

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Национальный исследовательский университет «МЭИ»
(НИУ «МЭИ»)

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

На тему:

«Оценка эффективности инвестиционного проекта
по созданию LBS приложения»



Руководитель: Коновалова Оксана Геннадьевна

Студентка: Брысина Елизавета Вячеславовна

Актуальность, цели и задачи

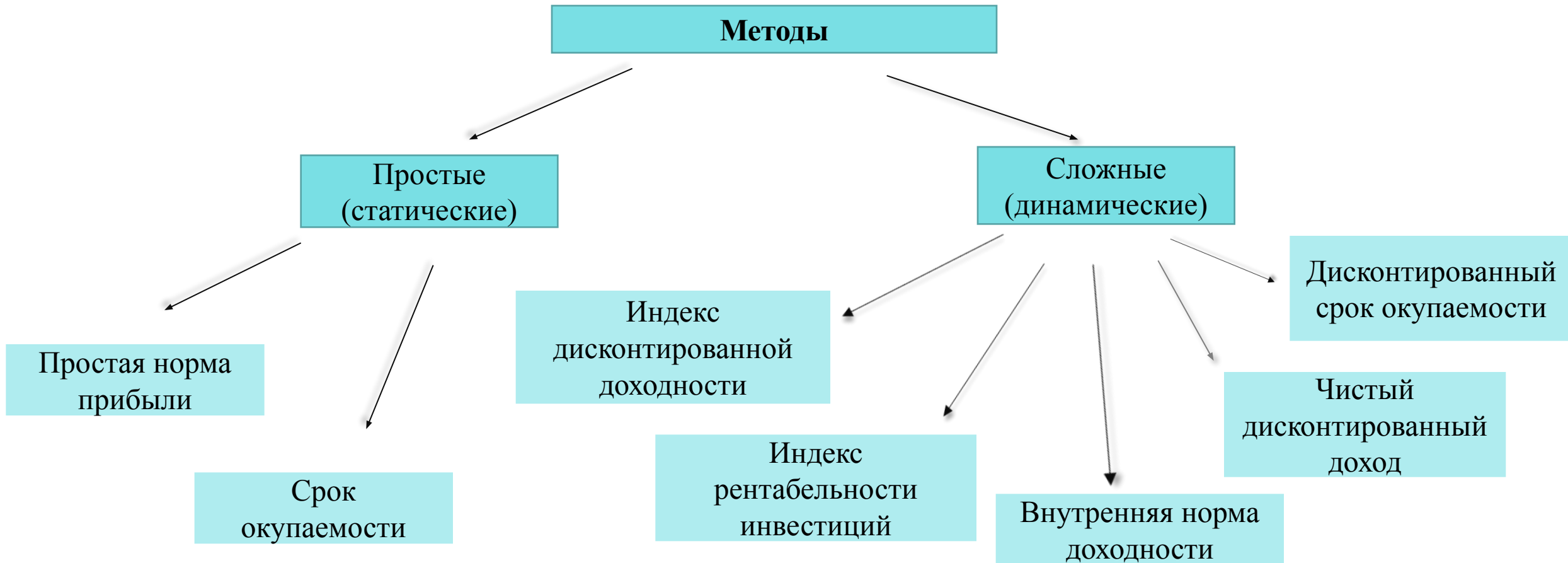
Актуальность: LBS технологии широко используются в наши дни, особенно в разработках приложений, с помощью них достигается широкий спектр целей: планирование ресурсов предприятия, доставка, планирование поездок, поиск людей, телефона, домашнего животного, парковочных мест, магазинов и много другого, таким образом технологии отслеживания позволяют решить ряд проблем для людей и бизнесов, и поэтому операторы развивают LBS, стараясь не отстать в технологическом развитии.

Цель - оценка экономической эффективности создания приложения для смартфонов.

