

Трионикс Оператор

Руководство пользователя

Трионикс Оператор – это программное решение, предназначенное для управления телеуправляемыми необитаемыми подводными аппаратами (ТНПА).

1. Инструкция по установке программного обеспечения

Установка программного решения не требуется.

Порядок запуска программы:

- 1) Запустите файл Trionix_Operator.exe
- 2) При первом запуске выберите файл лицензии. Формат файла .key
- 3) При дальнейшем использовании программы выбирать файл лицензии не

требуется

2. Подключение пульта управления подводным аппаратом

Управление движением подводного аппарата осуществляется с помощью джойстика, который подключается к береговому пульта управления.

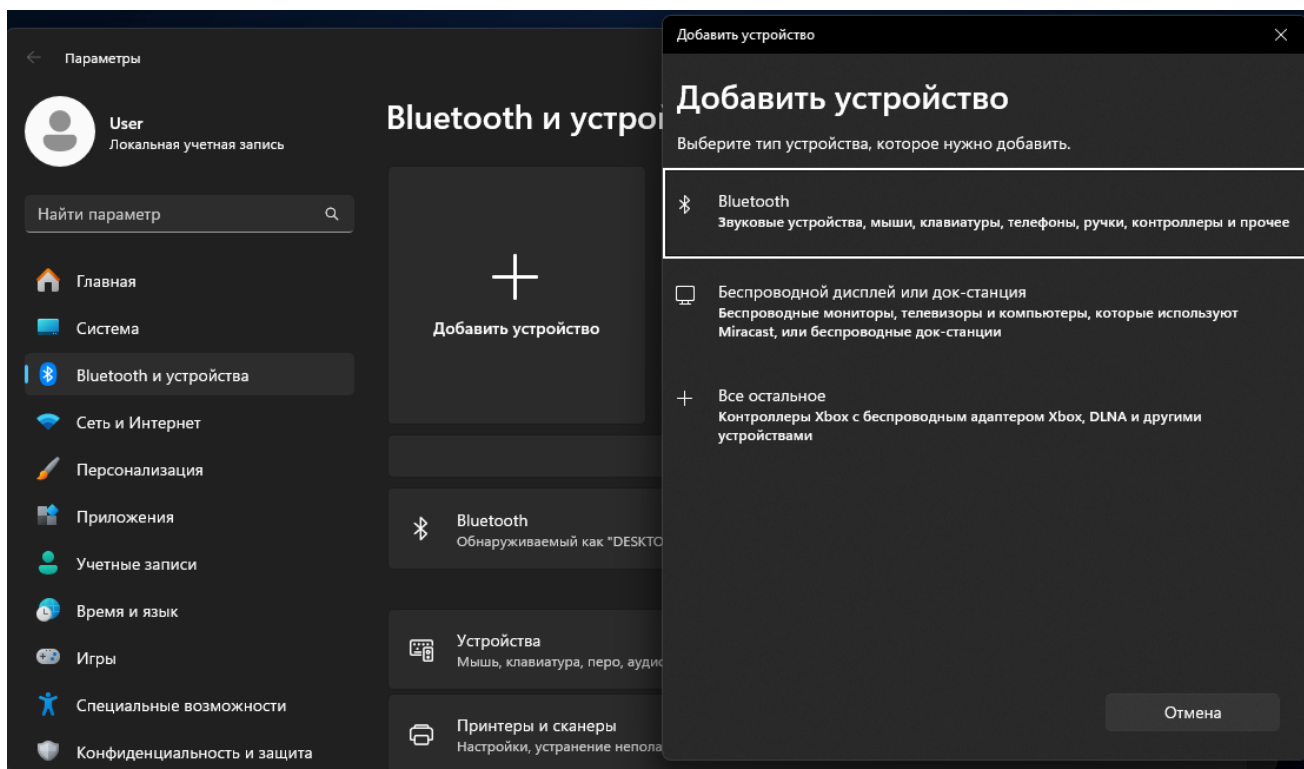
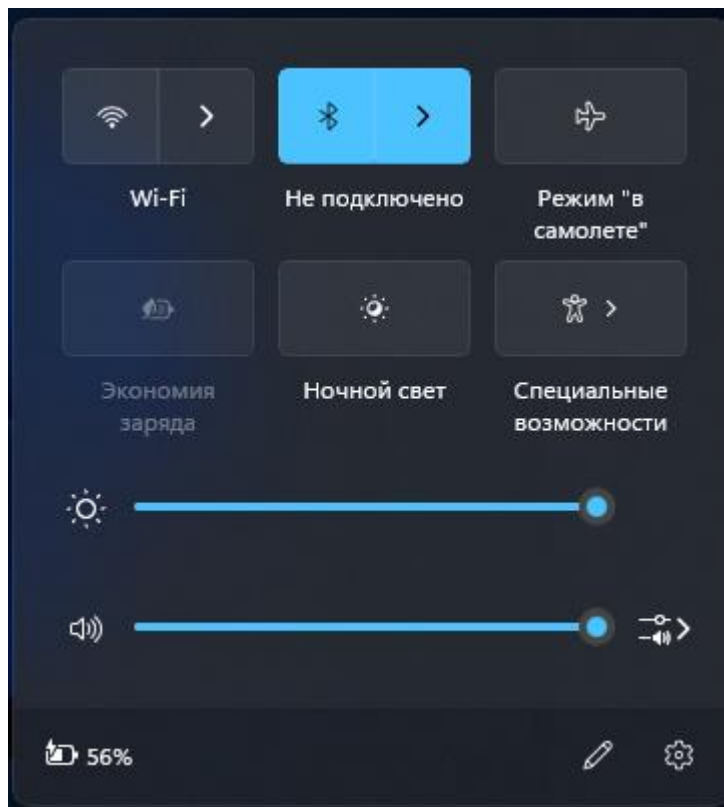


