

# Функциональная спецификация

## к проекту разработки услуги «Мобильная социальная сеть»

---

### Оглавление

Оглавление.....	1
1. Введение.....	2
2. Глоссарий.....	2
3. Состав программного обеспечения .....	3
4. Доступная функциональность .....	4
4.1 Сайт .....	4
4.2 Анимированная презентация .....	4
4.3 Сервер.....	4
4.4 Веб-клиент.....	5
4.4.1 Функциональность веб-клиента .....	5
4.4.2 Совместимость веб-клиента с браузерами .....	7
4.5 Мобильный клиент.....	7
4.5.1 Функциональность мобильного клиента.....	7
4.5.2 Совместимость с мобильными устройствами.....	7
4.6 Коммерческий клиент .....	8
4.7 Административный клиент .....	8
4.8 API.....	8
4.8.1 API сервера .....	9
4.8.1 API пользовательских клиентов.....	9
4.9 Интерфейс ОСС.....	9
4.10 Гео-интерфейс.....	9
4.11 Картографический интерфейс .....	9

## 1. Введение

Настоящий документ описывает состав программного обеспечения и его функциональность необходимую для оказания услуги Мобильная социальная сеть. Данный документ будет использован, как основа, для формирования детальных функциональных требований, технического задания, плана-графика работ и иной документации на реализацию проекта.

## 2. Глоссарий

Основные определения, используемые в документе:

*МСС* — Мобильная социальная сеть — рабочее название системы, услуги и технологии внутри проекта.

*Гео-позиционирование* — определение координат некоторого объекта на поверхности земли, локация объекта.

*Гео-положение* — координаты некоторого объекта на поверхности земли в указанный момент времени.

*Социальная сеть* — социальная структура и техническое обеспечение для неё, участники которой могут образовывать пересекающиеся группы по интересам, обмениваться мнениями, и содержимое которой создаётся самими участниками.

*Профиль пользователя* — информация о пользователе системы, включающая также ссылки на внутрисетевые и внешние методы коммуникации с ним.

*Каталог мест и событий* — рубрицированный сборник гео-событий и гео-мест, являющийся общим для всех пользователей сети.

*Гео-событие* — личный или общий (в этом случае входит в каталог) информационный объект, характеризующийся описанием, привязкой к положению на карте и временными рамками.

*Гео-задача* — личный информационный объект пользователя сети, характеризующийся описанием, привязкой к положению на карте и отметкой о завершённости.

*Гео-место* — общий информационный объект, характеризующийся описанием, принадлежностью к одной или нескольким рубрикам каталога и привязкой к положению на карте.

*Гео-органайзер* — инструмент для работы с личными событиями и задачами, в том числе их гео-модификацией.

*«Свои» и «чужие» абоненты* — абоненты дружественной и остальных сетей операторов сотовой связи. Первые отличаются упрощённым механизмом гео-позиционирования.

### 3. Состав программного обеспечения

Проект состоит из следующего набора клиентских и серверных приложений:

1. Сайт — интернет-портал для презентации и рекламы услуги, а также доступа к клиенту через браузер.
2. Анимированная презентация проекта — демонстрация возможностей услуги для потенциальных пользователей, наглядно и просто отражающая все ее свойства.
3. Сервер — серверное программное обеспечение, включая веб-сервер, необходимое для оказания услуги и связи остальных частей ПО между собой.
4. Веб-клиент — клиент для доступа к МСС с персонального компьютера через интернет, реализуемый на платформе браузера на сайте услуги.
5. Мобильный клиент — клиент для работы с МСС на мобильном устройстве пользователя (мобильном телефоне, смартфоне, коммуникаторе и т.п.).
6. Коммерческий клиент — клиент для доступа к МСС с персонального компьютера через интернет, реализуемый на платформе браузера на сайте услуги. Предназначен для коммерческих пользователей услуги: для управления рекламой внутри МСС, доступа к дополнительным платным сервисам, просмотра отчетов и иных действий.
7. Административный клиент — клиент для доступа к МСС с персонального компьютера через интернет, реализуемый на платформе браузера на сайте услуги. Предназначен для администраторов услуги по управлению всеми аспектами работы МСС.
8. API — открытый интерфейс к серверу, который позволит сторонним разработчикам добавлять новые свойства для объектов сети (людей, мест, событий).
9. Интерфейс ОСС — внешний или внутренний механизм интеграции с оператором сотовой связи, позволяющий определить гео-положение его абонента.
10. Гео-интерфейс — внешний или внутренний механизм, позволяющий по данным, передаваемым мобильным клиентом пользователя, определить его гео-положение.
11. Картографический интерфейс — внешний или внутренний механизм, предоставляющий доступ к картам городов, где работает услуга, и позволяющий позиционировать на этих картах объекты сети по их координатам.

