



Приложение [Наименование]

Техническое задание

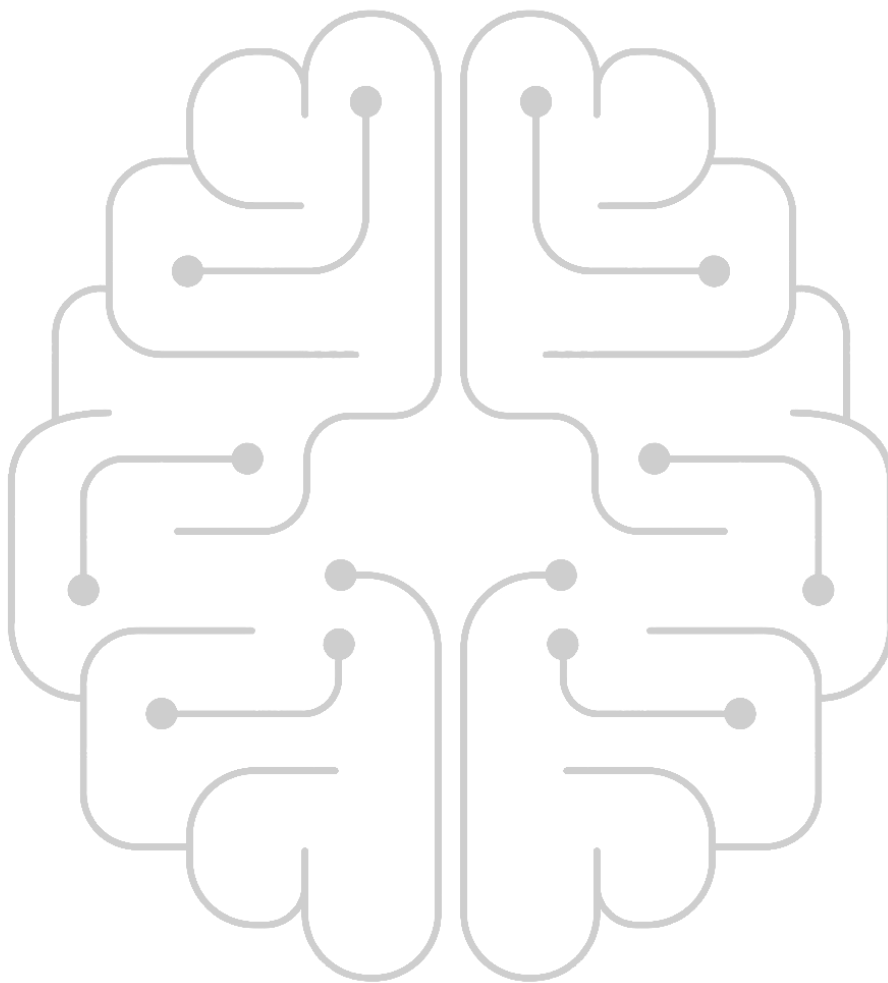
12.06.2016

Оглавление

Оглавление	2
Введение	3
1 Цели создания мобильного приложения	4
1.1 Портрет целевой аудитории	4
2 Структура приложения, интерфейс	5
2.1 Процедура авторизации/регистрации	5
2.2 Основной экран	6
2.3 Экран "Избранное"	9
2.4 Экран "Мой аккаунт"	9
2.5 Экран "Обучение"	10
2.6 Экран "Обратная связь"	10
2.7 Экраны живых объявлений	12
3 Требования к функционалу	15
3.1 Согласование с технологией Estimote	15
3.2 Требования к обратной связи	16
3.3 Push-уведомления	16
3.4 Функции связанные с просмотром контента	16
4 Алгоритм работы приложения	17
4.1 Алгоритм работы приложения при отсутствии подключения к интернету	21
5 Сервер. Хранение информации в приложении	22
6 Требования к видам обеспечения	23
6.1 Требования к программному обеспечению	23
6.2 Требования к лингвистическому обеспечению	23
6.3 Требования к информационному обеспечению	23
6.4 Требования к математическому обеспечению	23
6.5 Требования к методологическому обеспечению	24
7 Требования к надежности	25
8 Требования к патентной чистоте	26
9 Администрирование	27
10 Этапы разработки мобильного приложения	30
11 Размещение, сопровождение, гарантии	31

Введение

Настоящее техническое задание описывает требования, предъявляемые к мобильному приложению "(Коммерческое название)". Предприятием-разработчиком является "(согласно Устава)", предприятием-заказчиком "(согласно Устава)".



1 Цели создания мобильного приложения

Основание для разработки мобильного приложения является договор № _____ между предприятием-разработчиком и предприятием-заказчиком. Назначением мобильного приложения является обеспечение размещения "живых" объявлений (далее по тексту - объявлений).

Монетизация приложения регламентируется Заказчиком. Тарифы настраивает администратор. Пользователь желающий дать объявление должен купить специальный излучатель (согласно [пункту 3.1](#) настоящего технического задания) и через обратную связь обратиться к администратору. Данная процедура должна быть описана в тексте экрана "Обучение". Тарифы за размещение объявлений устанавливает заказчик. Списание средств производится автоматически с привязанного к излучателю идентификатора (платежная система регламентируется заказчиком).

1.1 Портрет целевой аудитории

Целевой аудиторией мобильного приложения являются предприниматели и лица, принимающие решения различных организаций, а также пользователи, заинтересованные в объявлениях об акциях, новых продуктах/услугах, событиях. География проекта не ограничена.

2 Структура приложения, интерфейс

Приложение содержит следующие общедоступные основные экраны¹:

- "Основной экран";
- "Избранное";
- "Мой аккаунт";
- "Обучение";
- "Создать объявление";
- Экраны живых объявлений.

При нажатии на кнопку "≡" на любом экране приложение должно открывать специальную вкладку быстрого перехода к любому из экранов приложений (кроме экранов живых объявлений) при нажатии пользователем на соответствующую кнопку. Макет вкладки быстрого доступа показан в таблице 1.

Таблица 1 - Макет вкладки быстрого доступа к экранам

Основной экран
Избранное
Мой аккаунт
Обучение
Создать объявление

2.1 Процедура авторизации/регистрации

При первом подключении к приложению пользователь должен пройти процедуру регистрации на экране активации мобильного приложения и ввести следующие данные:

- Имя (никнейм)

¹ Названия экранов и макетов в настоящем документе предложены условно, допускается изменение названий по взаимному согласию Заказчика и Разработчика мобильного приложения

- Адрес электронной почты
- Пароль
- Повторение пароля
- Разрешение подключения приложения к службам геолокации

(определение местонахождения пользователя)

При авторизации приложения пользователь должен ввести:

- Адрес электронной почты
- Пароль

2.2 Основной экран

После процедуры регистрации/авторизации приложение должно отсылать пользователя к основному экрану. Макет основного экрана показан на рисунке 1.

