Нижегородский Государственный университет им. Н. Лобачевского

Система электронного обучения ННГУ. Тифлоинформационные технологии в социальной интеграции инвалидов по зрению

**Osmand.**

**Первые шаги.**

**Навигация для начинающих**

Выполнил:

Парахин Н.П. сотрудник БУ «Чувашская республиканская специальная библиотека имени Л.Н. Толстого» Минкультуры Чувашии

Нижний Новгород - 2017

Оглавление

[Часть I 5](#_Toc497404487)

[Загрузка и установка приложения «Osmand» 5](#_Toc497404488)

[Первый запуск приложения «Osmand» 6](#_Toc497404489)

[Настройка плагина «Специальные возможности» 7](#_Toc497404490)

[Загрузка карт 13](#_Toc497404491)

[Настройки приложения «Osmand» 16](#_Toc497404492)

[«Настройки» 16](#_Toc497404493)

[Раздел «Основные настройки» 16](#_Toc497404494)

[«Настройки навигации» 18](#_Toc497404495)

[«Настройка экрана» 22](#_Toc497404496)

[«Настройка карты» 26](#_Toc497404497)

[Внешний вид навигационного приложения Osmand 28](#_Toc497404498)

[Физический доступ к данным приложения «Osmand» 30](#_Toc497404499)

**Введение**

В настоящее время активно разрабатываются обучающие информационные программы для ведения учебных курсов для людей с инвалидностью по зрению.

На современном этапе незрячие люди, стремящиеся к полноценной жизни, просто обязаны в совершенстве владеть информационными технологиями.

Знание компьютера позволяет быть на равных и в учёбе, и в трудовой деятельности. Умение взаимодействовать с сенсорными устройствами делает незрячего человека мобильным, как в информационном пространстве, так и в пространстве окружающего мира.

Так, например, сенсорные устройства, оснащённые навигационными приложениями, могут в различной степени помочь незрячему человеку сориентироваться в любом, даже незнакомом месте. Спланировать маршрут и благодаря этому, самостоятельно добраться до нужного объекта.

В качестве сенсорного устройства для навигации можно использовать смартфоны, работающие на операционной системе Android, а в качестве навигационного приложения - «OsmAnd access». Основной особенностью которого является навигация в режиме «off line», то есть предварительно загруженные векторные карты позволяют осуществлять навигацию без подключения к Интернет.

Считается, что работа с приложением «Osmand» сложна из-за её многофункциональности, т.е. перегруженности программы различными навигационными инструментами. С одной стороны это так, но с другой - умение грамотно построить маршрут, используя при этом минимум функций и правильно завершить работу навигатора. Всё это в конечном результате приведёт к корректной работе приложения «Osmand».

Использование и применение материала данного пособия позволит повысить эффективность обучения и усвоения учебного курса.

Данное пособие состоит из двух частей:

1. «Подготовительная». Эта часть посвящена первому запуску приложения «Osmand», включению и настройке плагина «Специальные возможности». Подробно описана загрузка карт и компонентов, необходимых для работы приложения и охватывает способы настроек: «Основные», «Навигация», «Настройка экрана» и «Настройка карты».
2. «Навигация». В этой части рассказывается о трёх навигационных инструментах: «Создание пользовательской точки», режим «Осмотреться вокруг» и «Поиск», благодаря которым можно осуществлять навигацию, как по точке привязке, так и по спланированным маршрутам. Запись «GPX-трека» и грамотная работа на маршруте завершает вторую часть пособия.

Пособие основано на знаниях, полученных в процессе обучения в учебном центре Культурно-спортивного реабилитационного комплекса Всероссийского ордена Трудового Красного Знамени общества слепых (КСРК ВОС, г. Москва).

Данное пособие разработано для формирования знаний, умений и навыков у начинающих пользователей навигационного приложения «Osmand» и уже активно используется в работе компьютерного центра информационных технологий Чувашской республиканской специальной библиотеки имени Л.Н. Толстого.

Пособие имеет практическую значимость для преподавателей информационных технологий различных регионов России и ближайшего зарубежья, а также может быть использовано для последовательного самостоятельного изучения спутниковой навигации незрячими пользователями.

# Часть I

## Загрузка и установка приложения «Osmand»

Для установки приложения «Osmand» можно воспользоваться средствами сенсорного устройства. Во-первых, с помощью программы «Chrome» или любым другим интернет-браузером загрузить приложение с интернет-странички «ksrk-edu.ru». Во-вторых, после загрузки приложения «Osmand-2.6.5-a11y+3» любым файловым менеджером провести стандартную установку программы.

1. В поле редактора интернет-браузера введите адрес сайта: «ksrk-edu.ru»;
2. Меняя детализацию найдите заголовок «Наши проекты» и ссылку «Osmand Access»;
3. На следующей странице найдите и активируйте ссылку «Osmand Access»;
4. Переведя смартфон в горизонтальное отображение экрана найдите и активируйте ссылку «скачать «Osmand Access»;
5. Для загрузки нужной версии найдите и активируйте ссылку скачать;
6. После загрузки приложения «Osmand Access» с помощью файлового менеджера найдите архив «OsmAnd-2.6.5-a11y+3.zip».

Проведите разархивацию и установку программы;

## Первый запуск приложения «Osmand»

При первом запуске приложения «Osmand» вы услышите информацию рекламного характера: «Прокладывайте маршруты и открывайте для себя новые места без подключения к интернету». Для дальнейшей работы жестом смахивания вперёд т.е. слева на право переведите фокус на кнопку «Начать». Активация данной кнопки открывает диалог «Загрузить карту».

