

Интернет-журнал «Отходы и ресурсы» <https://resources.today>
Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling

2024, Том 11, № 1 / 2024, Vol. 11, Iss. 1 <https://resources.today/issue-1-2024.html>

URL статьи: <https://resources.today/PDF/05INOR124.pdf>

DOI: 10.15862/05INOR124 (<https://doi.org/10.15862/05INOR124>)

2.3.4. Управление в организационных системах (технические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Горожанина, Е. И. Обоснование целесообразности разработки веб-приложения агрегатора туристических услуг / Е. И. Горожанина, И. А. Болотов // Отходы и ресурсы. — 2024. — Т. 11. — № 1. — URL: <https://resources.today/PDF/05INOR124.pdf> DOI: 10.15862/05INOR124

For citation:

Gorozhanina E.I., Bolotov I.A. Rationale for the feasibility of developing a web application for aggregator of travel services. *Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling*. 2024; 11(1): 05INOR124. Available at: <https://resources.today/PDF/05INOR124.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: 10.15862/05INOR124

УДК 004.9

Горожанина Евгения Ивановна

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики», Самара, Россия
Доцент
Кандидат технических наук
E-mail: zhdanova63@gmail.com

Болотов Иван Андреевич

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики», Самара, Россия
E-mail: bolotoff.ivan.edu@yandex.ru

Обоснование целесообразности разработки веб-приложения агрегатора туристических услуг

Аннотация. Статья рассматривает вопросы, связанные с целесообразностью разработки веб-приложения, которое будет объединять туристические сервисы и предлагать пользователю различные услуги, связанные с экскурсиями.

Во введении приведены актуальные статистические данные о развитии туристической отрасли на основании исследований Высшей школы экономики и статистической бюллетени Росстата. Представлены аргументы и рассуждения в пользу цифрового развития данного направления.

В рамках анализа целесообразности разработки проведен расчет объема рынка туристических услуг в Самарской области. Расчет объема рынка туристических услуг проводился по 4 показателям: PAM, TAM, SAM, SOM (данные для расчетов взяты из официальных источников Росстата и Министерства туризма). Проведя анализ расчетных показателей, сделан вывод о перспективности рынка туристических услуг.

Составлена бизнес-модель развития разрабатываемого приложения на основе lean canvas, кратко описано обоснование первичных гипотез. На основе данной таблицы строится стратегия развития продукта.

Описаны критерии аналогов разрабатываемого продукта. Проведен анализ косвенных и прямых конкурентов, туристических порталов и приложений. Прямыми конкурентами являются продукты, оказывающие услуги пользователю в сфере экскурсий, достопримечательностей и т. д. Представлены позитивные и негативные стороны аналогов.

Проведен анализ популярных операционных систем, которые используются потребителями. Описаны сложности реализации кроссплатформенного приложения, работающего на любом персональном устройстве. Приведены аргументы в пользу разработки продукта на основе веб-платформы.

Результаты исследования позволили сделать вывод о ситуации на рынке туристических услуг, развитии конкурентоспособного веб-приложения, потенциальных лояльных клиентах. Описана возможная практическая польза анализа рынка и постепенного развития продукта.

Ключевые слова: туризм; объем рынка; бизнес-модель; конкуренты; веб-приложение; агрегатор; платформа

Введение

За последние годы наблюдается положительный рост количества туристов, однако в 2020 году сфера внутреннего туризма столкнулась с кризисом, связанным с COVID-19 [1]. Туристическая отрасль оказалась одной из наиболее пострадавших [2]. В 2021 году показатели индустрии начали восстанавливаться. С 2024 года, при условии благоприятного развития эпидемиологической ситуации, ожидается позитивная тенденция на общее развитие отрасли [3].

Начиная с апреля 2021 года наблюдается существенный рост внутреннего туристического потока. На сегодняшний день внутренний туризм является популярным способом провести досуг среди населения России. По показателям только в 2021 году отпуск, досуг и отдых являлись целью поездки для более чем 37 миллионов человек. В 2022 году увеличилось количество туристских поездок иностранных граждан в Россию [4].

