

**Системы управления климатом
FanControl-GSM v2,
FanControl-GSM v3,
FanControl-GSM v4**

Техническое описание



Управление автономным отопителем



Активация климатической системы для прогрева салона и оттаивания лобового стекла



Информация о состоянии автомобиля: срабатывание штатной сигнализации, статус ЦЗ, состояние периметра и т.п.



Определение местоположения автомобиля



Контроль температуры: двигателя, салона и за бортом



Режим «Отпуск» выключает автоматические запуски на время отъезда





Рис. 1 Комплект поставки

Описание системы

FanControl-GSM — система управления климатом (далее — система), предназначенная для управления предпусковыми подогревателями (как штатными, так и дополнительно установленными) и активации климатических систем автомобиля.

Включение предпускового подогревателя и климатической установки для прогрева двигателя и салона осуществляется с мобильного телефона, оригинального ключа-брелка и штатной кнопки автомобиля.

Список поддерживаемых автомобилей см. на сайте www.tecel.ru.

Достоинства системы:

1. Полная совместимость с электроникой автомобиля (поддержка штатных протоколов CAN-шины).
2. Включение догревателя, штатно установленного на автомобиле.
3. Управление предпусковыми подогревателями Webasto Thermo Top C, Evo 5, Eberspächer D5WS по специализированной шине данных.
4. Определение местоположения автомобиля по сигналу базовых станций (LBS).
5. Возможность подключения модуля GPS/ГЛОНАСС-270 для более точного определения местоположения автомобиля при плохом сигнале GSM.
6. Активация штатного режима автономной вентиляции.
7. Включение дополнительно установленного предпускового подогревателя в режим догревателя.
8. Настройка режима работы климатической установки.
9. Два датчика температуры в комплекте (подключаются при отсутствии информации о температуре в CAN-шине).
10. Контроль автомобиля с мобильного телефона:
 - Срабатывании штатной сигнализации
 - Состояние дверей, капота и багажника
 - Состояния двигателя
 - Статус ЦЗ
 - Температура двигателя, салона и за бортом
 - Уровень топлива в баке.

Использование мобильного телефона

Система позволяет управлять всеми функциями с телефона.

Управление осуществляется при помощи интеллектуального голосового меню или визуального мобильного приложения FanControl (его можно бесплатно скачать через официальные магазины приложений) или интеллектуального голосового меню, а также через SMS.

Начало эксплуатации



Чтобы начать пользоваться управлением с телефона, достаточно позвонить на номер системы и следовать голосовым подсказкам. После установки системы:

1. Назначьте телефон автовладельца в качестве «Пользователя 1».
2. Измените заводской код доступа к системе.

! Заводской код доступа к системе – «1111».

Подключение

Назначение выводов системы описано в таблице 1. Нумерация контактов в разъеме указана на рисунке 2.

