



**Руководство по эксплуатации  
модема  
AUTOTERM-ECO 2G**

АДВР.315.00.00.000

**Актуальная версия  
руководства по эксплуатации:**



QR-код  
для скачивания

ИЛИ



на сайте  
<https://advers.ru>  
в разделе  
документация

## Скачайте приложение «Адверс»



RuStore



Google Play



AppGallery



App Store

## Оглавление

Введение .....	5
Назначение .....	7
Подключение модема AUTOTERM-ECO 2G.....	8
Управление изделием с помощью приложения «Адверс».....	10
Требования к мобильному устройству .....	10
Установка приложения.....	11
Сопряжение модема AUTOTERM-ECO 2G с приложением .....	12
Управление изделием с помощью SMS-команд.....	12
Подготовка SIM-карты .....	14
Подготовка SIM-карты с помощью SMS-команд.....	14
Подготовка SIM-карты вручную .....	16
SMS-команды для управления изделием .....	16
Неисправности .....	18
Коды неисправностей .....	18

## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации является частью документации на жидкостные предпусковые подогреватели. Руководство содержит информацию для пользователя о безопасном обслуживании изделия.

Модем AUTOTERM-ECO 2G совместим с подогревателем жидкостным предпусковым типа BINAR-5S.

Если у Вас возникнут вопросы, рекомендуем обращаться в уполномоченные сервисные центры либо связаться с фирмой-изготовителем.

### Контакты сервисных центров:



<https://advers.ru/partners>

### Контакты фирмы-изготовителя:



<https://advers.ru/contacts>



**Перед эксплуатацией изделия следует прочитать настоящее руководство по эксплуатации модема и изделия.**

## Гарантия и ответственность

Завод-изготовитель не несет ответственности за дефекты и повреждения, которые возникли в результате несоблюдения инструкции по монтажу и обслуживанию на подогреватель.

- Совместимость Вашего изделия с модемом AUTOTERM-ECO 2G отображена в «Каталоге деталей и сборочных единиц» по [ссылке](#) или QR-коду:
- Запрещается подсоединять и отсоединять разъемы при подключенном питании (АКБ).
- После выключения изделия повторное включение выполняйте не ранее, чем через 5-10 секунд.
- В целях безопасности эксплуатации после двух подряд неудачных запусков необходимо обратиться в сервисную службу для выявления и устранения неисправности.
- Гарантийный срок эксплуатации пульта 18 месяцев со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.
- Гарантийный срок хранения 24 месяца с момента упаковывания изделия.
- При отсутствии штампа организации с указанием даты продажи гарантийный срок исчисляется с даты изготовления пульта.



Настоящая гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в результате:

- форс-мажорных обстоятельств (удара молнии, пожара, затопления, наводнения, недопустимых колебаний напряжения, ДТП);
- несоблюдения правил монтажа, эксплуатации, хранения и транспортировки, предусмотренных руководством по эксплуатации;
- использование модема не по назначению.

## Безопасность



- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** включение и использование подогревателя в местах, где могут образовываться и скапливаться легко воспламеняемые пары и газы или большое количество пыли (например, автозаправочные станции, нефтехранилища, склады топлива, угля, лесоматериалов или зернохранилища). Опасность взрыва.
- Не включайте и не используйте изделие в закрытых не проветриваемых помещениях (боксах, гаражах и др). Опасность отравления и удушья отработанными газами.
- Не включайте и не используйте изделие при наличии горючих материалов или жидкостей в потоке выхлопных газов. Опасность пожара.
- Не используйте неисправное изделие. Опасность получения травмы вследствие использования неисправного устройства.

## Назначение

Модем AUTOTERM-ECO 2G выполняет следующие функции:

- запуск и остановка;
- индикация часов, времени работы, кода неисправности при отказах в работе изделия;
- просмотр графиков изменения температуры теплоносителя и напряжения питания;
- установка границы (уставки) температуры нагрева жидкости;
- настройка времени работы изделий;
- индикация версии программного обеспечения устройств управления и изделия;
- настройка режимов работы подогревателя.

