as a form of informational support for the students of the Russian Ministry of Emergency Situations educational institutions. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal = International Research Journal*. 2020;9(99)-2:132—139. (In Russ.) DOI: 10.23670/IRJ.2020.99.9.064.
6. Belyakova M. Yu., Diakonov A. D. Application of digital and information technologies in the field of physical culture and sports. *Ekonomika i upravlenie v sporte = Economics and Management in Sports*. 2021;1(3):133—148. (In Russ.)
7. Alexandrov S. G., Ostapenko S. S. On the use of electronic mobile applications in physical education and sports for university students. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. Obrazovanie i zdravookhraneniye = Bulletin of Chelyabinsk State University. Education and healthcare*. 2022;1(17):31—37. (In Russ.)
8. Vorobyov N. A., Burmin L. N., Stepanov Yu. A. Comparative analysis of mobile application testing tools. *Evraziiskii soyuz uchenykh = Eurasian Union of Scientists*. 2020;6-1(75):36—38. (In Russ.)
9. Perfilova I. V. Analysis and prospects for the development of the sports industry market in the Russian Federation. *Fizicheskaya kul'tura i sport v XXI veke. Aktual'nye problemy i puti resheniya = Physical culture and sport in the 21st century. Actual problems and solutions. Collection of materials of the II scientific and practical international conference*. Moscow, Russian State University of Physical Culture, Sports and Tourism publ., 2022:132—135. (In Russ.)
10. Enchenko I. V. Analysis of indicators of the development of physical culture and sports in the regions of Russia. *Fizicheskaya kul'tura. Sport. Turizm. Dvigatel'naya rekreatsiya = Physical culture. Sport. Tourism. Motor recreation*. 2019;4(3):63—71. (In Russ.)
11. Zien B. R., Fokina Yu. N. Building business models: the Osterwalder-Pinier template. *Razvitie sovremennoi ekonomiki: aktual'nye voprosy teorii i praktiki = The development of modern economics: topical issues of theory and practice. Collection of articles of the IV international scientific and practical conference*. Penza, Penza State University publ., 2022:71—75. (In Russ.)
12. Uvarova S. S., Logvinova V. A., Sobolevskaya A. A. Development of an entrepreneurial idea based on the outline of the business model of A. Osterwalder. *Tsifrovaya i otraslevaya ekonomika = Digital and sectoral economics*. 2023;1(29): 8—16. (In Russ.)
13. Voskolovich N. A. The use of digital technologies to increase the activity of consumers of sports event services. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii = Intelligence. Innovation. Investment*. 2022;6:10—18. (In Russ.)
14. Doroshchuk E. S., Ramazanov I. I. Digital technologies of sports media in the modern information landscape. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal = International Research Journal*. 2021; 9-3 (111):132—135. (In Russ.) DOI: 10.23670/IRJ.2021.9.111.096.
15. Alexandrov S. G., Danilevskaya E. N., Golubyuk A. A., Golubyuk E. A. Analysis and management of consumer loyalty in modern organizations. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Economics and entrepreneurship*. 2019;3(104):607—612. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 25.03.2024; одобрена после рецензирования 17.04.2024; принята к публикации 28.04.2024.  
The article was submitted 25.03.2024; approved after reviewing 17.04.2024; accepted for publication 28.04.2024.