

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
( Н И У « Б е л Г У » )

**ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ**

**Кафедра менеджмента организации**

**РАЗРАБОТКА И ПРОДВИЖЕНИЕ НОВЫХ УСЛУГ ДЛЯ  
АВТОМОБИЛИСТОВ**

**Выпускная квалификационная работа**

38.03.02 Менеджмент

Выполнил:  
студент 4 курса группы  
05001222  
очного отделения  
Гребенкин С.С.

Научный руководитель:  
к.с.н., доцент  
Чурсина В.Н.

**БЕЛГОРОД 2016**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение .....</b>	<b>1</b>
<b>Глава 1 Теоретические основы разработки компьютерных программ для локального использования .....</b>	<b>1</b>
1.1 Особенности разработки и использования компьютерных программ для локального использования .....	1
1.2 Исследование рынка мобильных приложений для автомобилистов.....	1
<b>Глава 2 Бизнес-план по разработке и внедрению мобильного приложения для автомобилистов .....</b>	<b>2</b>
2.1 Описание продукта .....	2
2.2 Разработка и внедрение мобильного приложения.....	2
2.3 Обоснование эффективности разработки и внедрения приложения.....	4
<b>Заключение .....</b>	<b>4</b>
<b>Список литературы .....</b>	<b>6</b>
<b>Приложение .....</b>	<b>7</b>

## Введение

**Актуальность темы исследования** состоит в том, что сегодня смартфоны стали неотъемлемой частью нашей жизни, ведь они есть у большинства населения. Благодаря большому количеству программ и приложений смартфон превращается из обычного телефона в мини - компьютер с огромными возможностями для использования в различных сферах деятельности.

Возрастает количество тех, кто использует в качестве автомобильных устройств свои смартфоны и планшеты. Некоторые водители устанавливают планшетные компьютеры в свои автомобили в качестве штатной системы управления. Это дало толчок к развитию крупными автомобильными производителями штатных магнитол на базе «Android Auto» и «Apple CarPlay».

Тем самым открылась новая ниша на рынке для создания мобильных приложений. Взаимодействие и объединение таких автомобилистов в единую сеть для общения и обмена информацией постепенно развивается. Но на рынке не хватает приложения, объединяющего расчетные данные, использование приборов и общения в сети для автомобилистов на данных платформах.

**Объект исследования** – мобильные приложения для локального использования.

**Предметом исследования** выступает процесс внедрения нового мобильного приложения для автомобилистов.

**Цель исследования** – разработать бизнес-план по созданию оригинального приложения, объединяющего автомобилистов в едином пространстве, в котором они могут делиться хронологией маршрутов, эффективностью различных показателей (время, скорость, расход топлива), затруднениями на дорогах.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих **задач:**

- исследовать особенности разработки и использования компьютерных программ для локального использования;
- определить особенности рынка мобильных приложений
- создать бизнес-план по разработке и внедрению мобильного приложения для автомобилистов;
- обосновать эффективность разработки и внедрения нового приложения.

**Теоретико-методологическую основу исследования** составляют труды отечественных и зарубежных ученых по проблеме разработки бизнес-планов, а именно: В.М. Попова [30], Ю.Ф. Елизарова [10], Б.М. Генкина [6], И.Я. Киселева [7], Головань С.И. [7], Маркова В.Д. [22], Уткина Э.А. [38] и других.

**Эмпирической базой исследования** послужили нормативно-правовые документы, информационные документы по проблемам разработки компьютерных программ, мобильных приложений, авторские разработки.

**Методы исследования:** системный и функциональный подходы, аналитический, графический, статистический методы.

**Апробация выпускной квалификационной работы.** По теме исследования опубликована статья: «Анализ развития рынка автомобильных приложений» [47, с. 150 - 153].

**Практическая значимость исследования** состоит в том, что полученные результаты могут быть использованы для создания мобильного приложения для автомобилистов и открытия собственного бизнеса.

**Структура выпускной квалификационной работы.** Работа включает введение, две главы, а также заключение, список литературы, приложение.

## **Глава 1 Теоретические основы разработки компьютерных программ для локального использования**

### **1.1 Особенности разработки и использования компьютерных программ для локального использования**

С развитием высокоскоростного интернета смартфоны стали неотъемлемой частью жизни людей. Кроме того, смартфоны заменили пользователям ряд альтернативных устройств: навигатор, MP3-плеер, диктофон, бюджетные фотоаппараты, будильник, фонарик и т.д. Все это послужило развитию нового рынка – рынка мобильных приложений. Количество разработчиков мобильных приложений увеличивается, количество доступных приложений растет, а также и число их загрузок. Все больше компаний заинтересованы в разработке своего приложения, которое поможет упростить повседневную жизнь пользователям смартфонов.

Что же такое мобильные приложения? Мобильные приложения – это программные продукты, разработанные специально для мобильных устройств, смартфонов, планшетных компьютеров или других мобильных устройств. Мобильные приложения распространяются через магазины приложений: «Apple App Store», «Google Play», «Windows Phone Store», «BlackBerry App World» и др. Мобильные приложения помогают решать различные прикладные задачи: от мобильной картографии и приема электронной почты до узкоспециализированных функций. Они призваны облегчить жизнь пользователей мобильных устройств, а также ее разнообразить [64, с. 123].

Рынок мобильных приложений зародился в 2008 году. Первой компанией, запустившей инновационную модель распространения приложений, стала Apple. Впоследствии на данный рынок вышла компания Google, создав серьезную конкуренцию Apple. С 2008 года рынок мобильных устройств потерпел изменения, изменились, как и тенденции рынка, так и способы разработки самих приложений.

Сегодня существуют следующие виды мобильных приложений:

1) Нативные приложения;

Нативными являются приложения, которые требуют установки. В целом, это верно, как и то, что такие приложения разрабатываются специально под мобильные платформы («iOS», «Android», «Windows Phone»). Такое приложение обладает приятным внешним видом и беспроблемным взаимодействием с мобильной ОС. Нативное приложение также намного опережает и гибридное и веб-приложение в вопросах безопасности. Данные приложения с наименьшим поглощением ресурсов используют камеру, микрофон, акселерометр, плеер и прочие функции. Условно нативное приложение можно поделить на две группы: приложения, которым необходимо интернет-соединение, и оффлайн приложения [65, с. 156].

2) Веб-приложения;

Веб-приложения – это тот же сайт, оптимизированный под мобильные устройства. В отличие от нативного приложения, веб-приложения устанавливать не нужно – они работают в браузере телефона. Поэтому от мобильной платформы ровным счетом ничего не зависит. Так же, вне зависимости от платформы, веб-приложения не могут работать с нативными функциями телефона. Для создания веб-приложения используется платформа «HTML5» [65, с 145].

3) Гибридные.

Гибридное приложение сочетает некоторые функции, что имеет нативное приложение и веб-приложение. Это кроссплатформенное приложение, которое имеет возможность работать с программным обеспечением телефона. Эти приложения также, как и нативные загружаются из магазина приложений, но данные обновляют автономно. Поэтому им всегда нужно подключение к интернету – без него веб функции не работают [66 с 123].

Несмотря на всю эту многосложность определиться с выбором технологии для разработки приложения очень просто. Если ваше приложение никак не может работать без нативных функций мобильных устройств, если

очень важна высокая скорость обработки данных (игры, соцсети, геолокация), то лучше, чем нативное приложение ничего не найти. Когда скоростью работы можно пренебречь, подойдет гибридное приложение. Веб-приложение стоит делать, когда пользователю от вас не нужно ничего, кроме информации, которую он мог бы получить с телефона при наличии интернета.

Разработка мобильных приложений – процесс непростой и очень трудоемкий, представляющий из себя полноценную разработку программного обеспечения. Рассмотрим основные этапы разработки приложения:

1. Бизнес-анализ целевого рынка;
2. Выработка согласованного решения;
3. Прототипирование;
4. Написание кода и внедрение технологий;
5. Тестирование;
6. Создание предрелизной версии;
7. Добавление приложения в магазин;
8. Дальнейшая техническая поддержка и маркетинговое продвижение приложения.

Главная цель мобильного приложения, как коммерческого проекта является прибыль. Монетизация проекта – извлечение прибыли из проекта за счет введения платных услуг, показа рекламы, размещения ссылок и т.п. [17, с. 22]. Существует ряд бизнес-моделей, благодаря которым происходит монетизация рынка мобильных приложений:

1. Бесплатное приложение с рекламой;

Это один из наиболее распространенных способов получать доход со своей программы. Никаких ограничений по скачиванию нет. Цель метода – набрать как можно больше пользователей. Данные об их поведении затем анализируются и предоставляются рекламодателям, готовым платить за размещение рекламы. [65, с 456].

Итог: данный метод предлагают зарабатывать деньги, предоставляя рекламное место в приложении.

Плюсы:

- Бесплатное мобильное приложение может очень быстро набрать солидную базу пользователей, которых привлекает бесплатность программы;
- Объем рынка мобильной рекламы уже превзошел объем рынка традиционной рекламы на радио, в журналах, газетах;
- Популярное приложение способно довольно быстро собрать данные о поведенческих паттернах пользователей, что может пригодиться многим рекламодателям;
- Модель эффективна, если используется таргетированная реклама.

Таргетированная реклама – это текстовые, медийные или мультимедийные объявления, которые демонстрируются только тем пользователям Сети, которые удовлетворяют определенному набору требований, заданному рекламодателем [23, с. 57].

Минусы:

- Это очень известная стратегия монетизации, и многих пользователей раздражает реклама, что может привести к их оттоку;
- Мобильная реклама ограничена размером экрана устройства;
- Этот способ монетизации не работает для нишевых программ, которые созданы для того, чтобы помочь пользователю выполнять ограниченное число функций (реклама может выглядеть неестественно).

2. «Freemium»;

«Freemium-приложение» имеет набор базовых и дополнительных функций, которые пользователь может приобрести уже за деньги. Предпосылка модели – привлечение людей в приложение с предоставлением набора базовых функций. С течением времени некоторым пользователям хочется большего, и они начинают покупать дополнительные функции. Здесь главное – набрать



большое количество пользователей и заинтересовать их своим приложением надолго [48, с. 88].

Итог: «Freemium» позволяет привлечь пользователей базовой версией приложения, чтобы поклонники программы покупали дополнительные возможности за деньги.

Плюсы:

- Этот способ монетизации приложения позволяет собрать базу пользователей за относительно короткое время, причем многие из них будут работать с программой месяцами;
- Люди, которые опробуют возможности перед покупкой, скорее всего, надолго станут лояльными пользователями;
- Очень гибкое решение, может быть использовано в подавляющем числе приложений;
- Можно совместить с использованием рекламной модели.

Минусы:

- Если вы предложите слишком мало базовых функций, пользователи будут уходить;
- Если будет слишком много базовых функций, пользователи не станут покупать дополнительные.

### 3. Платные приложения;

Данная бизнес-модель предполагает оплату для получения доступа к приложению. Стоимость может быть очень разной, а разработчик получает деньги с каждого нового пользователя. Ключом к успеху является способность разработчика представить возможности приложения в выгодном свете, так, чтобы заинтересовать покупателя в самом начале [36, с. 109].

Итог: эта бизнес-модель исповедует принцип «плати, затем бери», использовать ее стоит тем командам, которые уверены, что смогут убедить пользователей платить за программу.

Плюсы:

- Средства зачисляются на счет пользователя с каждой новой загрузкой программы;
- Люди, которые оплатили приложение, скорее всего, станут часто им пользоваться – ведь деньги уже потрачены;
- В платном приложении обычно нет никакой рекламы, которая может раздражать пользователей;
- Эта модель мотивирует разработчиков уделять максимум внимания продвижению и упрощает подсчет ROI.

Минусы:

- Продавать программы довольно тяжело, поскольку конкуренция в каталогах приложений очень высока;
- 90 % платных программ скачиваются меньше, чем 500 раз в день.

#### 4. Внутриигровые покупки;

Приложения, монетизируемые по такой схеме, продают товары – виртуальные или реальные. Это может быть одежда, аксессуары – реальные вещи, которые нужны пользователям. Но это могут быть и виртуальные товары, например, персонажи, одежда для них, игровая валюта [27, с. 61].

Итог: такого рода бизнес-модель позволяет открыть еще один канал продаж своих товаров или услуг. Кроме того, это может быть и способ зарабатывать деньги в игровом приложении – продавать внутриигровую валюту и разного рода бонусы.

Плюсы:

- Внутриигровые покупки – отличный способ продажи товаров или услуг с минимальным риском;
- Возможность приобретения виртуальных товаров может увеличить степень лояльности пользователя;
- Маржа обычно достаточно высокая, поскольку продавцы не несут побочных затрат вроде аренды помещений для реальных магазинов.

Минусы:

- Обычно каталоги приложений забирают себе часть дохода от продажи виртуальных (но не реальных) товаров, приобретенных внутри программы;
- Не так давно власти США и Евросоюза обязали «Google» и «Apple» указывать больше подробностей о товаре в приложениях из каталога для лучшей защиты пользователей.

#### 5. Подписка.

Бизнес-модель имеет много общего с «Freemium». Но здесь речь, как правило, идет о получении пользователем доступа к контенту, а не к возможностям программы. Обычно подписка предполагает получение некоторого объема контента бесплатно. Если пользователь желает получить больше, нужно платить – обычно предусматривается оплата полного доступа на определенное время [65, с. 123].

Итог: данная модель позволяет пользователю опробовать программу перед оплатой.

#### Плюсы:

- Подписка обеспечивает стабильный приток средств за длительный период времени, причем после окончания срока она обычно продлевается автоматически, если пользователь не указал иной способ оплаты;
- Большинство пользователей такого приложения достаточно лояльны.
- Подписка дает мотивацию разработчикам на предоставление наиболее актуального и интересного контента;

#### Минусы:

- Эта бизнес-модель может использоваться в ограниченном количестве приложений;
- Определить, когда и где разместить подписку, может быть довольно сложной задачей для разработчика.

Агентство «Developer Economics» провело исследование о популярных способах монетизации приложения. Как оказалось, наиболее используемой

бизнес-моделью является демонстрация рекламы в приложении, а самый прибыльный способ монетизации – подписка [41, с. 96].

Сегодня экосистема приложений становится все более сложной и разнообразной, так что можно ожидать появления новых способов монетизации, часть из которых будут представлять собой определенную комбинацию перечисленных выше бизнес-моделей.

Основной доход приносит реклама в приложении, рассмотрим три вида рекламы:

#### 1) Реклама внутри приложения

Внутренняя реклама работает за счет отображения рекламы на предварительно выделенном пространстве в интерфейсе, что дает прибыль в расчете за определенное количество просмотров или/и переходов.

#### 2) Push-уведомления

Рекламные объявления отображаются в виде оповещения в верху устройства пользователя. Рекламодатели платят за клики.

#### 3) Реклама во всплывающих окнах

Объявления всплывают каждые 15 минут, т.е. 4 раза в час. При использовании данного метода, рекламные объявления отображаются в виде диалогового окна внутри приложения, представляя пользователю небольшой призыв к действию и кнопки «ОК» и «Отмена» [17, с. 22].