## Подключение модема AUTOTERM-ECO 2G

Извлеките из упаковки модема необходимые для подключения элементы:

- модем,
- жгут,
- антенна,
- памятка или РЭ по эксплуатации.

Для выполнения подключения модема выполните следующие этапы:

1. Подготовьте SIM-карту (см. п. *Подготовка SIM-карты на странице 14*).
2. Направьте SIM-карту стороной с контактами к основанию модема/
3. Аккуратно нажимая, вставьте SIM-карту в держатель до щелчка и фиксации. Убедитесь, что SIM-карта удерживается от случайного выпадения.



➤ Для извлечения SIM-карты из держателя следует аккуратно надавить на нее плоским предметом до снятия фиксации и выдвижения SIM-карты.

4. Подключите антенну и жгут из комплекта к модему.



➤ Для подключения разъема жгута аккуратно нажмите на колодку до щелчка и фиксации.

➤ Для извлечения разъема необходимо нажать на защелку разъема.

5. Установите модем в любое чистое место. Антенну разместите на открытое пространство (например, на лобовое стекло).
6. Отсоедините подогреватель от АКБ.
7. Отсоедините устройство управления (пульт, BLE и др.) и подсоедините его к модему, если это необходимо. Модем AUTOTERM-ECO 2G может использоваться как самостоятельное устройство управления, так и совместно с BLE-адаптером, пультами управления типа ПУ-40, ПУ-28.
8. Подсоедините жгут модема к жгуту подогревателя (Рис.1).
9. Подайте напряжение питания от АКБ на подогреватель. Когда произойдет соединение, зеленый светодиод на модеме начнет редко мигать.
10. Убедитесь, что устройство управления (пульт, BLE-адаптер и др.) подключилось к подогревателю и показывает корректную информацию.



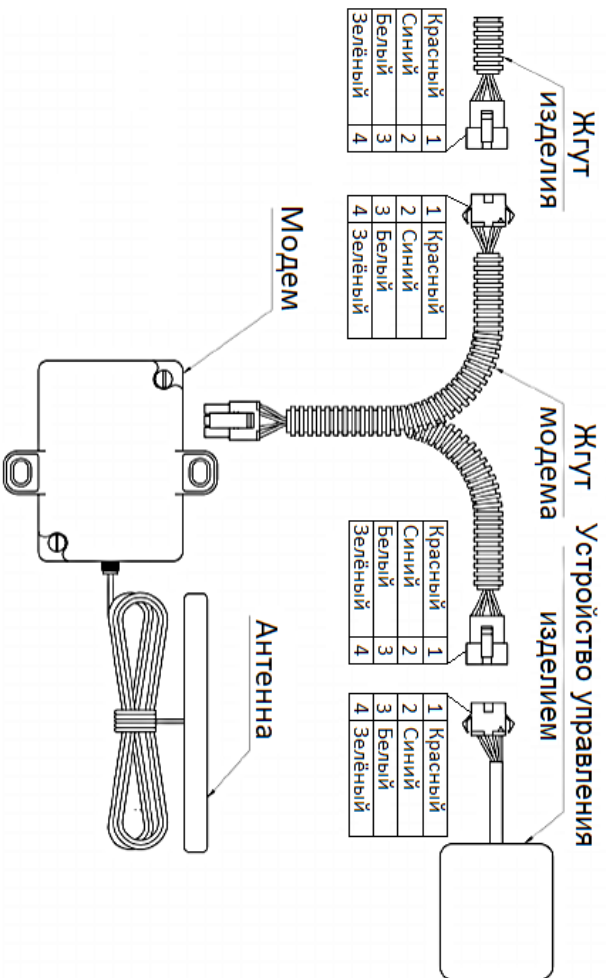


Рис. 1 Схема подключения модема АУТОТЕРМ-ЕСО 2G

## Управление изделием

Управление изделием осуществляется следующими способами:

1. При помощи мобильного приложения «Адверс»;
2. При помощи SMS сообщений, предлагаемых приложением «Адверс» и набранных вручную.