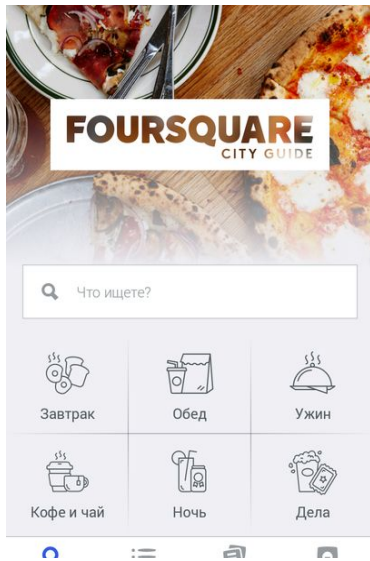
Задачи:

- 1) Изучить методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов;
- 2) Провести обзор рынка мобильных приложений;
- 3) Рассчитать показатели экономической эффективности проекта по созданию LBS приложения.

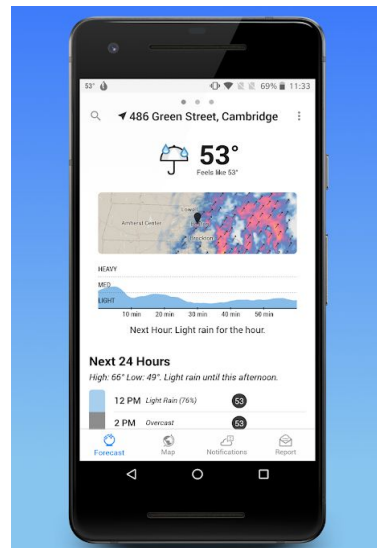
Методы оценки экономической эффективности инвестиций