В новом диалоге в первую очередь необходимо изменить место хранения данных, это позволит в будущем получить более лёгкий доступ к загруженным ресурсам. Для этой цели внизу экрана над сенсорными кнопками найдите пункт «Osmand» будет хранить данные (карты, маршруты и пр.) в Внешнее хранилище». Жестом смахивания вперёд найдите и активируйте кнопку «Изменить».

Если на вашем устройстве версия «Android» 6 и выше, откроется диалоговое окно с запросом «Разрешить приложению «Osmand» доступ к фото, мультимедиа и файлам на вашем устройстве?». Активируйте кнопку «Разрешить».

Откроется диалог «Каталог для хранения данных», где найтите и активируйте пункт «Общее хранилище».

Вновь станет активным окно «Загрузить карту», в котором необходимо найти и активировать кнопку «Пропустить». С последующим подтверждением своего выбора нажатием кнопки «Пропустить».

После проделанных манипуляций откроется первоначальное окно приложения «Osmand», где вы сможете приступить к активации плагинов, загрузке карт и настройке программы. Для этого необходимо найти и активировать в левом нижнем углу экрана кнопку «главное меню». А затем последовательно поработать с пунктами: «Плагины», «Загрузка карт», «Настройки», «Настройки экрана» и «Настройка карты».

**Включение и настройка плагина**

**«Специальные возможности»**

Для полноценной работы с навигационным приложением «Osmand» необходимо включить плагин «Специальные возможности», который расположен по пути: «Главное меню», «Плагины».

Жестом смахивания вперёд найдите переключатель и двойным касанием установите в положение «вкл». После чего найдите и активируйте кнопку «Настройки».

## Настройка плагина «Специальные возможности»

Первый пункт, который вы увидите в настройках, это «Режим специальных возможностей. Включает дополнительные возможности для невизуального доступа. Использовать системную настройку».

Данная настройка регулирует работу плагина. Имеется 3 варианта:

1. «Включён». Специальные возможности продолжают работу при выгруженной программе речевого доступа «TalkBack»;
2. «Отключён». Выключает «Специальные возможности» но отображает данный плагин в настройках;
3. «Использовать системную настройку». При включении программы речевого доступа «TalkBack» плагин «Специальные возможности» будет работать, а при выключении нет.

Рекомендуется оставить по умолчанию «Использовать системную настройку».

Следующий пункт объединён заголовком «Настройка специальных возможностей»:

1. «Стиль указания направлений». (Выберите стиль указаний относительных направлений во время движения).   
   Рекомендуется выбор «по циферблату 12 секторов». В этом случае направление на объект будет произноситься: 12 часов – объект впереди; на 6 часов – объект позади; на 3 часа – объект справа; на 9 часов – объект слева и т.д.

Если выбрать «По сторонам света. 8 секторов», направление будет указываться не север, юг, восток, запад и т.д., как можно подумать, а вперёд, назад, вправо, влево и т.д. Данная настройка актуальна для людей, которые путают направление по циферблату.

1. «Интеллектуальное автооповещение» (Говорить только при изменении направления на целевую точку). Надо понимать, что это автооповещение на конечную целевую точку, а не маршрутная инструкция (т.е. ориентирующие подсказки с указанным периодом времени). Флаг обязательно снимите. Если флажок оставить в положении установлен, то информацию о направлении на конечную цель и расстояние до неё вы будете получать только при сходе с маршрута, что крайне неудобно.
2. «Период автооповещения» (Минимальное время между автооповещением). Здесь можно выбрать удобный интервал времени ориентирующих подсказок на конечную цель в диапазоне от 5 секунд до 5 минут. По умолчанию установлено 10 секунд. Ваш выбор будет зависеть от конкретной ситуации. Например, на маршрутах с частыми поворотами лучше поставить 5 секунд, а на прямых 15, 30 и более.
3. «Звуковая индикация направления» (Индицировать звуком направление на целевую точку).
4. «Тактильная индикация направления» (Индицировать вибрацией направление на целевую точку). Оба флажка отвечают за указание направления на конечную точку в режиме навигация по точке привязки, или маршрутный отрезок пути. Выбор индикации направления индивидуален и возможен при наличии компаса на сенсорном устройстве.
5. «Использовать трекбол для изменения масштаба карты». (Менять масштаб горизонтальными движениями трекбола). Флажок не устанавливаем, так как в современных моделях смартфонов трекбол т.е. джойстик, отсутствует.
6. «Маркеры» (Использовать маркеры на карте). При установке данного флажка в диалоге «Главное меню» будет отображаться пункт «Маркеры» вместо пункта «Путевые точки». Не рекомендуется начинающим пользователям устанавливать этот флажок.
7. «Обратный геокодинг» (Выберите источник для обратного геокодинга). «Обратный геокодинг» - это те данные которые, вы получаете по голосовому запросу "где я", или по двойному касанию одноимённой кнопки на экране карты. Здесь представлены следующие сервисы:
   1. «Только точки» - используются пользовательские точки, а также точки из загруженных локальных карт;
   2. «Локальные карты» - Используются точки из загруженных локальных карт;
   3. «OSM Nominatim» - картографический ресурс «OpenStreetMap» используемый для поиска или добавления точек;
   4. «Карты-Google» - картографический сервис используемый в нашем случае для определения местоположения;
   5. «Yandex-карты» - картографический сервис с хорошей прорисовкой карт России.