### Управление изделием с помощью приложения «Адверс»

Полное руководство пользователя для мобильного приложения «Адверс» скачайте, перейдя по [ссылке](#) либо отсканировав QR-код:

В руководстве содержится подробная информация о работе с мобильным приложением «Адверс».




### Требования к мобильному устройству

Работа с изделием через **приложение «Адверс»** требует мобильного устройства на базе операционной системы Android версии 10 и выше, либо iOS не ниже версии 15.

## Установка приложения

Для установки приложения «Адверс» выполните следующие этапы:

1. Отсканируйте QR-код на странице 3 или зайдите в магазин приложений (в зависимости от Вашего устройства – RuStore, Google Play, AppGallery, App Store) и ввести в поисковой строке "Адверс".
2. Коснитесь "Установить" для автоматической загрузки приложения.
3. После успешной загрузки приложения на экране устройства отображается ярлык запуска. Чтобы осуществить вход в приложение, коснитесь иконки  .
4. При запуске приложения подтвердите разрешение на доступ к данным о местоположении устройства (картинка может отличаться в зависимости от типа телефона) (Рис. 1).

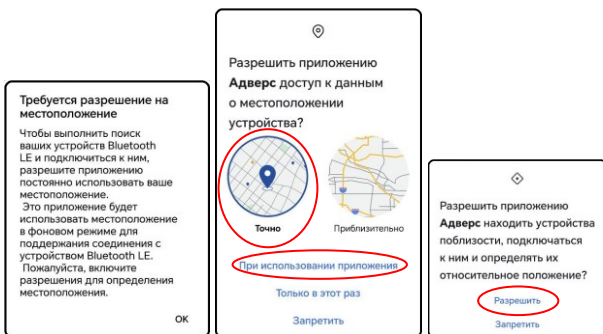


Рис. 1. Разрешение на доступ к данным о местоположении устройства

## Сопряжение модема AUTOTERM-ECO 2G с приложением

Выполните подключение модема с помощью приложения «Адверс»:

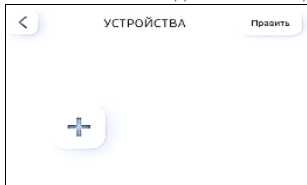


Рис. 2. Окно «Устройства»

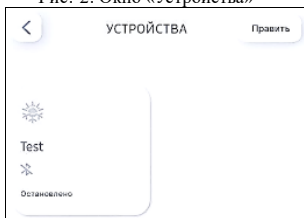


Рис. 3. Окно «Устройства»

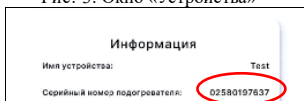


Рис. 4. Окно «Информация»



Рис. 5. Гарантийный талон

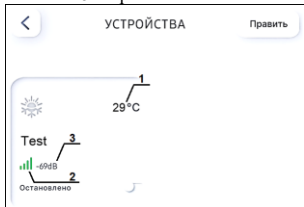


Рис. 6. Окно «Устройства»

1. Убедиться, что модем подсоединен к изделию, зеленый светодиод на модеме редко мигает (см. страницу 8).
2. Зайдите в приложение «Адверс».
3. В приложении на главном окне коснуться иконки и перейти в окно «Устройства» (Рис. 2).

4. Коснуться иконки , откроется окно нового устройства (Рис. 3). Если иконки нет, то коснуться «Править».
5. Коснуться устройства «Test».
6. Открыть окно «Настройки», коснувшись

иконки . В разделе «Информация» вручную заполнить поле «Серийный номер подогревателя» (Рис. 4)

7. Серийный номер находится в гарантийном талоне на изделие (Рис. 5).
8. После ввода серийного номера перейти на главное окно для сохранения.
9. При успешной синхронизации с сервером на модеме AUTOTERM-ECO 2G зеленый светодиод начнет часто мигать.