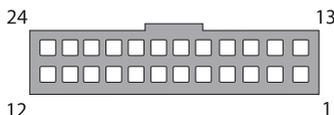


Рис. 2. Нумерация контактов в разъеме, вид со стороны проводов

Таблица 1. Назначение выводов разъема системы

| № | Цвет | Тип | Назначение | Ток, мА |
|-------|--------------------|--------------------|--|---------|
| 1 | Коричневый | CAN 1 | Шина данных CAN 1-L | – |
| 2 | Коричневый/красный | CAN 1 | Шина данных CAN 1-H | – |
| 3 | Коричневый | CAN 2 | Шина данных CAN 2-L | – |
| 4 | Коричневый/желтый | CAN 2 | Шина данных CAN 2-H | – |
| 5 | Коричневый | CAN 3 | Шина данных CAN 3-L | – |
| 6 | Коричневый/зеленый | CAN 3 | Шина данных CAN 3-H | – |
| 7 | Черный/белый | – | Внешний датчик №2 | – |
| 8 | Черный/белый | – | Внешний датчик №1 | – |
| 9 | Серый/синий | LIN 2 | Последовательная шина данных | – |
| 10 | Синий/желтый | Шина данных | Подключается со стороны предпускового подогревателя. Специализированная шина* | – |
| 11 | Желтый/красный | Програм. выход (+) | Присутствует положительный сигнал, пока работает предпусковой подогреватель | 150 |
| 12 | Черный | Питание | Масса | – |
| 13 | Желтый/черный | TP-BUS | Цифровая шина последовательной передачи данных для подключения GPS/ГЛОНАСС-270 | – |
| 14-16 | – | – | Не используется | – |
| 17 | Синий | Вход (-) | Внешний вход управления (триггерное отрицательное управление) | – |
| 18 | Розовый/черный | Вход (+) | Внешний вход управления (статусное положительное управление) | – |
| 19 | Черный | Масса | Внешний датчик №2 | – |
| 20 | Черный | Масса | Внешний датчик №1 | – |
| 21 | Серый/зеленый | LIN 1 | Последовательная шина данных | – |
| 22 | Синий/красный | Шина данных | Подключается со стороны а/м. Специализированная шина* | – |
| 23 | Зеленый/черный | Програм. выход (-) | Присутствует отрицательный сигнал, пока работает предпусковой подогреватель | 150 |
| 24 | Красный | Питание | +12 В | – |

* Шина используется для управления дополнительно установленными штатными предпусковыми подогревателями. Webasto Thermo Top C, Evo5, Eberspächer D5WS.

Питание системы подключается к одному из проводов автомобиля, на котором присутствует некоммутируемое напряжение +12 В.

Виды подключения системы к CAN-шине:

1. **Параллельное подключение.** Применяется для управления штатными предпусковыми подогревателями. Во всех автомобилях для параллельного подключения используется пара CAN1.
1. **Подключение в разрыв.** Применяется при управлении штатным и нештатным предпусковым подогревателем, а также для запуска климатической системы автомобиля.
 - При подключении в разрыв со стороны автомобиля подключается пара CAN1, а со стороны климатической установки – в зависимости от модели автомобиля (CAN2 или CAN3)
 - Описание подключения системы на конкретные автомобили и особенности работы на них – см. на сайте www.tecel.ru.



Принципы установки и настройки внешних датчиков температуры

Система получает и использует в алгоритмах своей работы данные о температуре двигателя, салона и за бортом. Эти данные используются для выключения предпускового подогревателя по температуре, для реализации режима догревателя и для информирования автовладельцев через мобильное приложение или голосовое меню.

Система получает данные:

1. По CAN-шине – **только при включенном зажигании.**
2. От предпускового подогревателя, **подключенного по цифровой шине, только когда предпусковой подогреватель включен.**
3. От внешнего датчика – не зависимо от состояния двигателя и предпускового подогревателя.

Рекомендуем Вам перед установкой уточнить:

1. «Видит» ли система температуру по CAN-шине на конкретном автомобиле (см. на сайте www.tecel.ru).
2. Планирует ли автовладелец использовать режим догревателя. Для данного режима требуются данные о температуре за бортом, которые система получает по CAN-шине и от внешнего датчика.
3. Планирует ли автовладелец использовать автоматическое выключение предпускового подогревателя по температуре и включение климатической установки по температуре. Для этих режимов требуются данные о температуре двигателя при выключенном зажигании. Эти данные система получает от предпускового подогревателя, подключенного по цифровой шине и от внешнего датчика.
4. Хотел бы автовладелец получать данные о какой-либо температуре, независимо от состояния двигателя и предпускового подогревателя.

В зависимости от конкретного автомобиля и от пожеланий автовладельца, Вы определяете необходимость и место установки внешних датчиков температуры.

Настройка

С помощью micro-USB-разъема (см. рисунок 3) система подключается непосредственно к компьютеру для программирования (дополнительные устройства не требуются). Это позволяет оперативно обновить программное обеспечение (ПО) системы, задать модель автомобиля, активировать режим догревателя, настроить время работы и т.п. Для осуществления программирования необходимо скачать с сайта www.tecel.ru ПО TECprog.

Также программирование возможно с помощью встроенной кнопки программирования (далее – КП, см. рисунок 3).

