

СИСТЕМА ПАРАЛЕЛЬНОГО ВОДІННЯ ASN-Agro

ТОВ "НВС Телематичні Системи"
Україна, Черкаська обл., м.Сміла
тел/факс: +38(04733) 21754
тел: +38 050 3941728
<http://nvs-ts.com.ua>

Зроблено в Україні



- Точна навігація
- Паралельне водіння
- Підрахунок площі поля



Bluetooth icon, Water icon, Spray icon, Temperature icon (-30 °C to +70 °C)

Программа ASN-Agro. Краткое описание V1.03_r

Общий вид программы

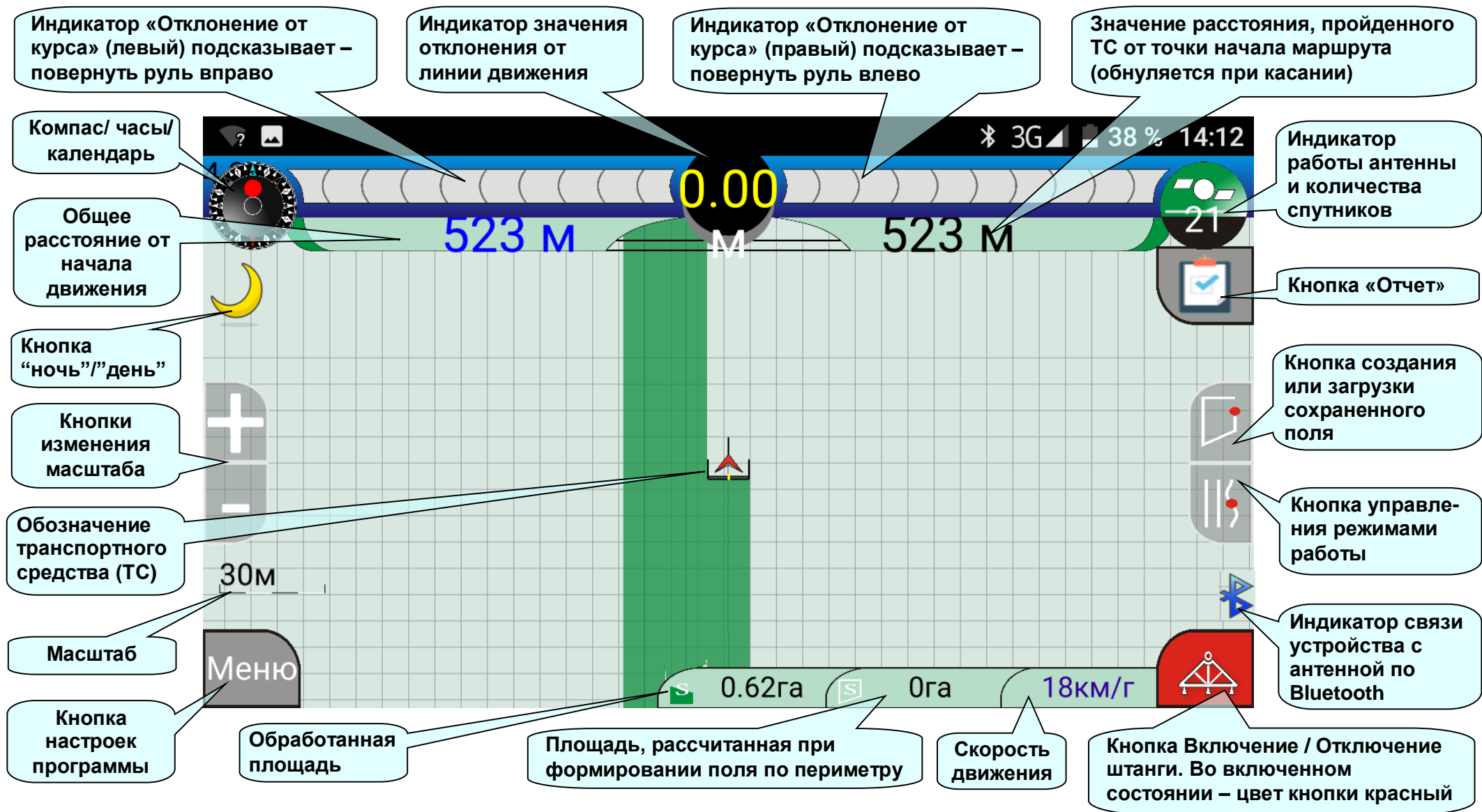


Рисунок 1

1 Настройка связи

а) Предварительно, на вашем планшете включите bluetooth, подайте питание на антенну.

Зайдите на вашем планшете в меню **«Настройка — Bluetooth»**, и запустите поиск доступных bluetooth-устройств. Из полученного списка выберите наименование устройства, которое соответствует индивидуальному шифру антенны АСН-5203, указанному на шильде снизу (рисунок 5.1). Например «Т031211». На запрос пароля введите - **1234**. Антенна АСН-5203 будет добавлена в список устройств, синхронизированных с планшетом.

!!! Процедура внесения в список синхронизированных устройств выполняется один раз перед первым запуском программы ASN-Agro.

б) Запустить программу **«ASN-agro»**.

Будет выдано уведомление **«Включите питание антенны»**.

Убедитесь, что подано питание на антенну АСН-5203 (включить, если она была случайно выключена).

Нажать кнопку **«ОК»**.

В основном окне программы **«ASN-agro»** нажать кнопку **«Меню»**.

Выбрать пункт подменю **«Основные настройки»** (рисунок 2).