Значительным аспектом, рассматриваемым в данной статье, является увеличение числа веб-платформ, сайтов-агрегаторов товаров и услуг и спроса на данные площадки [5]. Вместо длительного и кропотливого подбора продукции и туристических услуг по различным компаниям, намного удобнее зайти на агрегатор с возможностью без дополнительного поиска отсортировать товары или услуги, необходимые пользователю, выбрать подходящее ему предложение и тут же прочитать отзывы других пользователей.

Разрабатываемое приложение-агрегатор будет предоставлять разнообразные сервисы для пользователей в области внутреннего туризма.

Оценка рынка

Первоначально оценим рынок Самарской области, так как распространение услуг планируется начинать именно с этого региона. Федеральный округ, в который входит рассматриваемая область, имеет большое количество объектов культурного наследия, которые могут заинтересовать как внутреннего, так и зарубежного потребителя [6].

Для оценки рынка был применен анализ по 4 показателям: PAM, TAM, SAM, SOM [7]. Для построения гипотезы применим подход оценки «сверху вниз».

Потенциальный объем рынка PAM (Potential Available Market).

$$PAM = A \cdot B = 3\,000 \cdot 2\,500\,000 = 7\,500\,000\,000,$$

где A — средний чек конкурентов (руб.); B — количество пользователей сети Интернет, которые пользуются услугами туризма (чел.).

Возьмем 40 % от этого числа людей, и предположим, что это люди, которые сами организуют свои путешествия через онлайн платформы.

Общий объем рынка TAM (Total Addressable Market).

$$TAM = C \cdot D \cdot E = 0,4 \cdot 2\,500\,000 \cdot 500 = 500\,000\,000,$$

где C — уровень пользователей на рынке онлайн туристических услуг в 2022 году (доля); D — количество туристов (чел.); E — планируемая монетизация (в расчете на одного туриста) (руб.).

Около 70 % людей уже пользуются онлайн сервисами для организации путешествий. Поэтому возьмем 30 % как доступных для привлечения пользователей.

Рынок аналогов продукта SAM (Serviceable Available Market).

$$SAM = F \cdot G \cdot E = 0,3 \cdot 1\,000\,000 \cdot 500 = 150\,000\,000,$$

где F — уровень пользователей, доступных для привлечения (доля); G — количество туристов, самостоятельно организовывающих путешествия (чел.).

От доступных нам пользователей возьмем 10 % как предполагаемая конверсия пользователей.

Реально достижимый объем рынка SOM (Serviceable & Obtainable Market).

$$SOM = G \cdot E = 30\,000 \cdot 500 = 15\,000\,000,$$

где G — количество пользователей в год.

Проанализировав результаты расчета показателей, можно сделать вывод, что рынок туристических услуг действительно широкий и насыщенный, с множеством конкурентов, однако это все еще прибыльная отрасль.

Бизнес-модель

Шаблон бизнес-модели основан на методологии lean startup [8] — lean canvas. Данный шаблон основан на business model canvas.