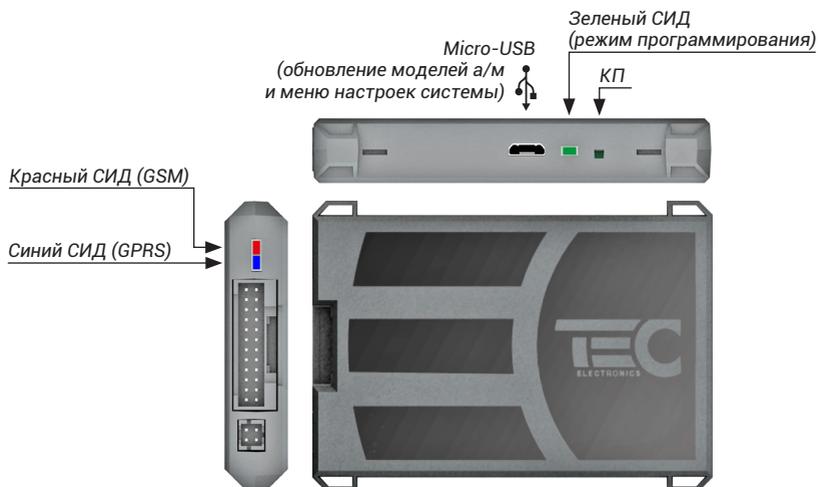


Рис. 3. Система управления климатом FanControl-GSM

Режимы индикации красного и синего СИД приведены в таблице 2.

Таблица 2. Индикация СИД GSM и СИД GPRS

| | Красный СИД (GSM) | Синий СИД (GPRS) |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| Горит | GSM-сеть найдена | GPRS подключен |
| Постоянно мигает | Идет поиск GSM-сети | Подключение к GPRS |
| Мигает по 1 разу (коротко, редко) | GSM в режиме «сна» | – |
| | GSM в режиме «сна», GPRS - подключен | |

Согласование системы с автомобилем

Все автомобили, поддерживаемые системой, разбиты на группы и подгруппы. Каждому автомобилю соответствует свой номер группы и подгруппы (см. на сайте www.tecel.ru). Процедура согласования заключается в назначении группы и подгруппы.

Согласование удобнее всего осуществлять с помощью ТЕСprog, подключив систему напрямую к компьютеру. Если у Вас нет возможности воспользоваться компьютером, согласование можно выполнить вручную с помощью КП.

Последовательность согласования вручную с помощью КП:

- !** До осуществления процедуры согласования CAN-шина не должна быть подключена.
1. Подайте питание на систему, дождитесь прерывистых световых сигналов.
 2. Нажмите 4 раза КП. Если все сделано правильно, зеленый СИД оповестит об этом 4 световыми сигналами (проиндицирует группу/подгруппу, если она запрограммирована) и загорится.
 3. Введите номер группы. Для этого нажмите КП соответствующее количество раз. После небольшой паузы (1,5 с) зеленый СИД проиндицирует введенную цифру.
 4. Введите номер подгруппы. Для этого нажмите КП соответствующее количество раз. После небольшой паузы (1,5 с) зеленый СИД проиндицирует введенную цифру.
 5. Через паузу (около 4 с) зеленый СИД проиндицирует введенное число (группу и подгруппу) последовательно по цифрам.
- !** Если группа представляет собой двузначное число – введите первую цифру номера группы, дождитесь индикации, и введите вторую цифру – дождитесь индикации.
- Проконтролируйте правильность назначения группы и подгруппы (выбора модели автомобиля) по световым сигналам (номер группы – пауза, номер подгруппы – пауза):
- Если назначены правильно – нажмите 1 раз КП. Зеленый СИД подаст 4 световых сигнала
 - Если назначены неправильно – нажмите 2 раза КП. Зеленый СИД загорится и будет гореть в течение 15 с, ожидая нового ввода группы/подгруппы. Если в течение 15 с никакого действия не произведено, то система выйдет из программирования.