Из приведённого списка можно выбрать сервис для получения информации о своём местоположении. Обычно выбирают «Локальные карты» или «Только точки» т.к. запрос проходит через загруженные карты, не используя интернет. если вы испытываете затруднения с определением местоположения, можно попробовать включить Yandex-карты или Карты-Google. Дело в том, что информация с различных сервисов зависит от прорисовки карт и соответственно в одном случае вы можете получить желаемую информацию, а в другом нет. Для использования картографических сервисов необходим Интернет.

1. «Разрешить реакцию на встряхивание» (Выберите действие).

Данная опция позволяет выбрать действие на встряхивание сенсорного устройства. Рекомендуется выбрать «Голосовое управление». В этом случае по лёгкому встряхиванию смартфона у вас будет выбор между командами, которые описаны в редакторе голосовых команд. При выборе других пунктов будет выполняться только выбранная команда. Например, выбор команды «Где я?» при встряхивании устройства выдаст информацию о ближайшей точке.

1. «Предпочитать внутренние средства распознавания речи» (Стараться по возможности не использовать интернет для распознавания речи). Данный пункт отображается в настройках, начиная с версии «Android» 6.0 и выше. При установленном флажке распознавание речи идёт через пакет off line и некоторые команды могут не обрабатываться. Например, «Ориентирующие подсказки или «Звуковая/тактильная индикация направления». Поэтому рекомендуется флажок не ставить.
2. «Голосовые команды» (Редактор голосовых команд).

Данный пункт позволяет ознакомиться и при необходимости отредактировать голосовые команды. Для изменения произведите двойное касание по выбранной голосовой команде. В открывшемся поле редактора удаляем старое значение и вводим новое. Данную процедуру рекомендуется делать только в том случае, если есть дефект речи.

1. «Навигация» (Настройка навигации). Данный раздел отслеживает достижение маршрутных точек и отвечает за перерасчёт маршрута. Каждый профиль настраивается отдельно.

В пешеходном профиле установите оба флажка, которые отвечают за перерасчёт маршрута, тем самым не разрешая пересмотр маршрута.

* 1. «Не менять маршрут при сходе с пути» (Предотвращает автоматический пересчёт маршрута при значительном удалении от заданного пути);
  2. «Не менять маршрут при неверном направлении движения» (Предотвращает автоматический пересчёт маршрута при неверном направлении движения).

Если разрешить перерасчёт маршрута в пешеходной навигации, то сбившись с пути, вы получите новый маршрут, где вполне можете снова ошибиться и получить новое направление. Таким образом, вы можете достаточно долго продвигаться к намеченной цели.

Для профиля «Автомобиль» оба флажка устанавливать не надо. Так как во-первых, водитель может выбрать другую дорогу, и во-вторых, , перерасчёт маршрута необходим для режима «Объявления остановок общественного транспорта», с которым вы познакомитесь в соответствующей главе.

Следующие настройки отвечают за радиус приближения к маршрутным точкам. Выбрав расстояние, вы получите сообщение о достижении, например, «пункта назначения» или «путевой точки» в момент подхода к ним.

Следует выбирать оптимальное расстояние, так как при малом радиусе есть риск проскочить мимо точки. А при установке большего радиуса приближения вы не сможете точно подойти к цели, Что усложнит навигацию.

* 1. «Радиус приближения к пункту назначения» (Допустимое расстояние до пункта назначения в момент прибытия). Для пешехода 15 метров, для автомобиля – 100;
  2. «Радиус приближения к промежуточной точке маршрута» (Допустимое расстояние до промежуточной точки назначения в момент её достижения). Для пешехода 15 метров, для автомобиля – 50;
  3. «Радиус приближения к путевой точке» (Примерное расстояние до путевой точки в момент оповещения). Для пешехода 15 метров, для автомобиля – 50;
  4. «Максимальное уклонение от маршрута» (На каком расстояние от маршрута выдавать предупреждение). Для пешехода 40 метров, для автомобиля – 120. Велосипедный профиль настраивается с учётом среднего значения между пешеходом и автомобилем.

1. «Доступность маршрутной информации» (Настройка специального доступа к дополнительной информации в описании маршрута).

Данный пункт позволяет выбрать объём текстового описания маршрута, который будет зачитывать программа речевого доступа. Рекомендуется все настройки этого пункта оставить по умолчанию.

1. «Исследование окрестностей» (Настройка фильтра при исследовании окрестностей).

Данный пункт предоставляет возможность настройки фильтра для режима «Осмотреться вокруг» на экране карты.

В настройках фильтра флажки установлены на всех категориях, то есть при активации кнопки «Осмотреться вокруг» отображаются все точки интереса. Снятие флажка с определённого объекта или категории удаляет данный объект или категорию из отображаемого списка. Жест смахивания вперёд вначале переводит фокус на флажок, а затем на категорию или объект внутри категории. При установке флажка «Выбрать всё» восстанавливаются значения по умолчанию с отображением всех категорий и объектов.

## Загрузка карт

После включения и настройки плагина «Специальные возможности» проведите процедуру загрузки карт, предварительно ознакомившись с интерфейсом окна загрузки.

Внешний вид окна «загрузка карт» выглядит следующим образом:

Верхняя строка имеет заголовок «Карты».

Вторая строка, это контекстно-зависимые кнопки, которые меняют своё назначение при смене вкладок.