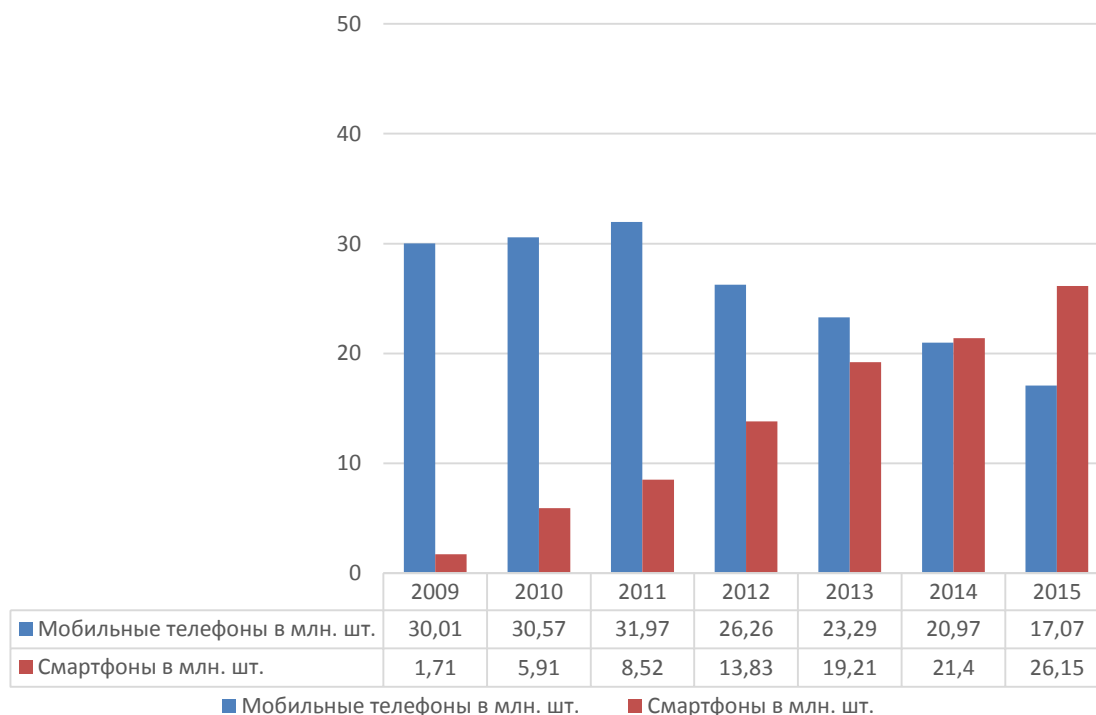
Подводя итог, можно сказать, что разработка и создание мобильных приложений – это сложный и длительный процесс, требующий постоянного изменения и внедрения инновационных функций отвечающим запросам рынка.

Современные приложения могут быть трех видов: веб-приложения, нативные и гибридные, выбор того или иного вида зависит от специфики направленности приложения, главное, чтобы интерфейс и функционал приложения был ясным и понятным для пользователя. Существует и обширное количество способов монетизации приложений, все способы имеют свои плюсы и минусы, выбор способа зависит от целевой аудитории и сферы деятельности.

## 1.2 Исследование рынка мобильных приложений для автомобилистов

Для обоснования актуальности создания мобильных приложений рассмотрим рынок смартфонов в России по состоянию на 2015-2016г.г.

В январе 2016 года аналитическая компания «TrendForce» опубликовала свежие результаты исследования российского рынка смартфонов. Как следует из аналитического отчета, в 2015 году продажи смартфонов в России составили 26,15 млн единиц, что на 22% больше, чем годом ранее. Спрос на обычные телефоны находится в упадке: их реализация в РФ по итогам 2015 года достигла 17,07 млн штук против 20,97 и 23,29 млн в 2014 и 2013 годах соответственно [60, с. 78]. На рисунке 1.2.1 представлены изменения рынка с 2009-2015 года.



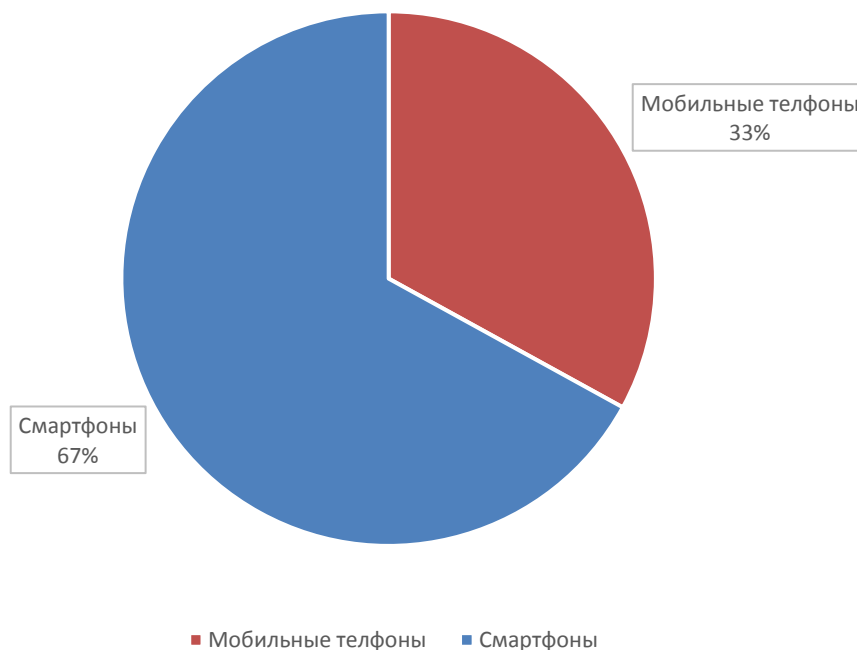
**Рисунок 1.2.1 -- Продажа мобильных телефонов России 2009-2015 г.г.**

Степень проникновения мобильных телефонов на российском рынке достигла 170% в 2015 году, – комментирует исследование аналитик «TrendForce» Келли Хси (Kelly Hsieh). – Между тем, локальный спрос на смартфоны среднего и начального уровня неуклонно растет. Российские

потребители выбирают более дешевые модели смартфонов в связи с тем, что экономика страны находится под влиянием санкций США и Евросоюза.

Согласно расчетам «TrendForce», 67,8% смартфонов, проданных в России в 2015 году, стоили в среднем менее \$124 (9800 рублей по курсу на 18 января 2016 года). Рост популярности недорогих моделей привел к быстрому укреплению бизнеса недорогих брендов. Кроме того, китайские производители активно развиваются на российском рынке в течение нескольких лет и работают над повышением узнаваемости своих брендов в стране [25, с. 71].

По оценкам другой аналитической компании – «J'son & Partners Consulting», суммарные продажи смартфонов в России в 2015 году составили 25,3 млн. устройств. И впервые с 2009 года они показали отрицательную динамику: относительно итогов 2014 года продажи смартфонов сократились на 3 % в натуральном выражении [37, с. 82]. (см. рис. 1.2.2)



**Рисунок 1.2.2 – Структура российского рынка мобильных терминалов**

Количество обычных телефонов составило – 33 %, смартфонов – 67%, что говорит о популярности смартфонов у потребителей, которые относятся к целевой аудитории нашего проекта.

Важно отметить, что при схожей сложной макроэкономической ситуации в 2009 году падение рынка смартфонов было более ощутимым – сразу на треть по сравнению с 2008 годом, и ситуация в корне отличалась от той, что мы наблюдали в 2015 году. Мы выделяем несколько факторов, благодаря которым пользователи не стали массово отказываться от смартфонов в кризис: на рынке появился бюджетный сегмент смартфонов (устройства начального уровня можно приобрести менее чем за 2000 рублей).

Снижение доли продаж производителей, ориентированных на премиальный сегмент. Рост популярности новых брендов. В 2015 году российские покупатели смартфонов менее охотно «переплачивали за бренд», предпочитая покупать схожие по характеристикам устройства по более низкой цене. Ряд новых производителей, ориентированных на бюджетный сегмент, в 2015 году смогли занять более-менее значимую долю на рынке смартфонов. Доля традиционных производителей смартфонов упала ниже 50%.

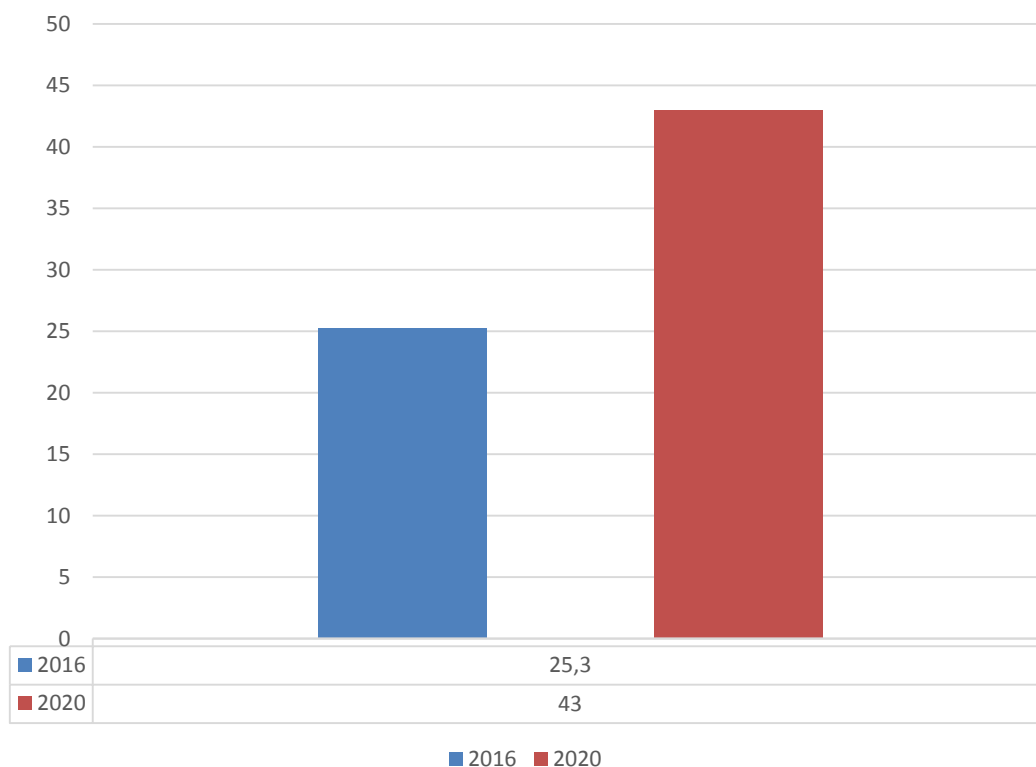
Рост средней розничной стоимости смартфона. Наблюдаемая в последние годы тенденция снижения средней розничной стоимости смартфона, в связи с ростом предложения устройств бюджетного уровня, прервалась в 2015 году. По оценкам «J'son & Partners Consulting», средняя розничная стоимость смартфона увеличилась в 2015 году на 9 % по сравнению с 2014 годом. При этом, несмотря на существенное увеличение цен на потребительскую электронику в России в последние полтора года, если говорить о смартфонах, то средняя розничная стоимость этих устройств выросла не столь существенно. На рынке стали популярны бюджетные устройства [15, с. 92].

Рост функциональности смартфонов. В 2015 году в общих продажах смартфонов увеличилась доля устройств с поддержкой LTE, NFC и возможностью подключать две и более SIM-карты.

В 2015 году продажи фаблетов (смартфонов с диагональю 5 и более дюймов) впервые превысили продажи планшетных ПК. Рост популярности сопутствующих услуг при продаже мобильных устройств: страхование, настройка и установка приложений на смартфонах и т. д. [15, с. 94].

В начале 2016 года ряд производителей смартфонов заявили о новом повышении цен на продукцию в России на 15-20%. По мнению «J'son & Partners Consulting», в связи с продолжением роста стоимости устройств и снижением покупательной способности тенденции 2015 года, а именно сохранение высокого спроса на бюджетные смартфоны, будут иметь место и в 2016 году. Объем рынка смартфонов в 2016 году будет сильно зависеть от дальнейшей макроэкономической ситуации в стране и курса рубля.

Несмотря на это, по прогнозам «J'son & Partners Consulting», к 2020 году рынок смартфонов вырастет более чем на 30 % по сравнению с результатами 2015 года [15, с. 105]. (см. рис. 1.2.3)



**Рисунок 1.2.3 – Структура российского рынка мобильных терминалов**

Можно сделать вывод к 2020 году смартфоны практически полностью вытеснят с рынка обычные мобильные телефоны; смартфоны для многих людей становятся предметом первой необходимости, и даже при трудной



экономической ситуации в стране пользователи не отказываются от покупки смартфонов.

Для создания мобильного приложения одной только информации о рынке смартфонов недостаточно, необходимо так же рассмотреть рынок операционных систем для смартфонов так, как ОС является важнейшим критерием выбора смартфона, это напрямую влияет на создания мобильного приложения.

В прошлом году в мире был продан 1,3 млрд. смартфонов, из них 1,059 млрд. работают на базе ОС «Google Android». Такие данные представляют исследователи рынка из «IDC», рассмотрим все операционные системы в таблице 1.2.1.

Рыночная доля «Google» составляет 81,5%, она выросла на 2,8% по сравнению с прошлым годом. В 2014 году было продано 802,2 млн. смартфонов на базе «Android».

В прошлом году в мире был продан 1,3 млрд. смартфонов, из них 1,059 млрд. работают на базе ОС «Google Android».

**Таблица 1.2.1 – Рынок смартфонов (продажи и рыночные доли)**

ОС	Продажи в 2014	Доля в 2014	Продажи в 2015	Доля в 2015	Разница
1	4	5	2	3	6
Android	802,2 млн.	78,7%	1059,3 млн.	81,5%	+ 32,0%
iOS	153,4 млн.	15,1%	192,7 млн.	14,8%	+ 25,6%
Windows Phone	33,5 млн.	3,3%	34,9 млн.	2,7%	+ 4,2%
BlackBerry	19,2 млн.	1,9%	5,8 млн.	0,4%	- 69,8%
Другие	2,3 млн.	0,2%	7,7 млн.	0,6%	+ 234,8%
Всего	1018,7 млн.	100%	1300,4 млн.	100%	+ 27,7%

Такие данные представляют исследователи рынка из «IDC». Рыночная доля «Google» составляет 81,5%, она выросла на 2,8% по сравнению с прошлым годом. В 2014 году было продано 802,2 млн. смартфонов на базе «Android» [29, с. 38].

«Apple» также расширила рынок смартфонов в 2015 году и продала 192,7 млн. копий, что на 39 млн. больше, однако, рыночная доля «iOS» немного уменьшилась с 15,1% в 2014 году до 14,8%. Но в сумме рыночная доля «Android» и «iOS» составляет 96,3%, эти мобильные ОС преобладают на рынке.

По данным «IDC», «Windows Phone» не может пока что догнать лидеров, но она подавляет более мелких производителей. В 2015 году было продано 34,9 млн. смартфонов с ОС «Microsoft». Годом раньше это число равнялось 33,5 млн. Рыночная доля «Microsoft» составляет 2,7% [29, с. 46].

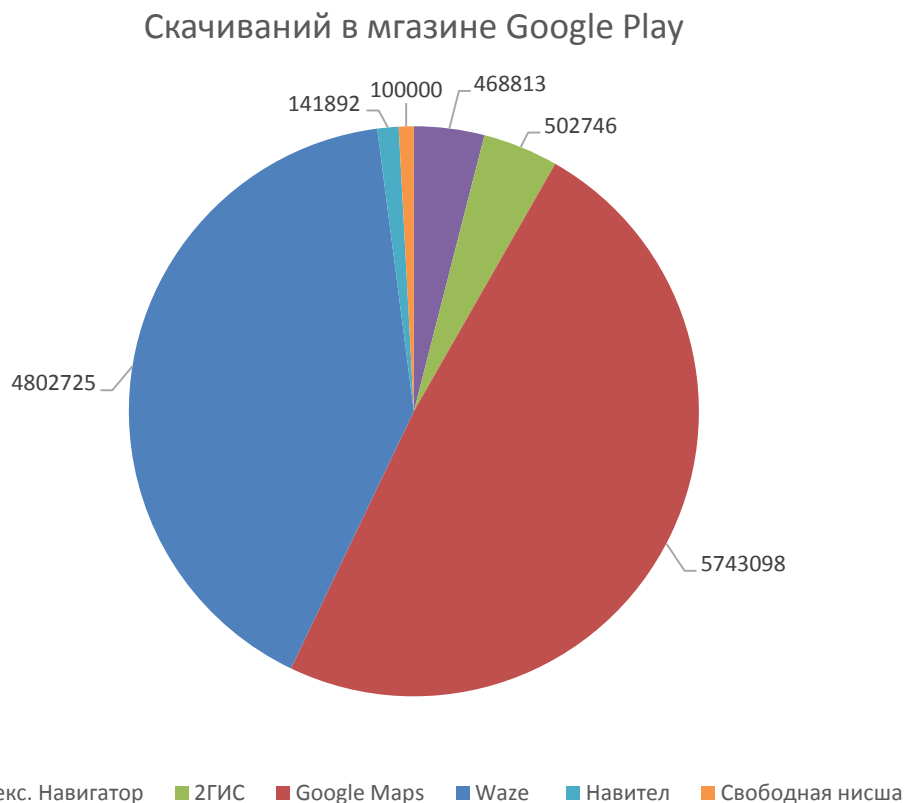
Оставшийся процент составляют все остальные ОС, включая «Blackberry», чья рыночная доля равна 0,4% (продано 5,8 млн. смартфонов), а также «Firefox OS» и «Sailfish OS», чья точная рыночная доля не называется в статистике «IDC». Продажи «BlackBerry» существенно упали – на 70% [29, с. 48].