Все живые объявления должны быть показаны на полях объявлений (на рисунке 1 выделены серым цветом). Пользователь должен иметь возможность горизонтальной прокрутки объявлений. Ниже полей объявлений должна быть расположена интерактивная карта (согласно геолокации устройства пользователя).

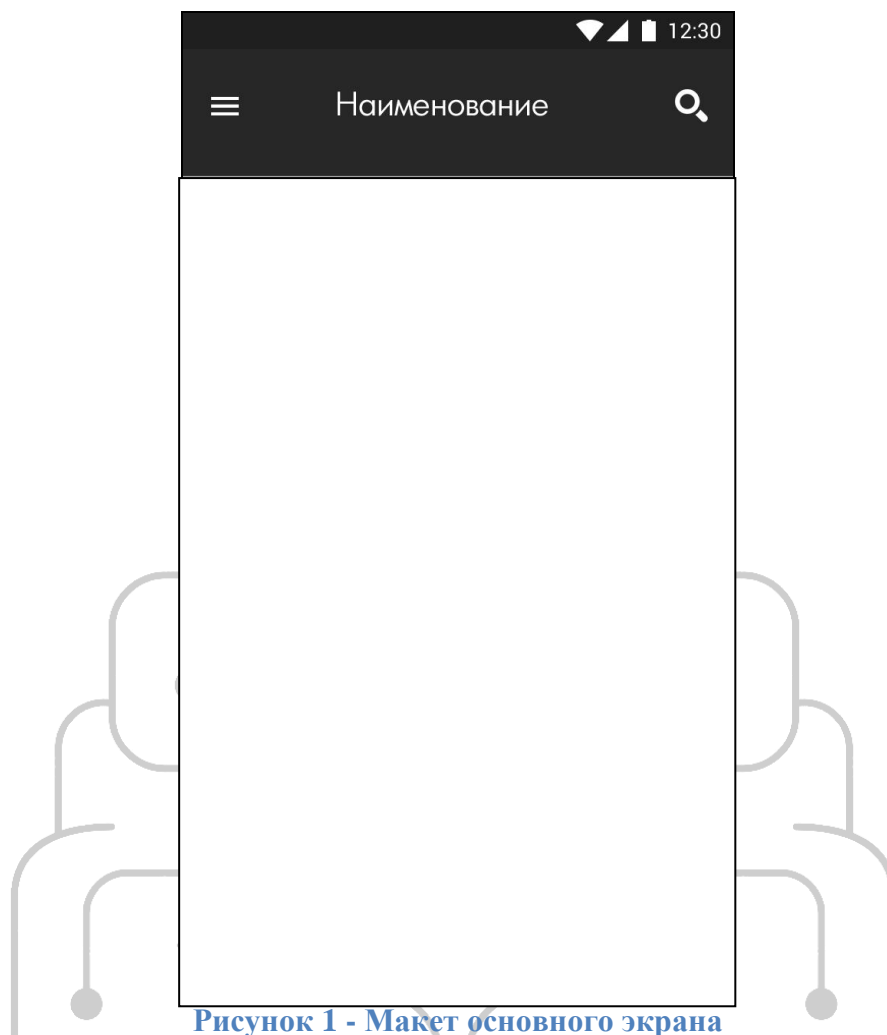


Рисунок 1 - Макет основного экрана

Поле объявления должно содержать:

- Иконку объявления;
- Наименование (Заголовок) объявления;
- Графическую часть объявления;
- Текстовую часть объявления;
- Дату публикации объявления и дедлайн объявления;
- Текущее расстояние до пользователя в метрах.

При нажатии на ссылку "Показать больше", графическую часть или иконку объявления приложение должно отправлять пользователя к экрану живого объявления.

Пользователь должен иметь возможность добавлять объявления в избранные нажав на кнопку "☆". Все объявления, добавленные в "Избранное" должны отображаться на экране "Избранное" согласно [пункту 2.3](#) настоящего

документа. Пользователь должен иметь возможность делиться объявлениями с другими зарегистрированными пользователями нажав на кнопку "➡". Оповещение о полученном сообщении должны быть реализованы через push-уведомления. Под объявления, рекомендованные другими пользователями должна быть выделена отдельная категория.

Все живые объявления должны быть разделены по категориям, подкатегориям и т.д. Количество уровней категория и их названия должны присваиваться администратором. Одинаковые уровни категорий должны занимать одну дополнительную строчку на основном экране согласно таблице 2.

Таблица 2 - Структура деления объявлений по категориям

Основной экран				
Категория 1	Категория 2	Категория 3	...	Категория N
Категория 1.1	Категория 1.2	Категория 1.3	...	Категория 1.M
...
Категория 1...1	Категория 1...X
Основной экран				

Пользователь должен иметь возможность поиска объявления по наименованию с помощью кнопки поиска "🔍". При пользовании поиском должна открываться специальная строка поиска, в которой пользователь должен иметь возможность ввести текст. Результаты поиска должны быть показаны в специальной категории "Результат" согласно таблице 3.

Таблица 3 - Макет фильтрации поиска

Основной экран				
Результат	Категория 0	Категория 1	...	Категория N
Основной экран				

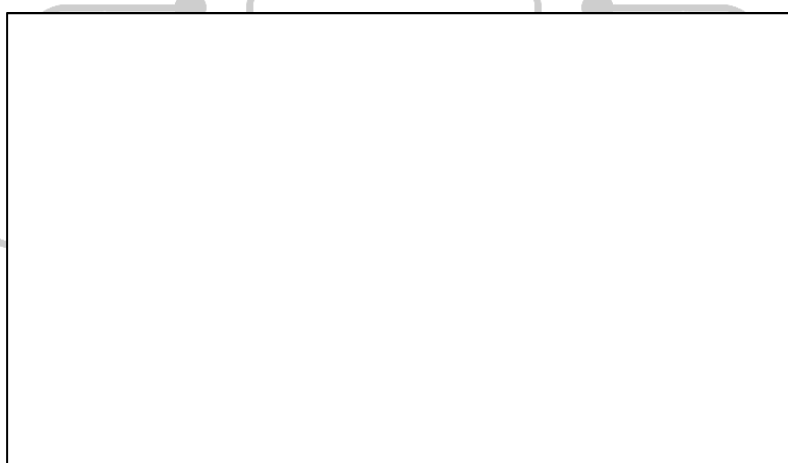
2.3 Экран "Избранное"

По структуре и функционалу экран "Избранное" должен дублировать основной экран (рисунок). Поля объявлений должны публиковаться приложением в порядке даты добавления пользователем объявления в "Избранное" (первое демонстрируемое на экране приложения объявление должно являться последним добавленным пользователем в "Избранное"). При нажатии на кнопку "☆" приложение должно удалять объявление из "Избранного". Категория 0 не демонстрируется.

