

Краткая инструкция

Запуск и проверка работоспособности систем
на мониторе Agroglobal AGN AT 7



РУКОВОДСТВО

Версия документа 19.08.24

Оглавление

Оглавление	2
Включение системы	3
Выключение системы	3
Проверка работоспособности системы	4
Оценка работы модема сотовой связи	6
Оценка работы антенны и приемника сигналов спутниковой связи (GNSS)...	6
Оценка работы блока управления	8
Оценка работы системы базового автопилота	9

Включение системы

Перед подключением устройства к бортовой сети ознакомьтесь с руководством по эксплуатации Agroglobal AGN AT7, доступ к которому можно получить с помощью QR-кода (справа), либо по адресу: <https://agroglobal.pro/support>.




Для включения системы переключите тумблер включения системы в положение “I”. После чего засветиться индикатор работы монитора и начнется загрузка операционной системы.



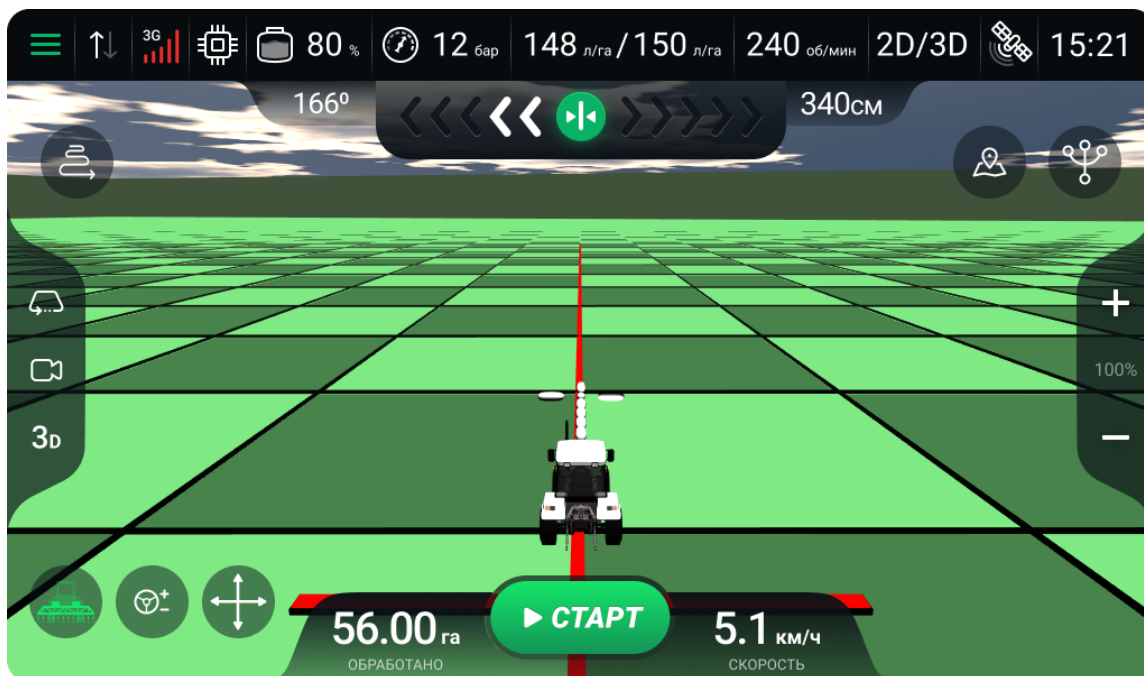
Внимание! Несоблюдение правил выключения системы может привести к потере полевых данных.

Выключение системы


Для сохранения полевых данных перед выключением устройства необходимо закрыть окно работы путем нажатия на

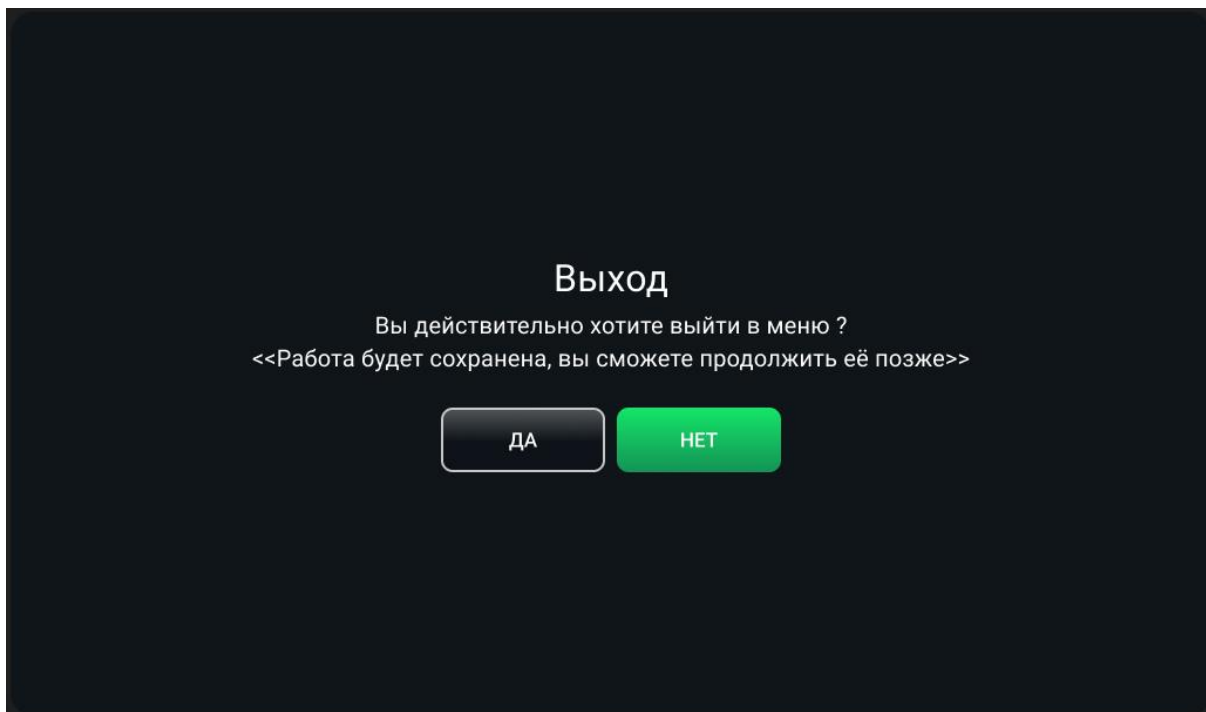
символ  расположенный в левой части навигационной панели

Тумблер
включения и
выключения
системы



Окно работы

Нажатие на символ  выводит на экран монитора окно завершения работы. Для подтверждения выхода и сохранения данных нажмите кнопку “Да”



Окно завершения работы устройства

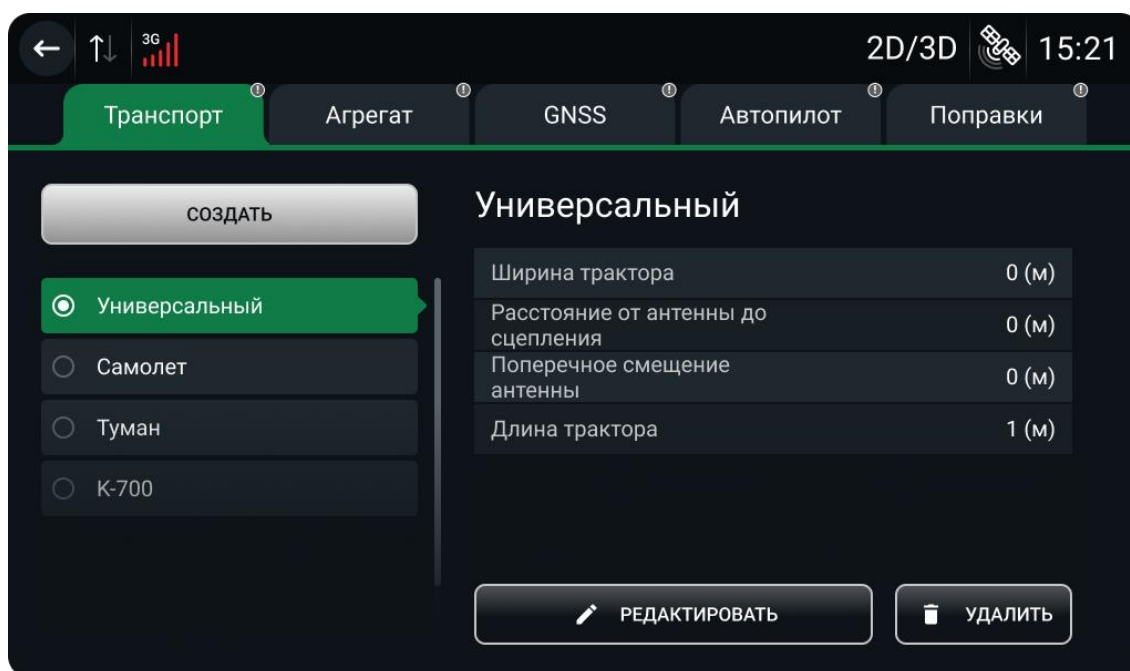
Нажатие кнопки “Да” приведет к автоматическому сохранению полевых данных с последующим выключением монитора системы. После выключения монитора отключите электрическое питание системы путем перевода тумблера в положение “0”. Это предотвратит разрядку бортовой аккумуляторной батареи транспортного средства во время продолжительных простоев с выключенным двигателем.

Проверка работоспособности системы

Настройка и оценка функционирования модема сотовой связи, модуля приема спутникового сигнала, блока управления, системы базового автопилота производится в меню «Настройка системы». Для перехода к ней нажмите соответствующую кнопку в главном меню приложения.



Кнопка
«Настройки
системы»

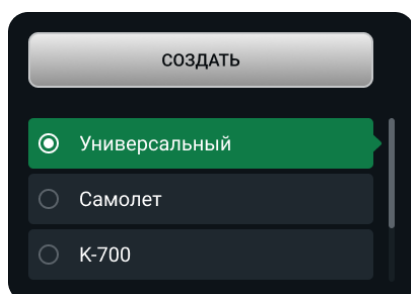


Меню «Настройка системы»

Для перехода в нужное подменю необходимо нажать на соответствующую вкладку меню «Настройка системы».



Вкладки меню «Настройка системы»

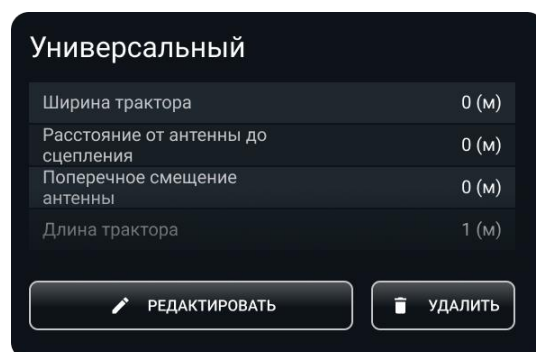


Список профилей

В левой части каждой страницы меню расположен список профилей и кнопка для их создания.

В правой части страницы выводятся данные выбранного профиля.

Для редактирования и удаления выбранного профиля используются соответствующие кнопки, расположенные под данными выбранного профиля.



Выбранный профиль

Оценка работы модема сотовой связи

Оценить качество приема сотовых и спутниковых сигналов можно по следующим графическим отображениям:



- показывает уровень принимаемого сигнала сотовой связи;




- показывает наличие принимаемого сигнала спутниковой связи.



Верхняя часть экрана монитора с отображением индикаторов приема сигналов спутниковой и мобильной связи

Установите в монитор SIM-карту. После чего в верхней части экрана отобразится индикатор уровня мощности принимаемого сигнала сотовой связи при условии нахождения в зоне уверенного приема.



Нажатие на индикатор  открывает доступ к информации о типе и операторе сотовой сети. Наличие данной информации подтверждает корректность работы встроенного в монитор модема сотовой связи.

3G True 25020 Next

Оценка работы антенны и приемника сигналов спутниковой связи (GNSS)

Нажмите в меню «Настройки системы» вкладку «GNSS».



После выберите интересующий профиль приемника и нажмите кнопку «Редактировать».



Подключение внешней антенны GNSS к встроенному в монитор приемнику спутниковых сигналов выполняется коаксиальным кабелем с винтовым соединительным механизмом к разъему расположенному на тыльной стороне.



Тыльная сторона монитора Agroglobal AGN AT7

Далее выполните настройку внутренних информационных портов встроенного приемника спутниковых сигналов. Настройка параметров портов выполняется в левой части вкладки «Подключение» следующим образом:

Тип подключения:

Имя порта:

Скорость порта:

Для завершения настройки портов нажмите кнопку «Подключение».



Правильное функционирование системы сопровождается наращиванием значений счётчиков «Байт пришло» и «Сообщений разобрано». Допустимая доля значений «Байт не разобрано» и «Сообщений не разобрано» менее 1%.

Байт пришло	0	Сообщений разобранно	0
Байт отправленно	0	Сообщений отправленно	0
Байт не разобранно	0	Сообщений не разобранно	0

Оценка работы блока управления

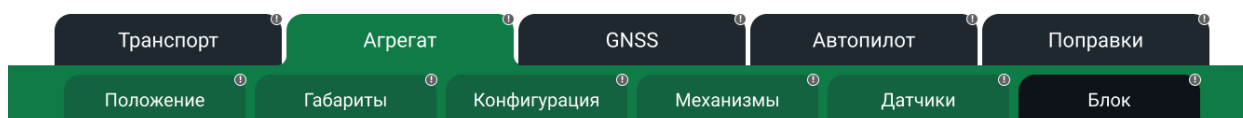
Из меню «Настройки системы» перейдите в вкладку «Агрегат»



Далее выберите интересующий профиль и нажать кнопку “Редактировать”.



В открывшемся меню редактирования профиля переключитесь на вкладку “Блок”.



Блок управления подключается к монитору через интерфейсы RS232 или CAN. Для настройки подключения выбранного блока необходимо в левой части страницы вкладки “Блок” выбрать следующие параметры (показан пример настройки блока управления СМУ02):

Выберите тип подключения.

	RS232	CAN
Тип подключения:	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">тип подключения</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RS232</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">тип подключения</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">CAN</div>
Имя порта:	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">порт</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">/dev/ttyS3</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">порт</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">CAN1</div>
Скорость порта:	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">скорость порта</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9600</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">скорость порта</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">250</div>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> ОТКРЫТЬ ПОРТ </div>

После завершения настройки параметров нажмите кнопку “Открыть порт”.

После завершения настройки параметров блока управления подтверждение его правильного функционирования является отображение в поле вывода, расположенном правее настраиваемых параметров принятых данных о версии программного обеспечения блока.

Оценка работы системы базового автопилота

Для функционирования базового автопилота дополнительно необходимо:

1. Установить на рулевую колонку транспортного средства сервопривод рулевого управления (Agroglobal AGN KY 170C);
2. Установить и подключить к блоку управления датчик угла поворота колеса, датчик положения в пространстве кабины транспортного средства.

В меню “Настройка системы” перейдите на вкладку “Автопилот”.



Далее выберите интересующий профиль и нажмите кнопку “Редактировать”.



После выполните следующие базовые настройки:

- Во вкладке “Подключение” укажите порт “CAN1”;



- Убедитесь в заполнении полей вкладки “Данные” оценочными данными (приведены ниже).

Код неисправности	0000000000000001	Ток двигателя	0
Текущая скорость двигателя	-0.030	Текущая рабочая позиция	1 709 64,4°

Поля отображения данных от устройств системы автопилота во вкладке “Данные”

При правильном подключении устройств будут выводиться пакеты принимаемых данных в правой части страницы вкладки “Подключение”.

Во время поворота оси сервопривода рулевого управления Agroglobal AGN KY 170C в полях “Текущая скорость двигателя”, “Текущая рабочая позиция” и “Ток двигателя” будут заполняться переменными значениями. Наличие в поле “Код неисправности” значения - 0000000000000001 сигнализирует о правильном функционировании сервопривода рулевого управления.

При изменении положения в пространстве инерциальных датчиков положения колеса и кабины, будут меняться показания значений в полях

“MINS кабина”, “Угловая скорость датчика в кабине”, “MINS колеса” и “Угловая скорость датчика на колесе” (приведены ниже).

MINS кабина	R: 4.9 P: -3.1 Y: 208.1	MINS колесо	R: 4.5 P: -1.8 Y: 5.1
Угловая скорость датчика в кабине	-0.030	Угловая скорость датчика на колесе	0.012

Поля отображения данных датчиков системы автопилота

Показатели угловых величин получаемые от датчиков положения должны быть в диапазоне от -0.1 до +0.1.

Угловая скорость датчика в кабине	-0.030	Угловая скорость датчика на колесе	0.012
-----------------------------------	--------	------------------------------------	-------

Поля отображения угловых величин датчиков положения

Примечание: Проверку функционирования датчиков положения колеса и кабины необходимо выполнить до их монтажа на транспортном средстве.