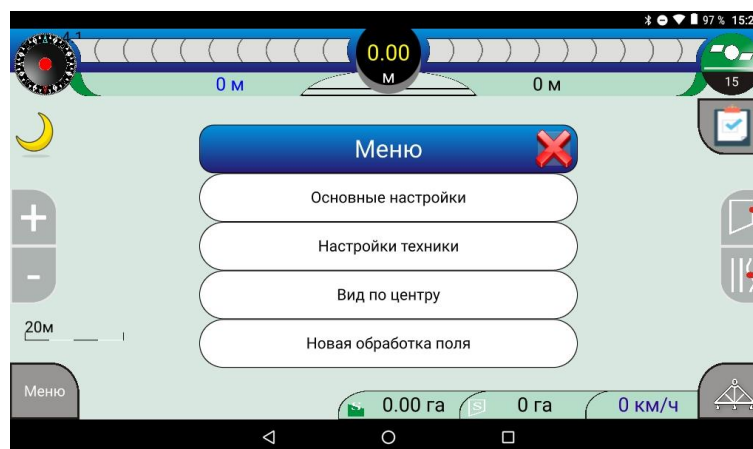


Рисунок 2

В левой части экрана выбрать «Bluetooth» (рисунок 3). Нажать кнопку «Получить список».

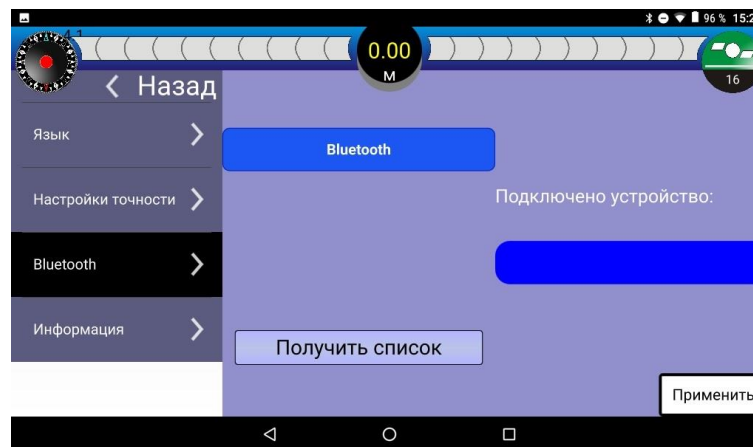


Рисунок 3

В появившемся окне (рисунок 4) из предложенного списка выбрать имя подключаемого устройства. Строка с номером окрасится голубым цветом. Коснуться поля «Применить», поле изменит цвет на голубой.

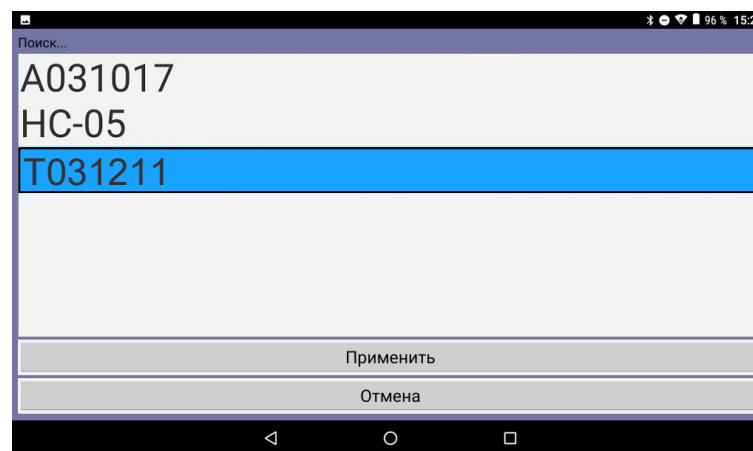


Рисунок 4

В поле «Подключено устройство» отобразится индивидуальный шифр антенны ASN-5203 (рисунок 5).

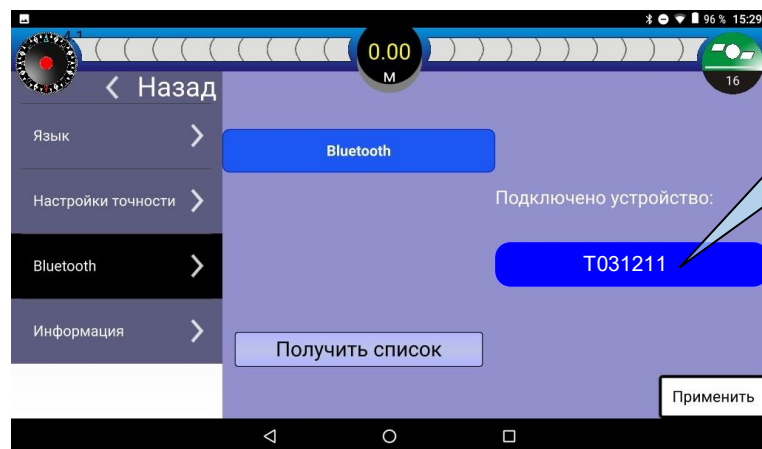



Рисунок 5



Рисунок 5.1

Для возврата в основное окно программы в левой верхней части экрана нажмите кнопку «Назад». Мерцание значка  (~ 5 раз за секунду) в основном окне программы свидетельствует о том, что беспроводная связь между планшетом и антенной ASN-5203 установлена, выполняется обмен данными по bluetooth.

!!! Если значок перестал мерцать и его цвет красный – отсутствует питание антенны. Необходимо восстановить питание антенны и перезапустить программу ASN-agro.

2 Настройка техники

Для настройки параметров техники в основном окне программы «ASN-agro» нажать кнопку «**Меню**». Выбрать пункт «**Настройка техники**» (рисунок 2). На экране появится окно «**Настройки техники**» (рисунок 6). В полях «**Антенна-передние колеса**», «**Антенна-задние колеса**», «**Ширина штанги**», «**Задние колеса-штанга**», «**Радиус разворота**» укажите параметры транспортного средства и прицепного агрегата.