2.4 Экран "Мой аккаунт"

Макет экрана показан в таблице 4.

Таблица 4 - Макет экрана "Мой аккаунт"



При нажатии на "X" пользователь должен иметь возможность изменения или редактирования существующей информации. При нажатии на "+" пользователь должен иметь возможность привязки к аккаунту приложения своих социальных сетей.

2.5 Экран "Обучение"

Макет экрана "Обучение" показан в таблице 5.

Таблица 5 - Макет экрана "Обучение"

≡ Наименование X
Информация

При нажатии на "X" приложение должно отсылать пользователя к основному экрану. Пользователь должен иметь возможность горизонтальной прокрутки информации в приложении. Информация в экране "Обучение" должна иметь возможность редакции администратором.

2.6 Экран "Создать объявление"

Макет экрана "Создать объявление" показан на рисунке 2. Пользователь должен иметь возможность создавать и редактировать собственные объявления. Экран "Создать объявление" должен предусматривать специальную строку, в которой доступны для редактирования все созданные объявления пользователем. Макет специальной строки показан в таблице 6.

Таблица 6 - Макет строки редактирования объявлений

Экран "Создать объявление"				
Создать	Объявление 0	Объявление 1	...	Объявление M
Экран "Создать объявление"				

Для создания нового объявления должна быть предусмотрена вкладка "Создать". Для редактирования ранее созданных пользователем объявлений должны быть предусмотрены вкладки "Объявление..."². Пользователь должен иметь возможность горизонтальной прокрутки вкладок.

² Первым должно отображаться последнее созданное пользователем объявление.

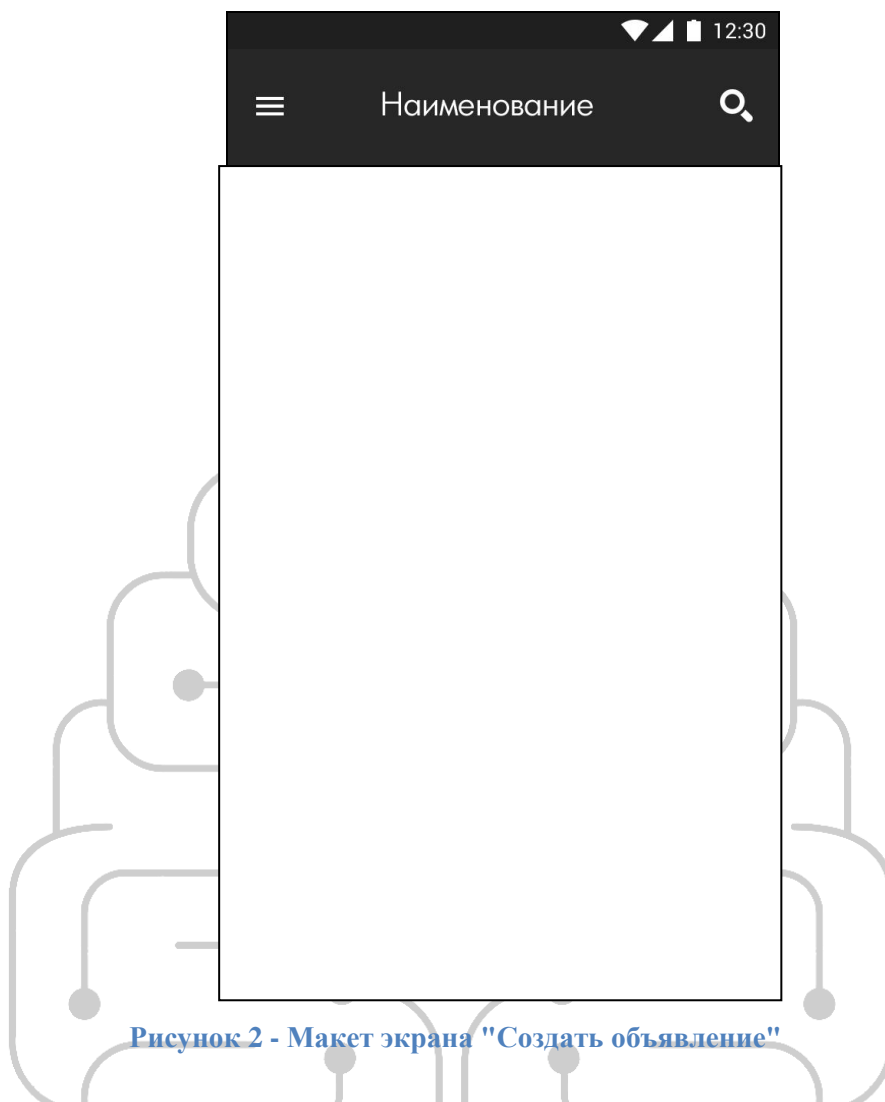


Рисунок 2 - Макет экрана "Создать объявление"

При создании объявления пользователем должны быть предложены к установке следующие данные:

- Заголовок объявления. Не более 300 символов.
- Иконка объявления. Графический растровый файл. Приложение должно автоматически конвертировать файл в формат jpeg размером 150x150 пикселей.
- Текстовая часть объявления. Текст до 1000 символов, с возможностью редактирования:
 - выбор стандартных размеров шрифта.
 - утолщение, курсив, подчеркивание, зачеркивание;
 - выравнивание (по центру, по левому краю, по правому краю, по ширине);
 - возможность выделения цветом;

– возможность выделения списков.

- Время публикации объявления (далее по тексту - дедлайн).

Назначается в днях, часах, минутах. Максимально возможное время - 365 дней.

- Графическая часть объявления. Графическое, анимированное или видео изображение. Максимально возможный размер изображения - 30 Мб.

- Определение категории согласно [пункту 2.2](#) настоящего документа.

- Номер идентификатора излучателя. Прилагается к излучателю при его покупке.

После установки параметров объявления пользователь должен оплатить публикацию объявления согласно тарифу, установленному администратором. Способ оплаты определяется по согласованию с Заказчиком.

Вкладки "Объявление..." предусматривает аналогичный функционал вкладки "Создать". Кнопка [\$ Оплатить] должна быть заменена на кнопку [Сохранить]. Пользователь должен иметь возможность изменять все параметры объявления, за исключением времени публикации объявления. Подтверждение изменений утверждается при нажатии кнопки [Сохранить]. Время публикации объявления должно показывать реальный обратный отчет до окончания оплаченного срока публикации. По истечении срока публикации кнопка [Сохранить] должна заменяться на кнопку [\$ Оплатить]; пользователь должен иметь возможность заново настроить время публикации объявления. Процедура оплаты не должна отличаться от процедуры оплаты, описанной для вкладки "Создать". При оплате публикации пользователем, объявление должно становиться доступным к редактированию во вкладке "Объявление 1".

