

# ERadarCompasGPS

|   |   |
|---|---|
| Определения в терминологии.....         | 1 |
| Назначение.....                         | 1 |
| Системные требования.....               | 1 |
| Пользовательский интерфейс.....         | 2 |
| Панель управления.....                  | 2 |
| Параметры места следования.....         | 2 |
| Радар движения/места следования.....    | 3 |
| Настройка программы.....                | 4 |
| Работа со списком точек следования..... | 4 |
| Отправка текущих координат.....         | 6 |
| Таймер.....                             | 6 |
| Прочие сведения.....                    | 7 |
| Контакты.....                           | 8 |

## Определения в терминологии.

**Программа** – программный продукт «ERadarCompasGPS».

**GPS-приемник** – встроенное или подключаемое программно-аппаратное устройство, обеспечивающее расчет и получение текущих географических координат нахождения мобильного устройства и иных геодезических сведений.

## Назначение.

Программа предназначена для ориентации пользователя в пространстве путем определения географических координат, а также направления движения относительно сторон света. Позволяет задавать точку, к которой необходимо осуществлять движение.

Программа не сможет служить полноценной заменой различным навигационным картографическим программам. Задача, которая ставилась перед разработчиками – это предоставить максимально упрощенный инструмент для мобильных платформ, позволяющий пользователю мобильного устройства достигнуть заданной точки. Программа предназначена для использования на незнакомой местности в отсутствие карт. С помощью программы грибники смогут выходить из леса к заданной точке (например, к дачному поселку), путешественники в незнакомом городе смогут вернуться к исходной точке своего маршрута. С помощью программы проще отыскать свой автомобиль на обширной стоянке перед супермаркетом. Сфера применения программы ничем не ограничена: достаточно перед началом движения засечь свое текущее местоположение и отправляться по своим делам, по окончании следовать показаниям локатора для выхода в требуемую точку (удобный маршрут передвижения пользователь выбирает самостоятельно).

Программа не обеспечивает запись маршрута (трекинг). Ориентирование происходит по азимуту от текущего местоположения к точке следования по прямой.

## Системные требования.

Платформа: мобильные устройства.

Приемник GPS: обязательно.

Тип процессора: неважно.

Память на носителе: 200 кб.

Операционная система: Android 1.6.

## Пользовательский интерфейс.

Для различных платформ интерфейс может отличаться.












Общий вид представлен ниже:



Рабочий экран разделен на несколько зон:

- панель управления программой;
- радар движения/следования;
- параметры места следования.

### Панель управления.

| Кнопка управления   | Назначение   |
|---|--|
|  | Активизация/деактивизация GPS-приемника. Также отображает статус приемника:<br> - приемник активен (данные с GPS-приемника передаются)<br> - приемник активен, производится поиск спутников (определение местоположения невозможно)<br> - ошибка связи с GPS-приемником<br> - приемник деактивирован |
|  | Работа со списком точек следования. Старт/останов отображения точки следования   |
|  | Отправка СМС с текущими координатами мобильного устройства.  |
|  | Старт/остановка таймера.   |
|  | Настройка программы  |
|  | Выход из программы   |
|  | Вывод информации о программе   |

### Параметры места следования.

Coords of the target placement  
main point  
Latitude : 55°41' 37.37"  
Longitude : 37°49' 29.76"  
Distance: 55.0 m

Отражает географические координаты точки следования, а также расстояние от текущего местоположения устройства до точки места следования.

Координаты представляются в следующем формате:

Широта: N dd° mm 'ss.ms "

N – полушарие (N – северное полушарие; S – южное полушарие)

dd – градусы

mm – минуты

ss – секунды

ms – доли секунды (с точностью до сотых)

Долгота: V dd° mm 'ss.ms "

V – полушарие (E – восточное полушарие; W – западное полушарие)