Управление системой

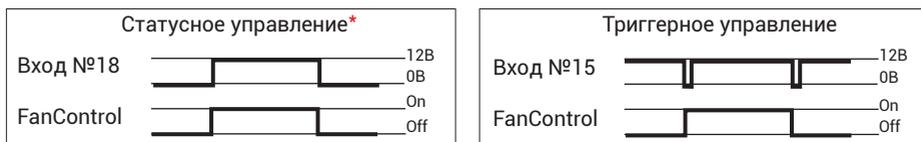
Возможные способы управления системой приведены на рисунке 4.



Рис. 4. Способы управления системой

Управления системой:

1. *С мобильного телефона.* Система позволяет управлять всеми функциями с телефона: например, включать и отключать предпусковой подогреватель, просматривать состояние и местоположение автомобиля, менять настройки системы. Управление осуществляется при помощи интеллектуального голосового меню или визуального мобильного приложения FanControl, а также через SMS (см. таблицу 3).
2. *Со штатной кнопки автомобиля.* Включение/выключение длительным (не менее 2 с) нажатием определенной штатной кнопки (какая используется для конкретного автомобиля — см. на сайте www.tecel.ru).
3. *Со штатного брелка.* Включение тройным нажатием на кнопку закрытия  не менее, чем через 15 с после постановки в «Охрану». Выключение тройным нажатием на кнопку открытия . Пауза между нажатиями на кнопку должна составлять ~3 с.
4. *С внешнего входа с помощью дополнительно установленных устройств.* Алгоритм управления приведен на рисунке 5.



*Для повторного включения системы по входу №18 необходимо исчезновение сигнала «статус» и его появление вновь.

Рис. 5. Логика включения/выключения с помощью внешнего входа

Управление системой через SMS

Отправьте SMS с текстом следующего формата:

Код доступа*Код команды#Параметр

«Код доступа» — код доступа к системе.

«Код команды» — соответствует коду команды в голосовом меню.

«Параметр» — используется в отдельных случаях для конкретных команд.

Таблица 3. Список SMS-команд

| Список SMS команд | Код | Параметр |
|---|-----|----------|
| Команды управления запусками | | |
| Включить/Продлить работу предпускового подогревателя | 832 | — |
| Выключить предпусковой подогреватель | 833 | — |
| Включить /Продлить работу автономной вентиляции | 837 | — |
| Выключить автономную вентиляцию | 838 | — |
| Запросы | | |
| Получить баланс лицевого счета | 842 | — |
| Получить координаты местоположения | 843 | — |
| Управление режимом «Отпуск» (включить/выключить) | | |
| Все запуски, оповещения, задачи на время отпуска | 852 | On/Off |
| Все запуски на время отпуска | 853 | On/Off |
| Все оповещения на время отпуска | 855 | On/Off |
| Выполнение всех задач на время отпуска | 857 | On/Off |