Третья строка отображает три вкладки: «Загрузить», «Локальные» и «Обновить». Переход между вкладками осуществляется жестом «двойного касания» по выбранной вкладке или жестом «смахивания» двумя пальцами слева направо или наоборот.

Четвёртая строка показывает объём свободной памяти выбранного хранилища и индикатор выполнения загрузки.

Основное место окна загрузки занимает список загруженных или предназначенных для загрузки карт и компонентов в зависимости от выбранной вкладки.

Итак, вкладки:

1. Вкладка «Загрузки» - отображает список карт и компонентов, которые предназначены для выборочной загрузки с картографического ресурса. При активности вкладки «Загрузки» на второй строке отображаются две кнопки «Обновить» и «Поиск».

* Кнопка «Обновить» обновляет список при некорректном отображении списка карт и компонентов.
* Кнопка «Поиск» предоставляет возможность найти нужный город или страну с картографического ресурса.

Основное окно загрузки разделено на 3 заголовка:

* 1. «Регионы» - отображает список регионов мира (Австралия, Африка, Россия и т.д.);
  2. «Карты мира» - предоставляет список технических карт мира для корректной работы приложения «Osmand» (Коррекция высоты, Мировая обзорная карта и т.д.);
  3. «Прочее» - здесь отображается список голосовых движков «TTS» или запись голосовых данных в виде семплов. Голосовые движки «TTS» предпочтительнее, Так как они озвучивают любую смену ситуации на маршруте, а записанные семплы - нет.

1. Вкладка «Локальные» отображает список загруженных карт и компонентов. При выборе вкладки «Локальные» на второй строчке появляются три кнопки:

* Кнопка «Перечитать с cd-накопителя» - обновляет список загруженных карт и компонентов;
* Кнопка «Удалить» - предоставляет возможность выбора и удаления нескольких объектов;
* Кнопка «Дополнительные действия» позволяет выбрать и заархивировать или активировать несколько карт.

Примечание. Архивация карт, это перемещение ненужных на данный момент карт в папку «Backup». Процесс активации в этом случае есть возврат карт в рабочее состояние.

1. Вкладка «Обновить» отображает список карт и компонентов, которые были загружены ранее и нуждаются в обновлении. В правом верхнем углу над вкладкой «Обновить» находится кнопка «Обновить», которая обновляет список карт. Карты, предназначенные для обновления, можно обновить выборочно или все сразу с помощью соответствующих кнопок.

После знакомства с интерфейсом окна можно приступать к непосредственной загрузке карт и компонентов. Для этой цели необходим стабильный интернет.

1. Пройдите по пути «Главное меню» / «Скачать карты». По умолчанию вкладка «Загрузка» активна и готова к работе;
2. Найдите заголовок «карты мира» и загрузите два объекта:   
   «Мировая обзорная карта» и «Мировая коррекция высоты». Для контроля загрузки найдите индикатор выполнения под строкой вкладок;
3. Найдите и откройте регион «Россия»;
4. Из списка регионов выберите свой федеральный округ;
5. Из списка региональных карт выберите свой регион;
6. Жестом двойное касание активируйте загрузки «Стандартная карта» и «Википедия».

Примечание 1. Автомобильные карты загружают для междугородних поездок, так как в этих картах отсутствуют точки интереса, т.е. отображается только схема города и дорог.

Примечание 2. Карты «SRTM» и «Затемнение рельефа» загружать не надо, так как они для навигации, в нашем случае нецелесообразны.

Примечание 3. рядом с картами и компонентами расположена кнопка «Загрузить» активация которой приводит к загрузке объекта. После загрузки данная кнопка изменяет своё значение на «Дополнительно», где можно провести удаление загруженного объекта, или повторить загрузку.

Примечание 4. Проведя процедуру загрузки, активируйте вкладку «Локальные» для проверки наличия загруженных карт и компонентов.

После загрузки карт и компонентов перейдите к настройке приложения «Osmand».

## Настройки приложения «Osmand»

После включения и настройки плагина «Специальные возможности» с последующей загрузкой карт и компонентов необходимо внимательно поработать с тремя пунктами из главного меню, а именно:

1. «Настройки» с разделами: «Основные настройки», «Настройка навигации» и подключенные плагины;
2. «Настройки экрана» для вывода элементов управления на экран;
3. «Настройки карты» визуальное оформление для слабовидящих.

## «Настройки»

В левом нижнем углу экрана карты найдите и активируйте кнопку «Главное меню». Внизу списка элементов найдите и откройте пункт «Настройки».

В верхней строчке окна «Настройки» вы увидите название и версию приложения: «Osmand 2.6.5 a11y+3». Ниже идёт список настраиваемых разделов и плагинов.

## Раздел «Основные настройки»

В данном разделе находится 4 профиля настроек: «Обзор карты», «Автомобиль», «Велосипед» и « «пешеход». Настройки в Каждом профиле хранятся отдельно, но они дублируют друг друга. То есть при настройке профиля «Пешеход», все выбранные параметры автоматически передаются другим профилям, кроме одного – «Ориентация карты». Данный пункт для каждого профиля настраивают отдельно.

Поэтому в данном разделе проведите только одну настройку в каждом профиле, а другие примите к сведению.

Важно! Выбранный вами профиль в дальнейшем при запуске приложения «Osmand» будет использоваться, как профиль по умолчанию. Рекомендуется оставить профиль «Пешеход».