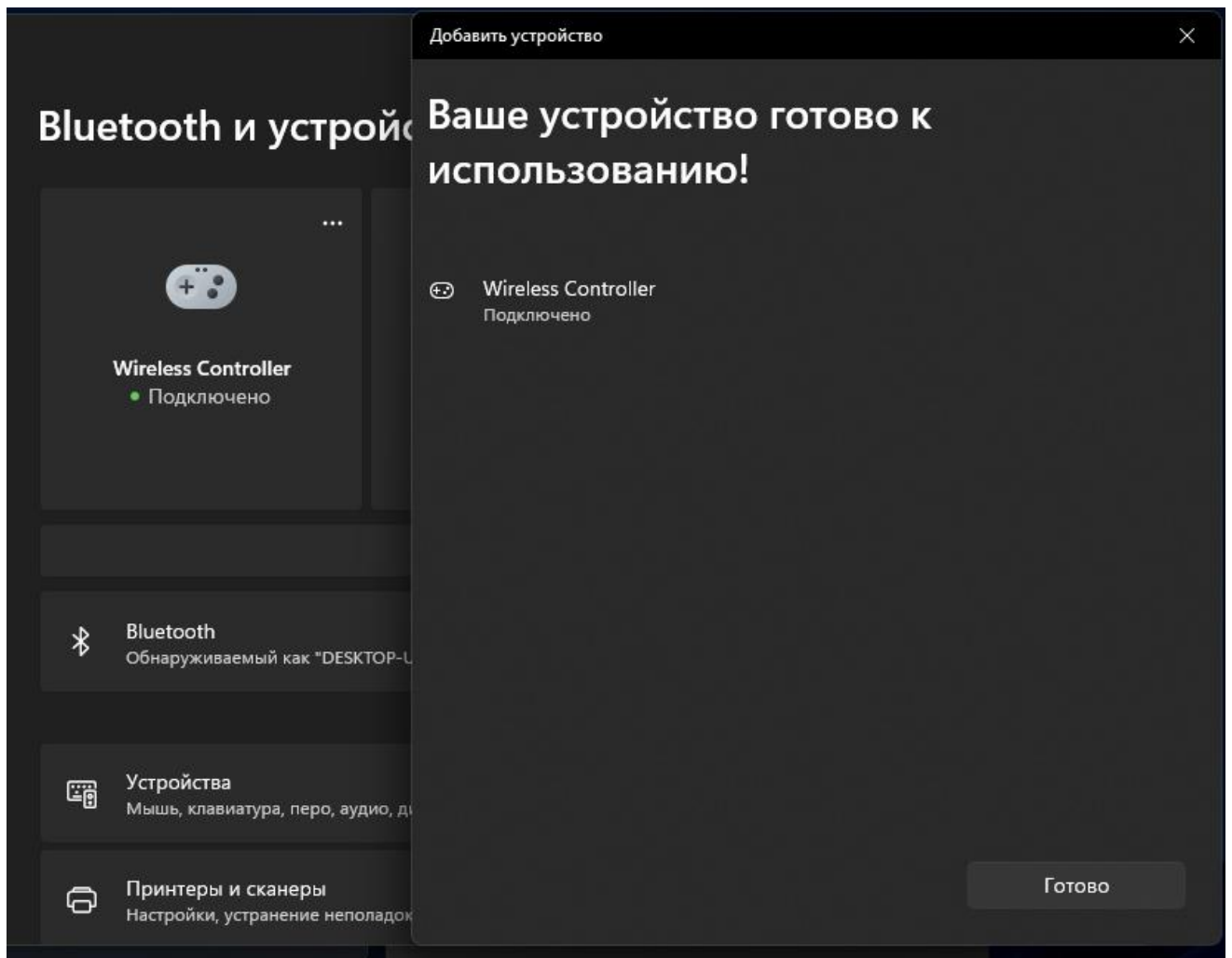
Назначение кнопок и ручек джойстика:

Элемент джойстика	Функция	
1	Отклонение ручки вниз/вверх	Всплытие/погружение
2	Отклонение ручки влево/вправо	Движение лагом левым/правым бортом

	Отклонение ручки вниз/вверх	Движение назад/вперед
3	Используется для включения и выключения джойстика	
4 и 5	Изменение заданного дифферента	
6 и 7	Поворот камеры вниз/вверх	
8	Индикатор	
9	Режим манипулятора (схват или вращение схвата)	
10	Режим скорости (1, 2 или 3)	
11	Включение удержание глубины и дифферента	
12	Включение режима прожекторов (выключено, слабо, средне, сильно)	
13	Сделать фото	
14	Включение удержания курса	
15	Поворот робота вправо	
16	Управление схватом. В зависимости от режима 9 либо открыть схват, либо повернуть схват влево	
17	Управление схватом. В зависимости от режима 9 либо закрыть схват, либо повернуть схват вправо	
18	Поворот робота влево	
19	Разъем для зарядки	
20	Индикатор	

После запуска программы необходимо подключить к компьютеру джойстик. Способ связи Bluetooth. Для подключения необходимо включить джойстик таким способом: зажать кнопку 9 и затем зажать кнопку 3. Подождать несколько секунд, пока не загорится индикатор 8 (два белых коротких строба). Далее необходимо открыть настройки системы Windows и подключить джойстик к операционной системе.

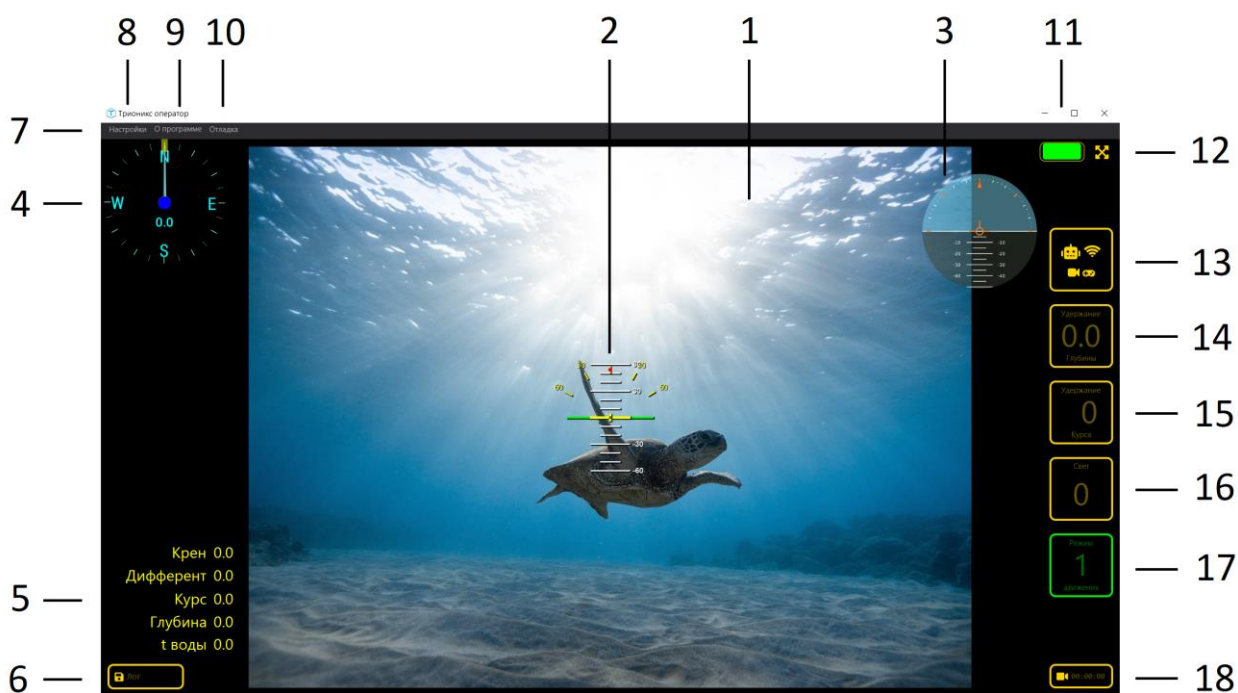




3. Интерфейс управления ТНПА

Интерфейс приложения позволяет пользователю управлять движением аппарата, видеть информацию с датчиков, данные с видеокамеры, а также производить необходимые для работы настройки.