Самые популярные LBS-приложения



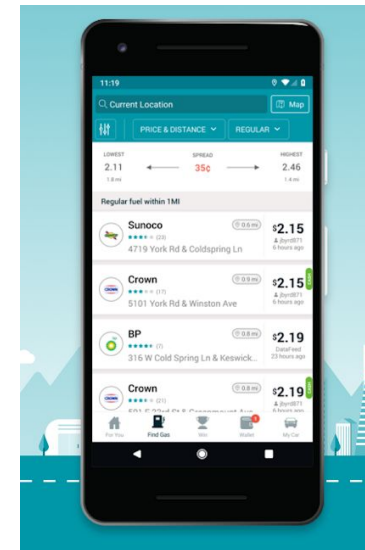
1. Foursquare



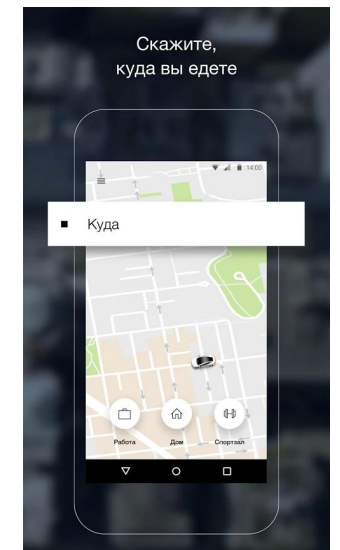
2. Dark Sky



3. Pokémon Go



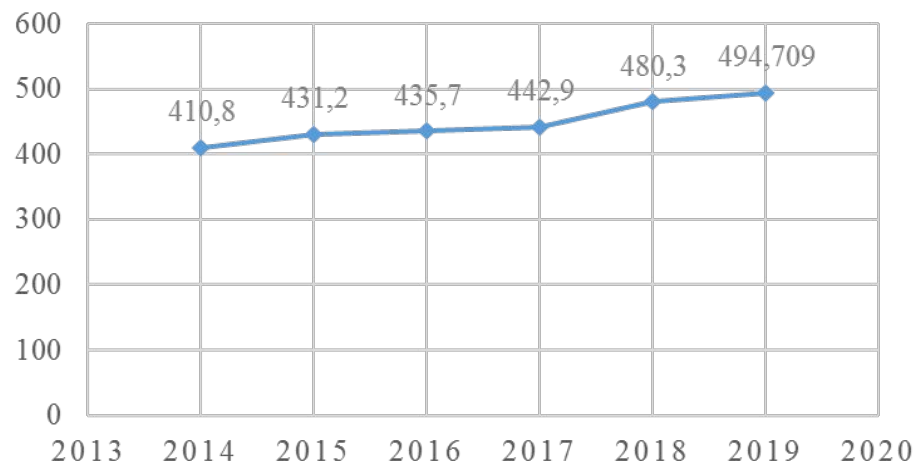
4. GasBuddy



5. Uber

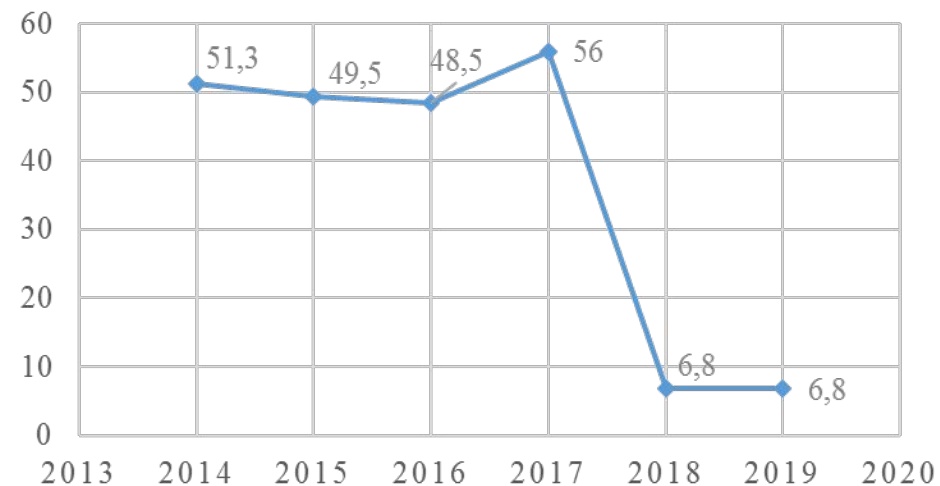
Характеристика ПАО «МТС»

ВЫРУЧКА (МЛРД. РУБ.)



год	выручка (млрд. руб.)
2014	410,8
2015	431,2
2016	435,7
2017	442,9
2018	480,3
прогноз 2019	494,709

ПРИБЫЛЬ (МЛРД. РУБ.)



год	прибыль (млрд. руб.)
2014	51,3
2015	49,5
2016	48,5
2017	56
2018	6,8
прогноз 2019	6,8

Описание инвестиционного проекта

Идея - создание приложения для смартфонов, позволяющего пользователям проходить созданные маршруты от разработчиков по городу в режиме реального времени (с помощью GPS) с посещением интересных мест, а также выполнение заданий в виртуальной реальности, а результатом от прохождения для пользователя будет получение скидок в разные места (музеи, театры, концерты и т.д.).

Бесплатное для пользователей

Способ монетизации – спонсорство

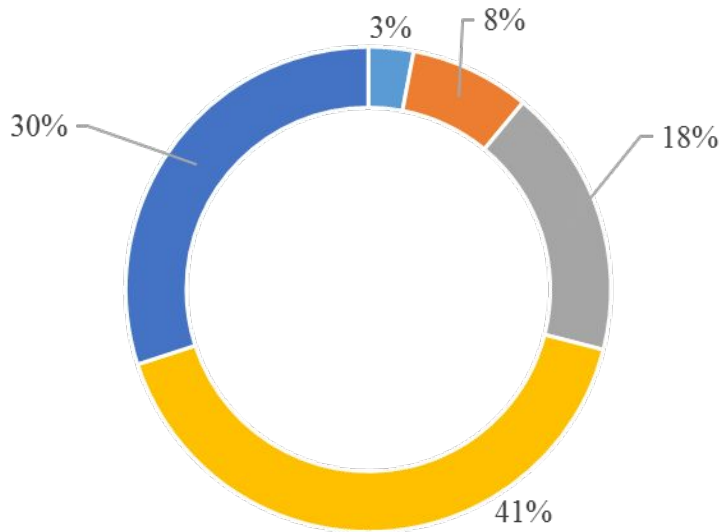
Цены на услуги (рекламу)

Формат	Время	Цена (в руб. без ндс)
Для событий		
Добавление в общий список	На месяц	10000
Добавление события в подборку	Месяц (или на срок события, если он меньше)	30000
Добавление на главную страницу	Неделя	45000
Добавление на карту крупно	Месяц (или на срок события, если он меньше)	30000
Для заведений		
Добавление заведения в список	Месяц	15000
Топовое закрепление	Месяц	25000
Добавление на карту крупно	Месяц	25000
Добавление на главную страницу	Месяц	35000