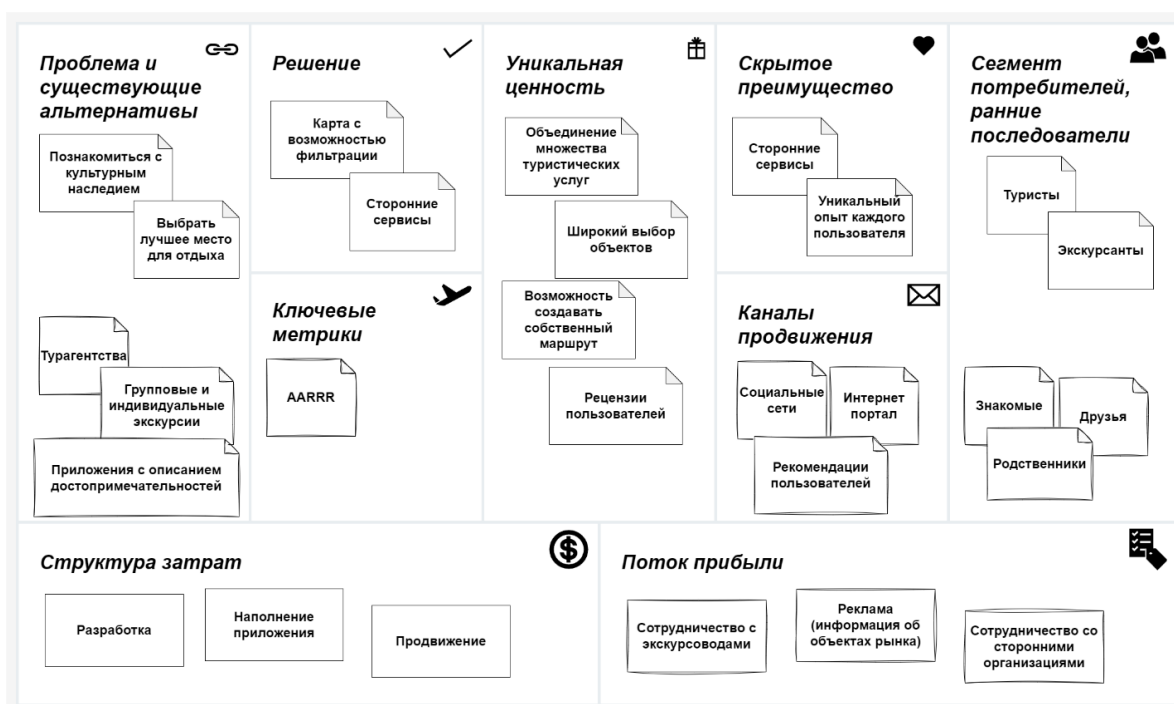


Рисунок 1. Lean canvas (разработано авторами)

С помощью данного инструмента были проанализированы проблемы целевой аудитории, проведена оценка возможных затрат и потоки прибыли. Lean canvas приложения-агрегатора туристических услуг описывает ключевые аспекты и показатели бизнеса, связанные с этим приложением в компактной и упрощенной форме.

Таблица состоит из девяти блоков, каждая ячейка представляет собой гипотезу. Первоначальные идеи записываются тезисно в каждую клетку и, по ходу развития продукта или процесса, постоянно дополняются, сокращаются и модифицируются.

Кратко рассмотрим каждый из девяти пунктов таблицы для приложения в сфере туризма.

В сегменте потребителей, как основные пользователи, указаны туристы и экскурсанты. В широком смысле, приложение направлено на людей совершающих поездки с целью посетить достопримечательности. Ранними последователями будут являться близкие люди. Они помогут проверять гипотезы, тестировать приложение.

Проблема, которую клиент хочет решить. Приложение помогает с поиском достопримечательностей, мест для отдыха. В это также входит построение маршрута, плана по посещению определенных мест.

Альтернативы решения проблемы, помимо разрабатываемого приложения — это туристические агентства, экскурсии по достопримечательностям и похожие приложения.

Уникальная ценность продукта в объединении множества туристических услуг в одно приложение, возможность, не выходя из приложения, составить собственный план посещения достопримечательностей, прочитать отзывы и т. д.

Решение проблемы, описанной выше — это взаимодействие и интеграция со сторонними сервисами, гибкая настройка карты.

Каналами продвижения будут являться социальные сети, рекомендации самих пользователей и интернет-портал.

Прибыль будет суммироваться из двух факторов: сотрудничество и реклама. За возможность экскурсовода разместить тур и привлечь клиентов будет взиматься процент. За привлечение клиентов к сторонним организациям будут начисляться выплаты. Реклама заведений, гостиниц и т. д. является слагаемым дохода.