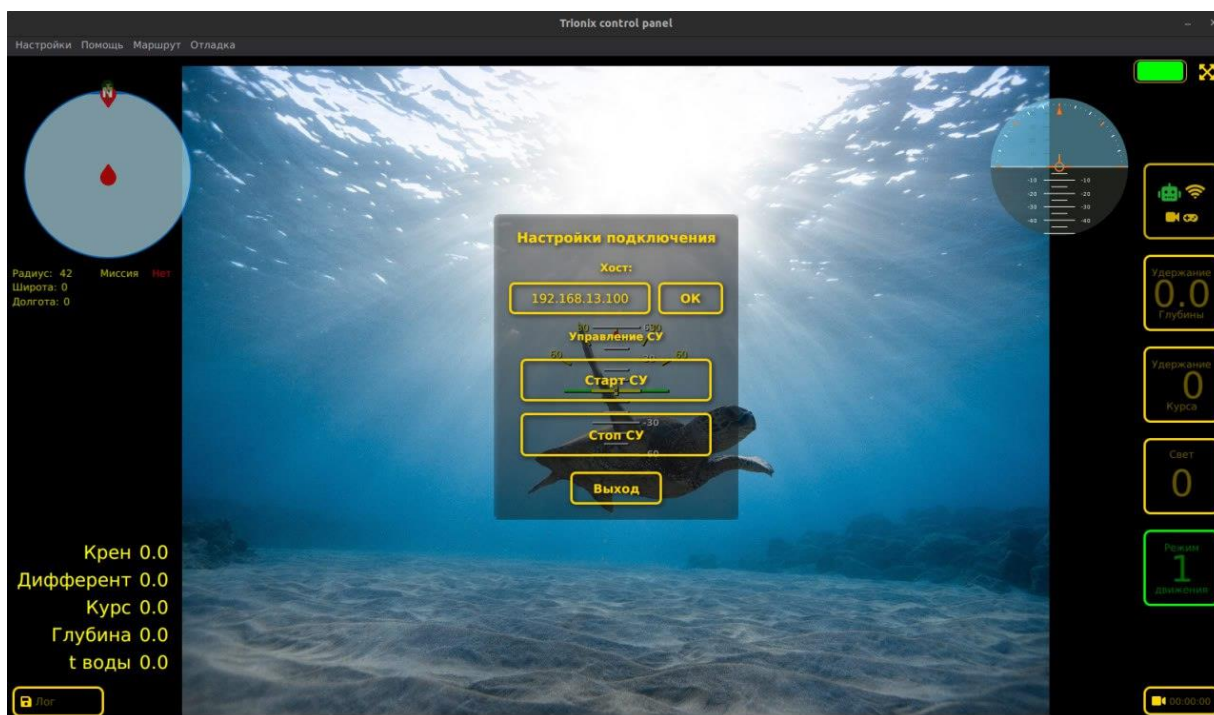
Интерфейс управления ТНПА:



- 1 – Область отображения видеоизображения с камеры ТНПА
- 2 – Панель визуального отображения крена и дифферента
- 3 – Дополнительный индикатор крена и дифферента
- 4 – Индикатор курса
- 5 – Панель телеметрии
- 6 – Включение/выключение записи лог-данных
- 7 – Панель меню
- 8 – Меню настроек
- 9 – Меню о программе
- 10 – Меню отладки
- 11 – Индикатор заряда батареи
- 12 – Включение режима полного экрана
- 13 – Кнопка соединения с ТНПА, включающая отображение параметров самодиагностики комплекса
- 14 – Кнопка включения и настройки удержания глубины
- 15 - Кнопка включения и настройки удержания курса
- 16 – Кнопка включения света
- 17 – Кнопка включения режима движения (по скорости)
- 18 – Кнопка включения/выключения записи видео

3.1. Порядок соединения с ТНПА

Для соединения с ТНПА нажмите ПКМ кнопку 11.