2.7 Экраны живых объявлений

При попадании устройства пользователя в зону излучателя, на экране устройства должно высвечиваться push-уведомление с заголовком объявления, нажав на которое пользователь попадает на кран живого объявления.

Также должна быть предусмотрена возможность перехода на данный экран при нажатии пользователем на "Показать больше" на основном экране. Макет живого объявления показан на рисунке 3.

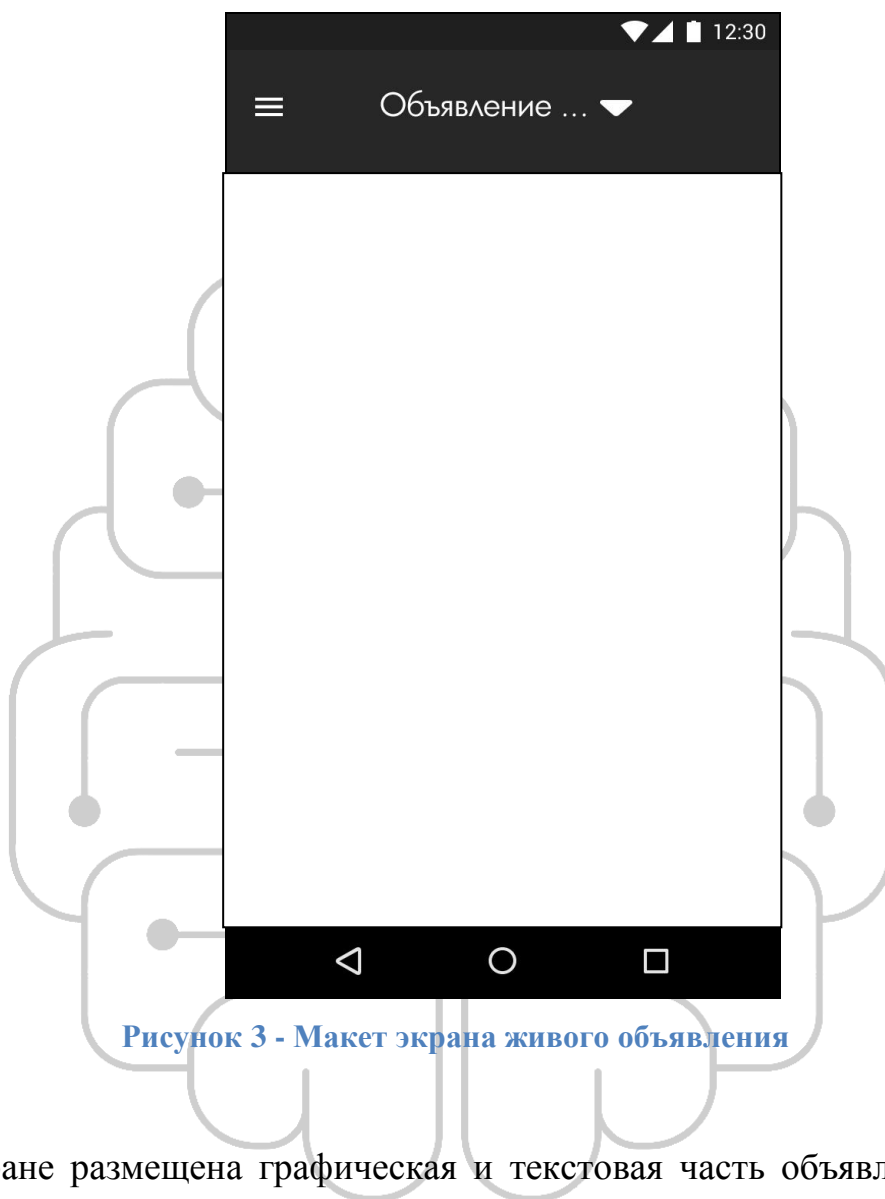


Рисунок 3 - Макет экрана живого объявления

На экране размещена графическая и текстовая часть объявления, а также указана стоимость продукта/услуги. При нажатии на кнопку "Перейти на сайт" приложение должно отправлять пользователя на внешний сайт лица, размещающего объявление (при отсутствии сайта кнопка "Перейти на сайт" отсутствует).

Пользователь должен иметь возможность добавлять объявления в избранные нажав на кнопку "☆". В графической части объявления должен быть счетчик добавления объявления в "Избранное" пользователями в виде цифры, рядом с символом "☆".

Пользователь должен иметь возможность дать комментарий/отзыв к объявлению нажав на кнопку "💬". В графической части объявления должен быть счетчик отзывов/комментариев пользователями в виде цифры, рядом с символом "💬". Все комментарии пользователей должны быть размещены под кнопкой "Перейти на сайт" (в случае отсутствия кнопки - под стоимостью продукта/услуги) и над датой публикации. При нажатии на кнопку "💬" приложение должно отправлять пользователя к специальному полю на экране живого объявления, находящемуся под датой публикации объявления.

Пользователь должен иметь возможность делиться объявлениями с другими зарегистрированными пользователями нажав на кнопку "🔗". В графической части объявления должен быть счетчик репоста объявлений пользователями в виде цифры, рядом с символом "🔗".

На экране должны быть показаны дата публикации/дедлайн объявления.

Пользователь должен иметь возможность оставить комментарий/отзыв в специальном поле, находящемуся под датой публикации, введя текст комментария/отзыва в окно "Введите текст комментария", поле этого нажав кнопку "Отправить".

На экране должно быть отображено расстояние устройство до излучателя объявления.

При нажатии на "▼" приложение должно открывать вкладку быстрого перехода к категориям объявлений. Макет вкладки представлен в таблице 7

Таблица 7 - Вкладка быстрого перехода к категориям объявлений

Категория 1
Категория 2
....
Категория N

При нажатии на кнопку "Категория ..." приложение должно отправлять пользователя к основному экрану с вкладкой на категорию соответствующую категории выбранной пользователем во вкладке.

3 Требования к функционалу

3.1 Согласование с технологией Estimote

Приложение должно быть согласовано с технологией estimote³ и технологией geofencing⁴ (для расстояний до 500 м). Для размещения объявления пользователю необходим физический излучатель сигнала. Приложение должно считывать сигналы излучателей и располагать объявления на Основном экране (для всех категорий) и экране "Избранное" в порядке географической близости (по геолокации) к пользователю. Механизм технологии структурно показан на рисунке 4.