10. Если в окне «Устройства» иконка загорелась зеленым, то подключение прошло успешно (Рис. 6).

**Обозначения на окне «Устройства»:**

- 1 - Температура датчика
  - 2 - GSM-иконка (индикация модема в сети).
  - 3 - Уровень сигнала сети
- max... -50dB (высокий уровень сигнала)
- min... -110dB (нет связи)

На главном окне появится информация о текущих параметрах изделия (Рис. 16).

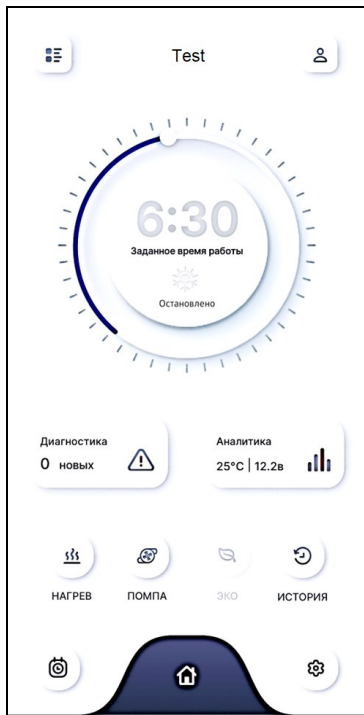


Рис. 16. Главное окно приложения «Адверс»

При использовании модема AUTOTERM-ECO 2G в комплекте с BLE-адаптером, серийный номер подогревателя будет получен автоматически с BLE-адаптера.

## Управление изделием с помощью SMS-команд

Приложение «Адверс» предлагает отправить SMS-команду, если не получается отправить через сервер (например, при отсутствии Интернет-соединения).

### Подготовка SIM-карты

Удалите все номера из телефонной книги SIM-карты, вставив ее в мобильное устройство. Далее выполните добавление телефонного номера Администратора и доверенных номеров SMS-командами или записью в телефонную книгу вручную.



- Первым записывается телефонный номер Администратора. Все дальнейшие действия с доверенными номерами производятся только с номера Администратора.
- Команды вводятся только нижним регистром.

### Подготовка SIM-карты с помощью SMS-команд

#### *Добавление номера Администратора*

SMS-команда: admin+xxxxxxxxxx

Ответ модема: Admin:+xxxxxxxxxx

где +xxxxxxxxxx – номер телефона Администратора

#### Например:

SMS-команда: admin+79991112244

Ответ модема: Admin:+79991112244

#### *Добавление доверенных номеров*

SMS-команда: add+\*\*\*\*\*

Ответ модема: 1.+xxxxxxxxxx

2.+\*\*\*\*\*

где +xxxxxxxxxx – номер телефона Администратора,  
+\*\*\*\*\* - доверенный номер телефона

#### Например:

SMS-команда: add+79991112255

Ответ модема: 1.+79991112244

2. +79991112255



- Допускается добавление до четырех доверенных номеров.
- Первый телефонный номер в списке – номер Администратора. Остальные (со 2 по 5) – доверенные номера пользователей.

### **Просмотр всех доверенных телефонных номеров**

SMS-команда: list

Ответ модема: 1.+xxxxxxxxxxx  
2.+\*\*\*\*\*  
3.+\*\*\*\*\*

где +xxxxxxxxxxx – номер телефона Администратора,  
+\*\*\*\*\* - доверенные номера телефонов

#### Например:

SMS-команда: list

Ответ модема: 1.+79991112244  
2.+79991112255  
3.+79991112266

---

### **Удаление доверенного номера**

SMS-команда: delX

Ответ модема: 1.+xxxxxxxxxxx  
2.+\*\*\*\*\*  
3.+\*\*\*\*\*

где X = 2..5 – порядковый номер доверенного номера в списке,  
+xxxxxxxxxxx – номер телефона Администратора,  
+\*\*\*\*\* - доверенные номера телефонов

#### Например:

SMS-команда: del2

Ответ модема: 1.+79991112244  
3.+79991112266



- Командой «Удаление доверенного номера» невозможно удалить номер Администратора.