* + 1. «Ориентация карты» - для невизуального доступа необходимо в каждом профиле установить данный пункт в положение «Не вращать (Север сверху)».
    2. «Ориентация экрана» - данный пункт отвечает за поворот карты относительно экрана. При необходимости провести презентацию навигационного приложения «Osmand» на внешнем экране, выбирайте «Ландшафтную ориентацию». В остальном «По умолчанию».

Заголовок «Локализация»

* + 1. «Локализация (Display language) выбор языка программы» По умолчанию - выбрана системная локализация. Приложение «Osmand» работает на языке интерфейса сенсорного устройства.
    2. «Регион вождения» - необходим для подбора правил вождения для данного региона (правостороннее движение, километры, метры).
    3. «Единицы измерения» (Измерение длины и скорости) - оставляем по умолчанию.
    4. «Формат координат» (Формат для географических координат) – не представляет интерес для начинающего пользователя. Заголовок «Разное»
    5. «Тема приложения» (Выбор темы приложения) - цветовое оформление интерфейса приложения «Osmand». Светлая тема предполагает на светлом фоне тёмные обозначения, а тёмная тема – на тёмном фоне отображение светлых объектов. Данная настройка актуальна для слабовидящих.
    6. «Каталог для хранения данных» - этот пункт позволяет изменить место хранения данных, если при первом запуске приложения «Osmand» не было выбрано «Общее хранилище» или sd-карта. При смене места хранения данных открывается диалоговое окно с предложением переноса данных в новую директорию.
    7. «Безопасный режим» (Запустить приложение в безопасном режиме, замедляет работу приложения, используя только Android функции) - необходим для отладки программы. Флажок оставьте по умолчанию снятым.
    8. «Использовать фильтр Калмана» (Уменьшает шум компаса, но добавляет инерцию) - этот флажок ставить категорически не рекомендуется. Ухудшает работу звуковой индикации направления.
    9. «Не показывать сообщения при старте» (Отображаются скидки и специальные сообщения о местных событиях) – данный пункт связан с информацией о покупке обновлений на карты и компоненты.

Заголовок «Приватность»

1.1.12.«Прокси-сервер» - настройки анонимности (безопасности). При наличии дополнительных знаний можно скрыть своё местоположение.

## «Настройки навигации»

В данном разделе настройки непосредственно касаются навигации по маршруту. Каждый профиль: «автомобиль», «Велосипед», «Пешеход» настраивается отдельно. Но поскольку большинство параметров, за некоторым исключением, совпадают, то за основу возьмите пешеходный профиль.

Пройдите по пути: «Главное меню» / »Настройки» / «Настройки навигации» и в «Настройках профиля» отметьте «пешеход».

2.1. «Прокладка маршрута» (Выберите on line или off line сервис для прокладки маршрута): «Osmand». По умолчанию приложение «Osmand» использует загруженные карты и компоненты «Osmand off-line», которые не требуют подключение к интернету. Если по какой-то причине выбранный сервис для прокладки маршрута не устраивает, можно выбрать другой. Возможны три варианта, работающие через Интернет:

* «YOURS» - пешеходный и автомобильный сервис;
* «OSRM (only car)» - автомобильный сервис;
* «Straight line» - прямая линия, прокладывает маршрут по азимуту. Заголовок «Настройка маршрутизации»

2.2. «Избегать при прокладке маршрута» (Избегать платных и просёлочных дорог, паромов) – приложение «Osmand» при прокладке маршрута будет учитывать данные пожелания. Попробуйте поэкспериментировать с флажком «Избегать автомагистралей».

Заголовок «Настройка навигации»

2.3. «Настройка автовозврата карты» (Выберите время, через которое карта вернется к текущей позиции) - отметьте «Никогда». При выборе других значений появятся неудобства, связанные с просмотром другого района, когда фокус программы будет возвращать вас к текущему местоположению через выбранные промежутки времени.

2.4. «Автомасштаб» (Автоматически изменять масштаб карты при изменении скорости) – выберите «Без автомасштаба». В зависимости от скорости движения приложение «Osmand» самостоятельно изменяет масштаб. Что в нашем случае не есть хорошо, так как любое изменение в прорисовке на экране карты требует дополнительных ресурсов и времени.

2.5. «Привязка к дороге» (Привязывать текущую позицию к дороге) - при установке данного флажка ваша текущая позиция будет привязана к дороге. Что создаст массу трудностей. Например, вы находитесь в парке и ближайшая дорога в ста метрах от вас. В этом случае ваше местоположение будет отображаться рядом с дорогой. И естественно построение маршрута будет строится исходя из этого. Поэтому флажок рекомендуется снять.

2.6. «Показывать сигналы» (Показывать ограничения скорости, камеры и искусственные неровности) - данный пункт отвечает за визуальное отображение различных сигналов на карте. Чтобы не перегружать процессор устройства лишней работой, так как визуализация объектов не доступна, все флажки рекомендуется снять и подтвердить свой выбор активацией кнопки «OK».

2.7. «Объявлять»: Настройка озвучивания названия улиц, предупреждений и т.д. – программа речевого доступа озвучивает все объекты, отмеченные флажками:

* «Названия улиц (TTS)» - отмечено;
* «Дорожные предупреждения» - отмечено;
* «Пешеходные переходы» - отмечено;
* «Ограничение скорости» - не отмечено;
* «Камеры контроля скорости» - не отмечено;
* «Маршрутные точки GPX» - отмечено. Установка флажка позволяет озвучивать точки, которые были добавлены при записи «GPX-трека»;
* «Близлежащие избранные»- не отмечено;
* «Близлежащие «POI»» - не отмечено.