## 4. Доступная функциональность

Краткое описание основных функций, которые будут доступны всем участникам проекта МСС.

### 4.1 Сайт

Интернет-портал для презентации и рекламы услуги, а также доступа к клиентам через браузер, предоставляет пользователям следующую функциональность:

- Представление информации о проекте и его возможностях.
- Доступ к анимированной презентации услуги для потенциальных пользователей.
- Возможность регистрации новых пользователей услуги (присвоение им логина, пароля и создание их учётной записи на сервере), как обычных, так и коммерческих.
- Административный интерфейс сайта для управления пользовательскими, коммерческими и административными учётными записями.
- Доступ к веб-клиенту, коммерческому клиенту и административному клиенту.
- Доступ к загрузке мобильных клиентов.
- Возможность использования сайта как рекламной площадки для партнеров проекта — наличие баннерной сети (средний приоритет).
- Ведение статистики посещаемости для анализа аудитории сайта и пользователей услуги.
- Наличие версии, оптимизированной для браузеров мобильных устройств, чтобы можно было получить информацию о проекте и загрузить мобильный клиент сразу через устройство.

### 4.2 Анимированная презентация

Демонстрация возможностей услуги для потенциальных пользователей, наглядно и просто отражающая все ее свойства. Презентация является частью сайта и отражает все возможности предоставляемые услугой (даже, если они еще не реализованы, а только планируются).

### 4.3 Сервер

Серверное программное обеспечение (включая веб-сервер) необходимо для оказания услуги и связи остальных частей ПО между собой.

Сервер предоставляет пользователям следующую функциональность:

- Обеспечение безопасности и приватности личных данных.
- Единственность активного пользовательского агента одновременно.
- Хранение информации о пользователе в двух независимых анкетах: публичной и приватной. Предоставление свободного доступа сторонним и внутренним агентам к публичной информации. Предоставление доступа внутренним агентам к выбранным полям приватной информации с обязательным подтверждением разрешения у пользователя.
- Хранение полной истории действий пользователя в системе (в том числе пользователей коммерческого и административного клиентов).
- Обеспечения взаимодействия пользователей услуги между собой.

- Поддержку всех необходимых возможностей представляемых веб-клиентом.
- Поддержку всех необходимых возможностей представляемых коммерческим клиентом.
- Поддержку всех необходимых возможностей представляемых административным клиентом.
- Поддержку всех необходимых возможностей представляемых мобильными клиентами.
- Поддержку API для сторонних разработчиков.
- Взаимодействие с интерфейсом ОСС (возможность определения координат «своих» абонентов).
- Взаимодействие с гео-интерфейсом (возможность определения координат «чужих» абонентов).
- Интеграцию с платежными системами.
- Интеграцию с иными сторонними сервисами.
- Расчёт и хранение активности пользователей для целей формирования тарифной сетки услуг гео-контентной рекламы.
- Корректировка местоположения пользователя по данным GPS, отправляемым мобильным клиентом.
- Возможность создания и хранения flash-роликов на основании маршрутов пользователей для публикации во внешних источниках (например, ЖЖ).

## 4.4 Веб-клиент

Клиент для доступа к МСС с персонального компьютера через интернет, реализуемый на платформе браузера на сайте услуги. Является способом стационарной работы с услугой (дома, на рабочем месте, в интернет кафе). Предназначен для более удобной настройки различных параметров услуги (большой экран и удобная клавиатура компьютера способствуют этому), либо ее стационарного использования.

### 4.4.1 Функциональность веб-клиента

Веб-клиент предоставляет пользователям следующие возможности:

1. Безопасное вхождение пользователя в систему под зарегистрированной учётной записью.
2. Защита личной информации пользователя, с которой работает пользовательский агент.
3. Получение доступа к единому (независимо от пользовательского агента) профилю пользователя и истории его действий.
4. Навигационно-информационные функции:
  - Свободное перемещение по карте и изменение ее масштаба (и, возможно, типа представления – схема, спутник, гибрид).
  - Задания и переключения между несколькими вручную определёнными точками текущего местоположения (дом, работа и т.д.).
  - Поиск точки на карте по адресу или координатам и отображение направляющей к ней.
  - Поиск точки на карте по адресу или координатам и подбор оптимального маршрута, как до нее добраться с учетом транспорта доступного пользователю (общественный транспорт, на автомобиле).
  - Доступ к общему каталогу мест и событий, а также релевантный поиск по нему.