Структура затрат формируется из длительности разработки, количества необходимых специалистов, наполнения и продвижения приложения.

Чтобы оценить успешность продукта в качестве ключевой метрики возьмем «воронку продаж» — AARRR (Acquisition, Activation, Retention, Referral, Revenue) [9]. Привлечение, активация, удержание, рекомендации и доход будут основными метриками, показывающими успех и развитие продукта.

Скрытым преимуществом является интеграция с множеством уже знакомых пользователю компаний и возможность получить уникальный опыт от приложения.

Анализ конкурентов

В рамках обоснования целесообразности создания продукта проанализируем конкурентов разрабатываемого приложения.

Конкурентами можно считать туристические агентства, компании организующие экскурсии, порталы на которых можно узнать историю достопримечательностей.

Как правило в больших городах более развит туризм, поэтому там предоставляемых услуг больше, чем в маленьких населенных пунктах. Количество конкурентов в масштабах области и страны может варьироваться, для анализа возьмем общедоступные и известные аналоги.

Существуют мобильные приложения, призванные помочь организовать путешествие: заказ билетов, бронирование отелей и т. д. Разрабатываемое приложение относится к категории экскурсий, т. е. предлагает организовать досуг в запланированном путешествии.

Рассмотрим ряд аналогов, решающих похожие либо одну и ту же задачу.

Портал «Смородина» предназначен для планирования путешествий по России. Несмотря на количество категорий, активностей и мест, не существует удобного приложения и нельзя организовать прогулку по городу с аудиогuidaми и быстрым доступом к описанию достопримечательностей.

Приложение «izi.Travel» — путеводитель и аудиогид. Можно выбрать интересные для себя достопримечательности, пройти по готовым маршрутам с полным описанием достопримечательностей и доступными аудиогuidaми. Недостаток этого приложения — нестабильная работа, большое количество рекламы по ходу прослушивания экскурсий.

Приложение «Sygic Travel» позволяет создать собственный маршрут и планировать каждую прогулку по календарным датам, воспользоваться путеводителем либо заказать доступные экскурсии. Недостатком этого приложения является отсутствие бесплатных аудиогидов и полноценной информации о достопримечательностях.

Приложение «Redigo» путеводитель с картами, которые могут работать в offline режиме. Можно пройти по готовым маршрутам с информацией о достопримечательностях в текстовом виде и дополнительным разговорником. Недостатки приложения — долгое отсутствие обновлений, устаревший дизайн, отсутствие аудиогидов.

Приложение «Tripster» помогает найти гида среди местных жителей и заказать у них индивидуальные экскурсии. В приложении отсутствуют собственные маршруты, есть возможность заказать только платные экскурсии с гидами.

Анализ конкурентов представлен в таблице 1. Тип конкурента «Прямой» означает, что он способен выполнять все те же функции, что и разрабатываемое приложение, «Косвенный» — аналог-конкурент выполняет часть функций доступных в разрабатываемом приложении.

Таблица 1

Анализ конкурентов

Аналог (конкурент)	Тип	Ссылка на сайт / соц. сеть	Чем занимается компания?
Смородина	Прямой	https://smorodina.com/	Портал для планирования путешествий по России. Он предлагает обширный список объектов и событий по всей России с развернутой фильтрацией. Есть возможность забронировать отель и заказать билеты с помощью сторонних компаний.
izi.Travel	Прямой	https://www.izi.travel/ru	Приложение с готовыми маршрутами, включающими текстовое описание и аудиогиды о достопримечательностях. Можно заранее скачать интересующие пользователя маршруты и информацию об объектах.
Sygic Travel	Прямой	https://travel.sygic.com/ru	В приложении можно узнать о достопримечательностях и событиях города и создать собственный путеводитель. Маршрут можно изменять и смотреть сколько времени займет