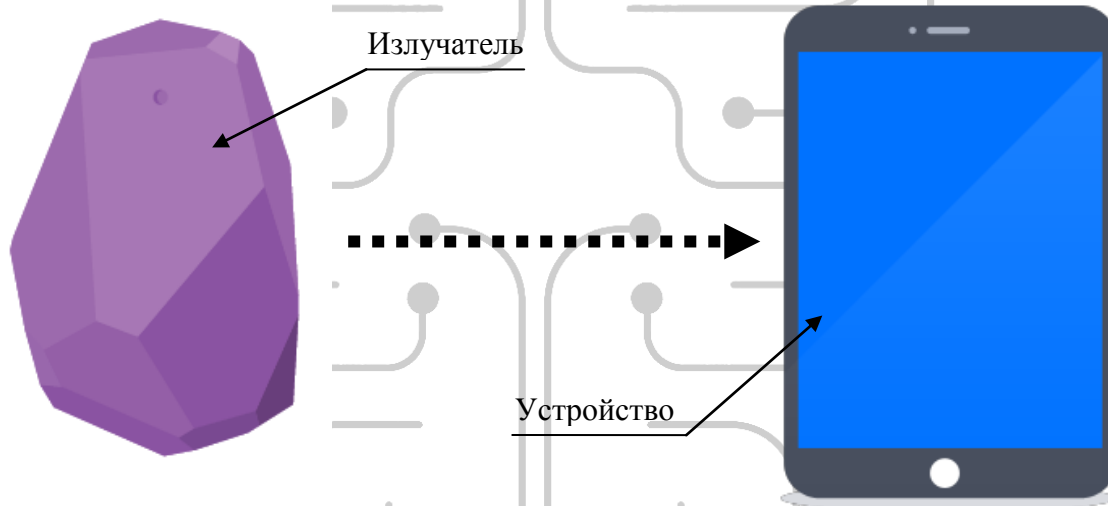


Рисунок 4 - Схема взаимодействия излучателя и устройства

Объявления, закрепленные за наиболее географически близкими пользователю излучателями должны высвечиваться на устройстве в первую очередь. Информация об объявлении записывается на излучатель администратором. Каждому излучателю присвоен свой уникальный идентификатор. Один идентификатор должен соответствовать одному объявлению.

³ <http://estimote.com>

⁴ <http://oxozle.com/2014/03/25/geofencing-cto-eto-ustanovka-i-nastrojka-geofencing-v-ios>

3.2 Требования к обратной связи

При работе с приложением пользователь должен получать обратную связь от своих действий. В приложении это реализуется следующими способами:

- внешний вид иконок, кнопок, вкладок изменяется при нажатии на них (иконки, кнопки, вкладки отображаются с тиснением или/и меняют оттенок на более темный);
- теги выделяются.

3.3 Push-уведомления

С помощью Push-уведомлений пользователи должны быть оповещены об обновлениях приложения, и другой важной информации (акциях, предложениях, поздравлениях, новостях). Администратор должен иметь возможность рассылки push-уведомлений.

При попадании пользователя в зону излучателя, приложение должно автоматически отправлять push-уведомление с заголовком объявления.

3.4 Функции связанные с просмотром контента

При открытии экранов живых объявлений пользователь должен иметь возможность переходить на сайт лица, размещающего объявления. Графическая часть приложения должна иметь возможность быть анимированной. Пользователь должен иметь возможность репоста объявления во внешние ресурсы (мессенджеры, социальные сети и т.п) перечень ресурсов согласуется с заказчиком.

4 Алгоритм работы приложения

Пользователь должен иметь возможность совершать действия согласно таблице 8:

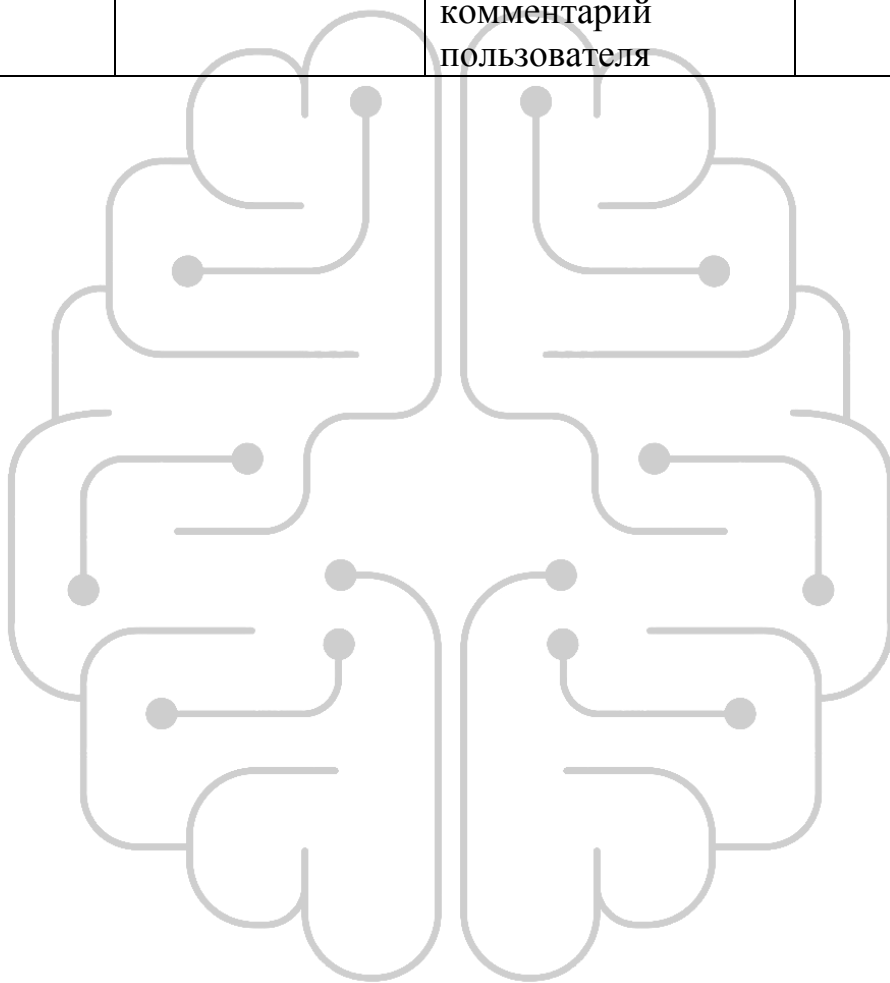
Таблица 8 - Алгоритм работы приложения

Экран/Вкладка	Кнопка	Описание действия	Примечание
Экран "Избранное"	"≡"	Открывает вкладку быстрого доступа к экранам	
	"Категория..."	Перемещает пользователя по вкладкам "Категория..." с отфильтрованными объявлениями	Количество и наименование категорий регламентированы администратором
	"☆"	Удаляет объявление из "избранное"	
	"➦"	Репост объявления на сторонние ресурсы	Перечень сторонних ресурсов регламентируется заказчиком