Надежды «Microsoft» связаны с тем, что все системы на «Windows» получат единую версию ОС – «Windows 10». [29, с. 48].

Если рассматривать операционные системы, на российском мобильном рынке так же, как и в мире доминирует «Android», удерживающий 50,65% рынка по состоянию на декабрь 2016 г. На втором месте «iOS» с 43,59% (на 15,74% больше, чем в 2015 г.), в то время как «Windows Phone» теряет позиции с долей рынка 2,42% (по сравнению с 3,34% в 2015 г.). Суммарная доля всех остальных операционных систем составляет 3,34% [66, с. 86].

Вывод очевиден, для разработки мобильного приложения в России для начала лучше всего использовать платформу «Android» так, как она наиболее популярно не только в России, но и во всем мире.

Необходимо провести анализ рынка мобильных приложений на базе «Android», для этого мы рассмотрели основных конкурентов в магазине «Google play» (см. рис. 1.2.4).



**Рисунок 1.2.4 – Объем рынка автомобильных приложений**

В сфере мобильных приложений для автомобилистов 80% рынка занимает корпорация «Google.inc» со своими приложениями «Google maps» и «Waze», что делает корпорацию «Google.inc» абсолютным лидером рынка. В таблице 1.4.1 представлен сравнительный анализ наиболее популярных приложений, пользующихся спросом у автомобилистов, в магазине «Google Play».

В результате проведенного исследования стало известно, что главный конкурент является «Google inc». Это приложения «Waze» из-за широкого функционала, включающего множество социальных сервисов, а также «Google maps» из-за большой доли рынка.

Приложение «Waze» обладает функционалом, наиболее подходящим для автомобилистов, а также имеет незначительные минусы, которые не влияют на повседневное использование программы.

Разработчики постоянно расширяют функционал приложения и следят за обновлением картографии тем самым, создают барьеры для входа новых игроков на рынок. Поэтому «Waze» является основным конкурентом нашего проекта.

**Таблица 1.2.2- Сравнительный анализ основных конкурентов**

Конкуренты	Отзывы	Цена, Руб.	Оценка	Сильные стороны	Слабые стороны
1	2	3	4	5	6
ООО «ДубльГИС» 2ГИС	502 746	–	4.6	Точные и подробные карты в странах СНГ, оповещения от сервиса, возможность офлайн карт. Офлайн карты и справочник с контактами фирм города.	Перегрузка серверов, высокие требования технических характеристик устройств для стабильной работы приложения. Малый объем функционала для автомобилистов.
Google.inc Goigle maps	5 743 098	–	4.3	Самые точные и подробные карты 220 стран и регионов, оповещения от сервиса, универсальное приложение, самый крупный сервис в мире.	Высокие требования технических устройств, малый объем функционала для автомобилистов.
ЗАО «ЦНТ» Навител	141 892	30- 2800	4.1	Офлайн карты, используется в 59 странах мира, обмен информацией с друзьями, режим работы бортового компьютера.	Встроенные покупки за дополнительный функционал, редкое обновление картографии, проблема с совместимостью некоторых устройств, непонятный интерфейс, проблемы с навигацией.
Google.inc Waze	4 802 725	–	4.6	Обмен информацией с друзьями, свежие карты, оповещение от сообщества, постоянное расширение	Проблема с регистрацией, проблема совместимостью некоторых устройств

				функционала	
--	--	--	--	-------------	--

Таким образом, в данной главе были рассмотрены: понятие, виды и структура разработки приложений; монетизация приложений и ее виды, рынок смартфонов в России, рынок операционных систем для смартфонов, и основные конкуренты.

Исходя из этого, можно сделать следующий вывод, что к 2020 году смартфоны практически полностью вытеснят с рынка обычные мобильные телефоны, что обеспечивает рынку мобильных приложений стабильный рост и регулярный спрос.

Для создания автомобильного приложения целесообразно выбрать платформу «Android» так, как она доминирует на российском мобильном рынке и в мире. Лидером рынка в приложении для автомобилистов является корпорация «Google.inc» со своими приложениями «Google maps» и «Waze». Приложение «Waze» обладает функционалом, наиболее подходящим для автомобилистов, поэтому данное приложение является основным конкурентом проекта «Snail».

## **Глава 2 Бизнес-план по разработке и внедрению мобильного приложения для автомобилистов**

### **2.1 Описание продукта**

Тип данного инвестиционного проекта – создание проекта «с нуля», так как проект инновационный и предыдущих версий не имеет. На данный момент проект находится на стадии «Сбор команды» и «Создание концепции».

На момент запуска планируется реализовать проект по всей территории Российской Федерации, а после успешного запуска планируется расширить территорию действия и позволить пользоваться нашим приложением по всему миру.

Предприятие будет заниматься производством, реализацией и сопровождением мобильного приложения.

Организационно-правовая форма предприятия – индивидуальный предприниматель.

Клиенты будут получать информацию через сеть интернет, а именно через магазин «GooglePlay». Реклама будет осуществляться с помощью социальной сети «Вконтакте», через автомобильные телеканалы и журналы и инструмент для размещения контекстных рекламных объявлений «Яндекс. Директ» и сайт программы.

Как нам уже известно, главным конкурентом является «Google inc». Это приложения «Waze» и «Google maps».

Долгосрочными перспективами являются:

- Добавление самых популярных и востребованных функций в приложение, то есть развитие мобильного приложения.
- Выход приложения на платформе «IOS»
- Выход на мировой рынок

В основу бизнес-проекта заложена идея мобильной программы для автомобилистов с рабочим названием «Snail», которая по сути является единой

электронной платформой, позволяющая своим пользователям делиться хронологией маршрутов, эффективностью различных показателей (время, скорость, расход топлива), затруднениями на дорогах, общаться в реальном времени.

Благодаря «Snail» водителям автомобилей не нужно иметь при себе справочники, карты, навигаторы и другие вспоминаяющие устройства, им достаточно просто установить приложение в смартфон и наслаждаться максимально комфортной и безопасной поездкой.

Главной особенностью проекта станет возможность прокладывать маршруты друзей и других пользователей, а также получать основную информацию о этих маршрутах, это приведет к экономии времени и средств водителя, облегчит подготовку как к длительным путешествиям, так и непродолжительным поездкам.

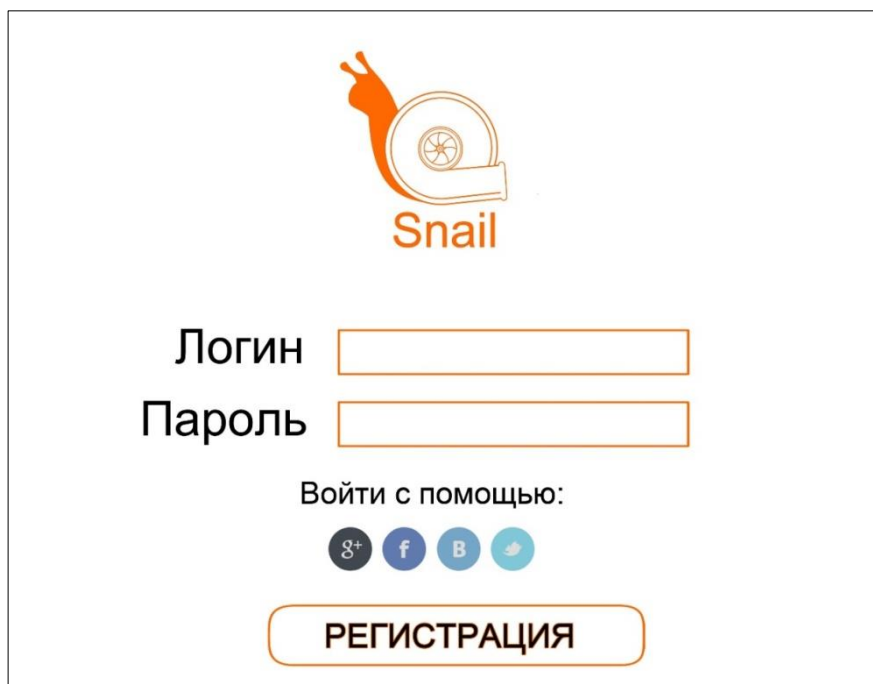
Приложение использует геолокацию и позволяет автолюбителям свободно использовать карты. Также пользователи и сама программа могут отправлять push-уведомления о происшествиях на дорогах, в результате чего проводить опросы и пользоваться аналитикой.

Как мы уже определились, в первой главе для запуска проекта «Snail» лучше всего выбрать платформу «Android» так, как она доминирует на российском мобильном рынке и в мире.

Таким образом, делаем вывод, что целевая аудитория – пользователи устройств на операционной системе «Android» в возрасте от 18 до 35-60 лет, использующие девайс во время поездки.

Для полного погружения в проект, был создан концепт-арт приложения. Концепт-арт является наглядной версией будущего приложения, он служит для объяснения его функций, концепт-арт не отражает полностью конечного итога, на выходе интерфейс приложения будет отличаться от ранних разработок проекта.

Рассмотрим структуру приложения, сделанную на концепт-арте (см. рис. 2.1.1).



**Рисунок 2.1.1 – Вход в приложение**

На первом этапе пользователю необходимо авторизоваться для входа в приложение или же зарегистрироваться, если у него еще нет логина и пароля. Так же необходимо дать возможность водителю авторизоваться с помощью социальных сетей, это позволит сэкономить его время и обеспечить разработчиков дополнительной информацией.

После входа в приложение пользователь попадает на главную страницу (см. рис. 2.1.2), здесь отображены следующие окна:

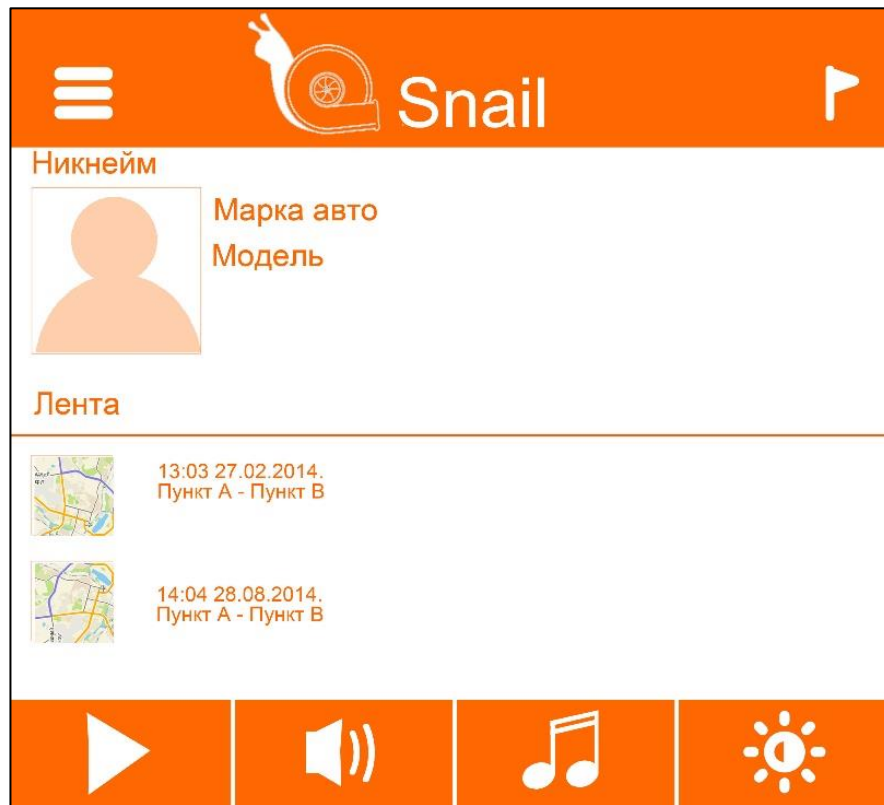
- Аватар – фотокарточка водителя;
- Данные о пользователе – имя, логин, марка машины;
- Лента с публикациями маршрутов – возможность оценивать и комментировать пользователей и друзей, прокладывать данные маршруты.

Снизу расположены команды:

- Пуск – запуск навигатора;
- Громкость – регулирование громкости звуков приложения;
- Музыка – синхронизация аудиотеки телефона с приложением;



- Яркость – регулирования яркости для безопасности вождения.



**Рисунок 2.1.2 – Главная страница**

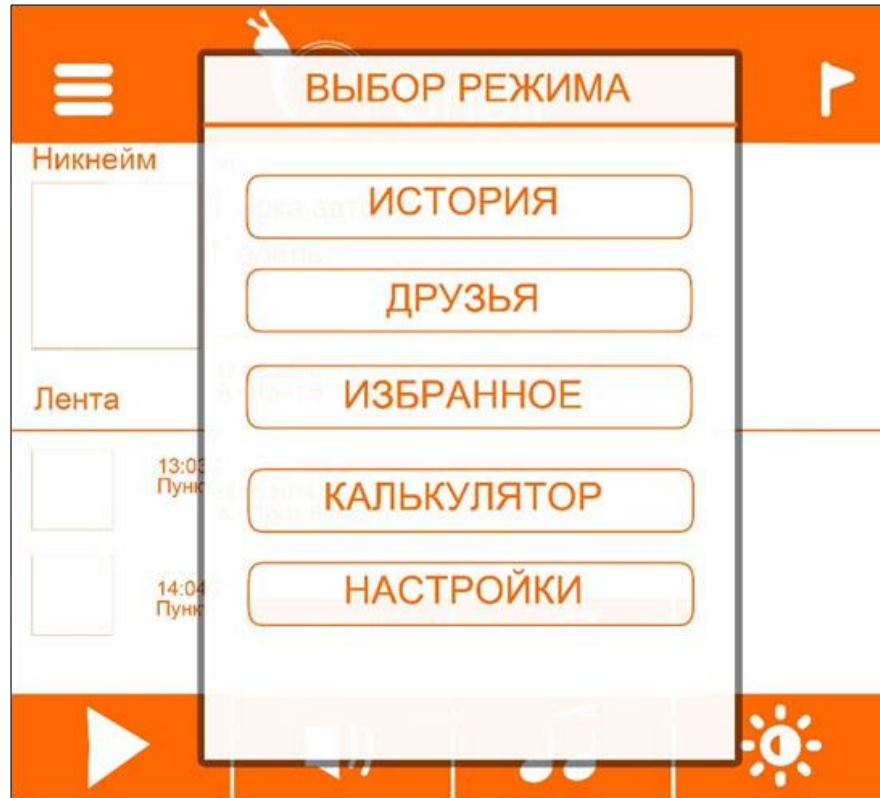
Сверху расположены кнопки:

- Главное меню – перечень основных действий;
- Оповещения – сообщения от друзей и разработчиков.

Кнопка главное меню (см. рис. 2.1.3) включает в себя следующие команды:

- История – здесь храниться все пройденные маршруты;
- Друзья – список друзей пользователя;
- Избранное – наиболее важные маршруты;
- Калькулятор – вычисляет количество топлива за определенное расстояние при заданном потреблении и цене топлива;
- Настройки – все необходимые настройки (уведомления, общие, учетная запись, приватность, помощь)

Запуская навигатор, пользователь попадает в основную рабочую зону, помимо уже выше пересиленных команд, здесь присутствуют другие окна и команды (см. рис. 2.1.4).