---

### **Удаление всех номеров (в том числе и Администратора)**

SMS-команда: delall

Ответ модема: *All the trusted numbers have been deleted.*



- После выполнения команды «Удаление всех номеров» номер Администратора необходимо ввести заново.

## Подготовка SIM-карты вручную

1. Вставьте SIM-карту модема в мобильное устройство.
2. При необходимости удалите контакты из телефонной книги SIM-карты.
3. Добавьте в телефонную книгу SIM-карты доверенные номера под именами: «+1», «+2», «+3», «+4», «+5».



- Телефонный номер под именем «+1» - Администратор.

Телефонные номера записываются в формате: +xxxxxxxxxxx

Например: +79991112244

## SMS-команды для управления изделием

SMS-команда для управления изделием состоит из следующих параметров:

- символа начала – «\*»,
  - номера команды,
  - символа-разделителя команды и параметров (точка),
  - одного или нескольких параметров, разделенных запятыми
  - символом конца команды – «#».
- Номер команды и параметры состоят из цифр и **латинских букв**. Использование других символов и пробелов не допускается и приведет к игнорированию команды.



- При вводе команды учитывайте регистр. «P» и «p» – разные параметры.
- Допускается отсутствие одного или нескольких параметров, предусмотренных в команде.



### **Пуск**

SMS-команда: \*1.РП<sub>1</sub>ЕП<sub>2</sub>ТП<sub>3</sub>#

где **Р** – отправка подогревателем подтверждения об успешном получении команды.

П<sub>1</sub> = 1 – отправить подтверждение, по умолчанию

П<sub>1</sub> = 0 – не отправить подтверждение

**Е** - отправка сообщения о неисправности во время работы.

П<sub>2</sub> = 1 – сообщать о неисправности, по умолчанию

П<sub>2</sub> = 0 – не сообщать о неисправности.

**Т** – время работы в минутах. От 20 до 120 минут.

По умолчанию – 40.

П<sub>2</sub> = 20...120, мин. По умолчанию – 40 мин.

#### Например:

SMS-команда: \*1.Р1Е1Т60#

Ответ модема: Пуск.

Режим: Розжиг

U= 12,5V

T= 23C

Работает 00:00

---

### **Оповещение о неисправности**

#### Например:

Ответ модема: Инф.

Режим: Продувка

U= 12,5V

T= 23C

Работает 00:20

Неиспр. 17

---

### **Стоп**

SMS-команда: \*3.РП<sub>1</sub>#

где **Р** – отправка подогревателем подтверждения об успешном получении команды.

П<sub>1</sub> = 1 – отправить подтверждение, по умолчанию

П<sub>1</sub> = 0 – не отправить подтверждение

#### Например:

SMS-команда: \*1.Р1Е1Т60#

Ответ модема: Стоп.

Режим: Продувка

U= 12,5V

T= 23C

Работает 00:49

## Неисправности

Если в процессе работы изделия возникнет неисправность, то она отобразится на главном окне приложения и/или в SMS-сообщении (в виде кода), если запуск выполнен с помощью SMS-команды и разрешена отправка сообщения о неисправности во время работы.



### ВНИМАНИЕ

Техобслуживание и ремонт должен проводить только обученный квалифицированный персонал!

### Коды неисправностей

Коды неисправностей подогревателей жидкостных типа BINAR-5S перечислены в Таблице 1.

