**МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ**

**ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ СВЕДЕНИЙ ПО ОЦЕНКЕ УРОВНЯ СОДЕРЖАНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ**

**В БАЗУ ДАННЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПО ИСКУССТВЕННЫМ ДОРОЖНЫМ СООРУЖЕНИЯМ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ (АИС ИССО-Н)**

**ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕГУЛЯРНЫХ ОСМОТРОВ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ**

Руководство пользователя

# Установка и инициализация приложения

## Установка приложения

Установка приложения возможна на мобильное устройство под управлением операционной системы Android версии не ниже 4.0. Для установки приложения необходимо выполнить следующие операции:

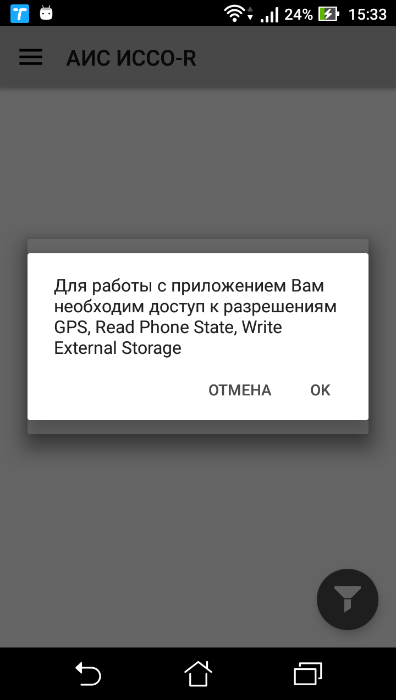
* Запустить приложение магазина Google Play
* В поисковой строке приложения ввести: ISSO-R
* Выбрать найденное приложение
* Нажать кнопку «Установить» и дождаться выполнения операции загрузки и установки приложения на мобильное устройство.

## Инициализация приложения

Для инициализации приложения необходимо его запустить.

### Инициализация приложения в операционной системе Android версии 6.0 или более поздней

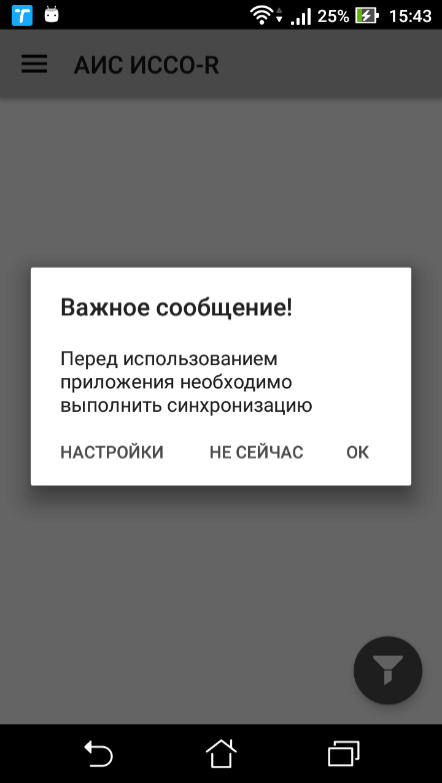
При старте приложения необходимо разрешить доступ к тем или иным возможностям мобильного телефона. Первый запуск приложения сопровождается отображением следующего диалогового окна:



Чтобы разрешить приложению доступ, необходимо:

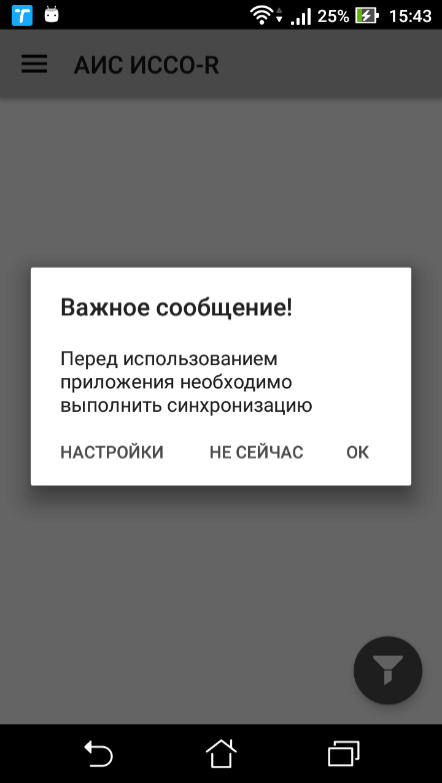
* нажать на кнопку «Ок»;
* разрешить приложению использовать функции, нажимая кнопку «Разрешить» для всех, последовательно всплывающих окон.

После получения доступа, на начальном экране появляется окно:



### Для версии Android <6.0

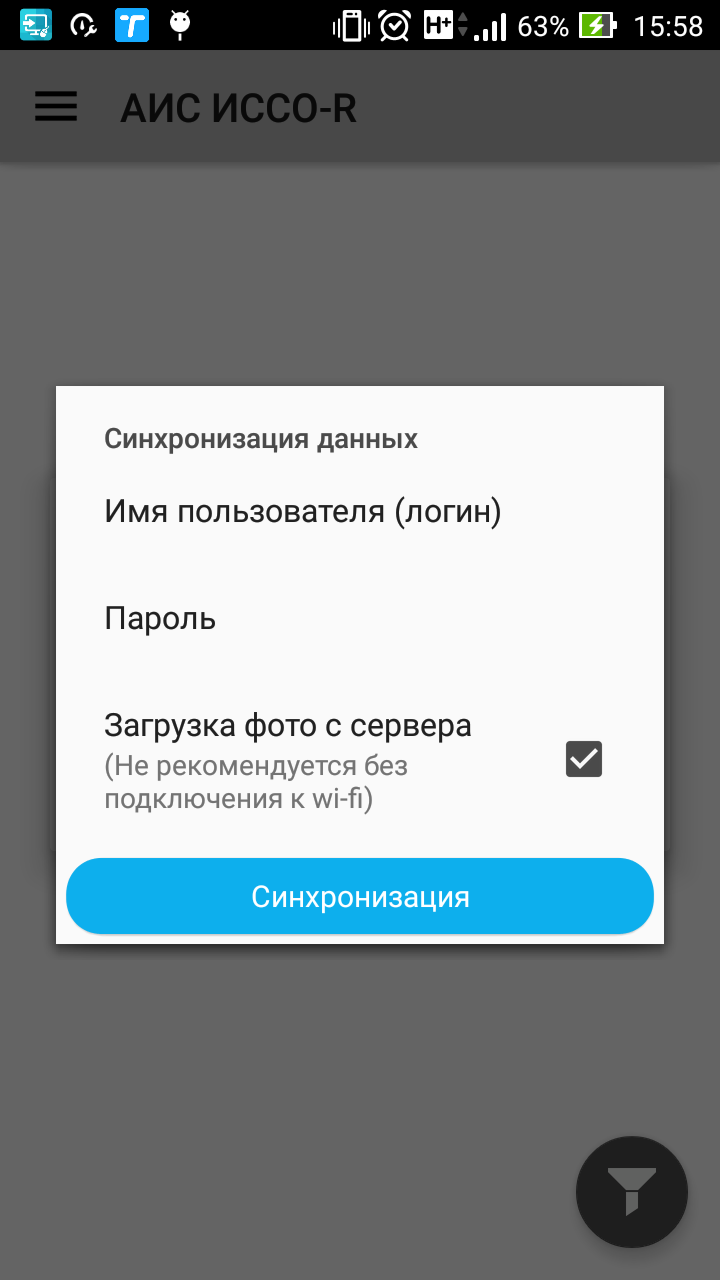
Если на устройстве версия Android ниже 6.0 (Marshmallow), то все разрешения выдаются автоматически, и при первом запуске начальный экран выглядит следующим образом:



Далее последовательность действий будет одинаковая для всех версий Android.

## Синхронизация данных

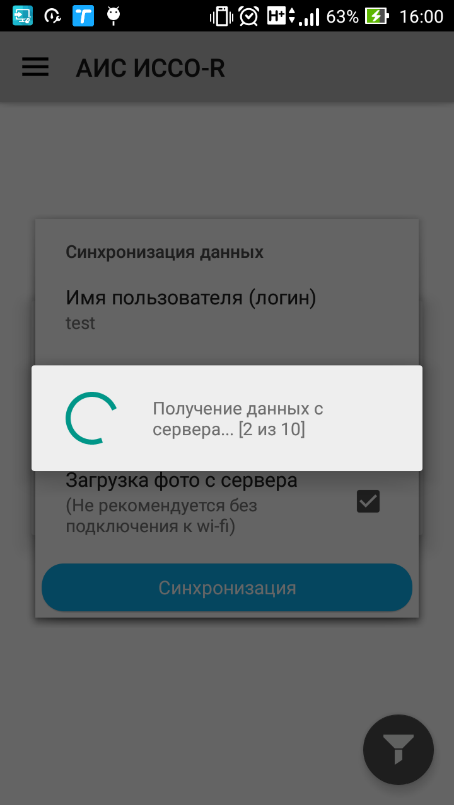
Необходимо нажать кнопку «Ок». Откроется диалог синхронизации сведений:



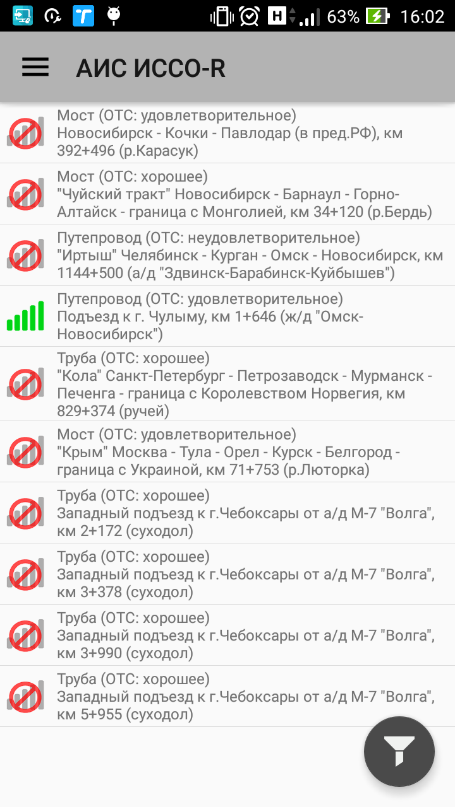
Порядок действий для синхронизации данных:

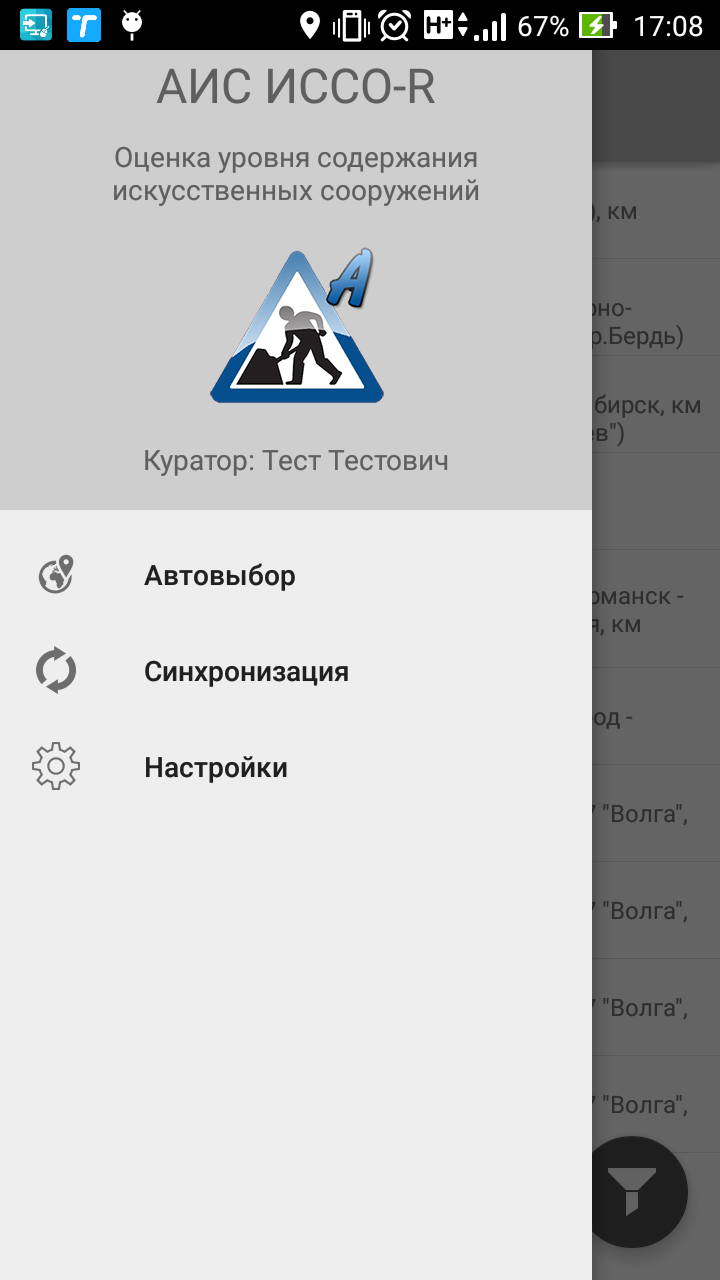
* Указать логин и пароль, полученные от заказчика;
* Нажать на кнопку «Синхронизация».

Параметр «Загрузка фото с сервера» определяет необходимость загрузки фотоматериалов для сооружений с центральной базы данных. Если пользователь подключен к сети Wi-Fi – флажок в этом параметре будет установлен автоматически. При использовании лимитного подключения, флажок в поле «Загрузка фото с сервера» будет отсутствовать. При желании можно его установить. Последовательность выполнения синхронизации сведений будет отображаться на экране:



После синхронизации приложение готово к работе. Основной экран представляет собой линейный список ИССО, также есть боковая панель меню, из которой можно перейти в режим «Автовыбор», выполнить синхронизацию сведений или изменить настройки приложения.

**

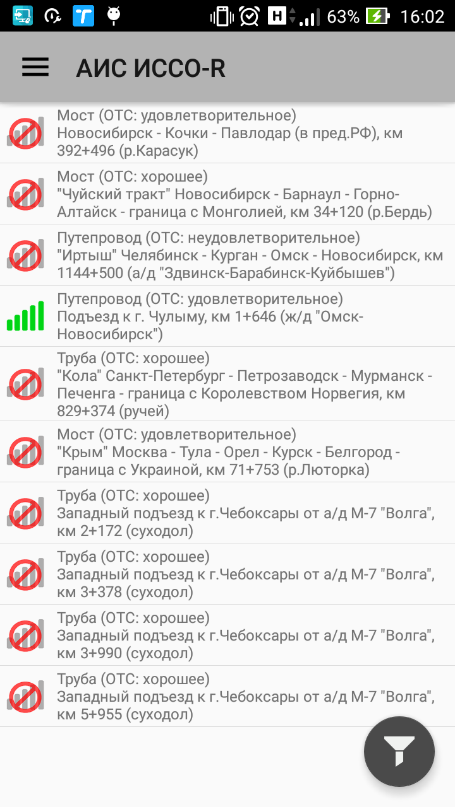


# Поиск сооружения

Поиск сооружения в приложении осуществляется двумя способами: поиск в линейном списке или с использованием механизма «Автовыбор».

## Поиск сооружения с использованием линейного списка

Режим поиска в линейном списке запускается автоматически после выполнения синхронизации сведений или запуска приложения. Вид экрана показан на следующем рисунке:

**

Список сооружений отсортирован по наименованию дороги и километру расположения объекта. Каждое сооружение в своем описании содержит следующую информацию:

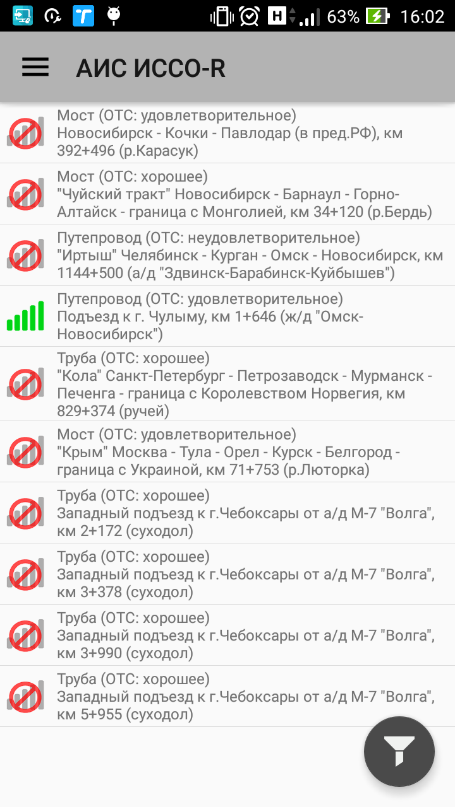
* Значение последней оценки уровня выполнения работ нормативного содержания (отображается пиктограммой)
* Тип сооружения
* Дорога расположения
* Километр расположения + метр расположения
* Наименование основного препятствия