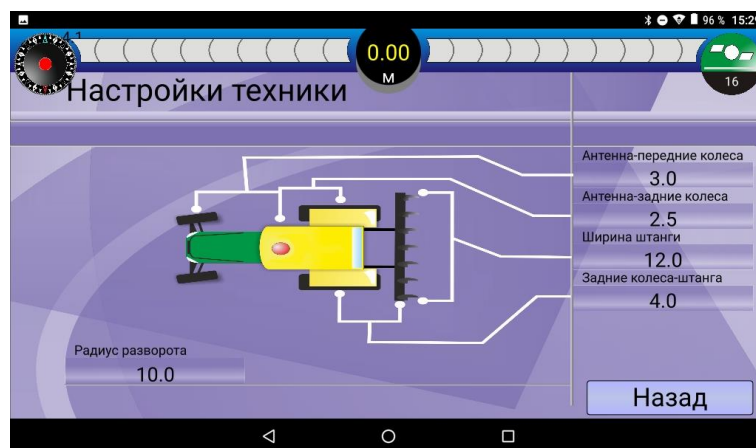


Рисунок 6

После настройки, вернитесь в предыдущее окно, нажав в правом нижнем углу кнопку «**Назад**».

3 Настройки точности

Для настройки точности подруливания в основном окне программы «ASN-agro» нажать кнопку «**Меню**». Выбрать «**Основные настройки**» (рисунок 2). В левой части экрана выбрать «**Настройки точности**» (рисунок 3).

На экране появится окно «**Настройки точности**» (рисунок 7).

Установите значение точности с помощью ползунка или введите вручную. Нажмите «**Применить**».

*Параметр «**Точность**» задается в сантиметрах, это предельное отклонение ТС вправо или влево от линии движения. При превышении установленного значения точности на экране появляется стрелка, указывающая направление поворота руля. Если отклонение ТС меньше установленного значения, то стрелка не появляется.*

После настройки, вернитесь в предыдущее окно, нажав кнопку «**Назад**» в левом верхнем углу экрана.

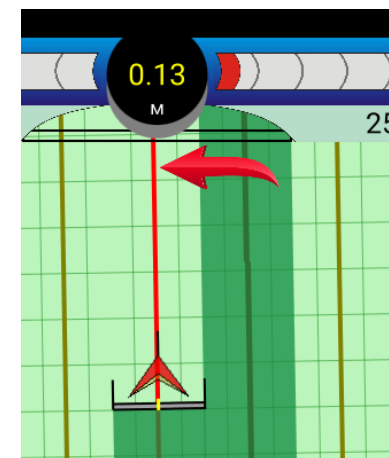
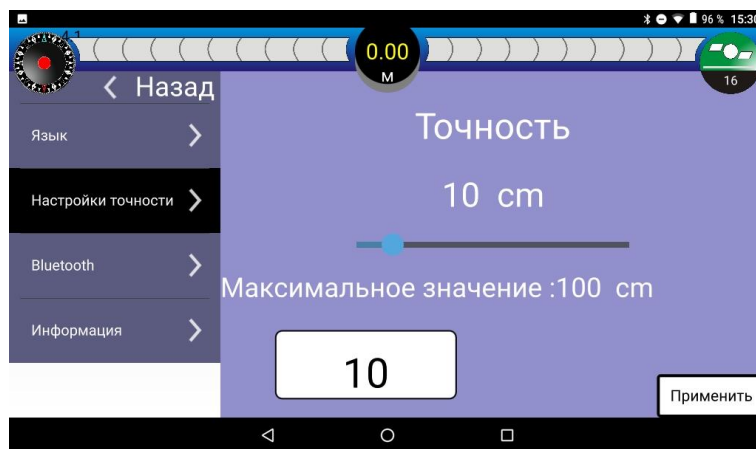


Рисунок 6.1

4 Функциональные кнопки

Программа имеет две кнопки управления, расположенные справа на экране:

Кнопка **1** управление формированием периметра поля и сохранением обработанного участка.

Кнопка **2** управление выбором режимов работы.