**Рисунок 2.1.3 – Главное меню**

Команды справа:

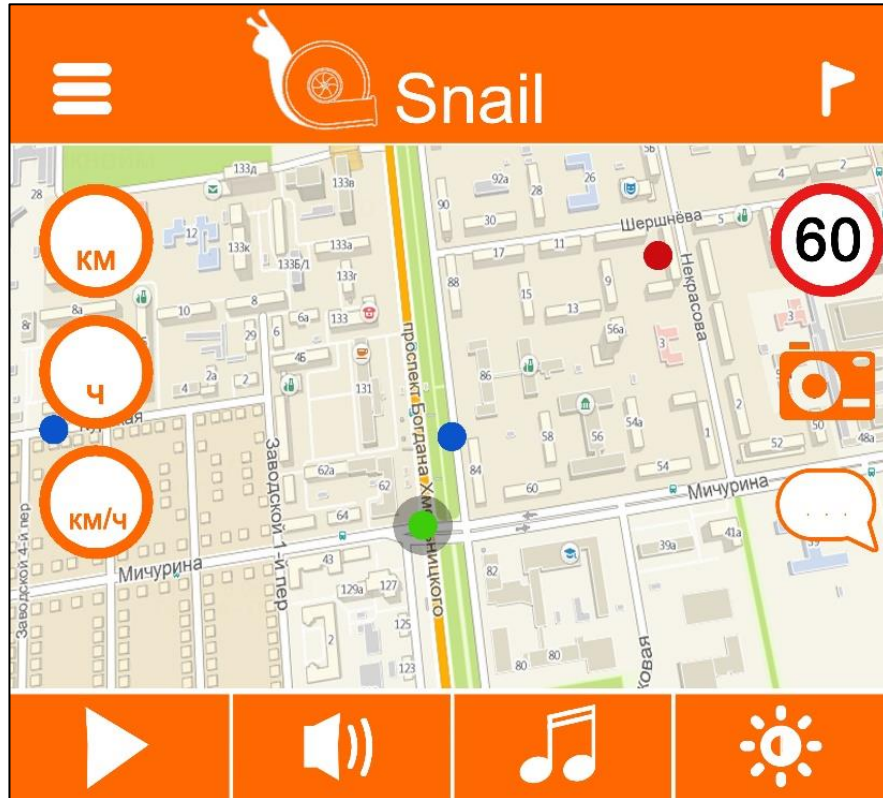
- Ограничение скорости – скорость в данном местоположении;
- Фотоаппарат – возможность зафиксировать любое происшествие на дороге;
- Сообщение – платформа для общения с друзьями и другими пользователями.

Окна слева:

- Путь – пройденное расстояние;
- Время – время в пути;
- Скорость – текущая скорость транспортного средства.

Зеленая точка на карте – это сам водитель, красной обозначаются друзья, а синей выделены остальные участники приложения.

Завершение поездки является последним этапом (см. рис. 2.1.5), здесь пользователь наглядно видит свой пройденный маршрут и ряд следующих показателей:



**Рисунок 2.1.4 – Навигатор**

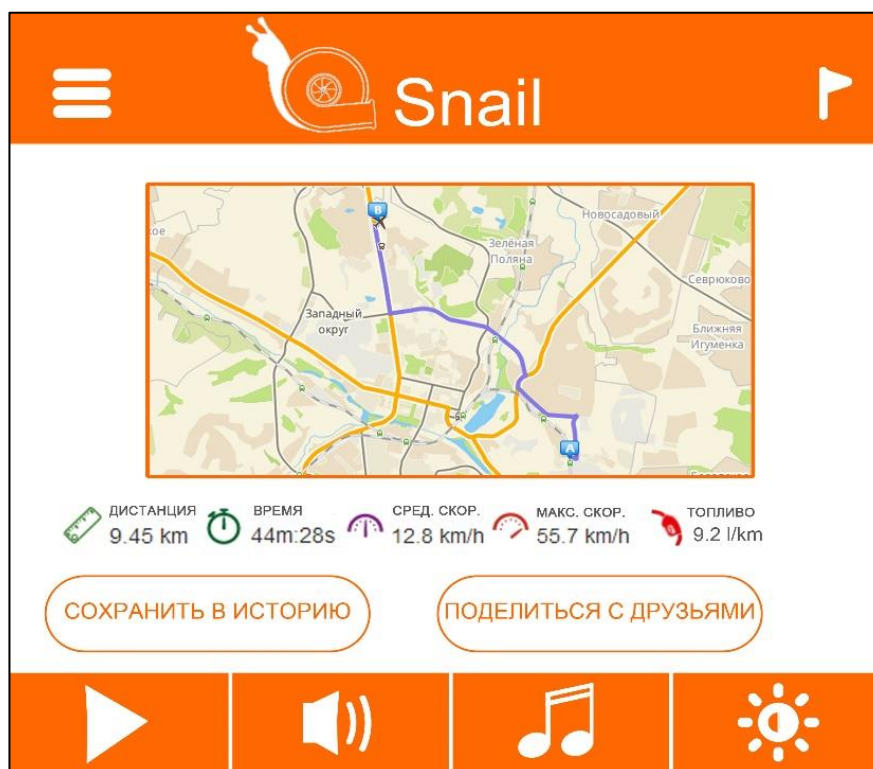
- Дистанция;
- Время;
- Средняя скорость;
- Максимальная скорость;
- Расход топлива.

Водителю предоставляется выбор, что делать с маршрутом дальше:

- Поделиться с друзьями
- Сохранить себе историю – для личного использования.

Обусловленность команд основывается на ответах анкетирования (Приложение А), в котором принимали участие автолюбители города Белгорода, подходящие под параметры целевой аудитории проекта.

Необходимо отметить и тот факт, что программа обустроена голосовым помощником для управления основными командами в целях безопасности водителя и других участников дорожного движения.



**Рисунок 2.1.5 – Пройденный маршрут**

Для реализации проекта планируется привлечь пять наемных работников:

1. Дизайнер;
2. Программист;
3. Бухгалтер.

Таким образом, в данной главе были описаны: тип инвестиционного проекта; команда проекта; целевая аудитория; организационно-правовая форма предприятия – индивидуальный предприниматель; долгосрочные перспективы развития.

Также проведен подробный разбор приложения, описаны все основные функции и команды, рассмотрен концепт-арт приложения.

## **2.2 Разработка и внедрение мобильного приложения**

Мы прекрасно понимаем, что входим на рынок с новым продуктом, в связи с этим наша задача достичь максимальной лояльности к продукту. Нам нужно четко и ясно донести до пользователя и бизнесу функции продукта, его позиционирование. Наш продукт будет обладать следующими функциями.

Функции продукта:

1. Практичность – позволяет выиграть время и уменьшить затраты на управление поездками по средству полного контроля над автомобилем;
2. Гарантия – уверенность в качестве предоставляемого предложения в любой точке, в любое время;
3. Оптимизация – уверенность в приобретении лучшего предложения на рынке;
4. Постоянство – формирует чувство уверенности и стабильности, осознание преимущества перед другими пользователями;
5. Эстетическая – получение удовольствия от внешнего вида и использования продукта;
6. Социальная – удовлетворение от позитивного восприятия торговой марки обществом.

Необходимо создать образ товара в сознании покупателя, который будет отображать всю суть приложения «Sanil». Проект является вспомогательным сервисом, неким помощником для организации и планирования предстоящих поездок, управлением поездки в настоящее время и полного контроля всех прошлых маршрутов.

Цель продвижения:

- Вывод на рынок приложения «Snail»;

- Стимулирование спроса на приложения;
- Создание имиджа проекта на рынке;
- Создать и повысить узнаваемость проекта;
- Добиться максимальной лояльности к проекту.

Задачи продвижения:

- Обеспечить максимальную узнаваемость приложения;
- Обеспечить высокое скачивание приложения;
- Убедить пользователя пользоваться приложением «Snail»
- Убедить пользователя, что наш продукт инновационный и лучший
- Убедить пользователя, что предложения от «Snail» являются максимально персонализированными для него
- Убедить пользователя, что наши предложения выгоднее, чем у конкурентов (ценовая политика)
- Показать пользователю, что пользоваться приложением «Snail» легко и просто.

Для узнаваемости продукта будут использованы различного рода каналы коммуникации:

Вэб-маркетинг. С учетом того, что наш продукт является только «мобильным», то продвижение в среде web выбрано как инструмент для повышения узнаваемости продукта. Мы будем использовать поисковую оптимизацию сайта (SEO), а также контекстную рекламу «Яндекс.Директ», так как она дает нам возможность таргетировать рекламу по мобильным устройствам, и таргетированную рекламу «ВКонтакте». Сверхточное нацеливание объявлений – таргетинг – ключевая особенность рекламы «ВКонтакте». В отличие от широко распространённой контекстной рекламы, объявления показываются не в соответствии с содержанием страницы, а определённым группам пользователей[1].

SMM маркетинг (продвижение в социальных сетях). Без внимания не оставим и ведущие социальные сети, мы заведем наши страницы/группы в

таких социальных сетях, как: «Facebook», «ВКонтакте», «Twitter», «Одноклассники».

PR Публикация обзоров и новостей приложения в тематических и информационных СМИ, а также участие в различных тематических конференциях, дают, как показывает всемирная практика, неплохие показатели по продвижению продукта на рынке.

Необходимые мероприятия:

1) Обзоры на тематических ресурсах:

- Сайт «Auto.mail.ru» – является самым посещаемым в России. На данном сайте размещается информация про недавно выпущенные марки мотоциклов и автомобилей, их технические характеристики, авто-тесты;

- Сайт «Auto.ru» – является одним из популярнейших сайтов по продаже – покупке авто, бывших в употреблении. В базе данных этого сайта появляется в день не менее шести тысяч предложений о покупке, продаже, а также обмене моделей отечественного автопрома и, конечно же, иномарок;

- Сайт «AutoWeek» – интернет-издание, специализированное на новостях в мире автомобилей. По словам создателей сайта, проект имеет цель преподнести читателю полезную информацию об автомобилях, запчастях, автозаконах и прочих автоновостях;

- Телеканал «Авто Плюс» – развлекательно-познавательный телеканал для автолюбителей, вещание – 24 часа в сутки.

Данные тематические ресурсы были выбраны потому, что входят в топ 10 лучших платформ для автомобилистов, и являются обладателями целевой аудитории проекта.

2) Регистрация официальных страниц в следующих социальных сетях: «Facebook», «ВКонтакте», «Twitter», «Одноклассники»;

Создание и ведение страниц в социальных сетях процесс бесплатный и очень полезный для взаимоотношения компании с потребителями, а также является полем для размещения рекламы для «B2B» клиентов.

3) Регистрация сайта проекта.

Сайт будет воплощать следующие функции:

- Информационная функция;

Данная функция заключается в том, что интернет-ресурс будет предоставлять посетителям максимум регулярно обновляемой тематической информации о приложении, ее услугах, ценах, партнерах.

- Рекламная функция;

Сайт любой компании автоматически становится инструментом рекламы. Ведь на нем имеется все, что связано с деятельностью компании.

- Коммуникативная функция;

Данная функция предполагает предоставление пользователям средств общения между собой и представителями компании.

- Имиджевая функция;

Имиджевая функция отвечает за создание положительного образа компании.

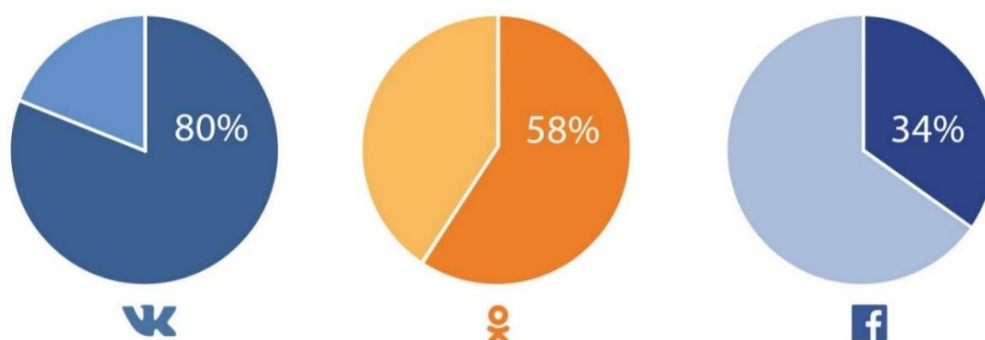
- Маркетинговая функция.

Затраты на поддержку сайта в месяц составят 10000 рублей.

4) Вэб-маркетинг:

- Реклама в социальной сети «ВКонтакте»;
- реклама через «Яндекс.Директ».

В России наиболее популярны следующие социальные сети – это «ВКонтакте», «Одноклассники» и «Facebook» (см. рис. 2.2.1).

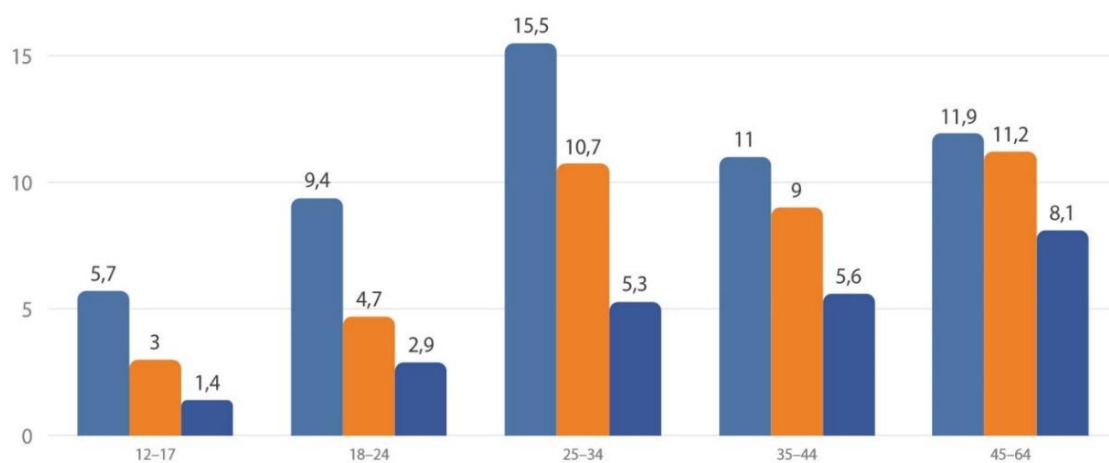


**Рисунок 2.2.1 – Социальные сети в России**



Социальная сеть «ВКонтакте» является лидером рынка в России и занимает 80%, на втором месте находятся «Одноклассники», они занимают 58% на рынке, на завершающей позиции расположился «Facebook» со своими 34%.

Целевая аудитория проекта «Snail» – это автомобилисты, которые обладают устройствами на операционной системе «Android» в возрасте от 18 до 35-60 лет, использующие девайс во время поездки. Перед размещением рекламы в социальных сетях следует сравнить целевые их аудитории (см. рис. 2.2.2).



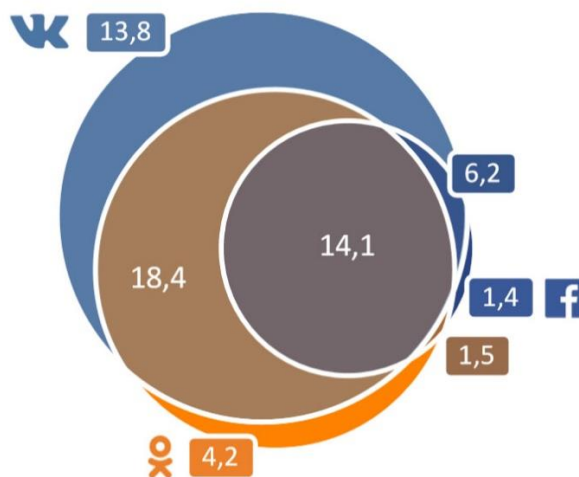
Источник: TNS Web Index, март 2015, Россия (все города, 12-64 лет), MAU, млн человек.