Порядок соединения с ТНПА:

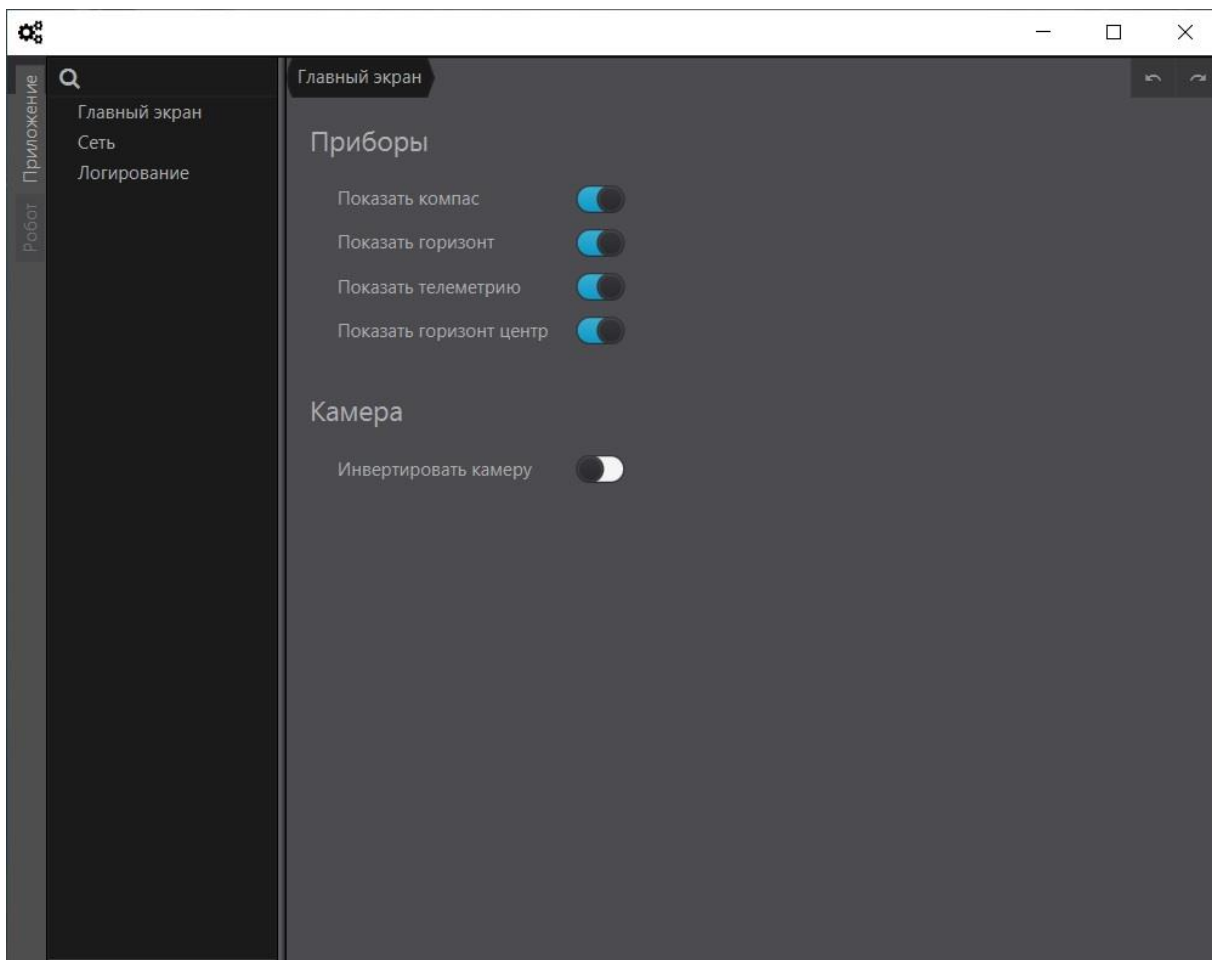
- 1) Нажмите ПКМ кнопку 11
- 2) Нажмите Старт СУ
- 3) Значок робота и сети на кнопке 11 должен стать зеленым. Соединение с роботом установлено
- 4) После этого нажмите ОК
- 5) Нажмите еще раз кнопку 11 ЛКМ для подключения приложения к роботу
- 6) Значки камеры и джойстика должны стать зелеными, на экране появится изображение с видеокamеры и данные телеметрии.
- 7) Повторное нажатие отключает приложения от робота.