Таблица 4. Меню настройки системы

| Назначение пункта | Код входа | Завод. уст. | Описание |
|---|-----------|-------------|--|
| Выбор протокола W-BUS/Eberspächer | 6 | 1 | Устанавливается автоматически. При необходимости выбирается вручную. 1 – Автоматическое определение; 2 – Webasto; 3 – Eberspächer; 4 – Управление по протоколу запрещено; 5 – Альтернативный протокол для VAG со штатным Webasto; 6 – Штатный Webasto для RR Evoque (2011-2013); 7 – Штатный Eberspächer для RR Evoque (2011-2013)/Sport (2014-2015); 8 – Штатный Eberspächer для Toyota; 9 – Штатный Eberspächer RR Sport (2016) |
| Время работы предпускового подогревателя | 10 | 3 | 1–10 мин; 2–20 мин; 3–30 мин; ... 12–120 мин |
| Уровень напряжения АКБ для выключения дополнительного предпускового подогревателя | 11 | 9 | 1 – 10,5 В; ... 9 – 11,3 В; ... 11 – 11,5 В |
| Время работы автономной вентиляции | 12 | 4 | 1 – выключено; 2 – 10 мин; 3 – 20 мин; 4 – 30 мин |
| Режим догревателя | 14 | 2 | Если температура окружающей среды менее 5°C – дополнительно установленный предпусковой подогреватель включиться автоматически. Если температура увеличится до 12°C – предпусковой подогреватель выключится. 1 – включен; 2 – выключен |
| Алгоритм управления климатической установкой | 16 | 1 | 1 – стандартный; 2 – альтернативный алгоритм №1*; 3 – альтернативный алгоритм №2*; 4 – альтернативный алгоритм №3* |
| Температуры нагрева дополнительно установленного предпускового подогревателя* | 15 | 1 | 1 – контроль температуры не осуществляется; 2 – 71°C; 3 – 73°C; ... 9 – 85°C |
| Назначение датчика температуры №1** | 18 | 1 | 1 – температура двигателя; 2 – температура за бортом; 3 – температура салона |
| Назначение датчика температуры №2** | 20 | 3 | 1 – температура двигателя; 2 – температура за бортом; 3 – температура салона |
| Разрешение настройки режима работы климатической установки* | 22 | 1 | 1 – разрешено; 2 – запрещено |
| Режим запуска климатической установки*** | 26 | 1 | 1 – Сразу при включении предпускового подогревателя; 2 – Через паузу после включения предпускового подогревателя; 3 – При достижении необходимой температуры; 4 – Через паузу или по температуре (что наступит ранее); 5 – Запуск запрещен |
| Пауза перед запуском климатической установки*** | 28 | 2 | 1 – 5 мин; 2 – 10 мин; 3 – 15 мин; 4 – 20 мин; 5 – 25 мин; 6 – 30 мин |
| Температура для запуска климатической установки*** | 30 | 2 | 1 – 30°C; 2 – 40°C; 3 – 50°C; 4 – 60°C; 5 – 70°C; 6 – 80°C |

| Назначение пункта | Код входа | Завод. уст. | Описание |
|---|-----------|-------------|--|
| Настройка выхода № 11 | 36 | 1 | 1 – Предпусковой подогреватель работает (статус). <i>Формируется сигнал постоянного уровня на все время работы (только если включен с помощью FanControl).</i> 2 – Управление циркуляционным насосом. <i>Формируется сигнал постоянного уровня на все время работы, а также в течение двух минут после выключения предпускового обогревателя (только если включен с помощью FanControl).</i> 3 – Вентиляция салона работает (статус). <i>Формируется сигнал постоянного уровня пока работает вентиляция (только если она включена с помощью FanControl).</i> 4 – Имитация зажигания. <i>Формируется импульс длительностью 5 сек. Формирование импульса прекращается ранее, если будет зафиксировано выключение зажигания или остановка предпускового подогревателя.</i> 5 – Управление ТЭН. <i>Формируется сигнал постоянного уровня при включении предпускового подогревателя с выключенным зажиганием. Формирование сигнала прекращается при выключении предпускового подогревателя. Не работает в режиме догревателя.</i> 6 – Управление клапаном переключения контуров системы охлаждения. <i>Формируется сигнал постоянного уровня при включении предпускового подогревателя. Формирование сигнала прекращается через 20 мин. после выключения предпускового подогревателя. Если до истечения этого времени будет запущен двигатель, то формирование сигнала прекратиться через 5 мин. Если двигатель будет остановлен до истечения 5 мин., то формирование сигнала продлится еще 20 мин. Также формирование сигнала прекращается в режиме догревателя.</i> 7 – Резервировано производителем. |
| Настройка выхода № 23 | 38 | | |
| Автоматическое выключение предпускового подогревателя | 44 | 2 | 1. По открытию двери водителя или нажатию педали тормоза; 2. По выключению зажигания. |
| Продолжение работы штатного подогревателя после включения зажигания | 46 | 2 | 1 – Включено. Управление подогревателем осуществляется с помощью сигнализации, до момента выключения зажигания. 2 – Выключено. Управление подогревателем осуществляется системами автомобиля в штатном режиме. Если включить зажигание, когда предпусковой подогреватель еще не выключился, то, на некоторых автомобилях может перестать работать подогреватель по штатным, заводским алгоритмам до того момента пока зажигание не будет выключено. Это может вызвать снижение температуры двигателя, например, при поездке в холодное время года. <i>Примечание: если включить зажигание после окончания работы предпускового подогревателя, то он будет работать по штатному алгоритму, и данная настройка ни на что не будет влиять</i> |

*Применяется в исключительных случаях. Рекомендации по использованию настройки см. в описании подключения на автомобиле (www.tecel.ru).