### Рисунок 2.2.2 – Возвратная структура пользователей

В социальной сети «ВКонтакте» 47,8 млн. пользователей отвечающим нашей целевой аудитории, в «Одноклассниках» эта цифра составила 35,6 млн. человек, и 21,9 млн. человек в «Facebook».

Вывод очевиден: для размещения рекламы в социальных сетях приложения «Snail» лучше использовать «ВКонтакте» и «Одноклассники».

Нужно учитывать тот факт, что аудитории социальных сетей пересекаются, то есть у одного пользователя может быть по аккаунту в трех социальных сетях, а это значит, что необязательно размещать рекламу на трех платформах. Необходимо разобраться в пересечении целевой аудитории соцсетей (см. рис. 2.2.3).



**Рисунок 2.2.3 – Пересечение целевой аудитории в социальных сетях**

Число уникальных пользователей социальной сети «Одноклассники» составляет 5,7 млн. человек, 2,9 млн. человек в «Facebook», когда в «ВКонтакте» имеет 13,8 млн. человек, все остальные пользователи пересекаются и имеют аккаунты во всех трех сетях.

Стоит сделать вывод, что из-за соображений экономии денежных средств, размещение рекламы будет применено только в социальной сети «ВКонтакте» потому, что количество нашей целевой аудитории в данной соцсети больше чем у конкурентов, тем более пользователи социальной сети пересекаются с «Одноклассники» и «Facebook», а это значит, что это одни и те же люди, которым будет показана реклама.

Необходимые мероприятия и затраты на рекламу представлены в таблице 2.2.1.

**Таблица 2.2.1 – Расходы на рекламу**

Вид рекламного мероприятия	Частота использования в месяц	Затраты на одно мероприятие (руб.)	Затраты на рекламу за год (руб.)
1	2	3	4
Реклама на сайте «Auto.mail.ru» Баннер «Перетяжка»	12 000 показов	1000 показов – 300	1) 12*300=3600 2) 12*3600=43 200
Реклама на сайте «Auto.ru» Баннер на главной странице auto.ru и все страницы	12 000 показов	1000 показов – 300	1) 12*300=3600 2) 12*3600=43 200

объявлений			
Реклама на сайте «AutoWeek» Размещение баннера размера 600x90 – на главной странице	12 000 показов	1000 показов – 225	1) 12*225=2700 2) 12*2700=32 400
Реклама на телеканале «Авто Плюс»	30 роликов	10 секунд – 183,4	1) 30*183,4=5502 2) 12*5502=66 024
Реклама в «ВКонтакте» таргетированная реклама	1000	1 переход –10	1) 10*1000=10 000 2) 12*10 000=120 000
«Яндекс.Директ» Текстовый блок	20 000	1 переход – 1	1) 20 000*12=240 000
Итого стоимость рекламы:		544 824	

За размещение рекламы на шести различных площадках, необходимо сумма в размере 544 824 рубля за 1 год, что является приемлемыми затратами на рекламу для проекта «Snail». Просуммировав показатели показов, получаем 57 000 показов:

$$12\ 000 + 12\ 000 + 12\ 000 + 1\ 000 + 20\ 000 = 57\ 000$$

Допустим, 1,4% от этого числа приобретут наше приложение, следовательно:

$$57\ 000 * 1,4\% = 798$$

Примерно 800 посетителей зайдут по всплывающей рекламе на страницу нашего приложения в месяц.

Категории потенциальных пользователей, заинтересованных в нашем приложении:

- Водители, использующие мобильные приложения на смартфонах с операционной системой «Android»;
- Компании, желающие разместить рекламу своих товаров и услуг в нашем приложении.

Для создания автомобильного приложения была выбрана операционная система «Android», реализация всех приложений осуществляется с помощью встроенного магазина в смартфоны – «Google Play», динный магазин является основным каналом сбыта.

Для проекта «Snail» лучше всего подходит способ монетизации – «Freemium». Исходя из этого, мы создаем два вида приложения:

- 1) Бесплатное, но с рекламой;
- 2) Платное приложение

Бесплатное приложение с встроенной рекламой является основным средством получения прибыли, платная версия без рекламы уходит на второй план, стоимость которой составляет – 135 рублей.

Для окупаемости проекта нужно, как можно большее количество установок в максимально короткий промежуток времени. Современные приложения, находящиеся в «топе» на данный момент, имеют примерно двадцать пять тысяч установок за день. За первый месяц планируем продать 800 платных и 1 550 бесплатных экземпляров.

В качестве рекламы в бесплатном приложении выбираем вид реклам - реклама внутри приложения. Внутренняя реклама работает за счет отображения рекламы на предварительно выделенном пространстве в интерфейсе, что дает прибыль в расчете за определенное количество просмотров или/и переходов. Реклама в приложении будет появляться только в тех случаях, когда транспортное средство находится в состоянии покоя в целях безопасности водителя и других участников дорожного движения.

При показе 4 объявления в час, при среднем количестве использования навигаторов 3 часа в день, приблизительная стоимость за месяц:

$$4 * 3 = 12$$

Получаем 12 показов в день с одного устройства. При плане продаж в 1 550 приложений с рекламой получим 18 600 рублей:

$$12 * 1\,550 = 18\,600$$

Средняя стоимость одного показа = 4 рубля, следовательно, 74 400 рублей за первый месяц:

$$18\,600 * 4 = 74\,400$$

Доход от рекламы увеличится вдвое и составит 163 000 рублей.

Рассмотрим план продаж в месяц в таблице 2.2.2.

**Таблица 2.2.2 – План продаж**

№	Наименование дохода	Сумма дохода в месяц, руб.
1	2	3
1	Продажа приложений без рекламы за 135 руб. (При плане продаж 800 приложений за первый месяц)	108 000
2	Реклама в бесплатном приложении (План скачиваний 1550 в месяц)	74 400
Итого доходов от проекта в месяц		182 400

На основе таблицы 2.3.1 предположим план продаж в течение года:

1. В первый месяц планируется продать 800 платных приложений и 1 550 бесплатных. Получается 108 000 рублей платных.

$$800 * 135 = 108 000$$

При этом сумма дохода составит 182 400 рублей.

2. Во второй-шестой месяц (в течение полугода) ожидается такой же спрос как на платные, так и на бесплатные приложения – 912 000 рублей:

$$128 400 * 5 = 912 000$$

3. Начиная с седьмого месяца, ожидается подъем спроса на наше приложение, то есть 850 платных приложений, соответственно, 114 750 рублей:

$$850 * 135 = 114 750 \text{ рублей,}$$

И 1 700 бесплатных приложений со всплывающей рекламой, соответственно, 81 600 рублей:

$$12 * 1 700 * 4 = 81 600 \text{ рублей.}$$

Итого – 196 350 рублей;

4. Соответственно, с восьмого месяца – 900 платных, то есть 121 500 рублей:

$$900 * 135 = 121 500$$

И 1 800 бесплатных, соответственно, 86 400 рублей:

$$12 * 1 800 * 4 = 86 400$$

Итого – 207 900 рублей;

5. С девятого – 950 платных, то есть 128 250 рублей:

$$950 * 135 = 128 250$$

И 1 900 бесплатных, соответственно, 91 200 рублей:

$$12 * 1\,900 * 4 = 91\,200$$

Итого – 219 450 рублей;

6. С десятого – 1 000 платных, то есть 135 000 рублей:

$$1000 * 135 = 135\,000$$

И 2 000 бесплатных, соответственно, 96 000 рублей:

$$12 * 2\,000 * 4 = 96\,000$$

Итого с десятого по двенадцатый месяц:  $231\,000 * 3 = 693\,000$  рублей;

7. Спустя год продаж приложение выходит на стабильные скачивания 1 000 платных и 2 000 бесплатных.

Просуммируем доходы за все месяцы, получаем – 2 411 100 рублей:

$$182\,400 + 912\,000 + 196\,350 + 207\,900 + 219\,450 + 693\,000 = 2\,411\,100$$

Именно это цифра составляет доход проекта за первый год.

Количество реализованного платного приложения за год – 10 500; соответственно доход за год – 1 417 500 рублей:

$$10\,500 * 135 = 1\,417\,500$$

Количество реализованного бесплатного приложения за год – 20 700; соответственно доход за год – 993 600 рублей:

$$12 * 20\,700 * 4 = 993\,600$$

При стабильных продажах за второй год сумма доходов составит 2 712 000 рублей, то есть увеличится:

$$226\,200 * 12 = 2\,712\,000$$

План проекта – это единый, последовательный и согласованный документ, включающий результаты планирования всех функций управления проектом и являющийся основой для выполнения и контроля проекта. План реализации проекта включает в себя следующие пункты:

1. Составление технического задания, оно должно содержать основные технические требования к продукту и отвечать на вопрос, что данная система должна делать, как работать и при каких условиях.
2. Сбор команды и подписание контрактов

3. Разработка структуры и интерфейса – интерфейс пользователя должен быть интуитивно понятным, простым для освоения, и не создавать для пользователя проблем, которые он вынужден преодолевать в процессе работы;

4. Создание названия и логотипа – название и логотип должны быть уникальными, запоминающимися, емкими, но при этом простыми;

5. Дизайн приложения – мобильные приложения имеют свои особенности управления, свои требования к эргономике, необходимо, чтобы дизайн полностью соответствовал иерархии функционала, был в тренде и не отталкивал пользователей;

6. Разработка сайта – сайт необходим для продвижения приложения на рынке, его задача состоит в постоянном увеличении числа новых посетителей. Рост количества посещений обязательно повлечет и рост скачиваний продвигаемого нового приложения;

7. Сборка и тестирование приложения – после того, как мобильное приложение готово, необходимо его протестировать. Для этого на одно или несколько мобильных устройств клиента устанавливается тестовая версия. Все выявленные ошибки исправляются до публикации приложения;

8. Заключение договоров с «Google Play» и публикация приложения в магазине.

Разработка реального календарного графика работ основано на планировании развития и использования ресурсов, выстраивании организационной структуры проекта и академическими правилами управления процессами. Полный и подробный план реализации проекта представлен в диаграмме Ганта (см. рис. 2.2.4).

	Наименование	Длит-ть, дн.	Дата начала	Дата окончания	1 год												2 год					
					01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04		
1.	Составление технического задания	7	01.02.16.	07.04.16.																		
2.	Проведение маркетинговых исследований	14	08.03.16.	22.06.16.																		
3.	Сбор команды и подписания контрактов	31	01.07.16	01.08.16.																		
4.	Разработка логотипа, название, интерфейса и структуры приложения	155	01.06.16.	07.11.16.																		
5.	Разработка сайта	14	18.09.16.	01.12.16.																		
6.	Сборка и тестирование приложения	92	01.10.16.	01.01.17.																		
7.	Выход приложения на рынок	31	03.02.17.	02.03.17.																		
<b>Итого</b>		<b>344</b>	<b>01.02.16</b>	<b>02.03.17</b>																		

**Рисунок 2.2.4 – Диаграмма Ганта**

Данная диаграмма включает в себя 7 пунктов длительностью в 426 календарных дня. Этот вполне нормальный и оптимальный срок реализации проекта.

У каждого проекта есть риски, риск проекта – это неопределенное событие или условие, которое в случае возникновения имеет воздействие (позитивное или негативное) по меньшей мере на одну из целей проекта, например, сроки, стоимость, содержание или качество [46, с. 123].

Риски, связанные с реализацией, и мероприятия по их предупреждению, отражены в следующей таблице (см. таблица 2.2.3).

Наиболее возможные риски – это низкий уровень загрузки приложения и создание конкурентами аналогичного приложения,

При наступлении риска №1 необходимо пересмотреть стратегию компании, увеличить инвестиции в рекламную деятельность и провести изменения в сбытовой политике фирмы.

**Таблица 2.2.3 – Риски проекта**



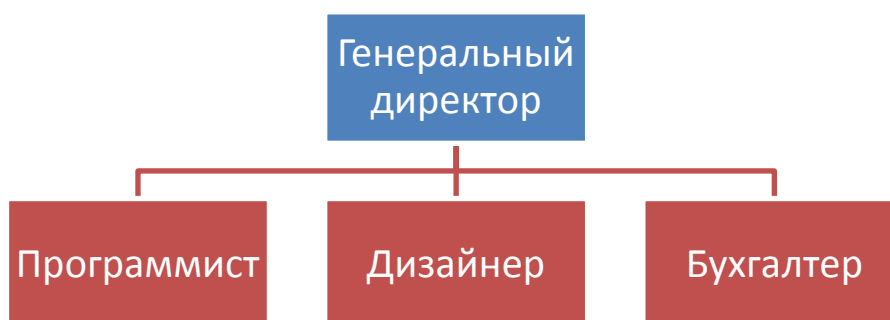
Риск	Ожидаемые последствия наступления риска	Мероприятия по предупреждению наступления риска	Действия в случае наступления риска
2	3	4	5
Низкий уровень загрузки приложения	Приложения не будет пользоваться популярностью	Обширная маркетинговая компания	Инвестиции в рекламу
Создания аналогичного приложения	Падение популярности приложения, уход пользователей к конкурентам	Защита идеи по средствам патента	Судебное разбирательство

Для предотвращения риска №2 нужно провести следующие мероприятия: подписать с сотрудниками соглашение о неразглашении, чтобы избежать утечки информации, зарегистрировать приложение в патентном бюро. Не запускать рекламную компанию до полной подготовленности приложения.

Данные мероприятия по предупреждению и действия в случае наступления риска помогут компании удержать имеющую долю на рынке, иметь план действий для быстрого реагирования и ликвидации кризисных ситуаций.

Компания небольшая, взаимодействие будет проходить достаточно оживленно. Планируется документировать процессы, чтобы иметь возможность, при росте объемов, продолжить поддержание работающих взаимоотношений на всех уровнях, избегая ненужной суеты в период роста.

Рассмотрим порядок взаимодействия персонала (см. рис. 2.2.5).



**Рисунок 2.2.5 – Схема взаимодействия персонала**

Основные участники проекта:

1. Генеральный директор;
2. Бухгалтер

3. Дизайнер;

4. Программист;

Учредитель бизнеса (главный директор) заключает контракт с вышеперечисленными специалистами, оговаривая их должностные обязанности. Директор обязан написать техническое задание по ГОСТу № 34 и передать его программисту. В свою очередь, программист вводит в курс дела дизайнера для начала создания приложения. Спустя отведенный срок, разработчики обязаны показать предварительный вариант менеджеру для согласования и дальнейшей работы. Расходы на персонал представлены в таблице (см. таблица 2.2.4).

**Таблица 2.2.4 – Расходы на персонал**

№	Должность	Сумма заработной платы месяц в руб.
1	2	3
1	Программист	60 000
2	Дизайнер	40 000
3	Бухгалтер	20 000
4	Итого	120 000

Сумма затрат на персонал будет составлять в месяц 120 000 рублей, учитывая тот факт, что услуги дизайнера и программиста потребуется только для создания приложения, то есть в течении пяти месяцев, то затраты на персонал в последующем составят 20 000 рублей в месяц, данная сумма является оптимальной для расходов на персонал проекта.

Предполагается арендовать 40 кв. м. помещения, находящееся в городе Белгород по адресу: район Восточный, Промышленная улица, дом 15 офис № 418.

Помещение разделено на две комнаты: в одной комнате находятся руководитель, а в другой - рабочий персонал.

Офис компании оборудован всем необходимым: офисная мебель, оргтехника, телефонная линия, интернет.

Аренда помещения составляет 250 рублей. за 1 кв.м. в месяц. Таким образом, за один месяц на аренду помещения уходит 10 000 рублей:

$$250*40 = 10\ 000$$

Соответственно 120 000 в год. Оплата коммунальных услуг входит в стоимость аренды.