- Возможность простого включения/отключения отображения объектов выбранных рубрик каталога.
  - Просмотр описательной информации об объекте.
  - Добавление/удаление у гео-мест своей «визитной карточка» (краткая публичная информация о себе, комментарий и ссылка на свой профиль в системе) и просмотр чужих.
  - Добровольное получение рекламной информации от территориально близких событий, рубрики которых отмечены в каталоге.
  - Разрешение/запрещение удовлетворения запроса от внутреннего агента системы на получение информации из приватной анкеты.
  - Добавление общественно полезных мест и событий (и стандартного описания к ним) с обязательной премодерацией.
5. Коммуникационные функции:
- Поиск пользователей по всем публичным параметрам анкеты, а также местоположению в определённом регионе, и отправка запроса на знакомство (включает в себя авторизацию).
  - Работа со списком контактов, в том числе импорт из контактов ICQ.
  - Изменение текущего статуса и интереса.
  - Включение/отключение отображения локации людей из списка (отображаться могут только пользователи, авторизовавшие текущего пользователя или те, у которых включена опция показа своего местоположения без авторизации).
  - Возможность общения по протоколу ICQ и внутреннему IM-протоколу, а также вызов стандартных сервисов коммуникации аппарата (звонок, SMS, почта и пр.).
  - Возможность приёма и передачи файла другому пользователю.
6. Организационные функции:
- Добавление/удаление личных событий с привязкой к точке и напоминанием по времени и близости к месту.
  - Поиск по личным событиям с различными фильтрами (по дате, по близости, по участникам), т.е. вывод в виде календаря или на карте или в контактах.
  - Отправка личного события контакту из списка (если контакт принимает событие, то оно копируется в его список дел).
  - Получение всей истории общения по IM-клиенту, собственной статистики за выбранный период по местоположению, оплате услуг и пр.
7. Работа с маршрутами пользователя:
- Отображение маршрута перемещения за выбранный день на основе полученных системой данных о местоположении, сохранение и архивация маршрутов.
  - Возможность редактирования точек маршрута, добавления пояснительной информации (текст, изображения, файлы).
  - Публикация собственных маршрутов в общественный доступ внутри системы. Средний приоритет.
  - Формирование маршрута на будущую дату с учётом запланированного времени и близости точки (связь этих точек прямыми).

8. Возможность бронировать и оплачивать товары и услуги через стандартные интерфейсы, предоставляемые системой в пользу пест и событий.

#### 4.4.2 Совместимость веб-клиента с браузерами

Веб-клиент совместим со всеми основными интернет-браузерами, которые используются в настоящее время. Поддержка для браузеров мобильных устройств не предусмотрена, т.к. функциональность услуги для мобильного устройства будет обеспечена отдельным клиентом (набором клиентов).

### 4.5 Мобильный клиент

Клиент для работы с МСС на мобильном устройстве пользователя (мобильном телефоне, смартфоне, коммуникаторе и т.п.). Является основным способом работы с услугой через мобильное устройство пользователя. Ключевой особенностью является легкость и простота использования. Соблюдена максимальная идентичность интерфейса между веб- и мобильным клиентами, чтобы переход пользователя между ними был предельно прост.

#### 4.5.1 Функциональность мобильного клиента

Функционально мобильный клиент максимально схожа с функциональностью веб-клиента. В нём добавлены только внутренние функции, отвечающие за гео-позиционирование: отправка идентификаторов ближайших базовых станций GSM, отправка координат с подключённого GPS, отправка идентификаторов ближайших точек Wi-Fi. А также первичная загрузка карт и каталога с персонального компьютера пользователя и их постепенное актуальное обновление через сеть.

#### 4.5.2 Совместимость с мобильными устройствами

Мобильный клиент удовлетворяет следующим требованиям совместимостям с мобильными платформами:

- WinMobile 6, разрешение 320x240 (портретная и альбомная ориентации)
- Symbian OS S60 3rd Edition, 320x240 (портретная и альбомная ориентации)
- J2ME, 320x240 (портретная и альбомная ориентации)
- Symbian OS S60 5rd Edition, 640x360 (портретная и альбомная ориентации)
- iPhone OS X 2, 480x320 (портретная ориентация)
- Google Android 1, 480x320 (портретная и альбомная ориентации)
- WinMobile 6 для разрешения 640x480 (портретная и альбомная ориентации)
- Symbian OS UIQ 3, 320x240 (портретная и альбомная ориентации)
- BlackBerry OS 4, 320x240 (альбомная ориентация)

Другие мобильные платформы в рамках проекта не рассматриваются.