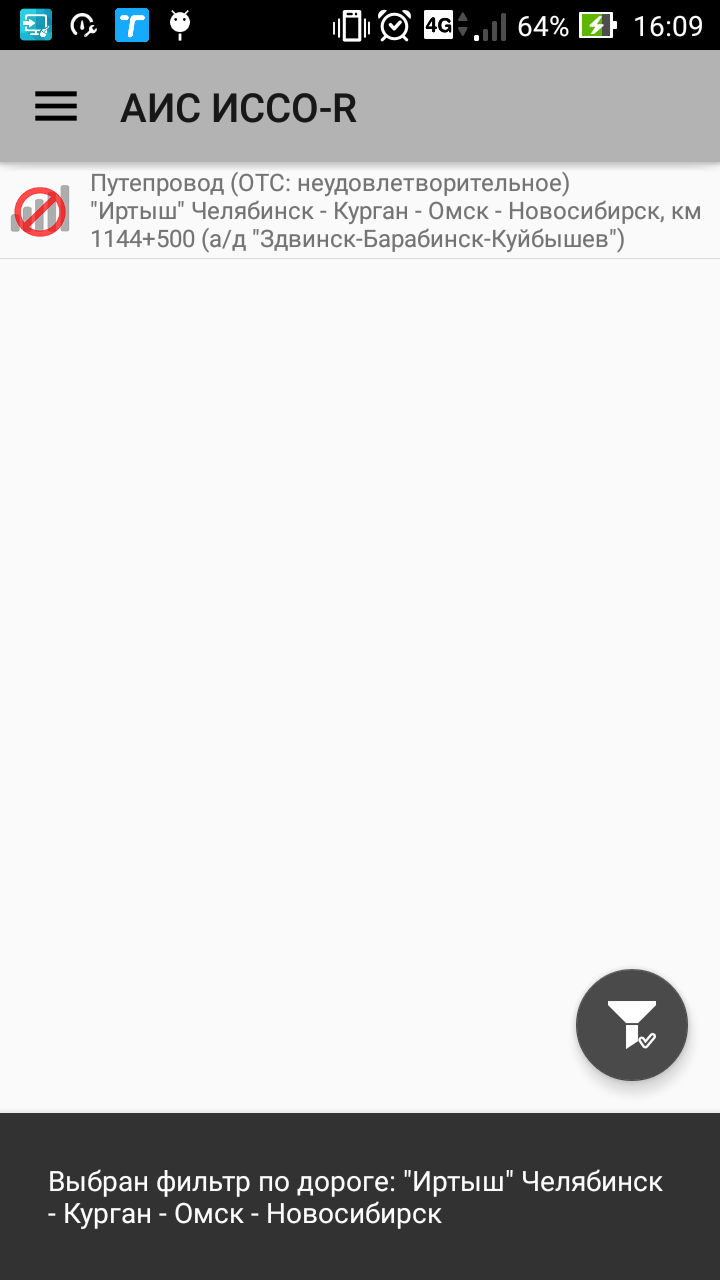
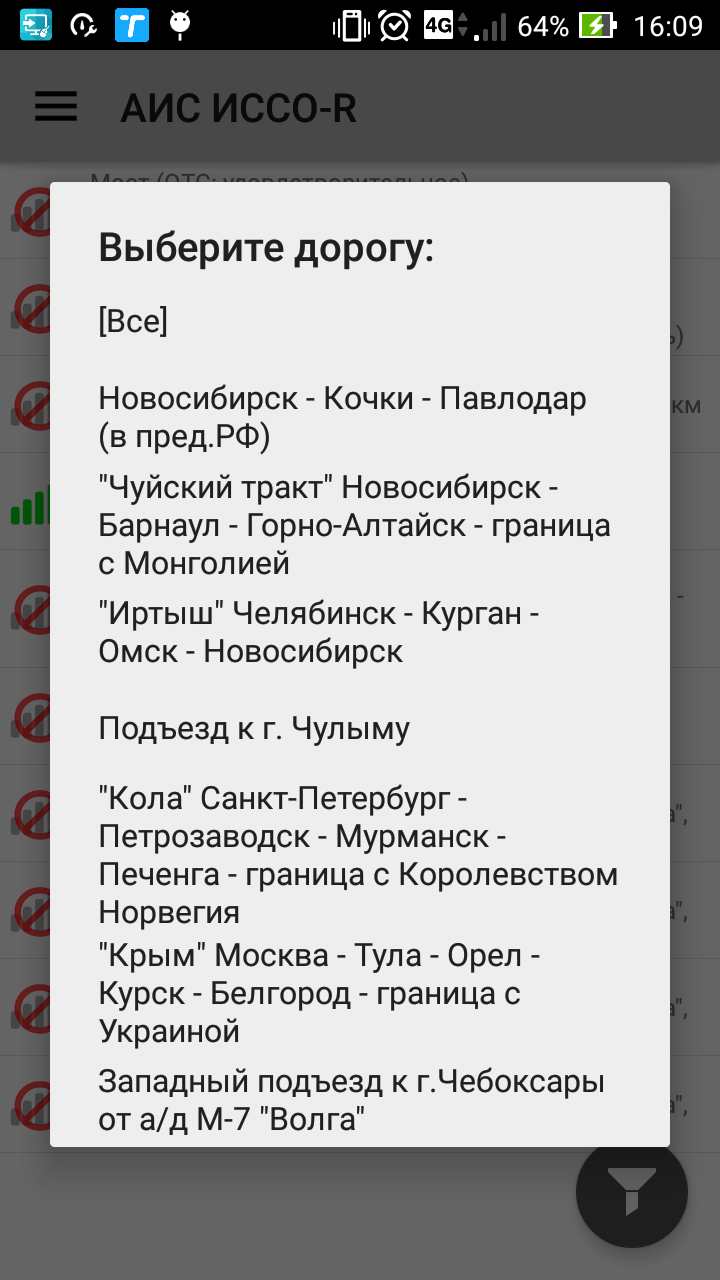
Значение последней оценки уровня выполнения работ нормативного содержания отображается в виде пиктограммы.