Оплата междугородней телефонной связи составляет 600 рублей. в месяц (в год 7 200 рублей.), Интернет – 1000 рублей. в месяц (в год 12 000 рублей.), канцелярские принадлежности – 1 500 рублей. в месяц (в год 18 000 рублей).

Итого за год на оплату уходит 37 200 рублей:

$$12\ 000 + 7\ 200 + 18\ 000 = 37\ 200$$

В данном разделе мы разработали бизнес-план по созданию мобильного приложения «Snail». Были описаны функции продукта, цель и задачи продвижения, маркетинговая компания и расчеты на рекламу.

Был определен способ монетизации и разработан план продаж, построена диаграмма Ганта, также мы выявили основные риски проекта, и рассмотрели структуру взаимодействия и расходы на персонал, арендную плату, оборудование и материалы.

### **2.3 Обоснование эффективности разработки и внедрения приложения**

Для коммерческой оценки эффективности внедрения приложения «Snail» необходимо рассчитать следующие показатели:

1. Доходы от реализации проекта (за период планирования);
2. Текущие затраты (за период планирования);
3. Инвестиционные затраты;
4. Прибыль.

Самым важным финансовым показателем хозяйственной деятельности предприятия. Именно от неё зависит эффективность его работы, а также платёжеспособность и ликвидность. Кроме того, прибыль является источником самофинансирования организации, и в значительной степени влияет на темпы модернизации и автоматизации производства [33, с. 150]. Pr рассчитывается по формуле:

$$Pr = TR - TC \quad (1)$$

Где:

- Pr – прибыль;
- TR – совокупные доход;
- TC – совокупные издержки.

Чистая прибыль рассчитывается по формуле:

$$\text{Net Profit} = Pr - \text{Tax} \quad (2)$$

Где:

- Net Profit – чистая прибыль;
- Pr – прибыль до налогообложения;
- Tax – налог.

5. Чистый дисконтированный доход (NPV);

Один из ключевых показателей проекта, представляющий собой приведенную к текущему моменту (продисконтированную) сумму чистых денежных потоков от реализации проекта (разницу между всеми денежными притоками и оттоками), вычисленную с учетом ожидаемого изменения стоимости денег. Показывает абсолютную величину денежных средств (доходов), которые инвестор получит от вложения денег в проект [24, с. 170]. Чтобы проект считался рентабельным, этот показатель должен быть, как минимум, больше нуля. NPV рассчитывается по формуле:

$$\sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} \quad (3)$$

Где:

- n, t – количество временных периодов;
- CF – денежный поток;
- r – стоимость капитала (ставка дисконтирования).

6. Внутреннюю норму рентабельности (IRR).

Внутренняя норма доходности (другие названия – ВНД, внутренняя норма дисконта, внутренняя норма рентабельности, Internal Rate of Return, IRR)

– такое положительное число в  $E$ , что при норме дисконта в  $EE =$  чистый дисконтированный доход проекта обращается в 0, при всех больших значениях  $E$  – отрицателен, при всех меньших значениях  $E$  – положителен. Если не выполнено хотя бы одно из этих условий, считается, что IRR не существует [57, с. 80].

На практике показатель IRR рассчитывается либо при помощи финансовых функций программы «Microsoft Excel», либо графическим способом, либо математическим способом с использованием упрощенной формулы. Математический способ расчета сводится к использованию метода последовательных итераций. В соответствии с этим методом выбираются два значения нормы дисконта  $E_1 < E_2$  таким образом, чтобы в интервале  $[E_1, E_2]$  функция  $NPV = f(E)$  меняла свое значение с «+» на «-» или наоборот. Далее применяют формулу<sup>^</sup>

$$IRR = E_1 \frac{NPV_{E_1}}{NPV_{E_1} - NPV_{E_2}} (E_1 - E_2) \quad (4)$$

Где:

- $E_1$  – норма дисконта, при котором  $NPV(E_1) > 0$ ;
- $E_2$  – норма дисконта, при котором  $ЧДД(E_2) < 0$ .

Точность вычислений обратно пропорциональна длине интервала  $[E_1, E_2]$ , а наилучшая аппроксимация достигается в случае, когда длина интервала минимальна (равна 1 %), т.е.  $E_1$  и  $E_2$  – ближайшие друг к другу коэффициенты дисконтирования, удовлетворяющие условиям точки перегиба функции ЧДД.

Для оценки эффективности проекта значение IRR необходимо сопоставлять с нормой дисконта  $E$ . Инвестиционные проекты, у которых  $IRR > E$ , имеют положительный NPV и поэтому эффективны. Проекты, у которых  $IRR < E$ , имеют отрицательный NPV и потому неэффективны [57, с. 83].

##### 5. Индекс прибыльности проекта (PI)

Также является одним из ключевых показателей проекта и рассчитывается как отношение NPV к первоначальным инвестициям. Показывает относительную доходность проекта по сравнению с другими

проектами, предусматривающими сопоставимый, объем первоначальных инвестиций. При значении индекса равном единице или меньших значениях проигрывает другим проектам и вложениям и фактически делает проект малоинтересным для банка или инвестора. PI рассчитывается по формуле:

$$PI = \frac{NPV}{IC} = \frac{\sum_t^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{IC} \quad (5)$$

Где:

- NPV – чистый дисконтированный доход;
- n – срок реализации (в годах, месяцах);
- r – ставка дисконтирования (%);
- CF – денежный поток;
- IC – первоначальный затраченный инвестиционный капитал.

б. Срок окупаемости (PP);

Простым сроком окупаемости называется продолжительность периода от начального момента до момента окупаемости. Моментом окупаемости называется тот наиболее ранний момент времени в расчетном периоде, после которого текущий чистый доход становится неотрицательным [16, с. 94].

Это время, за которое приведенный к текущему моменту (продисконтированный) чистый денежный поток проекта превысит первоначальные инвестиции. Этот показатель отражает период, по завершении которого возвращаются все вложенные в проект деньги при условии корректного выбора ставки дисконтирования. Показатель не должен превышать длительность проекта, иначе проект будет считаться нерентабельным.

Формула PP:

$$PP = \sum_{t=1}^n CF_t \geq I_0 \quad (6)$$

Где:

- CF – денежные потоки;

- $I_0$  – первоначальные инвестиции;
- $n$  – количество периодов окупаемости инвестиций в проект.

Так же можно рассчитать и последующей формуле:

$$\Delta = \frac{|P_{t-}|}{|P_{t-}| + |P_{t+}|} \quad (7)$$

Где:

- $|P_{t-}|$  – отрицательная величина накопленного денежного потока на шаге до момента окупаемости;
- $|P_{t+}|$  – положительная величина накопленного денежного потока на шаге до момента окупаемости.

Финансирование проекта может осуществляться за счет: акционерного капитала, вносимого учредителями и пайщиками; средств финансовых институтов и правительства; кредитов коммерческих банков и кредитов поставщиков; текущих пассивов и др.

Финансирование проекта «Snail» производится за счет собственных и заемных средств. Источники и условия финансирования проекта «Snail» представлены в таблице 2.3.1.

**Таблица 2.3.1 – Источники финансирования**

Наименование источников	Годы инвестиционного периода по порядку			Итого
	1	2	3	
1	2	3	4	5
Собственный капитал	400 000	–	–	400 000
Кредиты банков	600 000	–	–	600 000
Итого	1 000 000	–	–	1 000 000

Собственный капитал компании составляет всего – 400 000 рублей. Для осуществления реализации проекта понадобится взять кредит в банке рублей сроком на два года, сумма которого составляет 600 000. Ставка процентов – 12 % годовых. Возврат кредита будет осуществляться со второго по третий год

реализации проекта в равных долях. Расчет общей суммы возврата кредита и оплаты процентов за кредит (финансовых издержек) представлен в таблице 2.3.2.

**Таблица 2.3.2 – Финансовые издержки**

Показатель	Годы реализации проекта по порядку			Итого
	1	2	3	
1	2	3	4	5
Возврат кредита	–	300 000	300 000	600 000
Остаток кредита	600 000	300 000	–	
Проценты по кредиту	–	72 000	36 000	108 000
Всего	–	372 000	336 000	708 000

В первом году проценту по кредиту составил – 72 000 рублей:

$$600\,000 * 12\% = 72\,000$$

Во втором году – 36 000 рублей:

$$300\,000 * 12\% = 36\,000$$

Всего сумма процентов по кредиту составила – 108 000 рублей, таким образом, к концу третьего года реализации проекта будет возвращена вся сумма кредита и будут погашены проценты по нему.

Как было упомянуто ранее, доходы от реализации проекта «Snail» будут получены за счет:

1. Продажи приложения по цене 135 рублей.
2. Рекламы в бесплатном приложении.

Показатели реализации проекта за три года представлены в таблице 2.3.3.

**Таблица 2.3.3 – Показатели реализации проекта**

Год	Статья доходов проекта	Количество, шт.	В год, руб.
1	2	3	4
1	Продажа приложений без рекламы	10 500	1 417 500



	Продажа приложений с рекламой	20 700	993 600
	<b>Итого доходов проекта</b>		<b>2 411 100</b>
2	Продажа приложений без рекламы	12 000	1 620 000
	Продажа приложений с рекламой	24 000	1 152 000
	<b>Итого доходов проекта</b>		<b>2 772 000</b>
3	Продажа приложений без рекламы	18 000	2 430 000
	Продажа приложений с рекламой	36 000	1 728 000
	<b>Итого доходов проекта</b>		<b>4 068 000</b>

За первый год от продажи приложения ожидается выручка в размере 1 417 500 рублей, доходы от рекламы составят 993 600 рублей, в сумме 2 411 100 рублей.

Ко второму году приложение выходит на стабильные скачивания 12 000 платных и 24 000 бесплатных за год, соответственно, 1 152 000:

$$12\,000 * 135 = 1\,620\,000 \text{ и } 12 * 24\,000 * 4 = 1\,152\,000$$

Как мы видим доходы от продаж и доходы от рекламы сравниваются.

В третьем году ожидается увеличение скачивания приложения в 1,5 раза как платных, так и бесплатных, количество платных скачиваний составит 18 000, соответственно, 2 430 000 рублей:

$$18\,000 * 135 = 2\,430\,000$$

Количество бесплатных приложений составит 36 000, соответственно, 1 728 000:

$$12 * 36\,000 * 4 = 1\,728\,000$$

В итоге – 4 068 000 рублей, с каждым годом доходы от реализации проекта будут увеличиваться, и приносить большую прибыль.

Для расчёта эффективности проекта нужно просуммировать затраты. В будущие расходы проекта входят следующие затраты (см. табл. 2.3.4):

1. Рекламная деятельность.

2. Персонал.
3. Арендная плата.
4. Связь.
5. Интернет.
6. Канцелярские принадлежности.
7. Сайт.

**Таблица 2.3.4 – Затраты проекта**

№	Статья затрат	Сумма за год, руб
1	2	3
1	Затраты на рекламу	544 824
2	Расходы на оплату труда	740 000
3	Арендная плата и коммунальные услуги	120 000
4	Услуги на связь	7 200
5	Интернет	12 000
6	Канцелярские принадлежности	18 000
7	Обслуживание сайта	120 000
Итого		1 562 024

Сумма затрат на услуги и дизайнера – 100 000 рублей:

$$60\ 000 + 40\ 000 = 100\ 000$$

Как было упомянуто выше работа дизайнера и программиста требуется только для создания приложения, их работа продлится в течении пяти месяцев, то есть – 500 000 рублей:

$$100\ 000 * 5 = 500\ 000$$

За первый год сумма затрат на персонал составит, 240 000 рублей:

$$20\ 000 * 12 = 240\ 000$$

С учетом услуг дизайнера и программиста – 740 000 рублей:

$$240\ 000 + 500\ 000 = 740\ 000$$

Итого расходов за весь год – 1 902 024:

$$544\ 824 + 740\ 000 + 120\ 000 + 7\ 200 + 12\ 000 + 18\ 000 + 120\ 000 = 1\ 562\ 024$$

За второй год сумма расходов составляет – 1 062 024 рублей:

$$1\ 562\ 024 - 500\ 000 = 1\ 062\ 024$$

Итак, сумма всех доходов за первый год составила – 2 152 100 рублей, и превышает сумму затрат за первый год – 1 562 024 рублей, в следующие года доходы превышают расходы, это означает, что проект начнет приносить прибыль.

Для расчета прибыли от реализации продукции и чистой прибыли была разработана таблица отчета о прибылях и убытках. Предполагается, что вся произведенная за каждый год расчетного периода продукция будет продана и оплачена в том же году.

Выручка от реализации продукции определяется как произведение объема производства для соответствующего периода и цены реализации продукции, принимаемой постоянной в течение всего инвестиционного периода.

Ставка налога на прибыль принимается по действующему законодательству по упрощенной системе налогообложения – 6 %.

Отчет о прибылях и убытка проекта представлен в таблице 2.3.5

**Таблица 2.3.5 – Отчет о прибылях и убытках**

Показатель	Годы реализации проекта по порядку			Итого
	1	2	3	
1	2	3	4	5
Выручка от реализации продукции	2 411 100	2 772 000	4 068 000	9 251 100
Общие издержки	1 562 024	1 062 024	1 062 024	3 686 072
Прибыль до вычета налогов	849 076	1 709 976	3 005 976	5 565 028
Налог на прибыль 6%	50 944,56	102 598,56	180 358,56	333 901,68
Чистая прибыль	798 131,44	1 607 377,44	2 825 617,44	5 231 126,32

Прибыль с нарастающим итогом	798 131,44	2 333 508,88	5 123 126,32	–
------------------------------	------------	--------------	--------------	---

Выручка от реализации проекта за три года составит – 9 251 100 рублей, общие издержки – 3 686 072 рублей.

Расчет прибыли до вычета налогов рассчитывался по формуле 1, соответственно:

- За первый год прибыль до учета налогов составит – 849 076 рублей:

$$2\,411\,100 - 1\,562\,024 = 849\,076$$

- За второй год прибыль до учета налогов составит – 1 709 976 рублей:

$$2\,772\,000 - 1\,062\,024 = 1\,709\,976$$

- За третий год прибыль до учета налогов составит – 3 005 976 рублей:

$$4\,068\,000 - 1\,062\,024 = 3\,005\,976$$

Чистая прибыль рассчитывалась по формуле (2.3.2), и составила:

- За первый год – 798 131,44 рублей:

$$849\,076 - 50\,944,56 = 798\,131,44$$

- За второй год – 1 535 377,44 рублей:

$$1\,709\,976 - 102\,598,56 = 1\,607\,377,44$$

- За третий год – 2 789 617,44 рублей:

$$3\,005\,976 - 180\,358,56 = 2\,825\,617,44$$

Чистая прибыль за три года – 5 123 126,32 рублей:

$$798\,131,44 + 1\,607\,377,44 + 2\,825\,617,44 = 5\,231\,126,32$$

Для оценки финансовой состоятельности проекта «Snail» был составлен отчет о движении денежных средств на основе предыдущих расчетов, что позволило получить реальную картину состояния средств на предприятии и определить их достаточность. Отчет о движении денежных средств представлен в таблице 3.2.6.