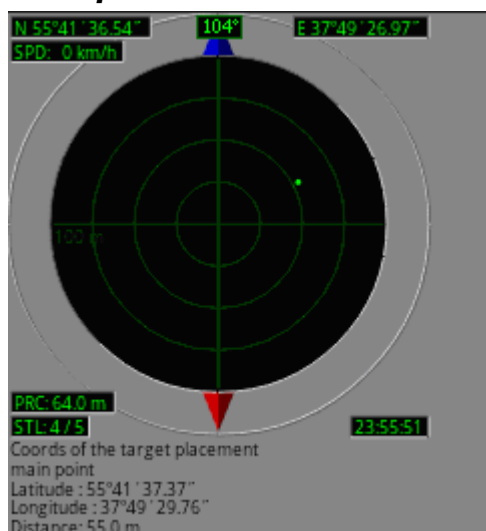
dd – градусы

mm – минуты

ss – секунды

ms – доли секунды (с точностью до сотых)

### **Радар движения/места следования.**



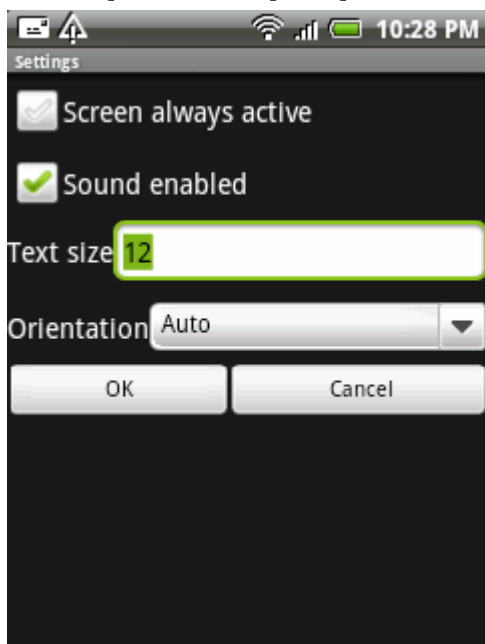
Радар обеспечивает графическое отражение точки места следования относительно текущего направления движения. Радар показывает направление на географический северный полюс (выполняет роль компаса), а также отражает текущие координаты и состояние устройства.

**Замечание.** Для моделей мобильных устройств, не оснащенных встроенным компасом, устойчивое направление на географический северный полюс возможно только во время движения.

| Поле          | Назначение  |
|---------------|---|
| N56°11'37.53" | Географическая широта текущего местоположения   |
| E38°31'29.35" | Географическая долгота текущего местоположения  |
| 104°          | Азимут. Направление движения относительно направления на север (относительно меридиана)   |
| STL: 4/5      | Количество навигационных спутников, по данным с которых определяются координаты, а также количество видимых спутников.  |
| PRC: 64.0 m   | Качество (точность) определения местоположения. Следует доверять показаниям программы о своем местоположении, только если значение качества определения местоположения не превышает 32 м. |
| SPD: 0 km/h   | Скорость движения.  |
| 1000m         | Отражает масштаб окна слежения за точкой следования. Указывается расстояние в метрах для крайней точки окна следования. Отсчет ведется от центра окна.                                    |

*Замечание. Максимальная погрешность определения координат при максимальном качестве определения координат составляет 16 метров. В ходе испытаний программы на различных устройствах отклонение от эталонных точек в среднем не превосходило 3-6 метров.*

## Настройка программы.



Выставленный параметр «Screen always active» не позволит операционной системе отключать экран и переводить мобильное устройство в режим ожидания (Idle).

**Внимание.** При постоянно активном экране разряд аккумуляторной батареи будет проходить более интенсивно.

Параметр «Sound enabled» позволяет включить/отключить звуковое сопровождение при исполнении программы.

Параметр «Text size» обеспечивает установку размера шрифта, которым выводится информация на основном экране. Пользователь может подобрать оптимальные для него параметры с учетом разрешения экрана мобильного устройства.