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\Black\Source\Repos\ISSO-Mobile\ISSO-R\app\src\main\res\drawable-ldpi\draw_0.png | Отсутствует последняя оценка проведенных работ; |
| C:\Users\Black\Source\Repos\ISSO-Mobile\ISSO-R\app\src\main\res\drawable-ldpi\draw_1.png | Работы не были проведены; |
| C:\Users\Black\Source\Repos\ISSO-Mobile\ISSO-R\app\src\main\res\drawable-ldpi\draw_2.png | Работы были проведены очень плохо; |
| C:\Users\Black\Source\Repos\ISSO-Mobile\ISSO-R\app\src\main\res\drawable-ldpi\draw_3.png | Работы были проведены плохо; |
| C:\Users\Black\Source\Repos\ISSO-Mobile\ISSO-R\app\src\main\res\drawable-ldpi\draw_4.png | Работы были проведены удовлетворительно; |
| C:\Users\Black\Source\Repos\ISSO-Mobile\ISSO-R\app\src\main\res\drawable-ldpi\draw_5.png | Работы были проведены хорошо; |
| C:\Users\Black\Source\Repos\ISSO-Mobile\ISSO-R\app\src\main\res\drawable-ldpi\draw_6.png | Работы были проведены полностью. |

Форма позволяет отфильтровать перечень отображаемых сооружений для выбранной пользователем дороги расположения. Для выполнения фильтрации сооружений по дороге расположения необходимо выполнить следующие операции:

* Нажать кнопку фильтра, обозначающуюся иконкой C:\Users\Black\Source\Repos\ISSO-Mobile\ISSO-R\app\src\main\res\drawable-hdpi\filter_light.png, расположенную в нижней правой части формы;
* Выбрать из перечня дорог дорогу, сооружений расположенные на которой следует оставить в списке;
* Иконка будет изменена на C:\Users\Black\Source\Repos\ISSO-Mobile\ISSO-R\app\src\main\res\drawable-hdpi\filter_enable_dark.png, что говорит о том, что фильтр был применен.

**



В режиме фильтрации сооружения, отображаемые в списке, сортируются по километру расположения. Отключение фильтра выполняется повторным нажатием кнопки и выбором значения «[Все]».

Для перехода в форму ввода уровня выполнения работ нормативного содержания необходимо нажать на сооружение в списке.

## Поиск сооружения с использованием механизма автовыбора

### Общие сведения

Режим автовыбора обеспечивает поиск сооружений, расположенных впереди по направлению движения (два сооружения) пользователя и позади него (одно сооружение). При определении сооружений используется информация о направлении движения пользователя и сведения о расположении сооружений. Конфигурация автомобильных дорог не учитывается. Расстояние до объектов определяется по прямой.

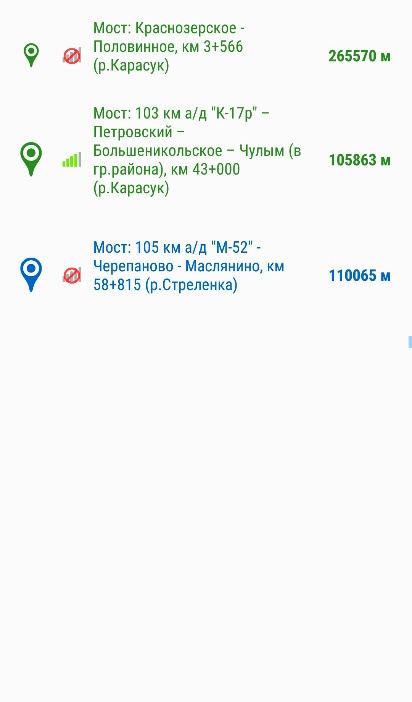
Для отображения сооружений на карте требуется подключение к сети Интернет для интерактивной загрузки карт при их отображении.