Таблица 1

Код	Описание неисправности	Комментарий. Устранение неисправностей
1	Перегрев. Температура жидкости выше 120°C.	1. Проверить полностью жидкостный контур. 2. Проверить помпу, при необходимости заменить. 3. Проверить датчик температуры и датчик перегрева, при необходимости заменить. 4. Проверить качество тосола, который должен применяться в зависимости от температуры окружающей среды.
3	Неисправность датчика температуры №1.	Заменить сборку датчиков.
4	Неисправность датчика температуры №2.	Заменить сборку датчиков.
5	Неисправность индикатора пламени.	Проверить соединительные провода. Проверить омическое сопротивление между контактами индикатора, которое должно быть не более 10 Ом. При неисправности индикатор пламени заменить.

Код	Описание неисправности	Комментарий. Устранение неисправностей
6	Неисправность датчика температуры на блоке управления.	Заменить блок управления нагревателя.
9	Неисправность свечи накаливания.	Проверить свечу накаливания, при необходимости заменить.
10	Неисправность нагнетателя воздуха. Обороты ниже номинала.	Проверить электропроводку электродвигателя. Устранить неисправность, при необходимости заменить нагнетатель воздуха.
12	Отключение, повышенное напряжение более 16В (30,8В).	Данный дефект возможен при включении подогревателя при работающем двигателе автомобиля. Причиной может быть неисправность регулятора напряжения автомобиля.
13	Попытки запуска исчерпаны.	Если допустимое количество попыток запуска использовано – проверить количество и подачу топлива. Проверить воздухозаборник, фильтр и газоотводящий трубопровод. Проверить свечу.
14	Неисправность помпы.	Проверить электропровода циркуляционного насоса на короткое замыкание и обрыв, проверить помпу и при необходимости заменить.
15	Отключение, пониженное напряжение менее 10В (20В).	Проверить напряжение на разьеме питания нагревателя. Проверить аккумуляторную батарею, регулятор напряжения автомобиля и подводящую электропроводку.
16	Превышено время на вентиляцию.	За время продувки недостаточно охлаждён датчик пламени. Проверить воздухозаборник, фильтр и газоотводящий трубопровод. Проверить индикатор пламени и при необходимости заменить.
17	Неисправность топливного насоса.	Проверить электропровода топливного насоса на короткое замыкание, при необходимости заменить.
20	Нет связи между блоком управления и пультом.	Проверить соединительные провода, разьемы. Пульт управления не получает данные с блока управления.
22	Неисправность топливного насоса.	Проверить электропровода топливного насоса на обрыв, при необходимости заменить.

Код	Описание неисправности	Комментарий. Устранение неисправностей
24	Резкое изменение температуры на одном из датчиков.	Возможный перегрев в зоне одного из датчиков температуры из-за слабой циркуляции охлаждающей жидкости.
25	Слишком быстрый нагрев охлаждающей жидкости.	Проверить полностью жидкостный контур. За 1 цикл работы подогреватель трижды достиг ждущего режима за время менее 6 мин.
26	Перегрузка нагнетателя воздуха.	Проверить электродвигатель на засорение или попадание инородных предметов.
27	Неисправность нагнетателя воздуха. Двигатель не вращается.	Проверить электропроводку, нагнетатель воздуха и блок управления при необходимости заменить.
28	Неисправность нагнетателя воздуха. Двигатель вращается без управления.	Проверить электропроводку, нагнетатель воздуха и блок управления при необходимости заменить.
29	Исчерпаны попытки розжига во время работы подогревателя.	Проверить топливную систему. Проверить затяжку хомутов на топливопроводе, герметичность топливопровод, герметичность штуцера на топливном насосе, производительность топливного насоса.
30	Нет связи между блоком управления и пультом.	Проверить соединительные провода, разъемы. Блок управления не получает данные с пульта управления.
37	Подогреватель заблокирован.	Для разблокирования подогревателя обратитесь в сервисный центр.
50	Нет связи между пультом управления и модемом.	Проверить соединительные провода, разъемы.
78	Зафиксирован срыв пламени во время работы.	Показывается для информации пользователя. Проверить затяжку хомутов на топливопроводе, герметичность топливопровод, герметичность штуцера на топливном насосе.
90	Превышено потребление тока	Возможно замыкание в цепи питания блока управления.