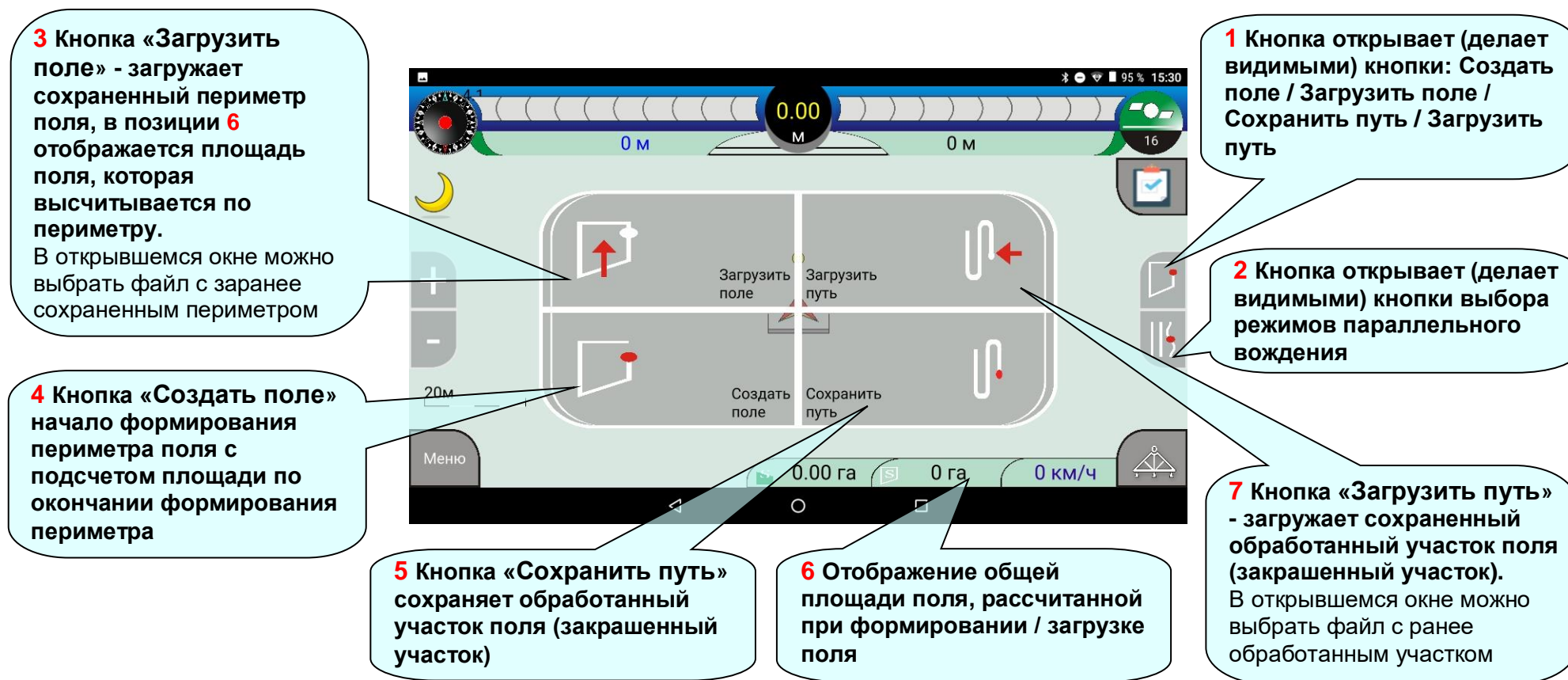


Рисунок 7

5 Формирование и подсчет площади поля

Для перехода в режим формирования поля и подсчета его площади нажать кнопку **1** (рисунок 7).

Для подсчета площади поля необходимо сформировать периметр, для этого:

- нажать кнопку **4** (рисунок 7);
- объехать поле по периметру;
- нажать кнопку **«Сформировать поле»** (рисунок 8);
- ввести название поля (рисунок 9), нажать «✓» на виртуальной клавиатуре. Если нет необходимости сохранять название поля - кнопку **«Отменить»** в окне ввода названия поля.

Периметр будет сохранен, внизу экрана (рисунок 7, поз. **6**) будет выведена рассчитанная площадь.



Рисунок 8

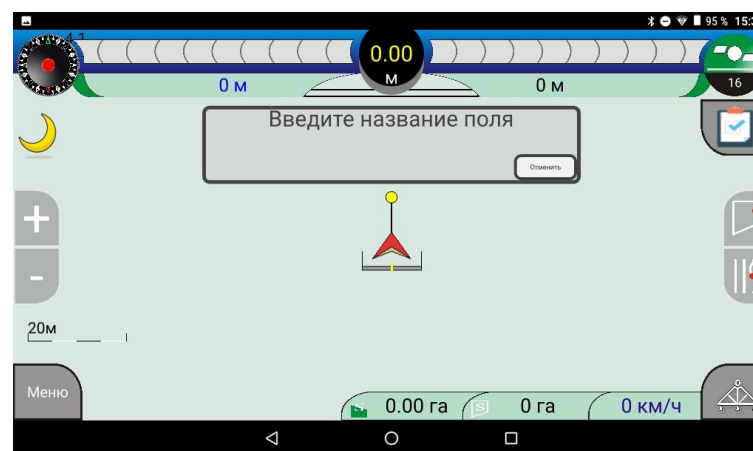


Рисунок 9

6 Сохранение / Загрузка обработанного участка

Для сохранения обработанного участка поля необходимо:

- нажать кнопку **1** (рисунок 7);
- нажать кнопку **5** «**Сохранить путь**» (рисунок 9.1);
- ввести название поля, которое необходимо сохранить, нажав «√» на виртуальной клавиатуре. Если нет необходимости сохранять обработанный участок поля - кнопку «**Отменить**» (рисунок 9.2).

!!! Перед началом обработки нового поля необходимо в «Меню**» программы, выбрать «**Новая обработка поля**» (рисунок 2).**

При необходимости продолжать обработку сохраненного участка:

- нажать кнопку **1** (рисунок 7);
- нажать кнопку **7** «**Загрузить путь**» (рисунок 9.1);
- из появившегося списка выбрать необходимый участок из сохраненных ранее.

На экран будет выведен сохраненный участок с закрашенной обработанной частью.

Добравшись в точку, с которой необходимо продолжить дальнейшую обработку включите штангу, нажав кнопку «**Включение / Отключение штанги**». На экране будет отображаться обрабатываемая площадь.