Проведение конкурсов		
Анонсирование конкурса на странице событий.	Месяц (или на срок события, если он меньше)	20000
Размещение кнопки заказа		
Внедрение одного виджета заказа (кнопка "заказать" или "забронировать")	Месяц	65000
Добавление кнопки-ссылки	На срок размещения события	2000
Добавление мероприятия/заведения в квест		
Для мероприятия	На время проведения мероприятия	10000
Для заведения	На время проведения мероприятия	10000

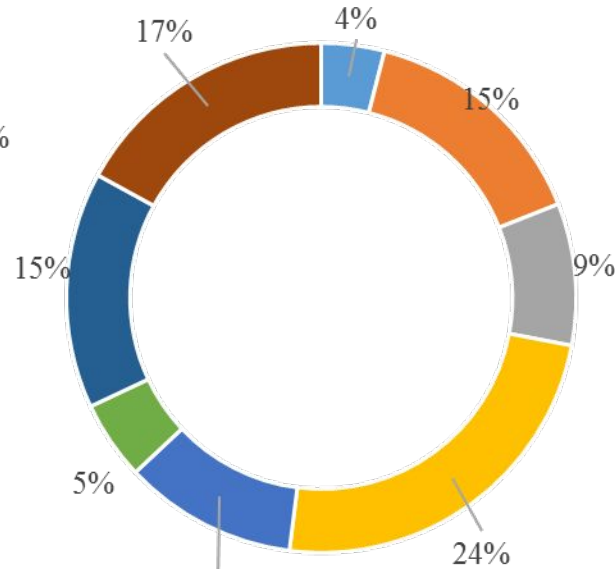
Анализ потенциальных пользователей приложения

По возрасту



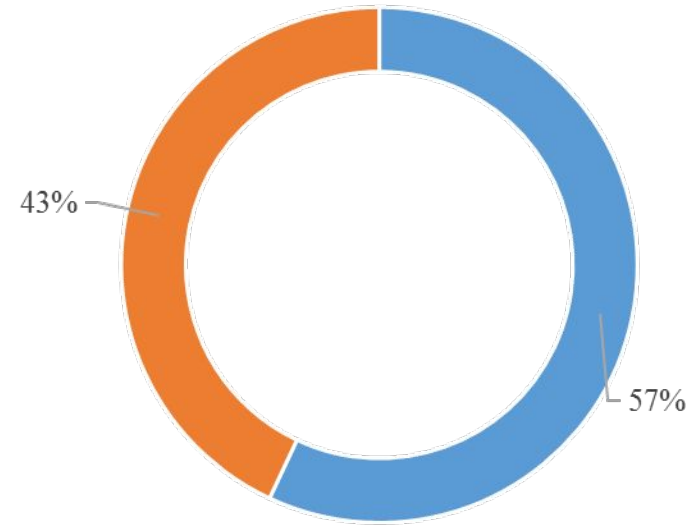
■ старше 45 ■ 35-44 ■ 25-34 ■ 18-24 ■ 14-18

По отдыху



■ Другое ■ Отдых на курорте ■ Поход в кино/цирк ■ Экстремальный ■ Посещение клубов/кафе ■ Посещение музеев/выставок ■ Поход по магазинам ■ Отдых на даче