Примечание. На пунктах «Близлежащие избранные и POI» не рекомендуется ставить флажок, так как проработка этих объектов требует много ресурсов аппарата, что приводит к заторможенной работе приложения «Osmand». Если флажки всё же необходимо поставить, то в пункте «Путевые точки» планирования маршрута уменьшите радиус охвата точек до минимума.

2.8. «Повторять навигационные инструкции» (Повторять навигационные инструкции с регулярными интервалами) - данный пункт отвечает за интервал времени, через который программа автоматически выдаёт текущую маршрутную инструкцию. Рекомендуется 15 секунд для «Пешехода» и 2 минуты для режима «Автомобиль». При выборе пункта «Только вручную» (Нажатием «стрелочки»)» маршрутная инструкция будет доступна при двойном касании экрана карты.

2.9. «Объявление прибытия» (Как скоро вы хотите объявить о прибытии?) - если в плагине «Специальные возможности» в настройке «Объявление радиус достижения - автоматически» изменён на значение в метрах, то данный пункт во внимание не принимается.

2.10. «Единицы измерения скорости» (Выберите единицы измерения скорости) - рекомендуется км в час.

2.11. «Автовключение экрана перед поворотом». (Включать экран устройства (Если отключён) При приближении к повороту) – рекомендуется выбрать «Никогда». Данная настройка актуальна для людей с остаточным зрением, так как включает экран при достижении поворота.

Заголовок «Голос»

2.12. «Голосовые данные» (Выберите язык голосовых инструкций для навигации) - для вывода маршрутных инструкций выберите движок, в нашем случае - это «Голос TTS Русский». Для выбора выполните жест «Двойное касание» по элементу "Голосовые данные" и отметьте "Голос TTS Русский". Если данный голос в диалоге отсутствует, активируйте элемент списка «Загрузить еще». Откроется раздел выбора разноязычных голосовых движков.

2.13. «Голосовые инструкции» (Выберите канал для голосовых инструкций, зависит от системы) - предоставляется выбор канала через который поступают голосовые инструкции. По умолчанию выбран «Поток музыки». В этом случае звучание голоса синтезатора и голосовых инструкций изменяются одинаково.

При необходимости увеличения громкости вывода инструкций выберите другой поток.

2.14. «Прерывание музыки» (Прерывание музыки во время объявления навигации) – установка флажка зависит от индивидуальных потребностей.

## «Настройка экрана»

Диалоговое окно «Настройка экрана» находится в «Главном меню» приложения «Osmand», и предназначено для вывода необходимых информационных элементов управления на экран карты.

Внешний вид.

В верхней части окна слева расположена кнопка «Вернутся на карту», а справа – «Сбросить настройки». Первая кнопка возвращает вас на основной экран карты, а вторая - сбрасывает настройки выбранного профиля к значению по умолчанию.

Третья кнопка «Где я» расположена по правому краю ближе к центру и предоставляет доступ к двум пунктам: «Показать ваше местоположение» и «Показать детали». Доступ ко второму пункту позволяет узнать много полезной информации в том числе включить режим автооповещения. Данные кнопки лучше всего находить жестом «скольжения», так как жест «смахивания» в этом случае неудобен.

По центру окна слева направо отображается список профилей: «Обзор карты», «Автомобиль», «Велосипед» и «Пешеход». Каждый профиль настраивается отдельно. Для настройки отметьте двойным касанием нужный профиль.

На следующей строчке, под списком профилей расположен элемент «Быстрое действие» и переключатель. При активации данного переключателя на экране карты над кнопкой «Увеличить» появится кнопка «быстрое действие». Данная кнопка позволяет сформировать список часто применяемых команд, к которым можно получить быстрый доступ непосредственно с экрана карты. (О работе с кнопкой «Быстрое действие» будет рассказано в соответствующем разделе).

Настройки экрана отображаются в виде списка и разделены на три группы: «Правая панель», «Левая панель» и «Остальное». В начале списка идёт название элемента затем переключатель, с помощью которого можно вывести отображение данного элемента на экран карты.

Двойное касание по имени элемента из списка правой и левой панели, раскрывает меню с тремя вариантами управления: «Показать», «Скрыть» и «Свернуть». Первые два варианта выполняют роль переключателя, расположенного рядом с именем выбранного элемента. А вот вариант «Свернуть» выводит на экран карты кнопку «Развернуть», активация которой приводит к отображению элемента.

Примечание. Начинающему пользователю вариант «Свернуть», во избежание путаницы лучше не трогать.

Общие рекомендации по настройке.

Как можно меньше кнопок на экране карты. Только функционально необходимые, как это сделано в ниже приведённом списке.