	"Показать больше"	Перемещение пользователя к экрану живого объявления	В зависимости от конкретного объявления

Экраны живых объявлений	"≡"	Открывает вкладку быстрого доступа к экранам	
	"☆"	Добавляет объявление в "избранное"	Объявление отображается на экране "Избранное"
	"💬"	Отсылает пользователя к полю публикации комментария	Поле находится на данном экране
	"➡"	Репост объявления на сторонние ресурсы	Перечень сторонних ресурсов регламентируется заказчиком
	"▼"	Открывает вкладку быстрого перехода к	

		категориям	
	"Перейти на сайт"	Отсылает пользователя к внешнему сайту	При отсутствии сайта данная кнопка отсутствует
	Поле "Введите текст комментария"	Принимает текст пользователя	
	"Отправить"	Публикует комментарий пользователя	



4.1 Алгоритм работы приложения при отсутствии подключения к интернету

Приложение продолжает работать при отсутствии подключения к интернету, при этом пользователю доступно:

- Основной экран (без функционала геолокации);
- Экран "Избранное";
- Экран "Мой аккаунт";
- Экран "Обучение".

При попытке воспользоваться функциями, недоступными при отключенном интернете (просмотр объявлений), или войти в раздел, требующий наличия подключения, во всплывающем окне выводится информационное сообщение **"Подключение к интернету отсутствует!"** (или аналогичные по смыслу), которое появляется в специальном окне по центру экрана. На всплывающем окне присутствует кнопка **"ОК"**, нажав которую сообщение закрывается.

После того как устройство находит подключение к сети, приложение должно активировать все функции, загрузить запрашиваемый контент.

Работа на низкоскоростном или нестабильном подключении (когда контент не может быть загружен в течение времени ожидания) приводит к появлению сообщения о недоступности контента в виде всплывающего окна, в связи с качеством подключения. Контент автоматически догружается в случае восстановления качества подключения. Максимальное время ожидания подбирается в ходе тестирования приложения в режиме эмуляции низкоскоростного подключения по согласованию с заказчиком.

5 Сервер. Хранение информации в приложении

На сервере хранится информация:

- о пользователях;
- об объявлениях;

При каждом подключении устройства к сети интернет приложение должно отправлять запрос на сервер для актуализации указанных выше данных.

Приложение должно сохранять выше перечисленную информацию, которая будет обновляться при каждом подключении пользователя к сети интернет. Обновление может происходить как в фоновом режиме при выключенном приложении, так и только при открытом приложении.

База данных сервера должна содержать информацию о пользователях:

- домен;
- аккаунт AppStore/GooglePlay;
- избранные объявления;
- созданные объявления;

База данных сервера должна содержать информацию об объявлениях:

- Иконка объявления;
- Автор объявления;
- Графическая часть;
- Текст публикации;
- Дату публикации объявления/дедлайн;
- Пользователи, добавившие объявления в "Избранное";
- Идентификатор излучателя объявления.

Управление информацией в Приложении

Приложение в фоновом режиме при наличии подключения к интернету, должно отправлять запросы на сервер для проверки изменения объявлений и информации о пользователях.

6 Требования к видам обеспечения

6.1 Требования к программному обеспечению

Приложение должно работать на устройствах с операционной системой Android версии 4.2 и следующих версий:

- Android 4.2;
- Android 4.3;
- Android 4.4;
- Android 5.0;
- Android 5.1;
- Android 6.0.

Приложение должно работать на устройствах с операционной системой iOS версии 7 и следующих версий:

- iOS 7;
- iOS 8;
- iOS 9.

6.2 Требования к лингвистическому обеспечению

Язык приложения выбирается пользователем в экране "Настройки". Приложение должно быть переведено русский и английский языки.

6.3 Требования к информационному обеспечению

Приложение должно быть разработано с использованием современных систем управления базами данных (далее - СУБД) и современных языков программирования.

Структура базы данных должна быть организована рациональным способом, исключающим единовременную полную выгрузку информации, содержащейся в базе данных приложения.

6.4 Требования к математическому обеспечению

Счетчики комментариев, репостов, "лайков" должны быть натуральными.

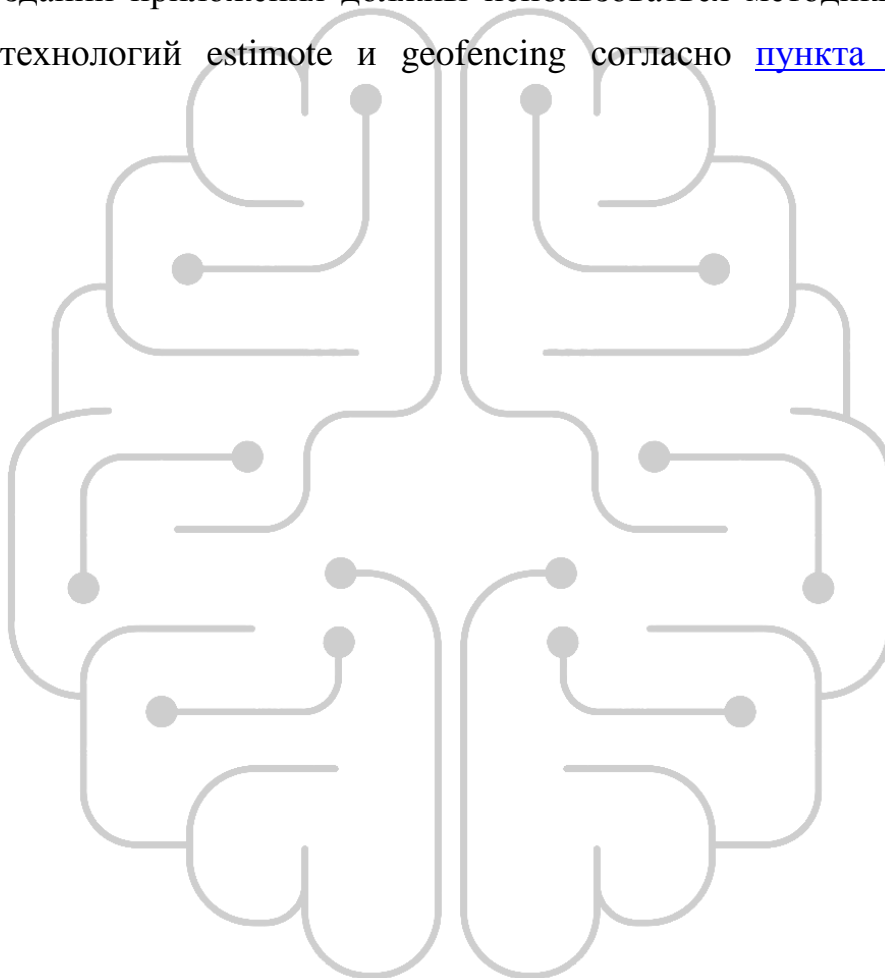
Точность финансовых расчетов производимых приложением должна быть 0,01 условной денежной единицы.