По занятости



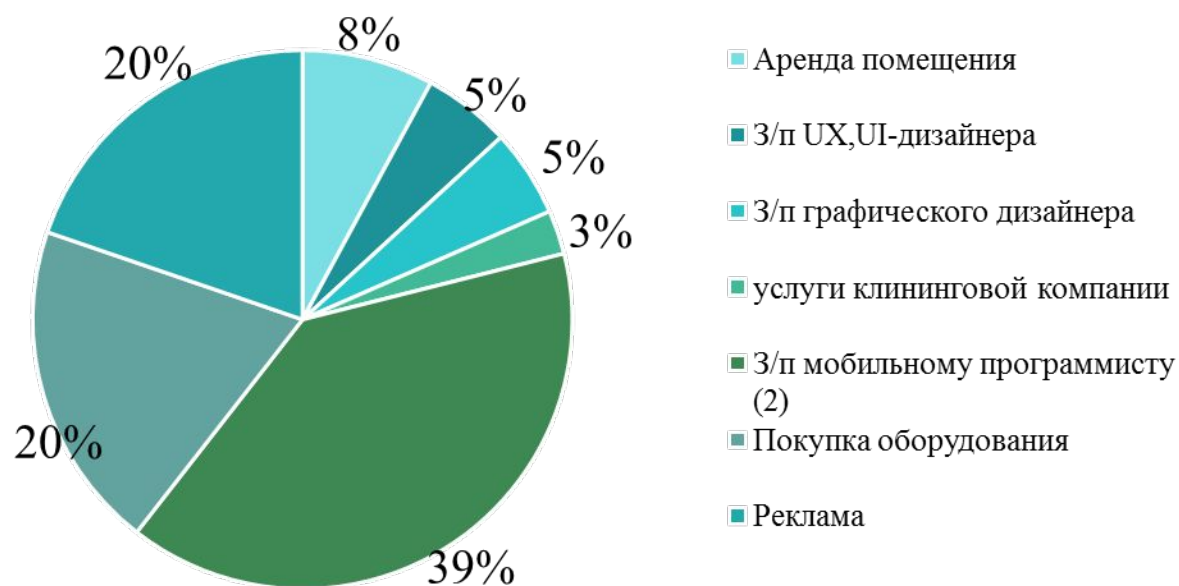
■ Работают ■ Не работают

Основные пользователи – это люди от 14 до 34 лет, которые могут использовать приложение как поиск себе мероприятий практически любого вида отдыха, а так как большую долю занимают не работающие, то приложение будет бесплатным.

Инвестиционные издержки

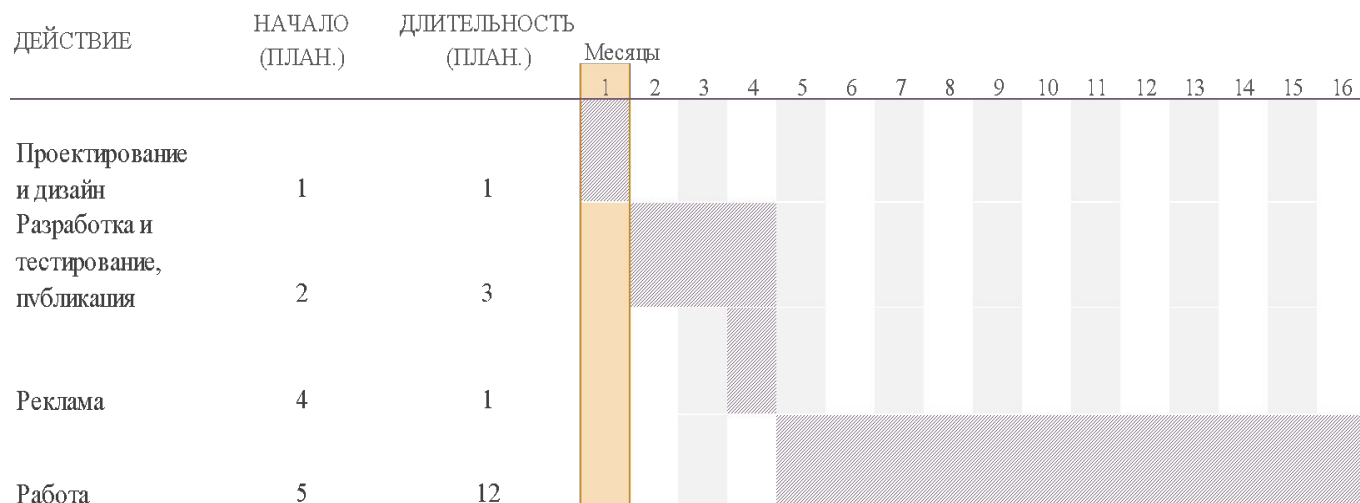
Потребность в финансирование = 1520000 руб.