**«Правая панель»**

1. «Промежуточный пункт» переключатель «ВКЛ».   
   Если на маршруте предполагается работа с промежуточными точками, то данная кнопка будет отображать имя промежуточной точки и расстояние до неё.
2. «Пункт назначения» переключатель «ВКЛ».   
   Отображает информацию о расстоянии до пункта назначения. На маршруте с учётом всех поворотов. По точке привязке по азимуту. Активация этой кнопки перемещает центр карты в позицию пункта назначения.
3. «Время прибытия» переключатель «ВКЛ».   
   Показывает примерное время в пути. При активации данного пункта можно выбрать отображение на экране карты или «Время в пути» или «Время прибытия».
4. «Курсовой угол» переключатель «ОТКЛ». Показывает направление на конечную цель в градусах. При активации данного пункта можно выбрать отображение на экране карты или «Курсовой угол» или «Магнитный пеленг». В первом случае на кнопке отображаются градусы, которые меняются при повороте устройства. Например, «Ноль» указывает направление на конечную цель, показатель со знаком «Минус» - отклонение направо, а положительный показатель – налево. Во-втором случае, это магнитный пеленг. На кнопке отображается число в градусах и буква «M». Пеленг всегда показывает число, ориентированное на конечную цель. Например, 270 – цель слева.
5. «Скорость» переключатель «ВКЛ». Информирует о текущей скорости.
6. «Ограничение скорости» переключатель «ОТКЛ».
7. «Высота» переключатель «ОТКЛ». Показывает высоту над уровнем моря.
8. «Осмотреться вокруг» переключатель «ВКЛ».   
   Активация данной кнопки открывает список ближайших точек вокруг выбранной позиции. Работа с пунктом «Осмотреться вокруг» будет рассмотрена в соответствующем разделе.
9. «Голосовое управление» переключатель «ВКЛ».   
   Активация одноимённой кнопки на экране карты позволяет ввести команду голосом.
10. «Информация GPS» переключатель «ВКЛ».   
    Информирует о наличии или отсутствии спутников. Активация данного пункта открывает диалог управления работы приложения «Osmand» в фоновом режиме. Не рекомендуется запускать фоновый режим.
11. «Запись GPX» переключатель «ВКЛ».   
    Выводит на экран карты виджет с помощью которого можно включать/выключать запись GPX-трека.
12. «Текущее время» переключатель «ОТКЛ».
13. «Заряд батареи» переключатель «ОТКЛ».
14. «Отладочная информация FPS» переключатель «ОТКЛ».   
    Данный пункт появляется при включении плагина «Отладка и разработка».

**«Левая панель»**

1. «След. Поворот» переключатель «ВКЛ». Актуальная информация. Отображает направление и расстояние до ближайшего поворота на маршруте.
2. «След. поворот (мал.)» переключатель «ОТКЛ». Данный пункт не несёт полезной информации.
3. «Второй след. Поворот» переключатель «ВКЛ».   
   Указывает расстояние от первого поворота до второго.

**«Остальное»**

1. «Компас» переключатель «ОТКЛ». Под кнопкой «Настройка карты» появляется кнопка «Не вращать (Север сверху)», которая позволяет изменять ориентацию карты.
2. «Отображать направление к пункту назначения» переключатель «ОТКЛ».   
   Визуальное отображение стрелки указывающую на пункт назначения.
3. «Прозрачные виджеты» переключатель «ОТКЛ». Данный пункт позволяет сделать кнопки прозрачными, что улучшает визуальный обзор карты.
4. «Отображать положение в центре экрана» переключатель «ВКЛ».   
   Данный переключатель совмещает Вашу текущую позицию с центром экрана карты. При выключенном переключателе ваша текущая позиция будет внизу экрана карты. Удобно для визуального контроля.
5. «Название улицы» переключатель «ВКЛ». Для отображения в верхней части экрана карты название улицы.
6. «Маркеры» (верхняя панель). Данный диалог появляется при установке флажка на одноимённом пункте в «Специальных возможностях». Определяет способ вывода элемента «Маркеры» с информацией на экран карты.

Возможны варианты вывода информации:

* «Верхняя панель» - информация выводится в районе верхней панели экрана;
* «Виджеты» - информация выводится в виде виджета;
* «Нет» - информация не выводится на экран карты и доступ к маркерам возможен через «Главное меню».

## «Настройка карты»

Диалоговое окно «Настройка карты» находится в «Главном меню» приложения «Osmand», а также в верхнем левом углу экрана карты. Данный диалог предназначен для визуального отображения выбранных элементов на экране карты.

**Внешний вид**

В верхней части окна слева расположена кнопка «Вернутся на карту», а по центру с правого края отображается кнопка «Не вращать (север сверху)». Активация первой кнопки возвращает фокус на экран карты, а активация второй – меняет ориентацию карты. Данные кнопки лучше всего находить жестом «скольжения», так как жест «смахивания» в этом случае неудобен.

Чуть ниже центра окна слева направо отображается список профилей: «Обзор карты», «Автомобиль», «Велосипед» и «Пешеход». Каждый профиль настраивается отдельно. Для настройки отметьте двойным касанием нужный профиль.

Ниже в виде списка отображаются информационные элементы управления.

Если вы не пользуетесь зрительным контролем, все переключатели необходимо отключить, так как это визуальная информация, которая не будет озвучиваться программой речевого доступа.

Для слабовидящих полезно увеличение размера шрифта и масштаба карты. Также при необходимости можете включить «Ночной» режим карты, в этом случае все цвета изменят значение на негатив.

Примечание 1. Последний настраиваемый или просматриваемый профиль остаётся активным, пока вы не закроете приложение «Osmand». После закрытия программы возвращается профиль по умолчанию. Таким образом вы можете изменить профиль, например, если возникли затруднения с голосовой командой.

Примечание 2. Активация пункта «Трек GPX» открывает диалог выбора записанного «GPX-трека» для его прохождения по маршруту. (Более подробно об этом будет рассказано в разделе «Работа с GPX-треком»).

**Важно!** После окончания работы с «GPX-треком», как правило, переключатель «Трек GPX» остаётся в положении «ВКЛ», что приводит к заторможенной работе приложения «Osmand» при новом включении программы. Поэтому обязательно, закончив работу с «GPX—треком», верните переключатель в положение «ОТКЛ».