			прогулка. Есть возможность загрузить карту местности, чтобы иметь к ней доступ без интернета.
Redigo	Прямой	https://vk.com/redigo_ru	В приложении присутствует множество городов разных стран с готовыми маршрутами и информацией о достопримечательностях, которые можно загрузить и просматривать без интернета.
Tripster	Косвенный	https://experience.tripster.ru/	На этом сайте можно найти гида среди местных жителей с индивидуальными либо групповыми экскурсиями в 93 странах. Предоставляется большой выбор типов экскурсий: за городом, для детей, на машине, пешком и т. д.
TripAdvisor	Косвенный	https://www.tripadvisor.ru/	Онлайн-ресурс с отзывами об отелях, достопримечательностях, ресторанах и многому другому со всего мира. Есть возможность выбрать активность в выбранной стране по категориям, купить авиабилеты и забронировать отель.

Разработано авторами

У каждого конкурента есть свои уникальные положительные стороны. Рассмотрев наиболее популярные и удобные функции, можно составить первоначальную структуру конкурентноспособного приложения.

Выбор платформы

В основном все существующие на рынке приложения можно найти на платформах iOS и Android. Однако, в связи со сложившейся ситуацией в стране и мире, предлагается разрабатывать агрегатор внутреннего туризма как прогрессивное веб-приложение [10; 11].

Рассмотрим преимущества данного подхода. Приложение не требует установки, независимость от операционной системы. Для разработчика не важно на каком устройстве будет запущено приложение, получится избежать портирования на разные операционные системы. Во-вторых, оперативное обновление. Агрегатор предполагает наличие большого объема информации и постоянного добавления объектов на карту. Туристу не придется постоянно обновлять приложение, при открывании страницы он будет получать актуальную информацию.

Для создания прогрессивного веб-приложения используются распространенные практики, доступные специалистам широкого профиля.

Выводы

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о целесообразности разработки веб-приложения агрегатора туристических услуг.

Рынок наполнен множеством аналогов, однако данная отрасль активно развивается. Большая часть людей использует цифровые платформы в той или иной мере для организации путешествия. Так же множество потенциальных пользователей еще не полностью перешло на цифровые платформы, что может дать преимущество в виде пользователей более лояльных к первому приложению, которым они воспользуются.

Удобство разработки на веб-платформе позволит уменьшить издержки, сократить длительность разработки и ускорить обновления приложения. Выбор платформы позволит создать уникальный продукт, интересный конечному пользователю.

Постепенное развитие в одном регионе позволит получить отзывы от первых пользователей. Важно понять все преимущества, интересные пользователям, и все неудобства, связанные со взаимодействием с приложением, перед расширением в масштабах всей страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Махошева М.Х. Последствия пандемии Covid-19 для туристической индустрии / М.Х. Махошева, А.И. Семенова, Ф.А. Тюбеева // Academy. — 2020. — № 7(58) — С. 24–26. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=hyakjh> (дата обращения: 30.11.2023).
2. Амосов А.С. Концептуальные основы развития туристского комплекса региона в условиях пандемии коронавируса COVID-19 / А.С. Амосов, М.К. Ашинова, А.Р. Кумпилова. DOI 10.47370/2072-0920-2021-17-6-68-74 // Новые технологии. — 2021. — Т 17, № 17(6). — С. 68–74.
3. Дышловой И.Н. Факторы влияния и тенденция развития внутреннего туризма в России / И.Н. Дышловой, М.С. Филатова // Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса. — 2022. — Т 16, № 2. — С. 27–35. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=zhynpe> (дата обращения: 5.12.2023).
4. Рубцова Н.В. Внутренний и выездной туризм в России: состояние и прогноз развития в условиях пандемии covid-19 / Н.В. Рубцова, К.С. Солодухин // Экономика, предпринимательство и право. — 2022. — Т 12, № 1. — С. 301–314.
5. Романова Г.М. Отечественная туриндустрия в системе устойчивого развития туристско-рекреационных регионов России: проблемы и противоречия в условиях цифровизации / Г.М. Романова, Е.В. Онищенко. — DOI 10.24412/2309-4788-2022-1-39-275-290 // Естественно-гуманитарные исследования. — 2022. — № 39(1). — С. 275–290.
6. Резник А.С. Территориальный анализ современного развития туристических услуг в приволжском федеральном округе / А.С. Резник, М.В. Кустов // Огарёв-Online. — 2022. — № 2. — URL: <https://journal.mrsu.ru/arts/territorialnyj-analiz-sovremennogo-razvitiya-turistskix-uslug-v-privolzhskom-federalnom-okruge> (дата обращения: 5.12.2023).
7. Сучкова А.Ю. Использование инструментов дизайн-исследований при разработке инновационного цифрового продукта / А.Ю. Сучкова, О.М. Игрунова. — DOI 10.24151/2409-1073-2022-3-48-58 // Экономические и социально-гуманитарные исследования. — 2022. — № 3(35). — С. 48–58.
8. Сатаев П.А. Рекомендации по развитию стартапа с учетом значимых факторов / П.А. Сатаев // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. — 2022. — № 3(135). — С. 184–193. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48663166> (дата обращения: 10.12.2023).
9. Васильева Е.В. Методологии проектирования стратегии бизнеса: от дизайна продукта к проектированию платформ / Е.В. Васильева. — DOI 10.26425/2309-3633-2021-9-2-76-89 // Управление. — 2021. Т 9, № 2. — С. 76–89. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46229221> (дата обращения: 10.12.2023).