3.2. Настройки ТНПА

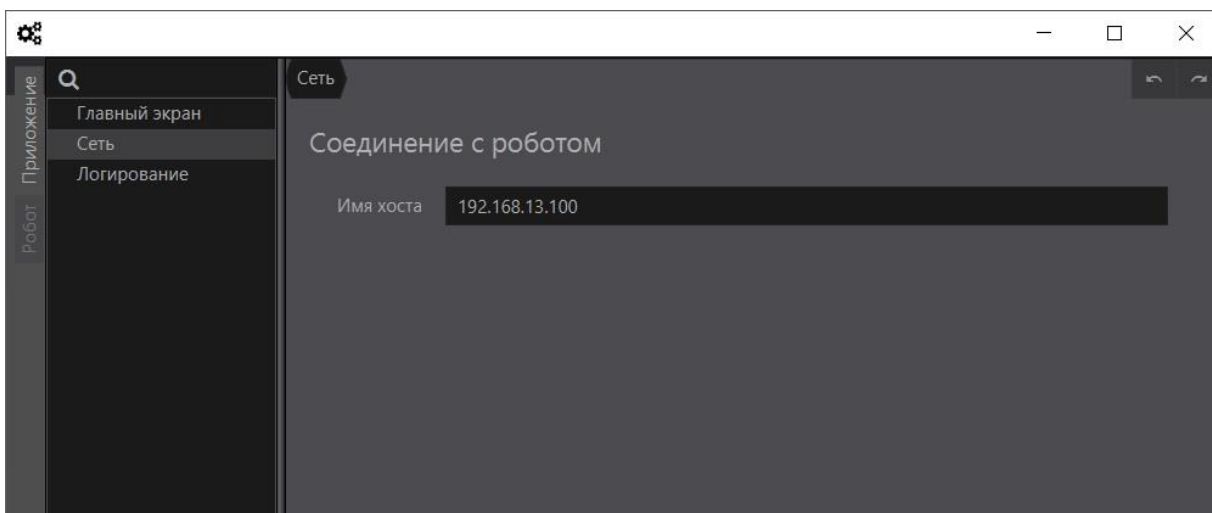
Настройки ТНПА осуществляются в меню «Настройки».

Раздел «Приложение»:

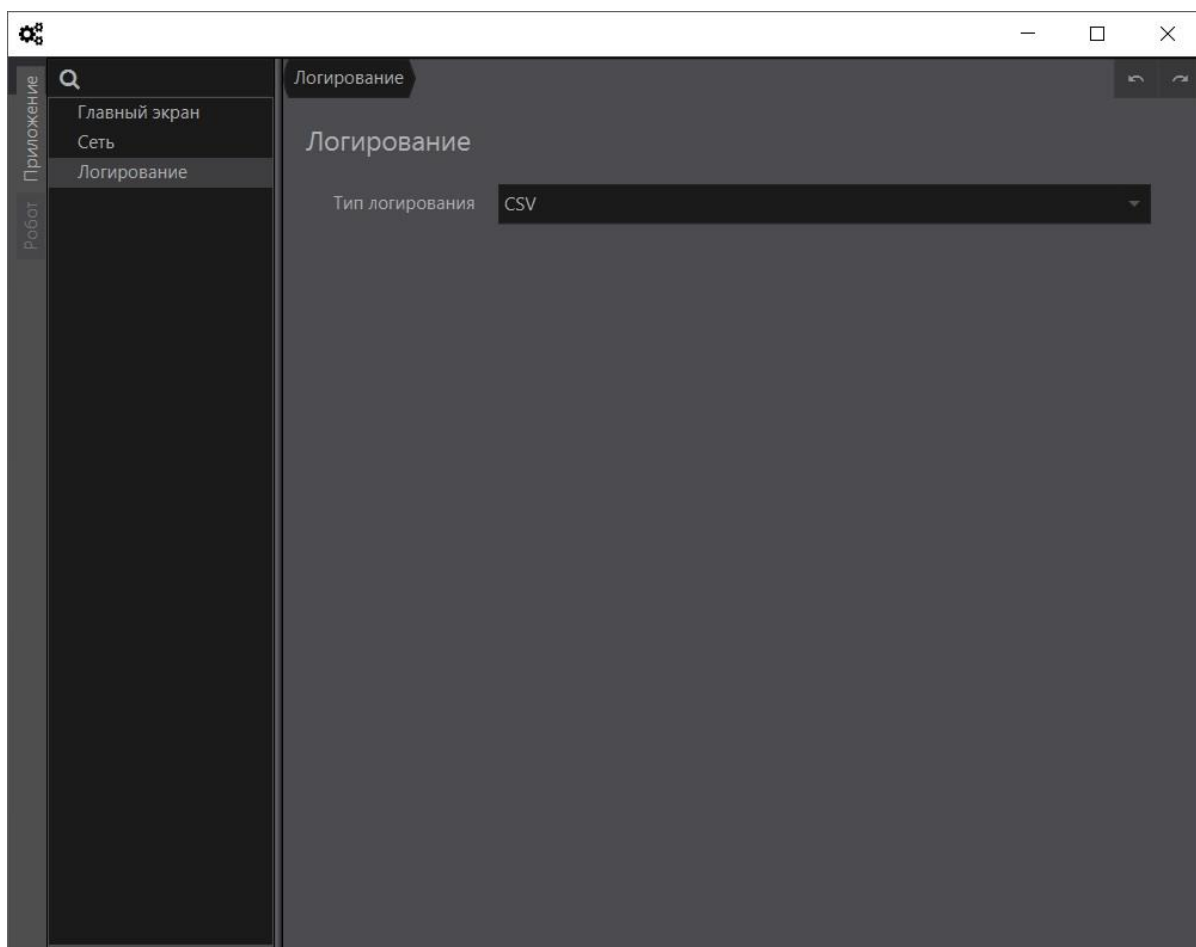
а. Главный экран - позволяет настроить отображение элементов на главном экране приложения:



б. Сеть – позволяет указать IP-адрес робота

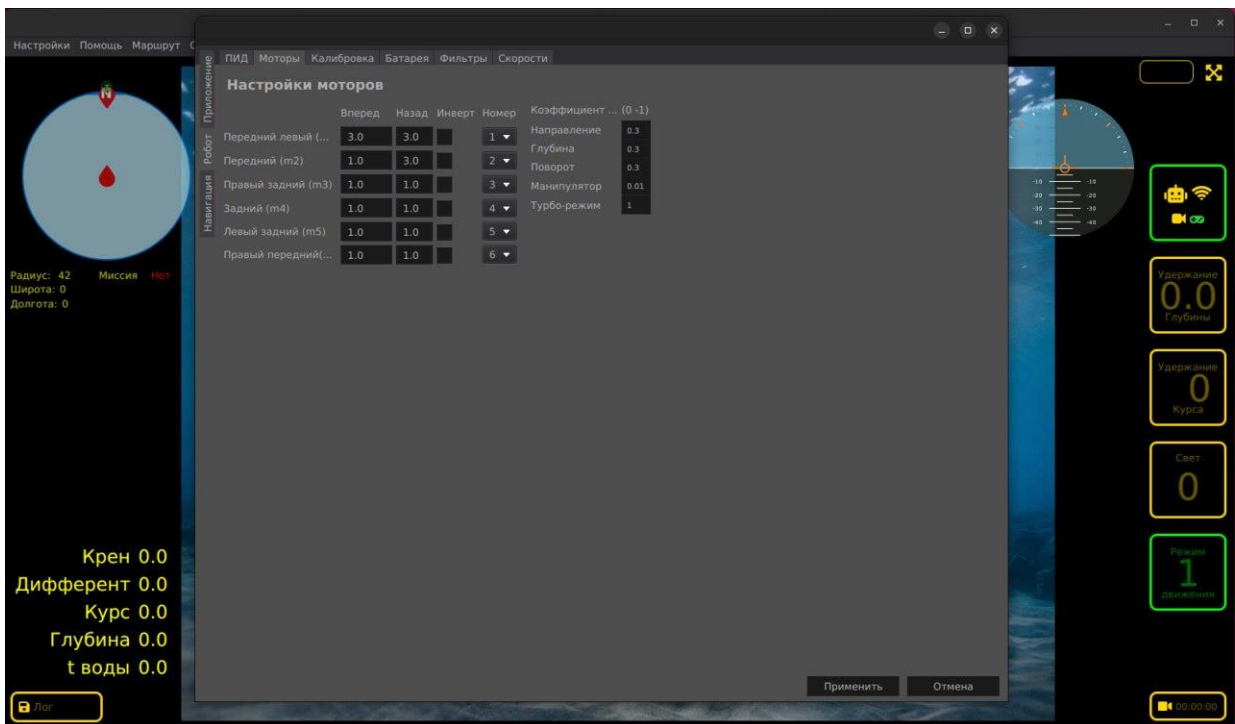
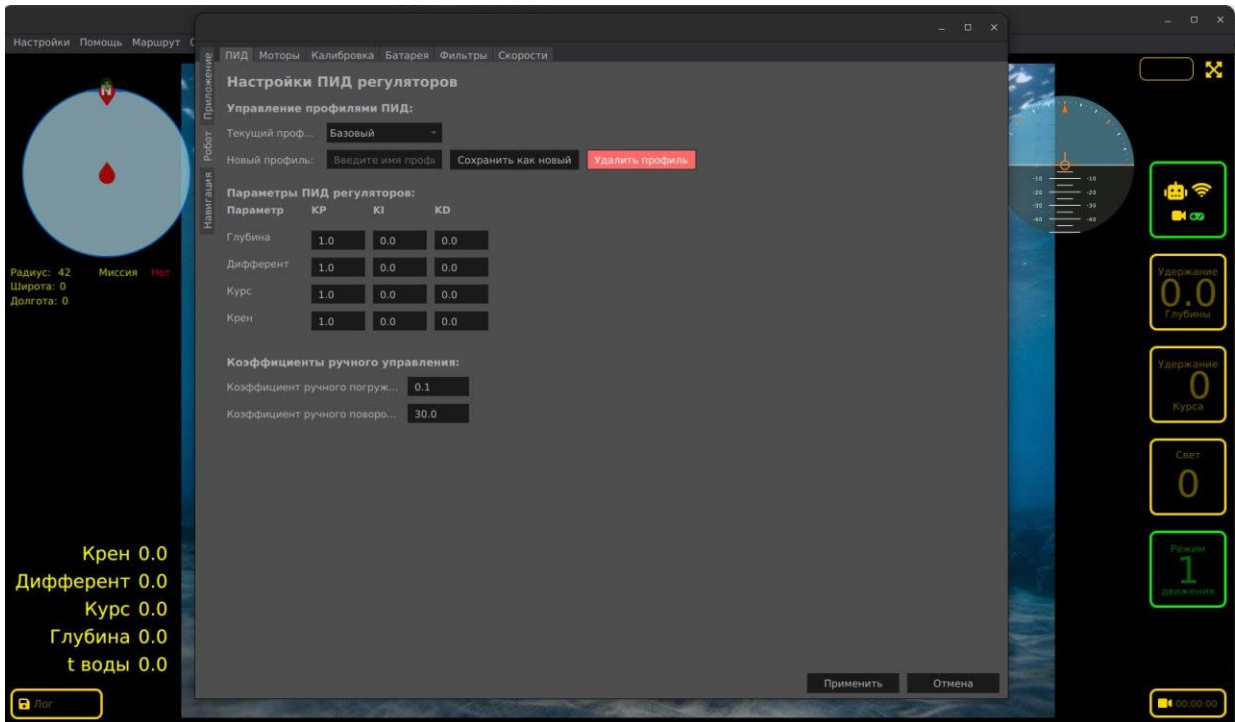