Или работа с точками интереса «POI…», например, озвучивание остановок общественного транспорта. При завершении навигации обязательно переведите переключатель «POI…» в положение «ОТКЛ», тем самым избавляясь от заторможенной работы приложения «Osmand» при новых запусках программы.

## Внешний вид навигационного приложения Osmand

После выполненных настроек при запуске приложения «Osmand» открывается основное окно карты в виде графического изображения с кнопками управления, которые расположены по краям карты. Количество кнопок управления зависит от настроек экрана и текущего момента работы приложения.

В верхней части экрана карты, под панелью уведомления, расположена информационная зона, на которой отображается название улицы. В режиме обзора карты это улица, на которой вы находитесь, а в режиме навигации – улица, на которую надо повернуть. Данная зона занимает всю строчку

В левом верхнем углу экрана, под информационной зоной расположены две кнопки по горизонтали:

1. «Настройка карты» открывает диалог отображения различных атрибутов карты. В практических целях используется для отключения активных элементов после завершения навигации;
2. «Поиск» - открывает диалог поиска по различным категориям (точки интереса, адрес, история и т.д.);

Необходимо понимать, что некоторые элементы, выведенные на экран, являются динамическими, то есть они возникают по факту. Например, при навигации по маршруту появляются информационные элементы, которые отображают расстояние до ближайшего и следующего поворота. Такие информационные элементы появляются в верхней трети экрана с левого края над элементом «Настройка карты».

Другой вертикальный ряд элементов информации и управления расположен по правому краю в верхней трети экрана. Сверху вниз первые три элемента являются информационными и динамического характера, т.е. появляются при работе на маршруте или по точке привязки:

1. «Пункт назначения» – отображает расстояние, которое осталось до пункта назначения;
2. «Время прибытия» - отображает время, которое осталось до прибытия в пункт назначения;
3. «Скорость» - показывает с какой скоростью вы движетесь по маршруту;

Последующие элементы управления, при соответствующей настройке, постоянно присутствуют на экране.

1. «Осмотреться вокруг» - активация данного элемента открывает список ближайших точек вокруг вас;
2. «Голосовое управление» - используется для подачи голосовых команд;
3. «Информация GPS» - информационный элемент, отображающий количество спутников;
4. «Запись GPX» - предоставляет возможность записи GPX-трека.

В нижней части экрана, над сенсорными кнопками, также расположены элементы информации и управления. Слева на право:

1. «Главное меню» - открывает доступ к управлению и настройкам приложения;
2. «Маршрут» - открывает диалог планирования маршрута;
3. «Масштабная линейка» - информирует о масштабе карты. Например, при максимальном масштабе карты 2x2 м. отображается область карты 8 на 13 метров;
4. «Где я» - предоставляет информацию о текущем местоположении. В зависимости от навигационной ситуации данный элемент будет иметь различные значения:
   1. «Определяю местоположение» - вы получили информацию, о том что программа ищет спутники и к навигации ещё не готова;
   2. «Где я» - Вы получили информацию, о том что спутники определены, но ваше местоположение не совпадает с центром карты;

«Карта привязана к текущему местоположению» - вы получили информацию о том, что программа готова к работе, т.е. ваше местоположение совмещено с центром карты. Также активация данного режима предоставляет информацию о ближайшей точке, после чего возвращается к режиму «карта привязана к текущему местоположению».

Примечание 1. Если вы осуществляете поиск в удалённой позиции, и появилась необходимость узнать ближайший адрес, осуществите двойное касание с удержанием на элементе «Где я». Таким образом вы получите желаемый результат, не изменив значение кнопки «Где я».

Примечание 2. При необходимости изменить значение элемента «Карта привязана к местоположению» до режима «Где я», проведите жест смахивания двумя пальцами справа на лево или наоборот, тем самым убирая фокус программы из центра карты.

1. «Уменьшить» - данный элемент управляет масштабом карты, уменьшая детали, тем самым, отображая большую площадь;
2. «Увеличить» - данный элемент управляет масштабом карты, увеличивая детали, тем самым, отображая небольшой участок местности.

В зависимости от настроек экрана над кнопкой «увеличить» может располагаться элемент «быстрый доступ», который предоставляет быстрый доступ к часто используемым командам, например, «добавить точку к GPX-треку» и т.д.

## Физический доступ к данным приложения «Osmand»

При первом запуске приложения «Osmand» во внутренней памяти смартфона автоматически создается папка «Osmand», в которой хранятся все данные необходимые для работы программы. Выбор директории хранения данных зависит от желания пользователя и возможности сенсорного устройства.

Количество данных в папке «Osmand» зависит от задействованных плагинов и выполняемых функций программы.

В папке «Backup» хранятся заархивированные карты и копии архивных файлов с избранными точками.

В папке «Sounds» лежат программные звуки.

В папке «Voice» расположены голосовые данные.

В папке «Tracks» сохраняются записанные GPX-треки.

В папке «Tils» хранятся загружаемые тайлы растровых карт.

В папке «Wiki» находятся данные википедии.

В корне папки «Osmand» располагаются файлы: «Favourites.gpx» с избранными точками пользователя, несколько файлов с расширением «.opf». Это локальные векторные карты загруженных регионов и несколько технических файлов, которые необходимы для работы программы.

Физический доступ к папке «Osmand» позволяет перенести скопированные данные (карты, избранные точки) на другое устройство, не прибегая к программным средствам.