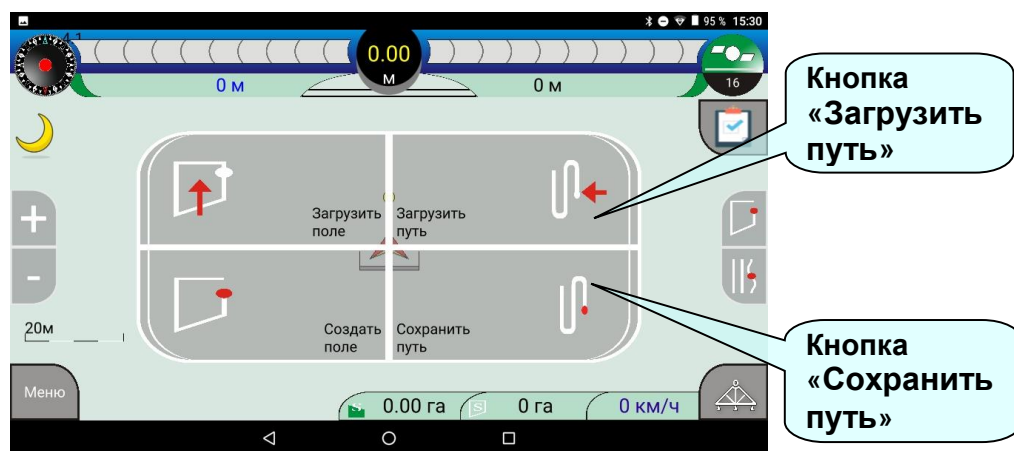


Рисунок 9.1

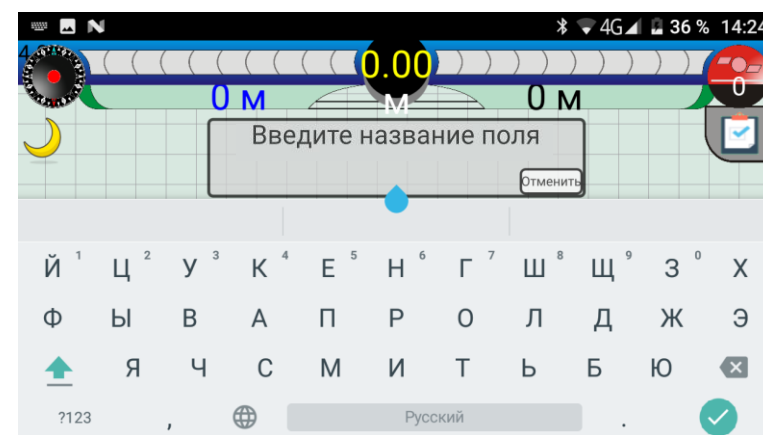


Рисунок 9.2

7 Режим параллельного вождения

Для перехода в режим параллельного вождения нажмите кнопку **2** (рисунок 7).
На экране появится окно выбора режимов (рисунок 10).
Нажмите кнопку «**Вождение по параллельным прямым**».

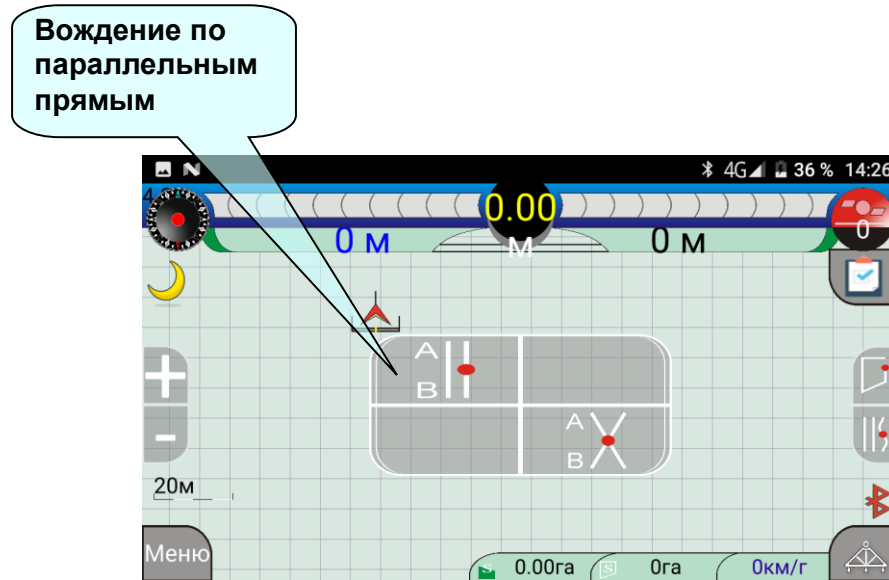


Рисунок 10

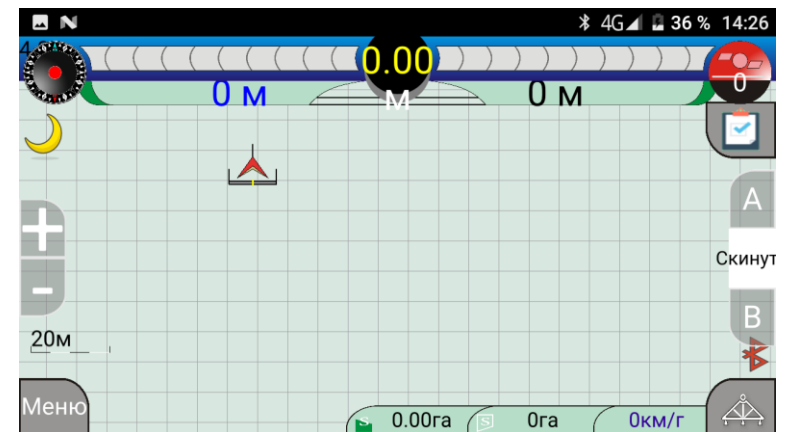


Рисунок 11

Нажмите кнопку «А» (рисунок 11) (фон кнопки станет черным), начните движение по прямой, через 100 метров нажмите кнопку «В» (фон кнопки станет черным). Программа расчертит параллельные линии (гоны) на экране планшета (рисунок 12). При отклонении от линии движения вверху экрана появится индикатор «Отклонение от курса» и значение абсолютного отклонения.

