

**Описание функциональных характеристик  
ПО «ВЕРГV01A1»**

## **Аннотация**

Настоящий документ содержит описание функциональных характеристик ПО «ВЕРГV01А1», в том числе описание ПО, информацию о назначении ПО, описание основных возможностей ПО, а также задачи, реализуемые при помощи программы.

## Содержание документа

Аннотация .....

Содержание документа .....

1. Описание и назначение ПО .....

2. Основные функциональные возможности ПО .....

3. Основные задачи, которые можно выполнять при помощи ПО .....

4. Контакты .....

## **1. Описание и назначение ПО**

**ПО «ВЕВGV01A1»** (далее ПО, программа) – встроенная программа, которая позволяет осуществлять приём навигационных сигналов систем ГЛОНАСС и GPS, и передачу по сетям подвижной радиотелефонной связи на сервер автоматизированной системы мониторинга данных, содержащих следующую информацию:

- собственный идентификационный номер;
- навигационные данные (широта, долгота, высота, направление, дата и время);
- признак «Экстренный Вызов».

ПО имеет два уровня: MCU и MPU, что обеспечивает универсальность Блока управления для полноценного функционирования на всем модельном ряду автомобилей любых производителей.

## 2. Основные функциональные возможности ПО

ПО «**ВЕВGV01A1**» обеспечивает выполнение следующих функций:

2.1 Приём и обработка навигационных сигналов от спутниковых систем ГЛОНАСС, GPS, GALILEO (поддержка не менее двух систем одновременно).

2.2 Определение навигационных параметров:

- географические координаты (широта, долгота);
- высота над уровнем моря;
- скорость и направление движения;
- точное время и дата (в системах координат ПЗ-90.11 и WGS-84).

2.3 Формирование минимального набора данных (МНД) для передачи в систему «ЭРА-ГЛОНАСС», включающего:

- идентификационный номер VIN;
- IMEI
- навигационные данные (широта, долгота, высота, направление, дата и время);
- признак «Экстренный Вызов».
- Тип транспортного средства
- Тип топлива
- Время вызова
- Признак достоверности навигационных данных
- Направление движения

2.4 Инициирование вызова оператора:

- автоматическое – при срабатывании алгоритмов идентификации ДТП (по сигналам встроенного акселерометра и/или блока подушек безопасности);
- ручное – по нажатию кнопки «Экстренный вызов» на корпусе устройства.

2.5 Установление и поддержание двусторонней голосовой дуплексной связи с оператором экстренных служб через сети подвижной радиотелефонной связи (GSM/WCDMA) с автоматическим отключением штатной аудиосистемы ТС.

2.6 Контроль состояния резервного источника питания (NiMH-аккумулятора) и автоматическое переключение на него при пропадании бортового напряжения.

2.7 Самодиагностика при включении и в процессе работы:

- проверка наличия SIM-карты и регистрации в сети;
- контроль уровня сигнала спутников и сотовой сети;
- мониторинг целостности ПО

- Напряжения питания.
- Подключения периферии (Динмик, БИП, антенна GNSS)
- Связь с CAN

2.8 Логирование событий (включение/выключение, экстренные вызовы, ошибки связи) с временной меткой.

### **3. Основные задачи, которые можно выполнять при помощи ПО**

С помощью ПО решаются следующие прикладные задачи:

3.1 Экстренное оповещение при ДТП (автоматическое обнаружение факта дорожно-транспортного происшествия (по сигналам акселерометра и/или блока подушек безопасности) с последующей инициализацией вызова в систему «ЭРА-ГЛОНАСС» и передачей минимального набора данных (координаты, время, тип аварии).

3.2 Ручной вызов помощи (принудительная активация экстренного вызова водителем или пассажиром нажатием кнопки на корпусе устройства (например, при внезапном ухудшении самочувствия или при незначительном столкновении, не вызвавшем автоматическое срабатывание)).

3.3 Передача навигационных данных на сервер мониторинга (регулярная (не реже 1 Гц) отправка на сервер автоматизированной системы мониторинга текущих координат, высоты, направления и скорости движения транспортного средства для отслеживания его местоположения в реальном времени)).

3.4 Двусторонняя громкоговорящая связь с оператором (обеспечение качественного голосового канала между салоном ТС и диспетчером экстренных служб с автоматическим отключением штатных аудиосистем автомобиля для исключения помех)).

3.5 Идентификация события аварии (анализ данных с 16-разрядного акселерометра для определения типа удара (фронтальный, боковой, опрокидывание) и включения соответствующего признака в передаваемое сообщение) - функция опциональна.

3.6 Работа при нестабильном питании (мгновенное переключение на встроенный NiMH-аккумулятор при пропадании бортового напряжения, что позволяет завершить начатый вызов, поддерживать голосовую связь и передавать координаты).

## **4. Контакты**

Контакты технической поддержки:

E-mail: [support@intelink-tek.ru](mailto:support@intelink-tek.ru)