Инвестиционные издержки



Инвестиционные издержки		
Услуги	За месяц	За все время
Аренда помещения	30 000,00 ₹	120 000,00 ₹
З/п UX,UI-дизайнера	80 000,00 ₹	80 000,00 ₹
З/п графического дизайнера	80 000,00 ₹	80 000,00 ₹
Услуги клининговой компании	10 000,00 ₹	40 000,00 ₹
З/п мобильному программисту	100 000,00 ₹	300 000,00 ₹
З/п мобильному программисту	100 000,00 ₹	300 000,00 ₹
Покупка оборудования	300 000,00 ₹	300 000,00 ₹
Реклама	300 000,00 ₹	300 000,00 ₹
Σ		1 520 000,00 ₹

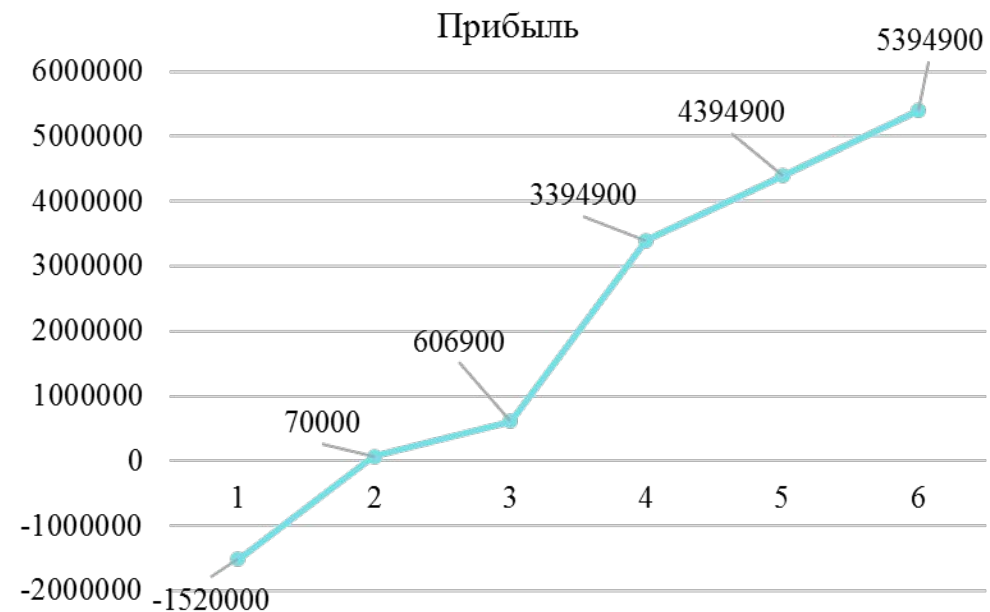
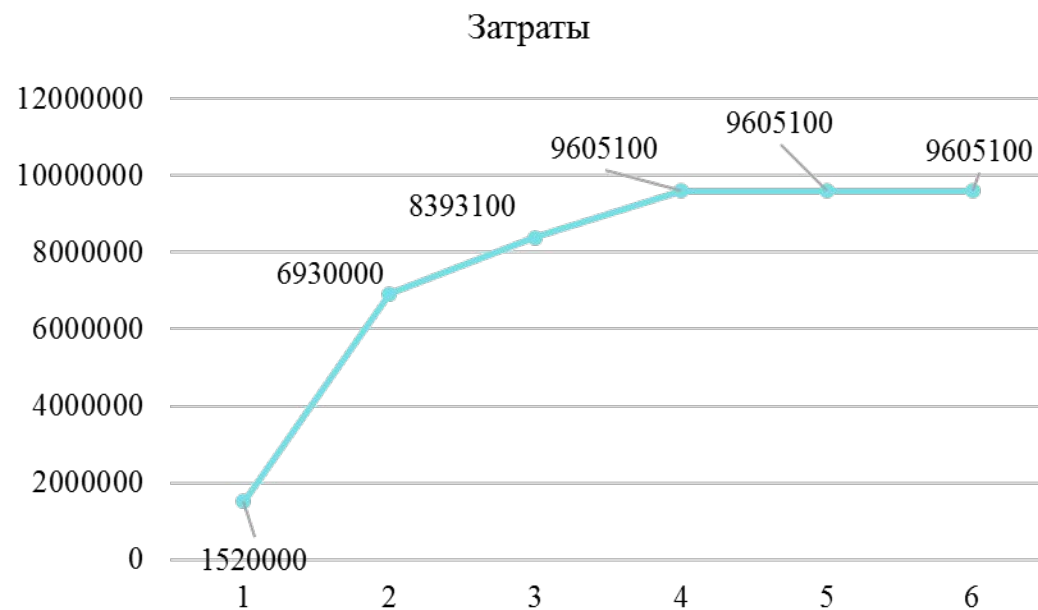
Диаграмма Ганта