**Таблица 2.3.6 – Отчет о движении денежных средств**

Показатель	Год инвестиционного периода по порядку	Итого
------------	--	-------

	1	2	3	
1	2	3	4	5
<b>Операционная деятельность</b>				
Выручка от реализации продукции	2 411 100	2 772 000	4 068 000	9 251 100
Операционные издержки	1 562 024	1 062 024	1 062 024	3 686 072
Налог на прибыль	50 944,56	102 598,56	180 358,56	333 901,68
Денежный поток от операционной деятельности	798 131,44	1 607 377,44	2 825 617,44	5 231 126,32
<b>Инвестиционная деятельность</b>				
Общие инвестиции	1 000 000	–	–	1 000 000
Денежный поток от инвестиционной деятельности	-1 000 000	–	–	-1 000 000
<b>Финансовая деятельность</b>				
Собственный капитал	400 000	–	–	400 000
Кредиты	600 000	–	–	600 000
Возврат кредитов	–	300 000	300 000	600 000
Выплата процентов по кредитам	–	72 000	36 000	108 000
Денежный поток от финансовой деятельности	1 000 000	-372 000	-336 000	292 000
Сальдо трех потоков	798 131,44	1 235 377,44	2 489 617,44	4 523 126,32
Сальдо с нарастающим итогом	798 131,44	2 033 508,88	4 523 126,32	–

Сальдо трех потоков рассчитывается, как сумма денежных потоков от операционной деятельности, инвестиционной и финансовой деятельности, соответственно:

- За первый год сальдо составит – 798 131,44 рублей:

$$798 131,44 - 1 000 000 + 1 000 000 = 798 131,44$$

- За второй год сальдо составит – 1 235 377,44 рублей:

$$1 607 377,44 - 372 000 = 1 235 377,44$$

- За третий год сальдо составит – 2 489 617,44 рублей:

$$2 825 617,44 - 372 000 = 2 489 617,44$$

Сальдо трех потоков за три года – 4 523 126,32 рублей:

$$798 131,44 + 1 607 377,44 + 2 825 617,44 = 5 231 126,32$$

Проект является финансово реализуемым, так как на каждом шаге расчетного периода в течение всего срока жизни проекта сальдо денежной наличности является положительным.

Эффективность участия в проекте предприятия основывается на сопоставлении его собственного капитала, вложенного в проект, и денежных средств, полученных им от реализации проекта и остающихся в его распоряжении.

В качестве оттока рассматривается вложение собственного капитала предприятия, а в качестве притока – все поступления, остающиеся в распоряжении после обязательных выплат, в том числе и по привлеченным средствам.

Таким образом, при оценке и анализе эффективности участия в проекте предприятия учитываются потоки денежных средств не только от инвестиционной и операционной, но и от финансовой деятельности.

Таблица денежных потоков для оценки эффективности участия предприятия в проекте заполняется на основании выполненных выше расчетов. Принимается, что норма дисконта – 15 %.

Расчет эффективности проекта представлен в таблице 2.3.7.

**Таблица 2.3.7 – Расчет эффективности проекта**

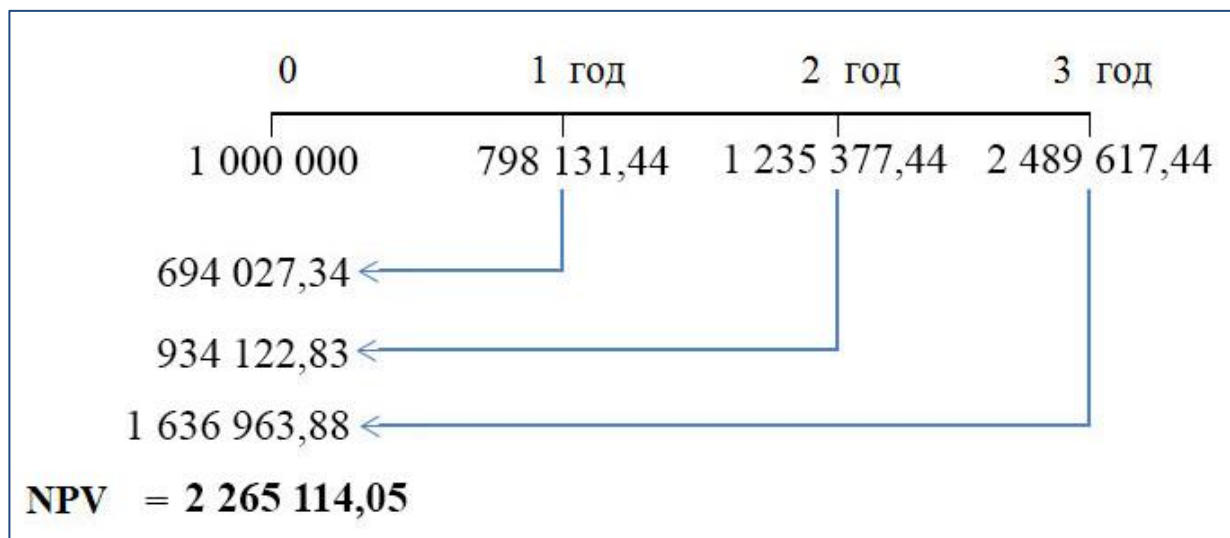
Показатель	Год инвестиционного периода по порядку			Итого
	1	2	3	
1	2	3	4	5
Инвестиционные затраты	-1 000 000	–	–	-1 000 000
Денежный поток проекта	798 131,44	1 235 377,44	2 489 617,44	4 523 126,32
Чистая приведенная стоимость (NPV)	694 027,34	934 122,83	1 636 963,88	2 265 114,05
NPV с нарастающим итогом	-305 972,66	628 150,17	2 265 114,05	–
PI	–	–	–	3,27
IRR	–	–	–	1,02

DPBP	–	–	–	1,2 года
Ставка дисконта – 15 %				

Чистый дисконтированный доход рассчитывался по формуле 3, соответственно (см. рис. 2.3.1):

$$NPV = \frac{-1\,000\,000}{1} + \frac{798\,131,44}{(1 + 0,15)^1} + \frac{1\,235\,377,44}{(1 + 0,15)^2} + \frac{2\,489\,617,44}{(1 + 0,15)^3}$$

$$= 2\,265\,114,05$$



**Рисунок 2.3.1 – NPV проекта с нарастающим итогом**

Чистый дисконтированный доход с нарастающим итогом за три года равен 2 265 114,05 рублей. Таким образом, проект эффективен.

IRR определяется, исходя таблицы 2.3.6, подбором значения нормы дисконта. Возьмем две нормы дисконта – 100 и 110 %. Данные для расчета IRR представлены в таблице 3.2.8.

**Таблица 2.3.8 – Расчет эффективности проекта**

Показатель	Год инвестиционного периода по порядку			Итого
	1	2	3	
	1	2	3	1
Денежный поток проекта	798 131,44	1 235 377,44	2 489 617,44	4 523 126,32
Коэффициент дисконтирования – 100 %				
Чистый дисконтированный доход (NPV)	399 056,72	308 844,36	311 202,18	191 12,26
NPV с нарастающим	-600 934,28	-292 089,92	19 112,26	–

ИТОГОМ				
Коэффициент дисконтирования –110 %				
Чистый дисконтированный доход (NPV)	380 062,59	280 130,94	268 828,14	-70 978,33
NPV с нарастающим итогом	-619 937,41	-339 806,47	-70 978,33	–

Далее, исходя из полученных значений NPV (37 %) – 19112,26 рублей, рассчитывался по формуле 3:

$$0 = \frac{-1\,000\,000}{1} + \frac{798\,131,44}{(1 + \text{IRR})^1} + \frac{1\,235\,377,44}{(1 + \text{IRR})^2} + \frac{2\,489\,617,44}{(1 + \text{IRR})^3}$$

$$\text{NPV} = \frac{-1\,000\,000}{1} + \frac{798\,131,44}{(1 + 1,0)^1} + \frac{1\,235\,377,44}{(1 + 1,0)^2} + \frac{2\,489\,617,44}{(1 + 1,0)^3} = 19\,112,26$$

Соответственно, и NPV (38 %) – (-70978,33) рублей, рассчитывался по формуле 3:

$$\begin{aligned} \text{NPV} &= \frac{-1\,000\,000}{1} + \frac{798\,131,44}{(1 + 1,1)^1} + \frac{1\,235\,377,44}{(1 + 1,1)^2} + \frac{2\,489\,617,44}{(1 + 1,1)^3} \\ &= -70\,978,33 \end{aligned}$$

IRR определяется по формуле 4:

$$100 + \frac{19112,26}{19112,26 - (-70978,33)}(110 - 100) = 102,12\%$$

В результате, IRR – 102,12 %. Это еще раз подтверждает эффективность проекта, так как  $\text{IRR} > E$ .

Момент окупаемости проекта также определяется на основании данных таблицы. Из нее видно, что он наступает в рамках второго года. Для уточнения положения момента окупаемости обычно принимается, что в пределах одного шага чистый денежный поток меняется линейно.

Тогда расстояние  $\Delta$  от начала шага до момента окупаемости определяется по формуле 7:

В таблице 3.2.7 отрицательная величина накопленного денежного потока на шаге до момента окупаемости составляет: – 201 868,54 рублей,



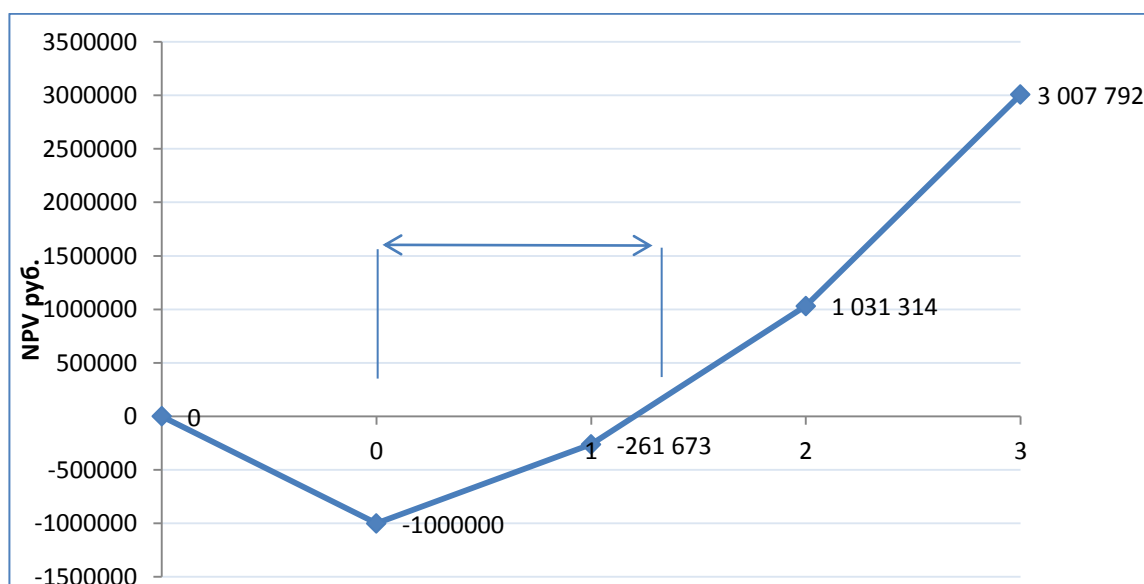
положительная величина накопленного денежного потока на шаге до момента окупаемости составляет: 1 031 314,48 рублей.

$$\Delta PP = \frac{|-201\,868,56|}{|-201\,868,56| + |1\,235\,377,44|} = 0,16$$

Таким образом, простой срок окупаемости составляет 1,16 лет.

Срок окупаемости с учетом дисконтирования, определяемый аналогично из строки 7 таблицы 3.2.8, наступает на шестом году. При более точном расчете по формуле (2.3.7) (см. рис. 2.3.1):

$$\Delta DPBP = \frac{|-305\,972,66|}{|-305\,972,66| + |628\,150,17|} = 0,3$$



**Рисунок 2.3.2 – Период окупаемости проекта**

На рисунке видно, что дисконтированный срок окупаемости составил – 1,3 лет, а чистый дисконтированный доход с нарастающим итогом растет каждый год, а значит проект является эффективным.

Определение индексов доходности проекта:

Индекс доходности инвестиций проекта равен отношению суммы элементов денежного потока от операционной деятельности – 5 231 126.32 рублей, к абсолютной величине суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности – 1 000 000 рублей:

$$\frac{5\,231\,126.32}{1\,000\,000} = 5,2$$

Для определения индекса доходности дисконтированных инвестиций определяются сумма дисконтированных элементов денежного потока от операционной деятельности, чистая приведенная стоимость – 2 265 114,05 рублей, и сумма дисконтированных инвестиций – 1 000 000 рублей, рассчитывается по формуле 5:

$$\frac{2\,265\,114,05 + 1\,000\,000}{1\,000\,000} = 3,27$$

Таким образом, индексы доходности проекта составил 3,27, что больше 1, а значит проект эффективен.

В данном разделе для оценки финансовой состоятельности проекта «Snail» был составлен отчет о движении денежных средств включающий операционную, финансовую и инвестиционную деятельность компании.

В результате расчета показателей эффективности было определено, что проект окупиться в один год и 3 месяца, то есть доходы сравняется с затратами на реализацию, а в течении второго и третьего года проект начнет приносить чистую прибыль. Также мы рассчитали индекс доходности (PI), он составляет – 3,27. Был рассчитана внутренняя норма рентабельности, она составила – 102,12 %. Чистый дисконтированный доход проекта «Snail» за три года равен 2 265 114,05 рублей. В результате анализа показателей можно сделать вывод, что проект является прибыльным.

## Заключение

На основании выше изложенного можно сделать выводы, что существует множество устройств, способных значительно облегчить нашу жизнь. Одним из таких устройств является смартфон, который имеется сегодня у большинства населения.

Благодаря большому количеству программ и приложений, смартфон превращается из обычно телефона в мини - компьютер с огромными возможностями для использования в различных сферах деятельности.

Все больше и больше растёт количество тех, кто использует в качестве автомобильных устройств свои смартфоны и планшеты, некоторые водители устанавливают планшетные компьютеры в свои автомобили в качестве штатной системы управления. Это и дало толчок к развитию крупными автомобильными производителями штатных магнитол на базе Android Auto и Apple CarPlay, тем самым открыло новую нишу на рынке для создания мобильных приложений.

Среди автолюбителей особой популярностью пользуются навигаторы и видеорегистраторы. Однако, в век, когда стремительно расширяется функционал мобильных устройств, появляются их аналоги в виде мобильных приложений для планшетов и смартфонов.

Таким образом, в первой главе были рассмотрены: понятие, виды и структура разработки приложений; монетизация приложений и ее виды, рынок смартфонов в России, рынок операционных систем для смартфонов, и основные конкуренты.

Исходя из этого, мы сделали следующий вывод, что к 2020 году смартфоны практически полностью вытеснят с рынка обычные мобильные телефоны, что обеспечивает рынку мобильных приложений стабильный рост и регулярный спрос.

Для создания автомобильного приложения целесообразно выбрать платформу «Android» так, как она доминирует на российском мобильном рынке

и в мире. Лидером рынка в приложении для автомобилистов является корпорация «Google.inc» со своими приложениями «Google maps» и «Waze». Приложение «Waze» обладает функционалом, наиболее подходящим для автомобилистов, поэтому данное приложение является основным конкурентом проекта «Snail».

Целью нашего проекта стало создание приложения, объединяющего автомобилистов в едином пространстве, в котором они могут делиться своими пройденными маршрутами, эффективностью различных показателей (время, дистанция, скорость, расход топлива), затруднениями на дорогах и т.д. Все это позволит оптимизировать и рационализировать пользование транспортным средством, а также заменить множество дорогостоящих отдельных автомобильных гаджетов.

Предполагается создание данного проекта в рамках РФ, а затем выход на мировой уровень.

Целевой аудиторией являются лица в возрасте от 18 до 35-60 лет, использующие девайс (смартфон, планшет) во время поездки. Среди водителей в среднем 60% мужчин и 40% женщин, но смартфонами/планшетами они пользуются в равной степени.

В разделе 2.2 мы разработали бизнес-план по созданию мобильного приложения «Snail», описаны функции продукта, цель и задачи продвижения, маркетинговая компания и расчеты на рекламу.

Были выделены необходимые мероприятия:

1) Обзоры на тематических ресурсах:

- Сайт «Auto.mail.ru»;
- Сайт «Auto.ru»;
- Сайт «AutoWeek»;
- Телеканал «Авто Плюс»;
- Регистрация официальных страниц в следующих социальных сетях:

«Facebook», «ВКонтакте», «Twitter», «Одноклассники»;

2) Регистрация сайта проекта.