Погрешность геолокации объявлений не более 1 метра.

Точность временных единиц измерения - 1 минута.

6.5 Требования к методологическому обеспечению

При создании приложения должны использоваться методики навигации и геолокации технологий estimate и geofencing согласно [пункта 3](#) настоящего документа.



7 Требования к надежности

При сбое в работе устройства приложение должно восстанавливать свое функционирование при корректном перезапуске устройства и приложения. Должна быть предусмотрена возможность организации автоматического резервного копирования данных приложения средствами системного и базового программного обеспечения (ОС, СУБД).

Компоненты подсистемы защиты приложения от несанкционированного доступа должны обеспечивать:

- идентификацию пользователя;
- проверку полномочий пользователя при работе с системой;
- разграничение доступа пользователей на уровне модулей.

Протоколы аудита системы и приложений должны быть защищены от несанкционированного доступа как локально, так и в архиве.

Защищенная часть приложения должна автоматически блокировать сессии пользователей и приложений по заранее заданному времени (от 15 минут) отсутствия активности со стороны пользователей и приложений.

Гарантийный срок эксплуатации приложения - 3 месяца.

Разработчик приложения должно соблюдать гарантийное сопровождение системы в течение гарантийного срока эксплуатации.

Первое обновление приложения - не ранее, чем через 3 месяца с момента публикации приложения.

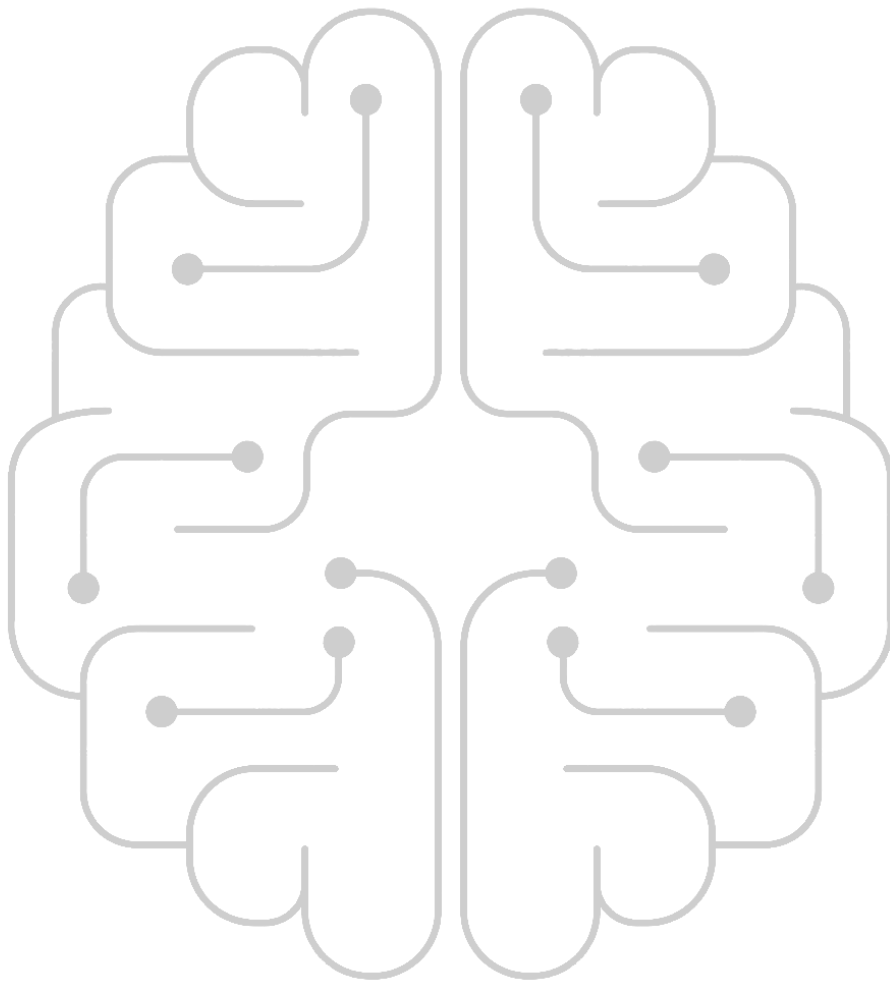
Приложение должно резервировать данные о пользователях и объявлениях (метод по согласованию с заказчиком).

Приложение должно иметь защиту от вирусов и методы соблюдения информационной безопасности. Допускается использование внешних антивирусов.

Приложение должно обеспечивать защиту от взлома на всех этапах его функционирования.

8 Требования к патентной чистоте

Разработанное мобильное приложение не должно нарушать патентных прав третьих стран - США, Великобритании, Китая, Кореи, Японии, Франции, Германии.



9 Администрирование

Администратор должен иметь возможность настройки очередности контента на основном экране. Администратор должен иметь возможность редактировать информацию экрана "Обучение".

Все действия администратора, допускаемые при работе с приложением должны быть описаны в руководстве администратора.

Настройка и управление серверной установкой настоящего приложения должно происходить при помощи панели специальной администрирования. Доступ к панели администрирования должен быть у пользователей системы, которые обладают правами администратора.

Администратор должен иметь возможность управления информацией в приложении

- Управление текстовой информацией на всплывающих и информационных окнах (Экран "Обучение", Экран активации).
- Рассылка push-уведомлений с возможностью редакции текста сообщения.
- Управление пользователями:
 - удаление пользователей из системы;
 - ограничение доступа пользователей к существующим объявлениям;
- Управление системой:
 - мониторинг активности пользователей;
 - мониторинг производительности приложения;
 - учет статистики приложения.