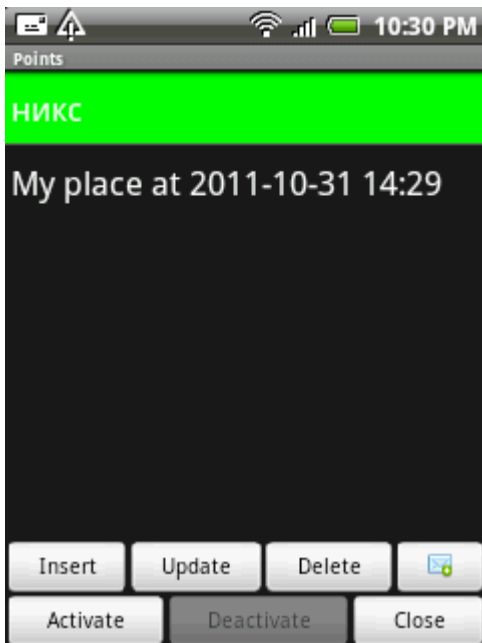
Параметр «Orientation» позволяет задать схему расположения элементов основного экрана в зависимости от ориентации экрана устройства.

Параметр «Определять координаты по базовым станциям» обеспечивает определение текущих координат устройства, используя координаты базовых станций сотовой связи. Метод определения координат по базовым станциям обладает значительной погрешностью и не рекомендуется к применению.

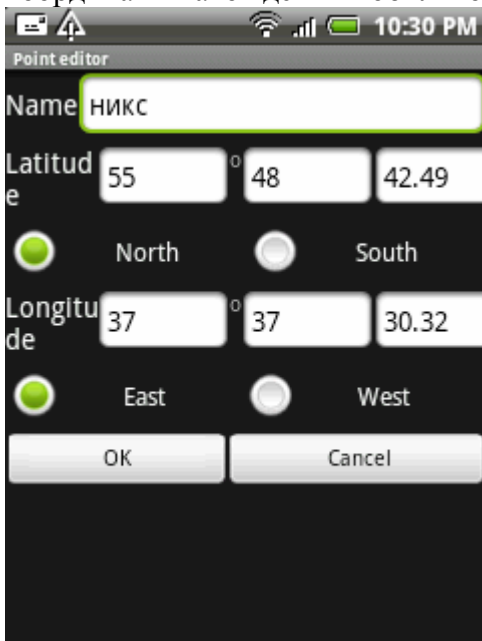
Внимание. Для определения координат по координатам базовых станций необходимо подключение к Интернет.

## Работа со списком точек следования.

Программа поддерживает возможность сохранения большого числа точек следования.




При добавлении новой точки следования в форму ввода по умолчанию будут подставлены текущие координаты нахождения мобильного устройства.



Для начала движения к требуемой точке необходимо выбрать в списке требуемую строку и нажать на экранную кнопку «Activate». Список точек следования будет закрыт, а программа перейдет в режим отслеживания выбранной пользователем точки.

**Замечание.** Активная точка следования, к которой в настоящий момент идет движение, не связана ни с одной из точек следования в списке. Поэтому в случае изменения координат ранее введенной точки, к которой осуществляется движение, необходимо актуализировать координаты движения, нажав на экранную кнопку «Activate».

Для добавления точки следования, переданной через SMS, в список точек, необходимо нажать на кнопку . Программа проведет сканирование всех входящих SMS-сообщений. Если какое-либо сообщение будет содержать данные протокола обмена координатами, такое сообщение будет расшифровано, а на основе переданных данных в список добавится точка следования.

## Отправка текущих координат.

Программа обеспечивает передачу текущих координат мобильного устройства через SMS на другое мобильное устройство.



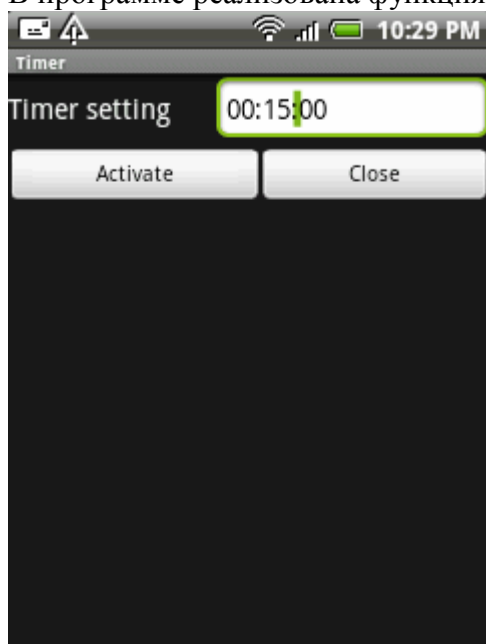
Для успешной передачи информации необходимо указать номер телефона, куда будет отправлено SMS-сообщение, введя номер вручную или выбрав из списка контактов адресной книги.