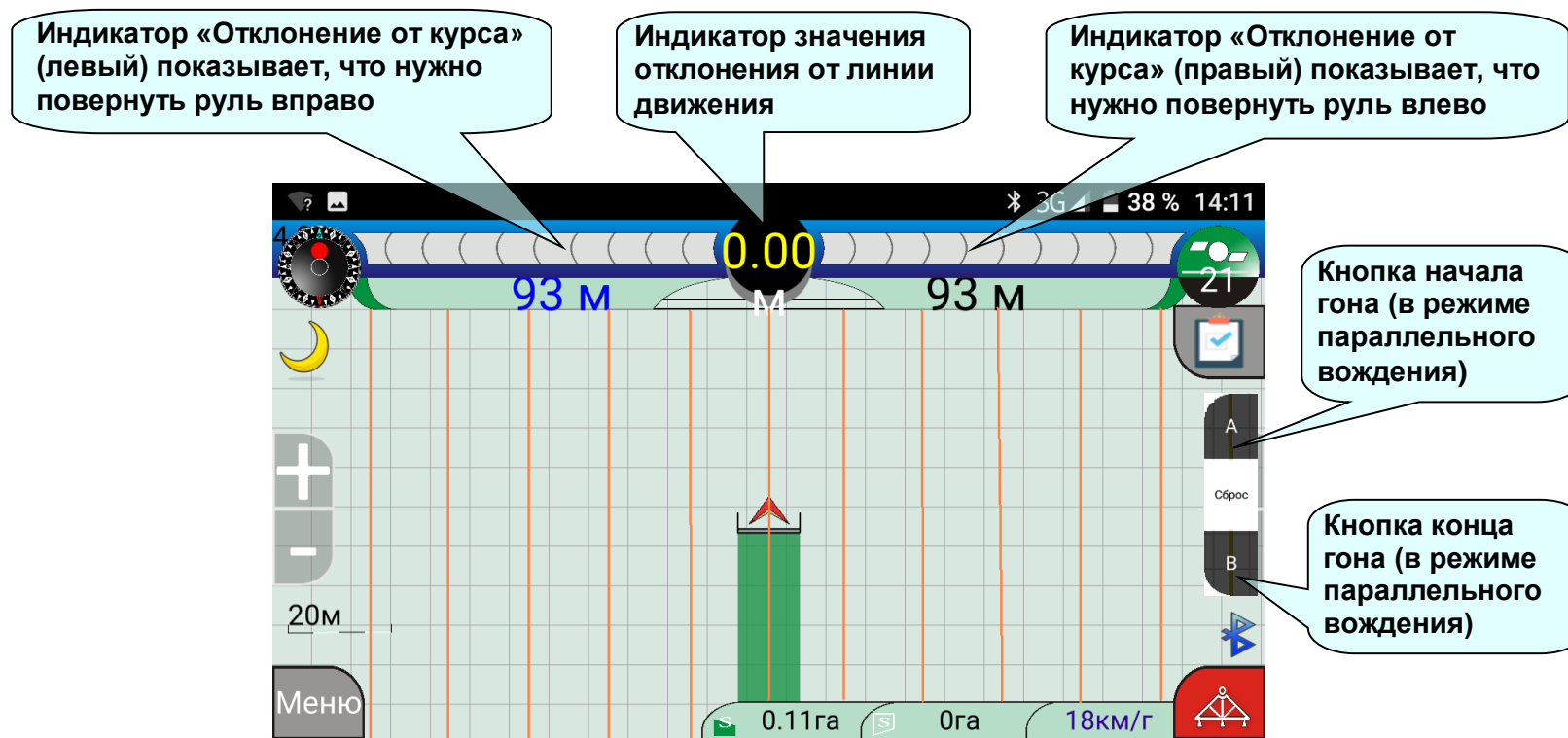


Рисунок 12

8 Функция создания отчета

Функция создания отчета предназначена для создания отчетных материалов работы механизатора, а также для просмотра обработанного участка поля на планшете или ПК (при наличии доступа и интернет).

Файлы отчета формируются автоматически при нажатии кнопки «Отчет» (рисунок 1). На планшете будет видано уведомление о создании отчета, например «Создан файл отчета 20июн.19_1413.txt», где 20июн.19 – дата, а 1413 – время: 14 часов, 13 минут. При этом в папке «ASN_agro» --> «Report» будет автоматически сформировано три файла:

- 20июн.19_1413.txt** - отчет в текстовом виде;
- 20июн.19_1413_Way.kml** - пройденный путь с момента запуска программы при включенной антенне до отключения программы;
- 20июн.19_1413_Seeder.kml** - обработанный участок с момента включения значка штанги до отключения.

Для просмотра файлов отчета и работы с ними необходимо установить на планшет файловый менеджер (например, **Файловый менеджер +** или **Total Commander**). Для отображения траектории пути на электронной карте необходимо установить программу **GPX Viewer** или **Google Планета Земля**. Для отображения обработанного участка на электронной карте необходимо установить программу **Google Планета Земля**. Файловый менеджер, **GPX Viewer** и **Google Планета Земля** можно загрузить в магазине приложений **Play Market** бесплатно.

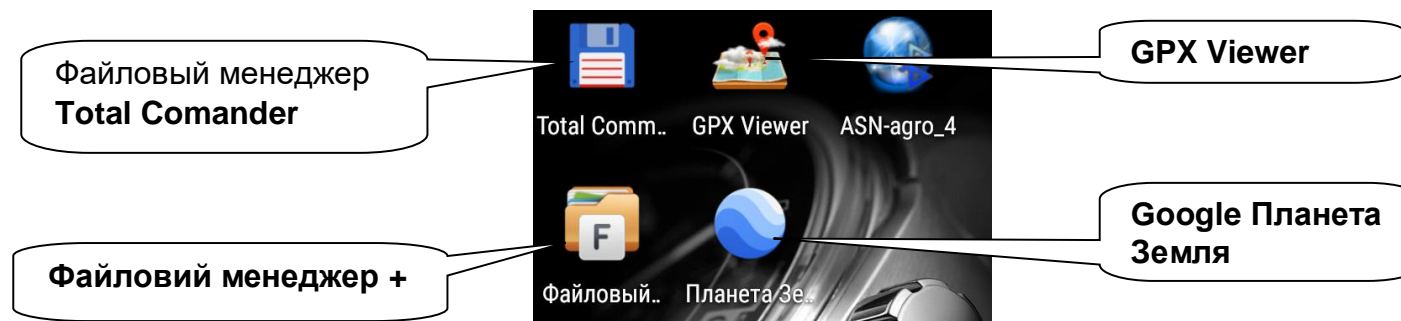


Рисунок 13

Для работы с отчетом коснитесь значка файлового менеджера (рисунок 13). У файлового менеджера (для примера взято **Файловый менеджер +**) выбрать «**Основная память**». В открывшемся окне выбрать папку «**ASN_agro**». Появится список файлов сохраненных обработанных участков и папка «**Report**» (рисунок 14).