с. Логирование – позволяет выбрать формат осуществления логирования при работе с ТНПА



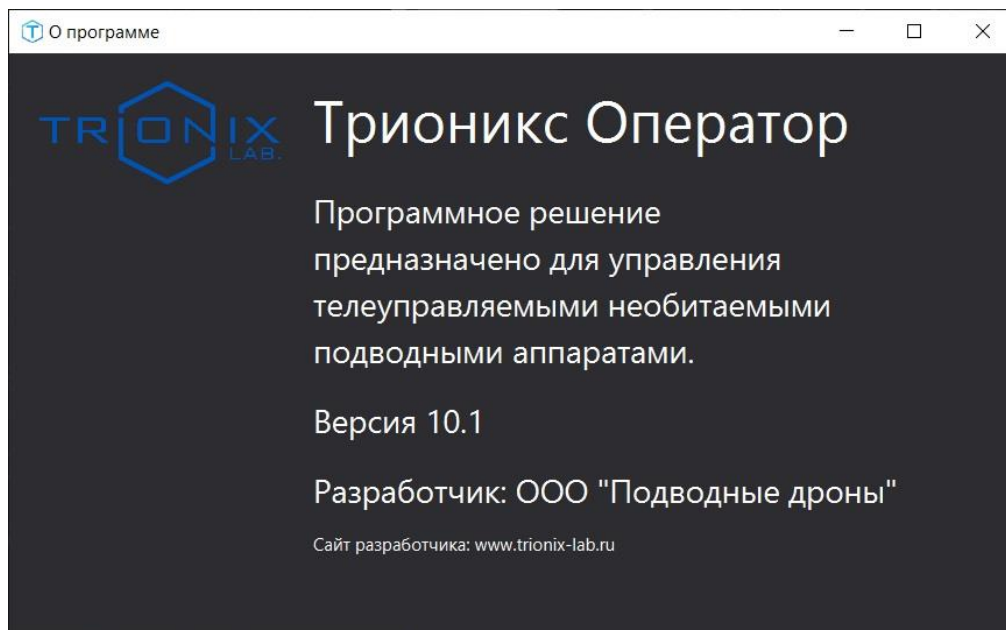
Раздел «Робот»:

Позволяет настроить параметры робота. Все параметры автоматически переносятся из подключенного робота (работает при включенном роботе).



3.3. Меню «О программе»

Меню о программе содержит название программы, версию, наименование и сайт компании-разработчика.



3.4. Меню «Отладка»

Меню «Отладка» предназначено для отображения диагностических параметров: скорость и направление вращения двигателей ТНПА, положение видеокамеры.