10. Горожанина, Е.И. Прогрессивное веб-приложение в сфере туризма / Е.И. Горожанина, И.А. Болотов // Материалы XXX Российской научно-технической конференции «Актуальные проблемы информатики, радиотехники и связи». — 2023. — С. 196–197.
11. Харлампида В.К. Прогрессивные веб-приложения: обзор современных методов, инструментов и практик / В.К. Харлампида // Вестник науки. — 2023. — Т 4, № 7(64). — С. 401–421. URL: <https://www.вестник-науки.рф/article/9619> (дата обращения: 20.12.2023).

Gorozhanina Evgeniya Ivanovna

Povolzhskiy State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia
E-mail: zhdanova63@gmail.com

Bolotov Ivan Andreevich

Povolzhskiy State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia
E-mail: bolotoff.ivan.edu@yandex.ru

Rationale for the feasibility of developing a web application for aggregator of travel services

Abstract. The article examines issues related to the feasibility of developing a web application that will combine tourism services and offer the user various services related to excursions.

The introduction provides current statistical data on the development of the tourism industry based on research from the Higher School of Economics and the statistical bulletin of Rosstat. Arguments and reasoning in favor of the digital development of this area are presented.

As part of the analysis of the feasibility of the development, the volume of the tourism services market in the Samara region was calculated. The volume of the tourism services market was calculated using 4 indicators: PAM, TAM, SAM, SOM (data for calculations was taken from official sources of Rosstat and the Ministry of Tourism). After analyzing the calculated indicators, a conclusion was made about the prospects of the tourism services market.

A business model for the development of the application being developed based on lean canvas has been drawn up, and the rationale for the primary hypotheses is briefly described. Based on this table, a product development strategy is built.

The criteria for analogues of the product being developed are described. An analysis of indirect and direct competitors, travel portals and applications was carried out. Direct competitors are products that provide services to the user in the field of excursions, attractions, etc. The positive and negative aspects of analogues are presented.

An analysis of popular operating systems that are used by consumers was carried out. The difficulties of implementing a cross-platform application that runs on any personal device are described. Arguments are given in favor of developing a product based on a web platform.

The results of the study allowed us to draw a conclusion about the situation in the tourism services market, the development of a competitive web application, and potential loyal customers. The possible practical benefits of market analysis and gradual product development are described.

Keywords: tourism; market volume; business model; competitors; web application; aggregator; platform