Желательно указать описание данной точки местоположения.

Если координаты передаются на мобильное устройство, с установленной версией данной программы, то рекомендуется выбрать в качестве формата передачи данных внутренний формат. В противном случае данные можно передать в виде обычного текстового сообщения, пригодного для чтения.

## Таймер.

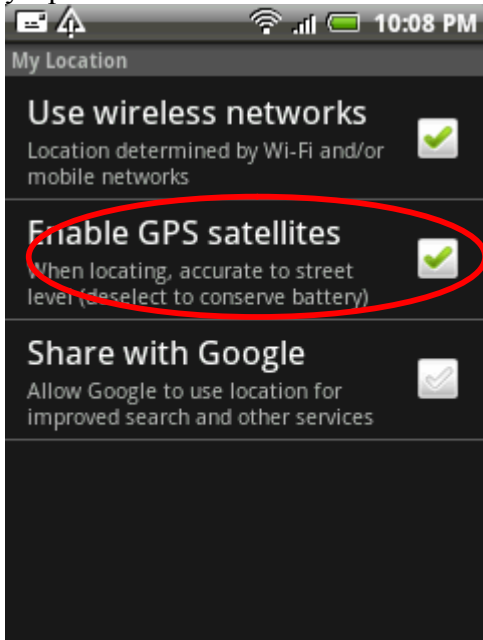
В программе реализована функция таймера обратного отсчета.



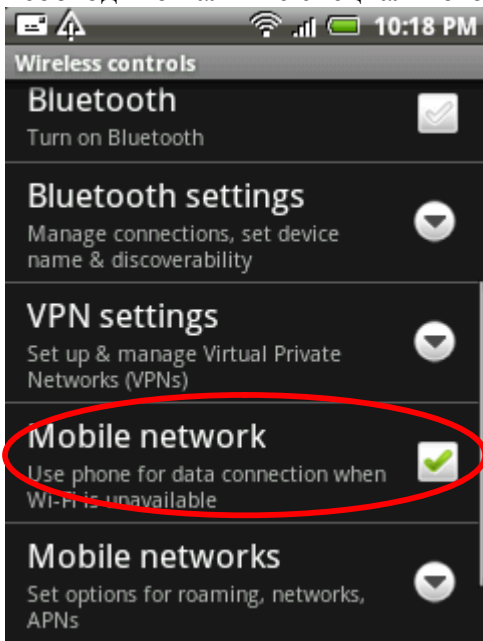
## Прочие сведения.

Количество видимых геодезических спутников на небосводе постоянно меняется. Модуль GPS постоянно анализирует сведения о наличии доступных спутников. В момент включения в расчет по определению текущих координат мобильного устройства набора данных от нового спутника возможно зависание (freeze) программы на время до 15 секунд.

Для успешной работы устройства необходимо убедиться, что GPS-модуль присутствует в устройстве и он активен.



В случае если какой-либо навигационной программой долгое время не пользовались на мобильном устройстве, время подготовки GPS-модуля к работе может достигать 20 минут. Для уменьшения этого времени операционная система запрашивает через Интернет текущие положения навигационных спутников. Для осуществления доступа к Интернет в том числе и через GPRS, необходимо наличие специального разрешения.



**Внимание.** Если мобильное устройство находится не в домашней сотовой сети, затраты на передачу данных по Интернет могут быть значительными. Поэтому устанавливать разрешение на использование сотовых сетей для передачи данных нужно крайне осмотрительно.

## **Контакты.**

Все вопросы и пожелания Вы можете направить по электронной почте на адрес [ECompasGPS@yandex.ru](mailto:ECompasGPS@yandex.ru)

Последние обновления программы и дополнительные материалы доступны на сайте <http://ecompasgps.narod.ru/>