** Датчик устанавливается при отсутствии данных о температуре в CAN-шине.

***Только для дополнительно установленного предпускового подогревателя.

Последовательность программирования

1. Выберите нужный пункт согласно таблице 4. Для этого нажмите КП количество раз, соответствующее коду входа. СИД проинформирует о текущем состоянии пункта.
2. Измените состояние пункта. Для этого нажмите КП количество раз, требуемое для изменения текущего значения, на нужное. Необходимо учитывать, что при изменении состояния пункта после последнего значения идет первое.

Система выйдет из режима программирования и сохранит все установки конфигурации в энергонезависимой памяти при выключении зажигания или через 15 с после последнего нажатия. При успешном сохранении настройки СИД мигнет 4 раза, при ошибке – 1 длинное мигание.

Сброс к заводским установкам

Предусмотрена процедура сброса программируемых настроек, при выполнении которой из энергонезависимой памяти системы стираются установки модели автомобиля, а значения всех остальных пунктов программирования возвращаются к заводским.

Для возврата к заводским установкам:

1. Отключите систему от питания и CAN-шины.
2. Нажмите и удерживайте КП.
3. Удерживая КП, подайте питание на систему (CAN-шина должна быть отключена). Дождитесь прерывистых световых сигналов.
4. Отключите питание, отпустите КП.

Таблица 5. Технические данные и условия эксплуатации

| Характеристика | Значение |
|--|-------------|
| Напряжение питания, В | 9 ... 15 |
| Максимальный ток потребления в рабочем режиме, мА | 500 |
| Максимальный ток потребления в дежурном режиме, мА | 7,5 |
| Температура, °С | -40 ... +85 |
| Максимальная относительная влажность воздуха, % | 95 |

Таблица 6. Комплектность

| Наименование | Количество, шт. |
|--------------------------|-----------------|
| Центральный блок | 1 |
| SIM-карта | 1 |
| Жгут проводов с разъемом | 1 |
| Датчик температуры | 2 |
| Кожух TEC-0500 | 1 |
| Техническое описание | 1 |
| Упаковка | 1 |

Гарантия на изделие – 3 года с момента продажи, при условии соблюдения указаний по установке. При возникновении гарантийного случая обращаться в организацию, осуществившую продажу.

Продавец _____ Дата продажи _____

Структура голосового меню

| Блок оперативной информации | |
|--|---|
| • | Информация о работе предпускового подогревателя |
| • | Информация о показаниях температуры |
| • | Информация об уровне топлива и о напряжении батареи |
| Главное меню | |
| 1 | Общая справка |
| 2, 3, 4, 5, 6 | Команда быстрого доступа |
| 7 | Информация о системе |
| 8 | Команды управления |
| 9 | Настройка системы |
| Команды быстрого доступа | |
| Автомобиль с предпусковым подогревателем без поддержки автономной вентиляции | |
| 2 | Включить/выключить предпусковой подогреватель |
| 4 | Запросить координаты местоположения |
| 5 | Запросить баланс лицевого счета |
| Автомобиль с предпусковым подогревателем и автономной вентиляцией | |
| 2 | Включить/выключить предпусковой подогреватель |
| 3 | Включить/выключить автономную вентиляцию |
| 4 | Запросить координаты местоположения |
| 5 | Запросить баланс лицевого счета |
| 7 Информация о системе | |
| 7 2 | Информация о состоянии автомобиля |
| 7 4 | Журнал событий |
| 7 4 2 | Фильтр по событиям запусков |
| 7 4 4 | Фильтр по заправкам топлива и режимам сервисного обслуживания |
| 7 4 5 | Фильтр по событиям потерь и восстановления GSM-связи |
| 7 4 6 | Фильтр по зарегистрированным попыткам ввода кода доступа |
| 7 4 7 | Фильтр по ошибкам работы системы |
| 7 4 8 | Фильтр по событиям превышения порога скорости |
| 7 4 9 | События всех типов |
| 7 5 | Список выключенных систем и функций |
| 7 6 | Состав менеджера задач |

| 8 Команды управления | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|--------------------------|
| 8 | 1 | | Справка | | |
| 8 | 3 | | Запуски | | |
| 8 | 3 | 1 | Справка | | |
| 8 | 3 | 2 | Включить или продлить работу предпускового подогревателя | | |
| 8 | 3 | 3 | Выключить предпусковой подогреватель | | |
| 8 | 3 | 7 | Включить или продлить работу автономной вентиляции | | |
| 8 | 3 | 8 | Выключить автономную вентиляцию | | |
| 8 | 4 | | Запросы | | |
| 8 | 4 | 2 | Баланс лицевого счета | | |
| 8 | 4 | 3 | Координаты местоположения | | |
| 8 | 4 | 4 | Запрос SMS с кодом доступа | | |
| 8 | 4 | 5 | Запрос SMS с телефоном техподдержки | | |
| 8 | 5 | | Включить/выключить режим отпуска | | |
| 8 | 5 | 2 | Включить/выключить все запуски, оповещения и менеджер задач | | |
| 8 | 5 | 3 | Включить/выключить все автоматические запуски | | |
| 8 | 5 | 5 | Включить/выключить все оповещения | | |
| 8 | 5 | 6 | Выключить оповещения только некоторым пользователям | | |
| 8 | 5 | 7 | Остановить или возобновить работу менеджера задач | | |
| 8 | 5 | 8 | Остановить работу некоторых задач | | |
| 9 Настройка системы | | | | | |
| 9 | 2 | | Менеджер задач | | |
| 9 | 2 | 2 | Добавить задачу | | |
| 9 | 2 | 2 | 2 | ЗАДАЧА: Запуск предпускового подогревателя | |
| 9 | 2 | 2 | 2 | 2 | Однократно по календарю |
| 9 | 2 | 2 | 2 | 3 | Еженедельно по календарю |
| 9 | 2 | 2 | 2 | 4 | Однократно по таймеру |
| 9 | 2 | 2 | 5 | ЗАДАЧА: Баланс лицевого счета (по календарю) | |
| 9 | 2 | 2 | 6 | ЗАДАЧА: Запуск автономной вентиляции | |
| 9 | 2 | 2 | 6 | 2 | Однократно по календарю |
| 9 | 3 | 2 | | Настройка параметров предпускового подогревателя | |
| 9 | 3 | 2 | 1 | Справка | |
| 9 | 3 | 2 | 2 | Условие выключения предпускового подогревателя | |
| 9 | 3 | 2 | 3 | Время работы предпускового подогревателя | |

| 9 Настройка системы | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|
| 9 | 3 | 2 | 5 | Сохранить текущие настройки климатической системы | |
| 9 | 3 | 4 | | Настройка параметров автономной вентиляции | |
| 9 | 3 | 4 | 1 | Справка | |
| 9 | 3 | 4 | 2 | Время работы автономной вентиляции | |
| 9 | 3 | 4 | 3 | Сохранить текущие настройки климатической системы | |
| 9 | 5 | | | Настройка блока оперативной информации | |
| 9 | 5 | 2 | | Добавить сообщения в блок | |
| 9 | 5 | 3 | | Удалить сообщение из блока | |
| 9 | 5 | 4 | | Прослушать состав сообщений блока | |
| 9 | 6 | | | Настройка команд быстрого доступа | |
| 9 | 6 | 2 | | Назначить новую команду | |
| 9 | 6 | 2 | 3 | Запуски | |
| 9 | 6 | 2 | 3 | 2 | Включить/выключить предпусковой подогреватель |
| 9 | 6 | 2 | 3 | 7 | Включить/выключить автономную вентиляцию |
| 9 | 6 | 2 | 5 | Запросы | |
| 9 | 6 | 2 | 5 | 2 | Баланс лицевого счета |
| 9 | 6 | 2 | 5 | 3 | Координаты местоположения |
| 9 | 6 | 3 | | Удалить команду с кнопки | |
| 9 | 6 | 4 | | Прослушать состав команд быстрого доступа | |
| 9 | 7 | | | Настройка пользователей и прав доступа | |
| 9 | 7 | 1 | | Справка | |
| 9 | 7 | 2 | | Задать телефонный номер первого пользователя | |
| 9 | 7 | 3 | | Задать телефонный номер второго пользователя | |
| 9 | 7 | 4 | | Задать телефонный номер третьего пользователя | |
| 9 | 7 | 5 | | Задать код доступа | |
| 9 | 7 | 6 | | Безопасность | |
| 9 | 7 | 6 | 2 | Статус доступа первого пользователя | |
| 9 | 7 | 6 | 3 | Статус доступа второго пользователя | |
| 9 | 7 | 6 | 4 | Статус доступа третьего пользователя | |
| 9 | 7 | 6 | 5 | Гостевой доступ | |
| 9 | 7 | 6 | 6 | Статус доступа к меню настроек | |
| 9 | 8 | | | Настройка правил оповещений | |
| 9 | 8 | 1 | | Пользователь 1 | |
| 9 | 8 | 2 | | Пользователь 2 | |
| 9 | 8 | 3 | | Пользователь 3 | |

9 Настройка системы

Ниже приведена структура для «Пользователя 1», для остальных структура идентична

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|
| 9 | 8 | 1 | 1 | Справка | |
| 9 | 8 | 1 | 2 | Прослушать список оповещений | |
| 9 | 8 | 1 | 4 | Индивидуальная настройка оповещений | |
| 9 | 8 | 1 | 5 | Включение всех временно выключенных оповещений | |
| 9 | 8 | 1 | 6 | Включение/выключение подтверждения всех голосовых оповещений звездочкой | |
| 9 | 8 | 1 | 7 | Принцип дозвона для всех голосовых оповещений | |
| 9 | 9 | | | Настройки дополнительных параметров системы | |
| 9 | 9 | 2 | | Настройка даты и времени | |
| 9 | 9 | 2 | 2 | Дата | |
| 9 | 9 | 2 | 3 | Часы | |
| 9 | 9 | 3 | | Настройка параметров сотовой связи | |
| 9 | 9 | 3 | 2 | Задать код запроса баланса по лицевому счету | |
| 9 | 9 | 3 | 3 | Переключить тексты SMS-сообщений на латиницу/кириллицу | |
| 9 | 9 | 3 | 4 | Задать правило для пересылки внешних SMS-сообщений | |
| 9 | 9 | 3 | 5 | Изменить номер SMS-центра | |
| 9 | 9 | 3 | 6 | Включить/выключить автоматический разбор сообщений с балансом от оператора | |
| 9 | 9 | 3 | 8 | Настройки доступа к сети интернет | |
| 9 | 9 | 3 | 9 | Работа в роуминге | |
| 9 | 9 | 3 | 9 | 4 | Голосовые оповещения от сервисной и измерительной систем |
| 9 | 9 | 3 | 9 | 5 | SMS-оповещения от сервисной и измерительной систем |
| 9 | 9 | 3 | 9 | 6 | Доступ к сети интернет в роуминге |
| 9 | 9 | 6 | | Очистить журналы событий | |
| 9 | 9 | 7 | | Настройка параметров геолокации | |
| 9 | 9 | 7 | 2 | Включить/выключить определение местоположения по базовым станциям | |
| 9 | 9 | 7 | 3 | Настройка SMS-сообщения с координатами | |
| 9 | 9 | 9 | | Настройка объема топливного бака | |

**Системы управления климатом
FanControl-GSM v2,
FanControl-GSM v3,
FanControl-GSM v4**

Техническое описание