В папке «**Report**» располагаются файлы отчета (рисунок 15):

- файл с расширением **_Seeder.kml** – файл обработанного участка (поля);
- файл с расширением **_way.kml** – файл пройденного пути;
- файл с расширением **.txt** – тестовый файл отчета.

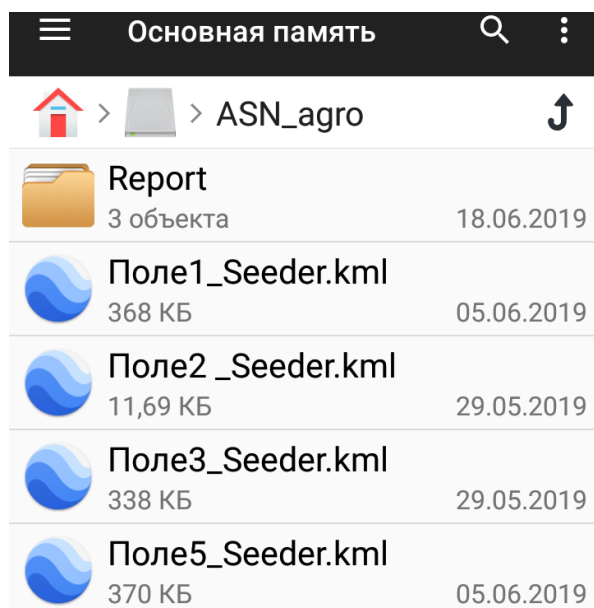


Рисунок 14

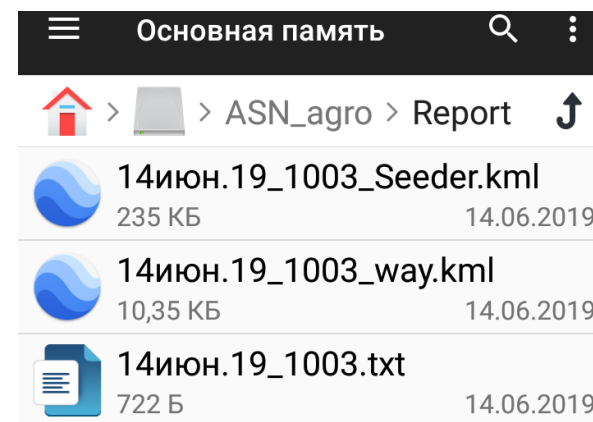


Рисунок 15

Для просмотра *обработанного участка* в приложении **Google Планета Земля** (рисунок 16.1) выбрать файл с расширением **_Seeder.kml**. Откроется изображение обработанного участка на электронной карте (рисунок 16.2).

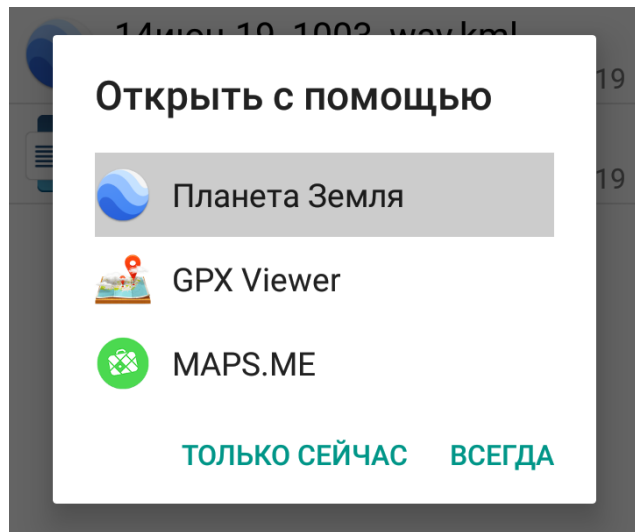


Рисунок 16.1



Рисунок 16.2

Для просмотра *пройденного пути* в приложении **GPX Viewer** (рисунок 16.1) выбрать файл с расширением **_way.kml**. Откроется изображение пройденного пути (рисунок 17.1).

Для просмотра *текстового файла* выберите файл с расширением **.txt**. На экране появится текстовый отчет (рисунок 17.2).