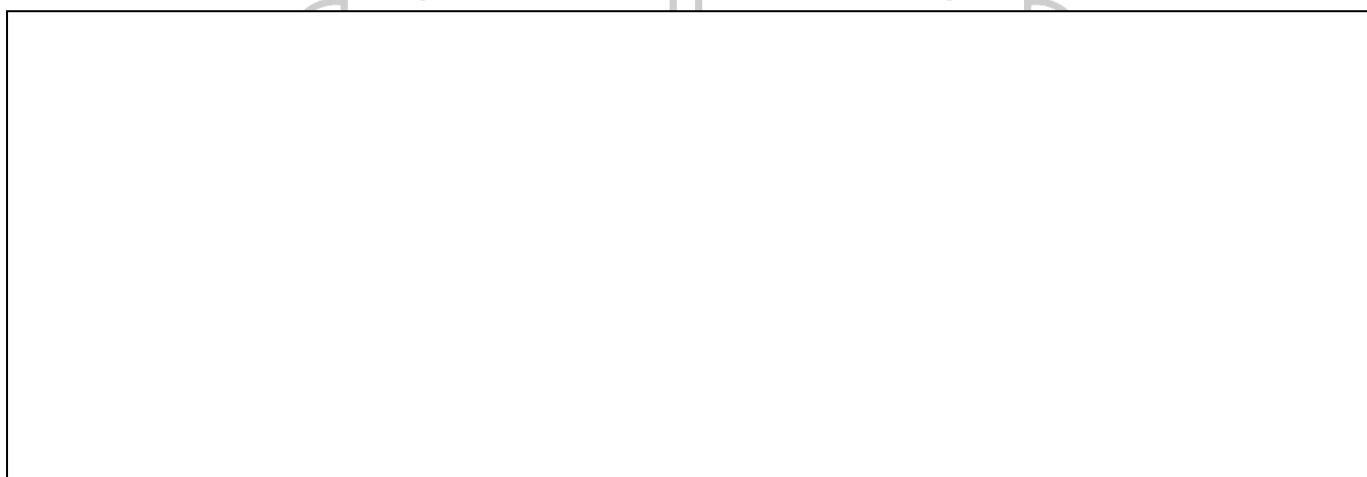
Автоматизированное рабочее место администратора должно содержать:

- форму для загрузки объявлений;
- отчетную форму о количестве просмотров пользователями объявлений;

- отчетную форму о количестве предложенных объявлений к публикации;
- отчетную форму о запрашиваемых пользователями наборах объявлений в строке "Поиск".
- отчетную форму о количестве пользователей;
- отчетную форму о количестве объявлений с редакции информации для каждого набора;
- карту объявлений.

Окно администратора согласовывается с Заказчиком. Макет рекомендованного окна администратора показан в таблице 9.

Таблица 9 - Окно администратора



Пользователи должны дифференцироваться на:

- администратор;
- пользователь AppStore;
- пользователь GooglePlay;
- автор объявления.

При активации аккаунта пользователь должен автоматически добавляться в систему. Окно администратора должно отображать следующие данные о пользователе:

- логин (AppStore/GooglePlay);
- дата последнего посещения;
- количество избранных объявлений;

- адрес электронной почты;
- пароль.

При добавлении администратором новых объявлений должны быть учтены данные:

- идентификатор излучателя;
- наименование;
- иконка;
- автор;
- дедлайн;
- графическая часть;
- текстовая часть;
- количество пользователей просмотревших объявление;
- внешний сайт объявления.

Вкладка "Push-уведомления" должна содержать диалоговое окно, в котором администратор должен иметь возможность ввода текста с ограничением до 300 символов. Должна присутствовать возможность избирательной рассылки уведомлений.

Во вкладке "Экран Обучение" должна быть предусмотрена возможность редактирования текста экрана "Обучение".

10 Этапы разработки мобильного приложения

10.1. Разработка мобильного приложения исполнителем;

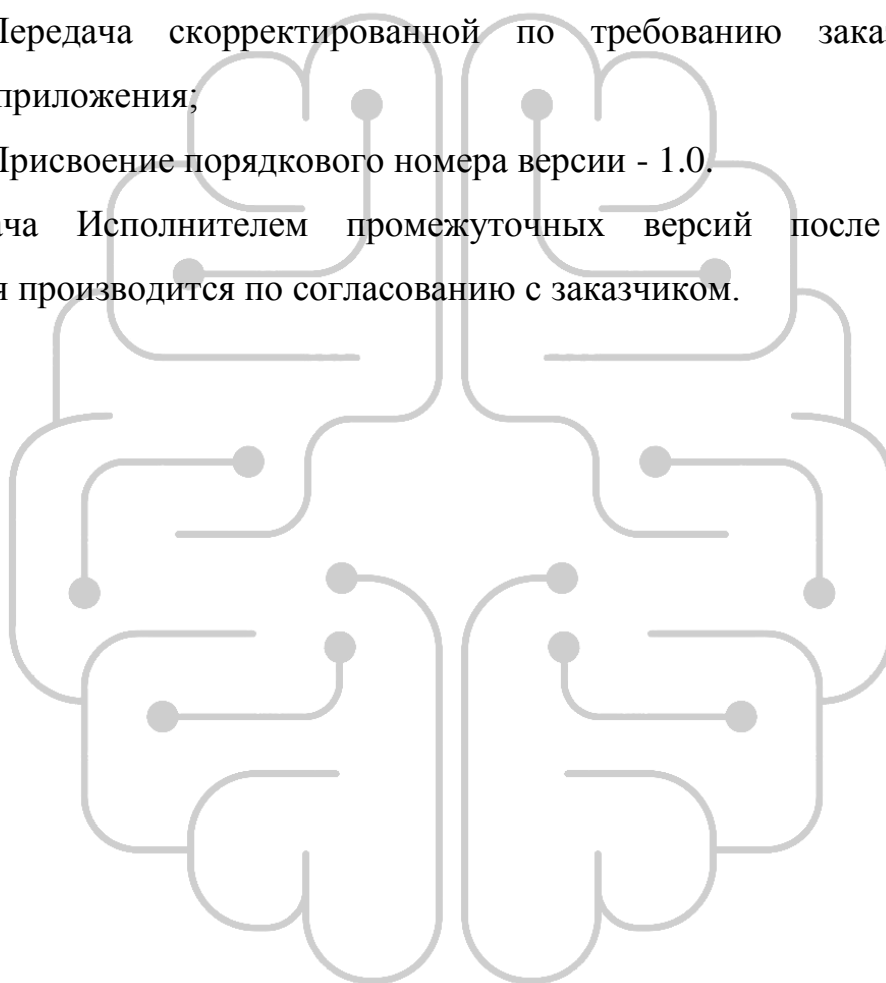
10.2. Внутреннее тестирование мобильного приложения исполнителем;

10.3. Доработка мобильного приложения по результатам проверки заказчика;

10.4. Передача скорректированной по требованию заказчика версии мобильного приложения;

10.5. Присвоение порядкового номера версии - 1.0.

Передача Исполнителем промежуточных версий после внутреннего тестирования производится по согласованию с заказчиком.



11 Размещение, сопровождение, гарантии

Публикация приложения в AppStore и GooglePlay осуществляется с помощью Исполнителя при условии наличия представления заказчиком аккаунтов AppStore/GooglePlay.

Приложение считается запущенным в работу после его размещения в AppStore/GooglePlay. Разработчик приложения должно гарантировать его бесперебойную работу в течение 3 месяцев с момента его публикации в AppStore/GooglePlay.