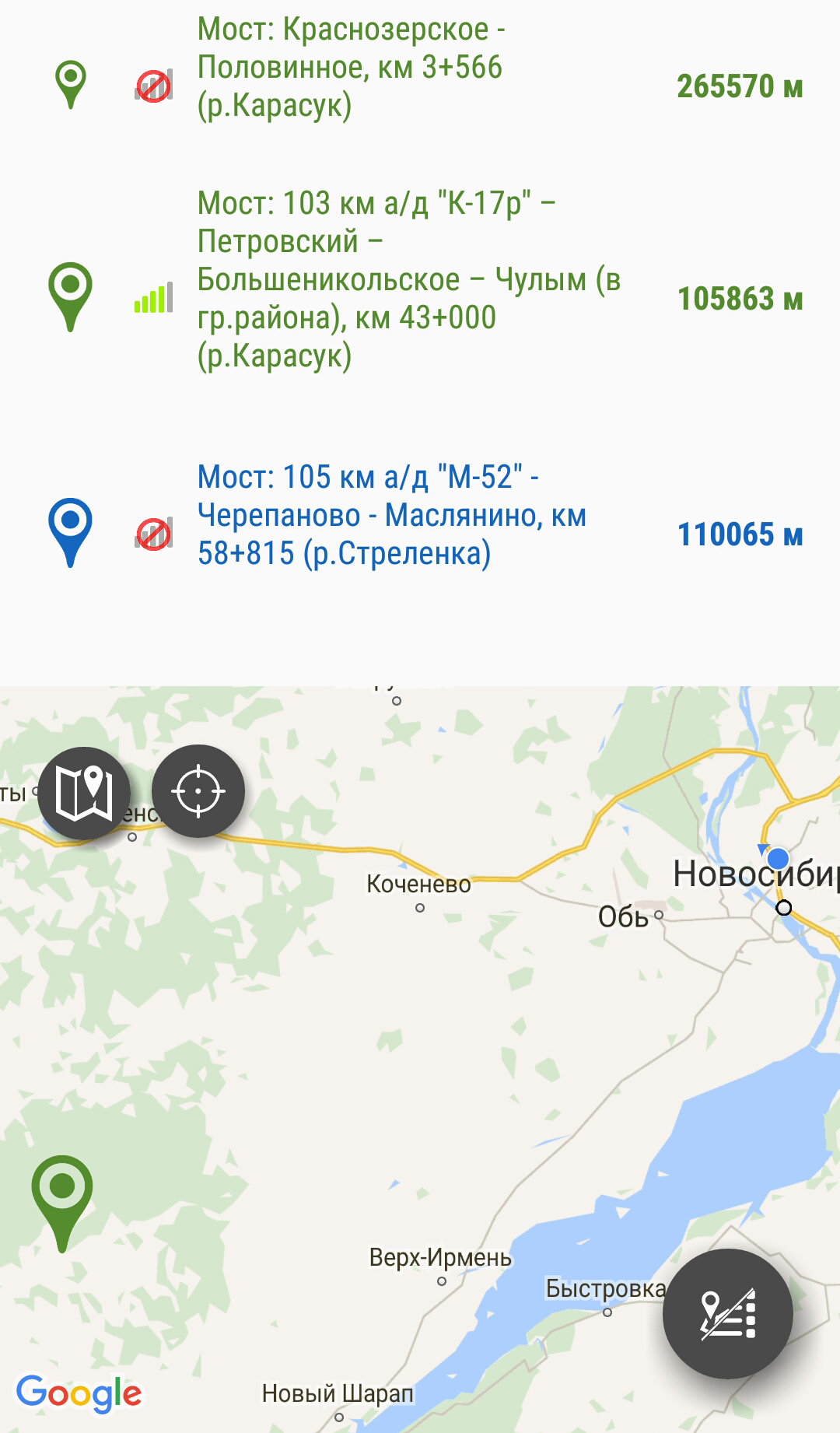
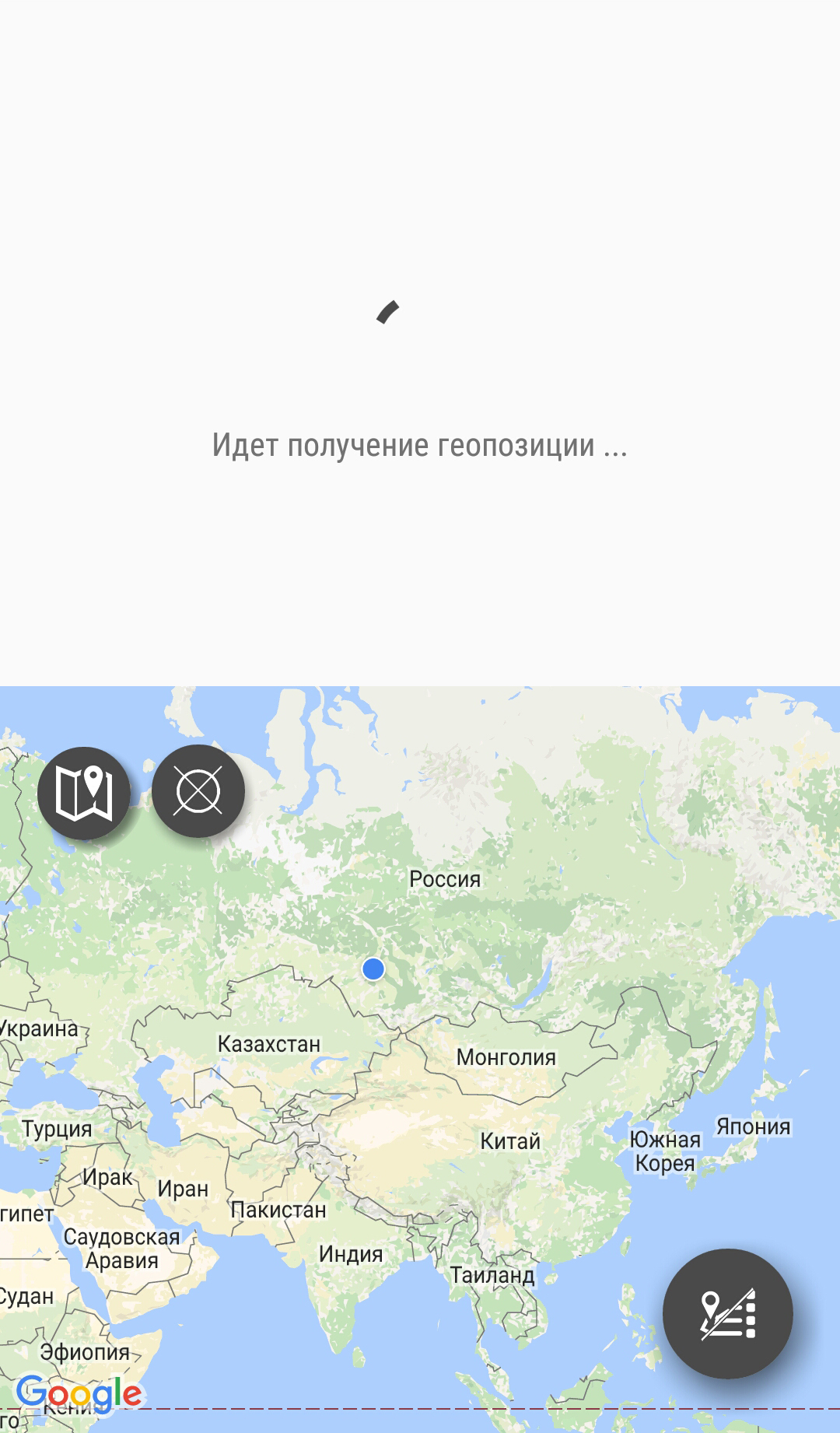
### Инициализация и использование режима

Для инициализации режима «Автовыбор» необходимо сделать следующие действия:

* Открыть боковое меню, нажав на иконку C:\Users\Black\Source\Repos\ISSO-Mobile\ISSO-I\app\src\main\res\drawable-ldpi\menu_light.png на начальном экране;
* Выбрать пункт меню «Автовыбор» из боковой панели.