### 3) Вэб-маркетинг:

- Реклама в социальной сети «ВКонтакте»;
- реклама через «Яндекс.Директ».

Был определен способ монетизации и разработан план продаж, способ монетизации – «Freemium». Исходя из этого, мы создаем два вида приложения:

- 3) Бесплатное, но с рекламой;
- 4) Платное приложение

Бесплатное приложение с встроенной рекламой является основным средством получения прибыли, платная версия без рекламы уходит на второй план, стоимость которой составляет – 135 рублей.

Была построена диаграмма Ганта, включает в себя 7 пунктов длительностью в 426 календарных дня. Также мы выявили основные риски проекта – это низкий уровень загрузки приложения и создание конкурентами аналогичного приложения. Мы рассмотрели структуру взаимодействия и расходы на персонал, арендную плату, оборудование и материалы. Для реализации проекта планируется привлечь пять наемных работников:

1. Дизайнер;
2. Программист;
3. Бухгалтер.

В разделе 2.3. был составлен отчет о движении денежных средств для оценки состоятельности проекта «Snail», который включает в себя: финансовую, операционную и инвестиционную деятельность компании.

Также был рассчитаны показатели эффективности проекта, в результате расчета показателей эффективности было определено, что проект окупиться в один год и 3 месяца, то есть доходы сравняется с затратами на реализацию, а в течении второго и третьего года проект начнет приносить чистую прибыль. Также мы рассчитали индекс доходности (PI), он составляет – 3,27. Был рассчитана внутренняя норма рентабельности, она составила – 102,12 %. Чистый дисконтированный доход проекта «Snail» за три года равен

2 265 114,05 рублей. В результате анализа показателей можно сделать вывод, что проект является прибыльным.

Мы рассмотрели некоторые составляющие из показателей эффективности нашего проекта:

- экономическая: позволяет не тратить деньги на дорогостоящие отдельные устройства, заменяя их на приложение для смартфона(планшета) который всегда с собой, а также не тратить интернет-трафик, поскольку работает от модуля GPS;

- научно-техническая: первое приложение в своем роде, совмещающее обширный функционал, упрощающее жизнь автолюбителей. Обладает широкой доступностью, т. к. работает на основных платформах электронных устройств;

- социальная: позволяет объединить людей со схожими интересами;

- экологическая: использование приложения помогает рационально использовать ресурсы, а это, в свою очередь, положительно влияет на сохранение и улучшение состояния окружающей среды.

В результате проведенного исследования мы можем ответить на поставленные задачи в начале выпускной квалификационной работы следующим образом: учитывая высокую развитость использования мобильных устройств с высоким функционалом, различные характеристики потенциальных потребителей и показателями эффективности проекта, делаем вывод, что проект является прибыльным и довольно быстро наберет популярность среди целевой аудитории.

## Список литературы

1. **Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс РФ** // <http://www.garant.ru/>.
2. **Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс РФ** // <http://www.garant.ru/>.
3. **Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс РФ** // <http://www.garant.ru/>.
4. **Российская Федерация. Законы. Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации: федеральный закон РФ от 30 декабря 2004 г. № 214 – ФЗ** // *Собрание законодательства РФ. – 2004. – № 27. – Ст. 2711.*
5. **Азоев Г.Л.** Конкуренция: анализ, стратегия и практика / Г.Л. Азоев. – М.: Центр экономики и маркетинга, 2012. – 20 с.
6. **Александров Н.Н.** Конкуренция и конкурентоспособность: содержание понятий и история их становления / Н.Н. Александров. – Изд-во: Н. Новгород, 2014. – 67 с.
7. **Антипов Ю.** Инновационная деятельность как фактор конкурентоспособности фирмы / Ю. Антипов // *Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2016. – № 3 (89). – С. 13.*
8. **Афанасьев М.П.** Маркетинг: стратегия и тактика развития фирмы / М.П. Афанасьев. – М.: Академический проект, 2015. – 11 с.
9. **Белоусов В.Л.** Анализ конкурентоспособности фирмы / В.Л. Белоусов // *Маркетинг в России и за рубежом. – 2015. – №5(25). – С. 17.*
10. **Бударь С.Ю.** Управление конкурентоспособностью строительных организаций / С.Ю. Бударь. – Изд-во: Ростов н/Д., 2012. – 76 с.
11. **Бузова И.А.** Управление недвижимым имуществом / И.А. Бузова. – СПб: Форум, 2015. – 47 с.

- 12.. **Васильева З.А.** Иерархия понятий конкурентоспособности объектов рынка / З.А. Васильева // Маркетинг в России и за рубежом. – 2016. – № 2(52). – С. 83.
13. **Власова Е.И.** Управление конкурентоспособностью брендов: монография / Е.И. Власова. – Изд-во: Екатеринбург, 2015. – 90 с.
14. **Воронов А.А.** Моделирование конкурентоспособности продукции / А.А. Воронов // Стандарты и качество. – 2014. – № 11. – С. 47.
15. **Воронов А.А.** Современная конкуренция: особенности и перспективы развития / А.А. Воронов. – Изд-во: Краснодар, 2012. – 38 с.
16. **Воронов А.** Конкуренция в XXI веке / А. Воронов // Маркетинг. – 2015. – № 5. – С. 16.
17. **Гараев И.М.** Анализ понятий конкуренция и конкурентоспособность / И.М. Гараев. – Изд-во: Камск, 2013. – 58 с.
- 18.. **Гоголева Т.Н.** Конкуренция: сущность, закономерность, регулирование / Т.Н. Гоголева. – Изд-во: Воронеж, 2014. – 21 с.
19. **Головачев А.С.** Методические основы конкурентоспособности предприятий / А.С. Головачев // Экономика и управление. – 2015. – №10. – С. 8.
20. **Головачев А.С.** Конкурентоспособность организации / А.С. Головачев. – Аспект-Пресс, 2012. – 32 с.
21. **Горемыкин В.А.** Экономика недвижимости / В.А. Горемыкин. – М.: Велби, 2014. – 88 с.
22. **Грабовый П.Г.** Экономика и управление недвижимостью / П.Г. Грабовый. – Изд-во: Смоленск, 2012. – 28 с.
23. **Еленева Ю.Я.** Современные подходы к оценке и управлению конкурентоспособностью предприятий / Ю.Я. Еленева // Современное управление. – 2013. – №7. – С. 7.
24. **Жариков В.Д.** Конкурентный статус предприятия: качество, эффективность / В.Д. Жариков // Математические и инструментальные методы



- экономического анализа: управление качеством: сб. науч. трудов. – Изд-во: Тамбов, 2012. – 30 с.
25. **Завьялов П.С.** Конкурентоспособность и маркетинг / П.С. Завьялов // Российский экономический журнал. – 2013. – №12. – С.55.
26. **Завьялов П.С.** Проблемы международной конкурентоспособности товаропроизводителей / П.С. Завьялов // Маркетинг. – 2016. – № 2. – С. 32.
27. **Захарченко В.И.** Оценка и анализ конкурентоспособности предприятий / В.И. Захарченко // Машиностроитель. – 2012. – № 11. – С.17.
28. **Зиннуров У.Г.** Проблемы оценки конкурентоспособности товаропроизводителей / У.Г. Зиннуров // Экономика и управление. – 2015. – № 4. – С. 27.
29. **Квасникова В.В.** Конкурентоспособность товаров и организаций / В.В. Квасникова. – Инфра-М, 2013. – 19 с.
30. **Кони́на Н.Ю.** Конкурентоспособность фирмы в глобальном мире / Н.Ю. Кони́на. – М.: Проспект, 2012. – 68 с.
31. **Котков В.В.** Управление конкурентоспособностью предприятия промышленности / В.В. Котков. – СПб.: ГИЭУ, 2014. – 51 с.
32. **Криворотов В.В.** Конкурентоспособность предприятия: источники формирования, оценка, пути повышения / В.В. Криворотов. – Изд-во: Екатеринбург, 2016. – 77 с.
33. **Крутик А.Б.** Экономика недвижимости / А.Б. Крутик. – СПб: Лань, 2012. – 80 с.
34. **Крючков Д.В.** Конкурентоспособность товаров и услуг / Д.В. Крючков. – М.: КолосС, 2016. – 15 с.
35. **Литвиненко В.С.** Методы обеспечения конкурентоспособности продукции / В.С. Литвиненко // Стандарт и качество. – 2013. – № 8. – С. 23.
36. **Лифиц И.М.** Конкурентоспособность товаров и услуг / И.М. Лифиц. – Юрайт, 2013. – 48 с.
37. **Лоскутов Р.Ю.** Конкурентоспособность и экономическая устойчивость предприятия / Р.Ю. Лоскутов. – Изд-во: Саратов, 2012. – 27 с.

38. **Мазилкина Е.И.** Управление конкурентоспособностью / Е.И. Мазилкина. – М.:Омега-Л, 2012. – 25 с.
39. **Макалов Г.Ф.** Система обеспечения конкурентоспособности предприятия / Г.Ф. Макалов. – Изд-во: Тольятти, 2015. – 11 с.
40. **Максимова И.С.** Оценка конкурентоспособности предприятия / И.С. Максимова // Маркетинг. – 2013. – № 3. – С. 77.
41. **Мансуров Р.Е.** Об экономической сущности понятий «конкурентоспособность предприятия» и «управление конкурентоспособностью предприятия» / Р.Е. Мансуров // Маркетинг в России и за рубежом. – 2013. – № 4. – С. 19.
42. **Минько Э.В.** Качество и конкурентоспособность / Э.В. Минько. – СПб: Питер, 2014. – 68 с.
43. **Моисеева Н.К.** Современное предприятие: конкурентоспособность, маркетинг, обновление / Н.К. Моисеева. – М.: Итем, 2015. – 63 с.
44. **Нежевенко Е.А.** Взаимодействие конкурентоспособности и образовательного потенциала машиностроительного предприятия / Е.А. Нежевенко. – Изд-во: Челябинск, 2013. – 27 с.
45. **Новоселов А.С.** Конкурентоспособность и стратегические направления развития региона / А.С. Новоселов. – Изд-во: Новосибирск, 2012. – 52 с.
46. **Островский Г.** Конкурентоспособность предприятия как объект управления / Г. Островский // Консультант директора. – 2014. – № 20. – С. 34.
47. **Павлов В.А.** Конкурентоспособность предприятий и конкурентная среда / В.А. Павлов. – М.: РИО МАОК, 2013. – 41 с.
48. **Парамонова Т.Н.** Конкурентоспособность предприятий розничной торговли / Т.Н. Парамонова. – М.: КНОРУС, 2013. – 68 с.
49. **Петросян А.А.** Подходы к анализу конкурентоспособности предприятий / А.А. Петросян. – Изд-во МГУ, 2012. – 71 с.
50. **Портер М.** Конкуренция / М. Портер. – М.: Вильямс, 2013. – 49 с.

51. **Портер М.** Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер. – М.: Альпина, 2014. – 52 с.
52. **Рыбаков И.П.** Качество и конкурентоспособность при рыночных соотношениях / И.П. Рыбаков // Стандарты и качество. – 2013. – № 12. – С. 43.
53. Рынок недвижимости Белгородской области – итоги 2015 года // Официальный сайт органов местного самоуправления муниципального района «Белгородский район» Белгородской области. – 2016.
54. **Самодуров Д.О.** Стратегическое управление конкурентоспособности предприятия на основе комплексной оценки его потенциала: автореф. дис. канд. экон. наук / Д.О. Самодуров. – СПб.: Форум, 2014. – 18 с.
55. **Синько В.И.** Конкуренция и конкурентоспособность: основные понятия / В.И. Синько // Стандарты и качество. – 2015. – № 4. – С. 59.
56. **Тарануха Ю.В.** Конкуренция и конкурентные стратегии / Ю.В. Тарануха. – М.: Дело и сервис, 2012. – 73 с.
57. **Фасхиев Х.А.** Как измерить конкурентоспособность предприятия / Х.А. Фасхиев // Маркетинг в России и за рубежом. – 2013. – № 4. – С. 68.
58. **Фатхутдинов Р.А.** Управление конкурентоспособностью организации / Р.А. Фатхутдинов. – М.: Эксмо, 2012. – 44 с.
59. **Философова Т.Г.** Конкуренция. Инновации. Конкурентоспособность / Т.Г. Философова. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 29 с.
60. **Хамел Г.** Конкурируя за будущее. Создание рынков завтрашнего дня / Г. Хамел. – М.: Олимп-Бизнес, 2012. – 83 с.
61. **Царев В.В.** Оценка конкурентоспособности предприятий / В.В. Царев. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 79 с.
62. **Чайникова Л.Н.** Конкурентоспособность предприятия / Л.Н. Чайникова. – Изд-во: Тамбов, 2015. – 19 с.
63. **Ченчевич С.Г.** Теоретические аспекты повышения конкурентоспособности предприятия / С.Г. Ченчевич. – Изд-во: Екатеринбург, 2014. – 60 с.

64. **Шилова Е.В.** Методика оценки эффективности системы управления конкурентоспособностью / Е.В. Шилова // Научное обозрение: экономика и право. – 2012. – № 4. – С. 26.
65. **Шоул Дж.** Первокласный сервис как конкурентное преимущество / Дж. Шоул. – М.: Альпина, 2016. – 58 с.
66. **Юданов А.Ю.** Конкуренция: теория и практика / А.Ю. Юданов. – М.: Акалис, 2016. – 72 с.
67. **Власов Г.И.** Статистика мобильных устройств/ Г.И. Власов // Сайт «Developer Economics» – <http://www.developereconomics.com/>
68. **Ляхов Д.В.** Анализ рынка мобильных приложений/ Д.В. Ляхлов // Сайт «J'son & Partners Consulting – <http://www.json.ru/>
69. **Мамонов Р.М.** Планшет как головное устройство/ Р.М. Мамонов // Журнал Drive2.ru – <https://www.drive2.ru/l/2720287/>

# **ПРИЛОЖЕНИЕ**

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### АНКЕТА НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПРИЛОЖЕНИЕМ

#### Инструкция:

Пожалуйста, укажите, в какой мере Вас удовлетворяет функционал приложения (обведите кружком соответствующую цифру, используя шкалу):

**1** - совершенно не удовлетворяет  
удовлетворяет

**2** - скорее не удовлетворяет  
удовлетворяет

**3** – среднее отношение

**4** - скорее

**5** - вполне

При оценке баллом ниже 4-х просим Вас обязательно написать комментарий.

Параметр	Баллы	Комментарии
1) Полезность приложения	1 2 3 4 5	
2) Функциональность приложения	1 2 3 4 5	
3) Ясность интерфейса	1 2 3 4 5	
4) Дизайн	1 2 3 4 5	
5) Стоимость приложения	1 2 3 4 5	
6) Реклама в приложении	1 2 3 4 5	
7) Удобство от использования	1 2 3 4 5	
8) Голосовой помощник	1 2 3 4 5	
9) Режимы приложения	1 2 3 4 5	
10) То, насколько эффективно организовано приложение в целом	1 2 3 4 5	

**ОТЧЕТ ПО АНКЕТЕ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ**

<b>Аспект деятельности компании</b>	<b>Участники анкетирования</b>										<b>Средний %</b>
	<b>№ 1</b>	<b>№ 2</b>	<b>№ 3</b>	<b>№ 4</b>	<b>№ 5</b>	<b>№ 6</b>	<b>№ 7</b>	<b>№ 8</b>	<b>№ 9</b>	<b>№ 10</b>	
1. Полезность приложения											
2. Функциональность приложения											
3. Ясность интерфейса											
4. Дизайн											
5. Стоимость приложения											
6. Реклама в приложении											
7. Удобство от использования											
8. Голосовой помощник											
9. Режимы приложения											
10. То, насколько эффективно организовано приложение в целом											
<b>Средний %</b>											

**Проблемные зоны (первоочередные задачи):**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

**Предельные зоны (на грани минимальной нормы):**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

**Удовлетворенных пользователей: \_\_\_\_\_%**

**Неудовлетворенных пользователей: \_\_\_\_\_%**