## 4.6 Коммерческий клиент

Клиент для доступа к МСС с персонального компьютера через интернет, реализуемый на платформе браузера на сайте услуги. Это отдельный клиент для коммерческих пользователей услуги по управлению рекламой внутри МСС, доступа к дополнительным платным сервисам, просмотра отчетов и иных действий. Является дополнительным клиентом к пользовательскому, использует собственную идентификацию пользователей и включает в себя функциональность, не входящую в состав пользовательского клиента.

Коммерческий клиент предоставляет пользователю следующие функции:

- Регистрация нового коммерческого пользователя.
- Просмотр статистической плотности пользователей и интереса к категории списка или к поисковым запросам в указанной точке в указанный момент времени.
- Добавление общественно полезных мест и событий с минимальной платой и ускоренной премодерацией.
- Добавление рекламных событий за плату (зависит от плотности интереса, радиуса действия и времени существования).
- Просмотр и анализ статистики своих рекламных компаний: затраты, просмотры, переходы к подробной информации о событии.

## 4.7 Административный клиент

Клиент для доступа к МСС с персонального компьютера через интернет, реализуемый на платформе браузера на сайте услуги. Это отдельный клиент для администраторов услуги по управлению всеми аспектами работы МСС. Является дополнительным клиентом к пользовательскому, использует собственную идентификацию пользователей и включает в себя функциональность, не входящую в состав пользовательского клиента.

Административный клиент предоставляет пользователю следующую функциональность:

- Отображение поданных коммерческих и некоммерческих заявок на регистрацию мест и событий с возможностью подтверждения или отклонения заявки и отправкой уведомления об этом подателю.
- Возможность добавления и удаления мест и событий, а также изменения их свойств.
- Возможность изменения структуры каталога.
- Возможность удаления или запрета доступа к учётной записи пользователя сети (обычного и коммерческого).
- Возможность просмотра статистики действий коммерческого пользователя.

## 4.8 API

Обеспечивает безопасность пользователя и защиту его личной информации.

#### 4.8.1 API сервера

Открытый интерфейс к серверу, который позволяет сторонним разработчикам получать информацию об объектах, пользователях и статистике активности в сети в рамках заданного протокола.

API дает возможность пропускать пользователя во внешний интернет со всеми доступными в нем сетевыми приложениям (например, интернет-магазин, блог, форум, ЖЖ) но при этом сохраняет связь пользователя (либо иного объекта сети) с его учетной записью на сервере.

Это позволяет сконцентрироваться на основной функциональности услуги, при этом, потенциально не ограничивая ее возможности по интеграции с любыми внешними приложениями.

#### 4.8.1 API пользовательских клиентов

Открытый интерфейс обращения к пользовательским клиентам, дающий, с разрешения пользователя, возможность получать данные о пользователе, его активности и оперировать этими данными в интересах пользователя.

Это позволяет сторонним разработчикам надстраивать над пользовательскими клиентами собственные сервисы и структуры, что обеспечит развитие сети.

### 4.9 Интерфейс ОСС

Средство интеграции с оператором сотовой связи для возможности работы с услугой «своих» абонентов. Интерфейс ОСС предоставляет пользователю следующую функциональность:

- Автоматическое получение координат пользователей с заданным периодом на основании анализа активности их подключения к сети (обмена телефоном сигналами с ближайшими вышками сотовой связи).
- Отправку сообщений пользователям (от имени оператора) в результате каких-либо событий внутри мобильной социальной сети с помощью стандартных протоколов (SMS/MMS, USSD).

### 4.10 Гео-интерфейс

Внешний или внутренний сервис для возможности определения координат абонентами «чужих» операторов. Гео-интерфейс предоставляет пользователю следующую функциональность:

- Определения координат пользователя по запросу на основании известных мест расположения базовых станций каждого оператора сотовой связи, кроме оператора-провайдера услуги.
- Уточнение координат пользователя на основании мест расположения передатчиков Wi-Fi, идентификаторы которых могут передаваться мобильным клиентом.

### 4.11 Картографический интерфейс

Внешний или внутренний сервис с картами обслуживаемых городов. Картографический интерфейс предоставляет пользователю следующую функциональность:

- Обеспечение доступа всем клиентам пользователей и администраторов к картам обслуживаемых системой городов.
- Предоставление системе возможности размещения на картах объектов по указанным координатам и получение координат указанной точки.
- Обеспечение масштабирования карт с разным уровнем детализации.
- Обеспечение компактных по объёму карт для мобильных клиентов.