В зависимости от варианта окно режима может отображаться одним из следующих:





Переключение между вариантами осуществляется с помощью кнопки, расположенной в правом нижнем углу формы. Возможны три варианта:

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\Black\Source\Repos\ISSO-Mobile\ISSO-R\app\src\main\res\drawable-xxhdpi\list_light.png | Только список. Отображается список сооружений: два, расположенных впереди и одно, расположенное позади; |
| C:\Users\Black\Source\Repos\ISSO-Mobile\ISSO-R\app\src\main\res\drawable-hdpi\map_list_light.png | Карта и список. Отображается список, аналогичный предыдущему варианту и карта, на которой сооружения отображаются маркерами, имеющими цвет, аналогичный цвету текста в списке. |
| C:\Users\Black\Source\Repos\ISSO-Mobile\ISSO-R\app\src\main\res\drawable-hdpi\map_light.png | Только карта. Отображается только карта, на которой сооружения отображаются маркерами. |

Информация в списке и на карте будет меняться автоматически по мере движения пользователя к объектам. В левом верхнем углу карты расположены кнопки:

* Вид

Кнопка позволяет определить режим отображения карты. Возможны следующие варианты:

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\Black\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\NormalMap.png | Режим «Карта» |
| C:\Users\Black\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\satellite.png | Режим «Гибрид» |
| C:\Users\Black\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\terrain.png | Режим «Рельеф» |

* Слежение за пользователем. Кнопка позволяет включить/выключить режим слежения за пользователем. В режиме слежения за пользователем приложение автоматически подбирает масштаб, при котором в окно входит положение пользователя и ближайший к нему по направлению движения объект. Кнопка имеет следующие варианты:

|  |  |
| --- | --- |
| D:\Ais7\ISSO-S\define_location_light.png | Слежение включено, автоматическое масштабирование включено |
|  | Слежение выключено, автоматическое масштабирование выключено |

Для перехода в форму ввода уровня выполнения работ нормативного содержания необходимо нажать на сооружении в списке.

# Ввод уровня выполнения работ нормативного содержания и её редактирование

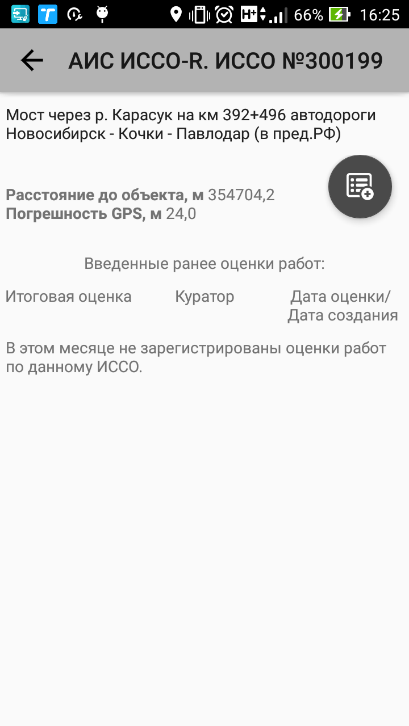
Ввод уровня выполнения работ нормативного содержания разрешается при выполнении следующих условий:

* Датчик положения (GPS приемник) включен;
* Точность позиционирования датчика положения не хуже 20 метров;
* Расстояние до объекта (искусственного сооружения) не превышает 100 метров;
* На текущий месяц для данного объекта не была еще введена оценка.

Для ввода уровня выполнения работ нормативного содержания необходимо:

* Найти сооружение одним из перечисленных выше методов;
* Перейти в форму расширенных сведений о сооружении, нажав на него.

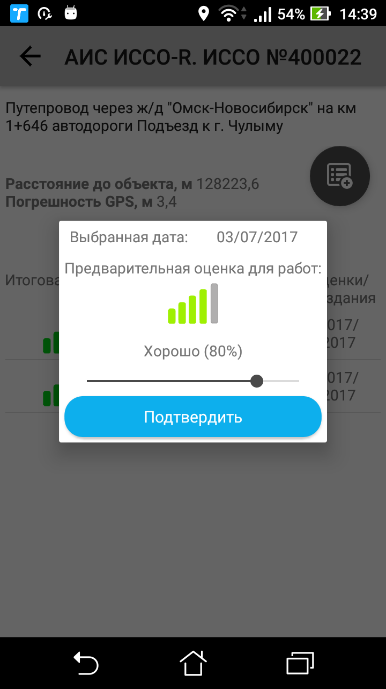
Экран в режиме отображения расширенных сведений о сооружении выглядит следующим образом:



Общая информация об объекте, а также расстояние до объекта и точность позиционирования отображаются в верхней части экрана. Пользователю нужно убедиться, что эти параметры удовлетворяют условиям, описанным выше.