Название задачи	Дата начала	Дата окончания	Длительность (дни)
Проектирование архитектуры ПО	07.01.2019	21.01.2019	14
Разработка дизайна ПО	01.01.2019	30.01.2019	30
Согласование требований с разработчиками	22.01.2019	29.01.2019	7
Разработка ПО	01.02.2019	10.04.2019	70
Тестирование ПО	11.04.2019	20.04.2019	10
Исправление неполадок	21.04.2019	30.04.2019	10

Время создания 4 мес.

Затраты и прибыль приложения



Расчет нормы дисконта

Премии за риски

Вид риска	Интервал оценки	Значение оценки для предприятия	Пояснение к оценке
Безрисковая ставка	7,75		Безрисковая ставка Центробанка
Размер предприятия и конкуренция на рынке	0-5	2	ПАО "МТС" относится к крупным и стратегическим компаниям, уровень риска конкуренции средний, потому что вид конкуренции на рынке - олигополия
Финансовый анализ компании	0-5	1	Финансовое состояние достаточно стабильное: высокая доля поддержки государства, выручка увеличивается
Устойчивость прибыли	0-5	2	Наблюдается положительный тренд роста чистой прибыли. Поступление прибыли равномерное, высокий процент изменения прибыли
Объем рынка	0-5	3	Количество потенциальных клиентов среднее
Итого премия за риск		15,75	

Прогноз инфляции в РФ

Год	Прогноз	Макс	Мин
2019	4.2%	5.2%	3.2%
2020	4.0%	5.0%	3.0%
2021	3.8%	4.3%	3.3%
2022	3.4%	3.9%	2.9%
2023	3.5%	4.0%	3.0%

Формула для расчета нормы дисконта:

$$r = r_f + r_p + r_c + I$$

Норма дисконта = 15,75% + 5% = 20,75% = 21%

Расчет показателей ЧД, ЧДД, ИД, НП, Ток, ВНД, учет неравномерности денежного потока

ЧД > 0, равен 9569280 руб.

НП > 100%, НП = 729,56%

ЧДД = 3713240 руб.

ИДД > 1, ИД=3,44

Ток = 2 год и 7 месяцев

Дисконтированный
Ток= 2 года 9 месяцев

ВНД

$$V = \frac{1 - (1 + E)^{-\Delta m}}{E}$$

ВНД = 79,74%

ВНД = 79,74%, что больше ставки дисконтирования (21%), следовательно, проект эффективен.

Учет неравномерности ден. пот.

Коэффициент гамма:

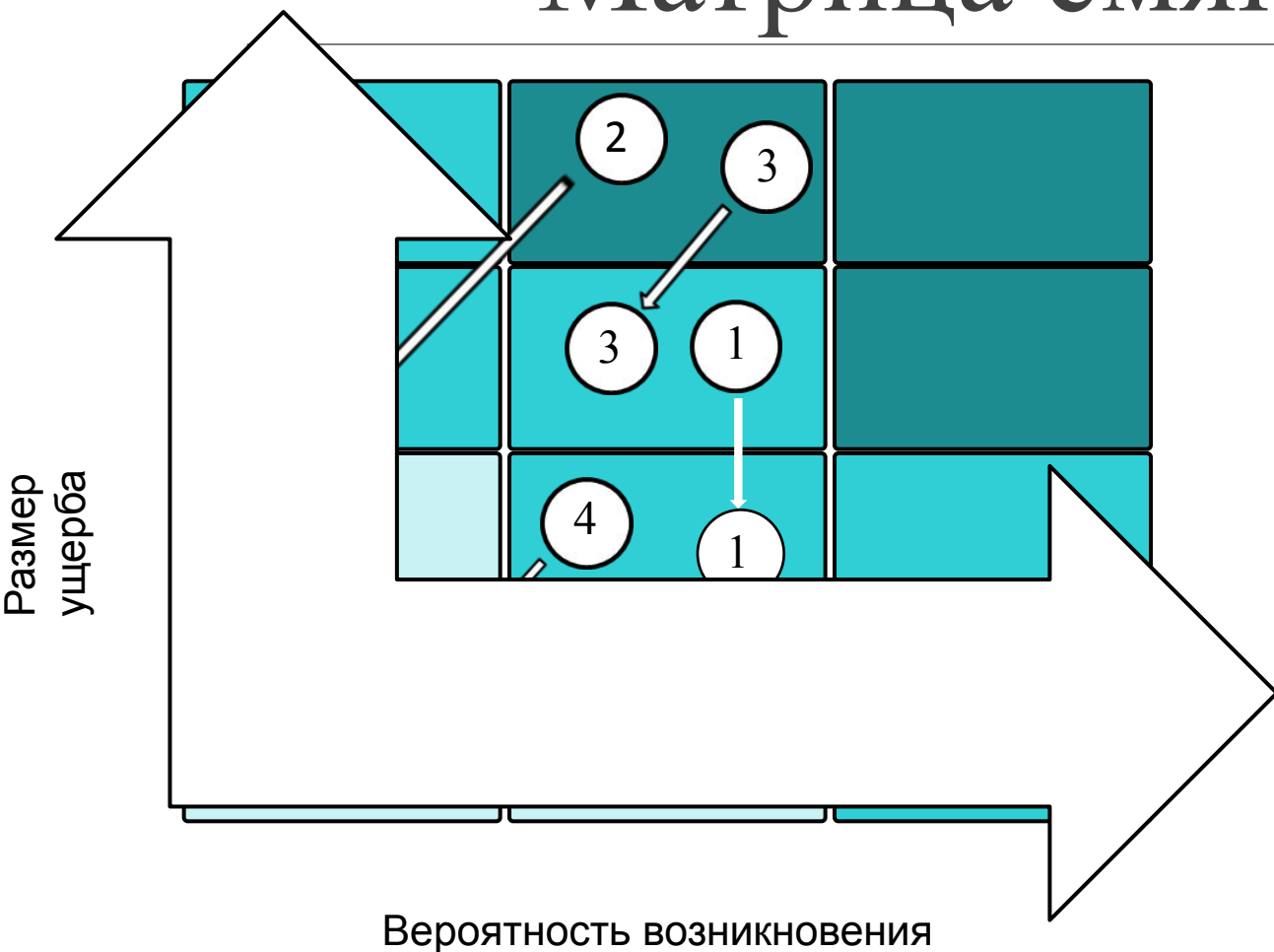
$$\gamma = \frac{1 - (1 + E)^{-\Delta m}}{\Delta m \ln(1 + E)} \quad \gamma = \frac{1 - (1 + E)^{-\Delta m}}{\Delta m \ln(1 + E)}$$

$$\gamma = \frac{1 - (1 + E)^{-\Delta m}}{\Delta m \ln(1 + E)}, \text{ тогда}$$

ЧДД=3362577,7

Разница ЧДД с учетом неравномерности шага: 332562,6 руб.

Матрица смягчения рисков



- 1 Угроза вторжения новых участников рынка
- 2 Приложение не будет популярно среди пользователей
- 3 Малый объем организаций зарегистрирован
- 4 Неполная удовлетворенность в приложении пользователями

- 1 Анализ конкурентной среды
- 2 Бонусы за пользование, скидки, введение новой игровой составляющей
- 3 Реклама, выгодные предложения
- 4 Мониторинг удовлетворенности (опросы)

Выводы

Показатели	Значение
Чистый доход (ЧД), руб.	9569280 > 0
Норма прибыли (НП),%	729,56 > 100
Срок окупаемости (PP)	2 года 7 мес. < срока реализации проекта (5 лет)
Чистый дисконтированный доход (ЧДД), руб.	3713240 руб. > 0
Индекс дисконтированной доходности (ИДД)	3,44 > 1
Внутренняя норма доходности (ВНД), %	79,74% > 21%
Дисконтированный срок окупаемости (DPP)	2 года 9 мес. < срока реализации проекта

ЧДД при неравномерном шаге = 3362577,7 руб. > 0

Рекомендуется к реализации

Спасибо за внимание!