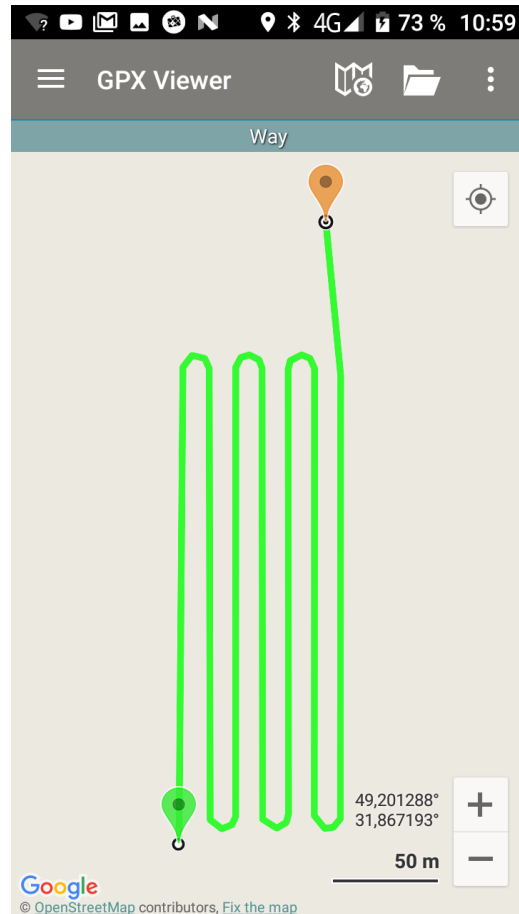


Рисунок 17.1

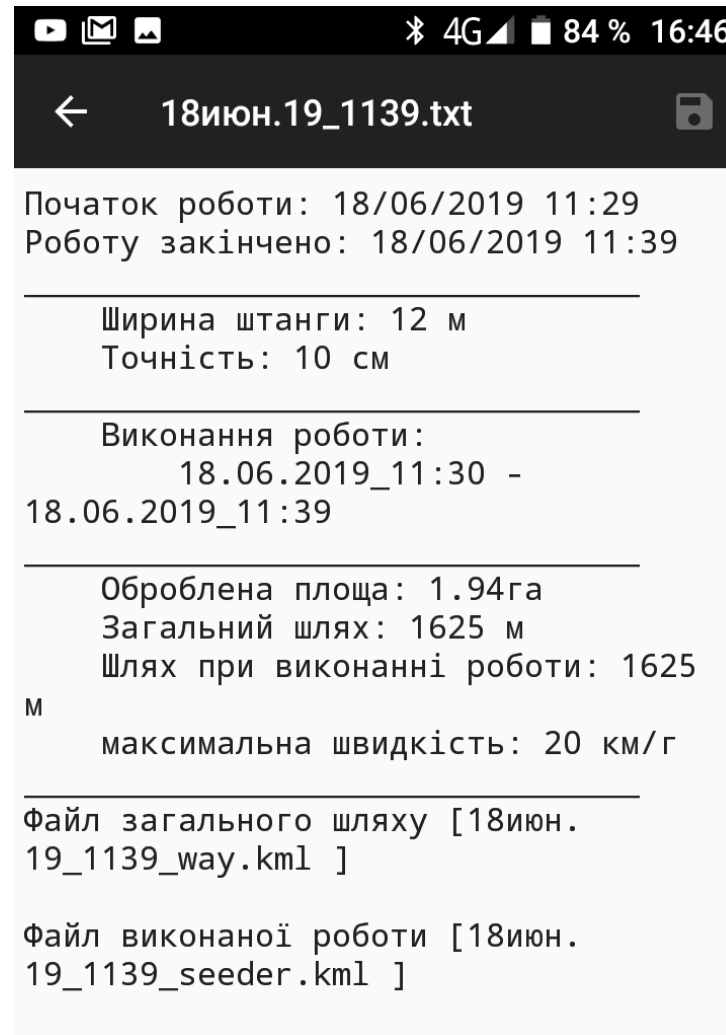


Рисунок 17.2

Обработанный участок также можно просмотреть в программе **ASN-agro**, для этого нажать кнопку **1** (рисунок 7), в открывшемся окне выбрать «**Загрузить путь**», в папке «**ASN_agro**» выбрать «**Report**» далее выбрать файл с расширением **_Seeder.kml**.

!!! Просмотреть обработанный участок можно только при отключенном питании антенны, когда значок «Bluetooth» цвет станет красным и перестанет мерцать.

На планшете отобразится обработанный участок (рисунок 18).

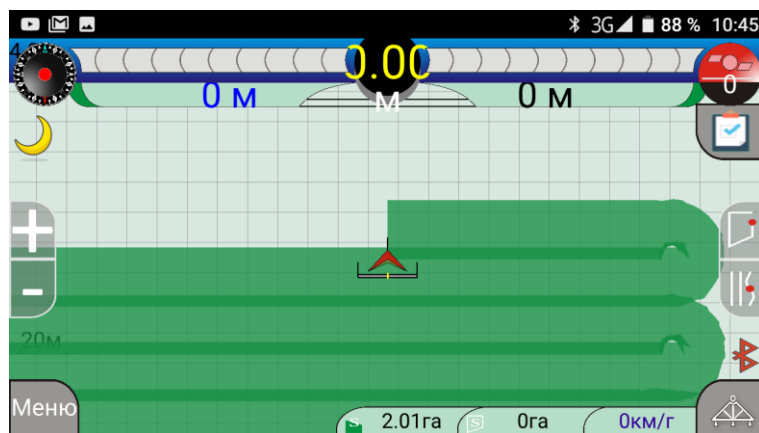


Рисунок 18

Возможные неисправности и методы их устранения

Внешнее проявление неисправности	Причина неисправности	Методы устранения неисправности
Значок Bluetooth красного цвета, не отображается количество спутников	Отсутствует питание антенны	Восстановить питание антенны
	Нет связи по Bluetooth	Настроить связь по Bluetooth (пункт 1)
Во время работы значок Bluetooth перестал мерцать и стал красного цвета	Отсутствует питание антенны	Проверить и восстановить питание антенны. Перезапустить программу ASN-agro
Неверный расчет площади поля при обработке нескольких полей	Добавление площади предыдущего поля к площади нового поля без перезапуска программы ASN-agro	При переезде на новое поле в МЕНЮ нажимать кнопку « Новая обработка поля » или перезапустить программу ASN-agro
Замедление работы программы	Ограниченный объем памяти	Проверить состояние памяти планшета. При необходимости удалить неактуальные программы
Планшет отключается во время работы от перегрева	Прямое попадание солнечных лучей на планшет	Защитить планшет от попадания прямых солнечных лучей

ДЛЯ НОТАТОК