Для ввода оценки уровня содержания искусственных сооружений необходимо выполнить следующие действия:

* Нажать кнопку «Создать запись» с иконкой C:\Users\Black\Source\Repos\ISSO-Mobile\ISSO-R\app\src\main\res\drawable-hdpi\new_rem_light.png. После нажатия на кнопку появится диалоговое окно с выбором даты в формате месяц/год;
* Выбрать желаемую дату и нажать на кнопку «Ок». Если за данный период ни одна запись не была зарегистрирована, появится следующее диалоговое окно:

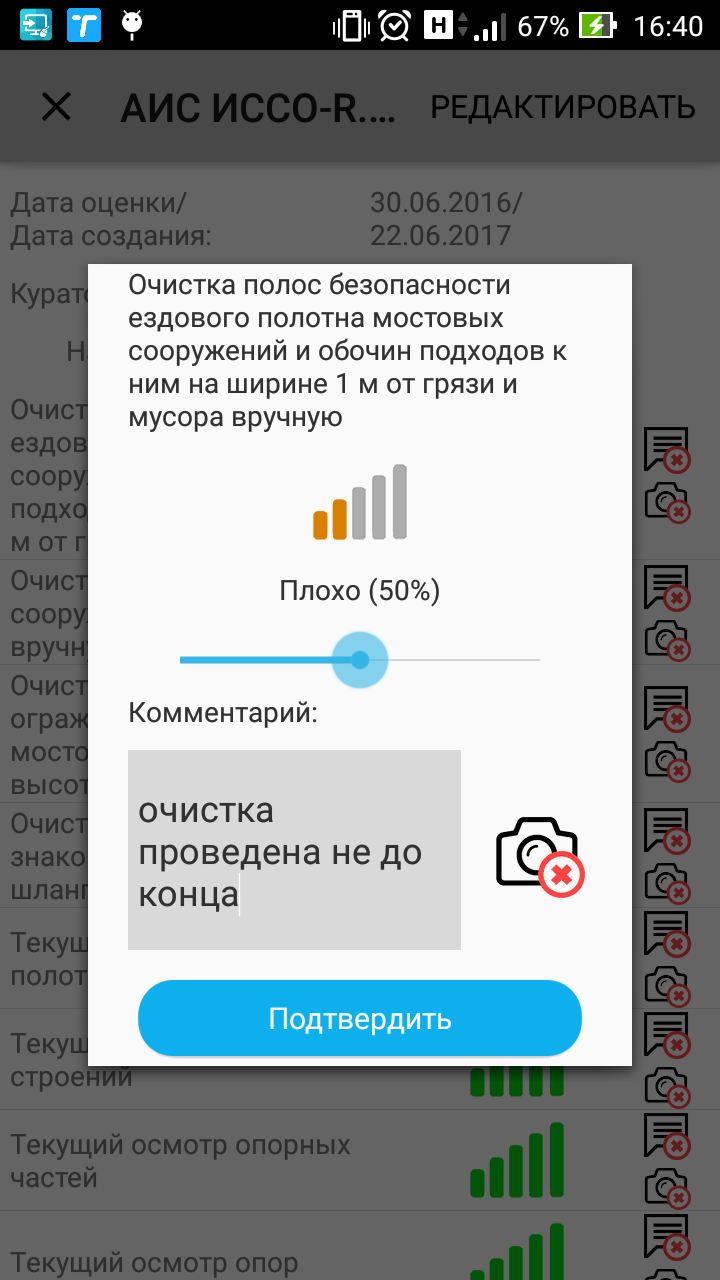


В этом окне можно выбрать предварительную оценку выполнения работ нормативного содержания. После нажатия на кнопку «Подтвердить» происходит переход в окно со списком работ нормативного содержания, зарегистрированных для текущего сооружения в месяце, для которого создается запись. При нажатии на список можно скорректировать оценку данной работы, добавить комментарий к ней, а также прикрепить фотографию к этой работе путем нажатия на кнопку с иконкой C:\Users\Black\Source\Repos\ISSO-Mobile\ISSO-R\app\src\main\res\drawable-hdpi\no_photo_light.png. После добавления фотографии данная иконка изменится на миниатюру сделанной фотографии.

* После ввода всей информации по оценке уровня содержания искусственных сооружений нажать на кнопку «сохранить» в верхнем правом углу.

Данная оценка уровня выполнения работ нормативного содержания будет сохранена в базу данных на мобильном устройстве. Эту запись можно редактировать в тот же день при условии, что она была создана этим же пользователем. В противном случае редактирование невозможно. Удаление записи разрешается если она не была еще синхронизирована с центральным сервером. Удаление записи производится смахиванием этой записи в сторону и подтверждении выполнения операции в соответствующем диалоговом окне.





# Синхронизация сведений

Для передачи сохраненных данных на мобильном устройстве на сервер необходимо выполнить синхронизацию сведений. Для этого необходимо выполнить последовательно действия:

* Выбрать пункт «Синхронизация» из бокового меню приложения, нажав на иконку C:\Users\Black\Source\Repos\ISSO-Mobile\ISSO-R\app\src\main\res\drawable-hdpi\new_rem_light.png;
* Нажать кнопку «Синхронизация»;
* Дождаться окончания процедуры синхронизации;

# Настройка приложения

Настройке возможна для следующих параметров:

* Тема приложения. Значение определяет цвет основного фона приложения. Пункт позволяет выбрать один из двух вариантов:
  + «Светлая» - основной фон приложения белый;
  + «Темная» - основной фон приложения черный.
* Адрес сервера. Значение определяет адрес сервера синхронизации. По умолчанию установлено значение aisisso.ru.
* Голосовое оповещение в режиме «Автовыбор». В режиме «Автовыбор» есть голосовое оповещение о приближении к объекту. Данную опцию можно отключить.
* Скрывать кнопки при бездействии. В режиме «Автовыбор» при бездействии более 10 секунд кнопки выбора режима, следования за пользователем и выбора вида отображения карт скрываются. Эту опцию можно отключить. При отключенной опции кнопки будут отображаться всегда.

Для настройки приложения необходимо выполнить последовательно действия:

* Выбрать пункт «Настройка» из бокового меню, нажав на иконку C:\Users\Black\Source\Repos\ISSO-Mobile\ISSO-R\app\src\main\res\drawable-hdpi\new_rem_light.png;
* Внести изменения в параметры, доступные для редактирования;
* Нажать аппаратную кнопку «Назад»;

Экран режима настроек выглядит следующим образом:

