

Новые функции Robotrack IDE

1. В раздел меню “Встроенный RGB LED” добавлено 3 новых цвета (желтый, пурпурный и бирюзовый). 3 новых цвета доступны пользователю как **отдельные переменные** (рис. 1) и как **пункты меню** блока “Встроенный RGB LED” (рис. 2).

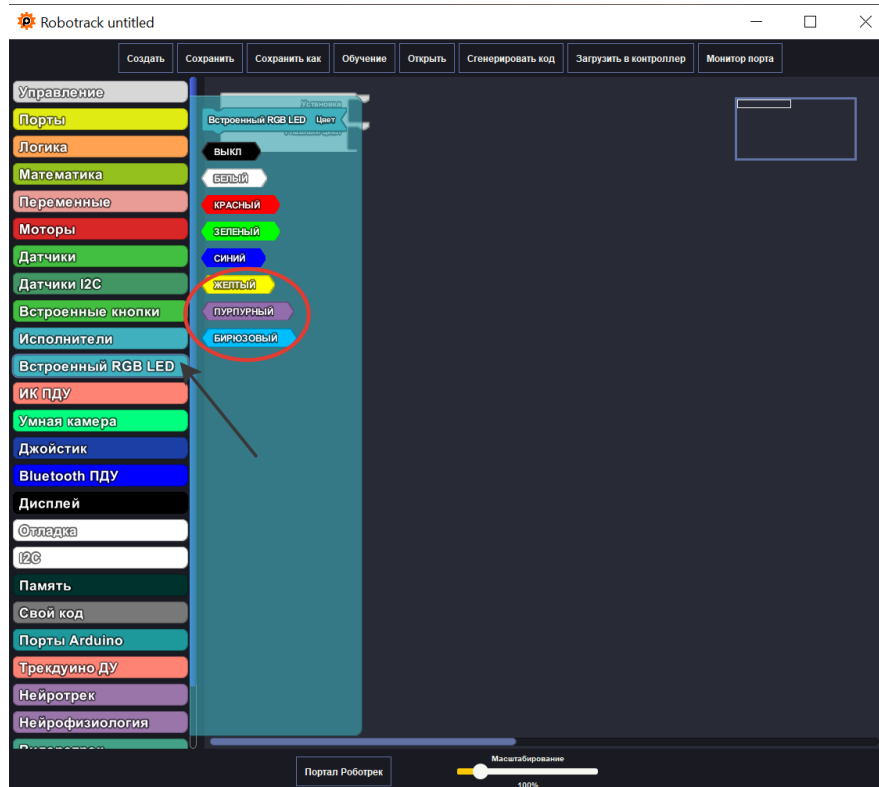


Рис.1 – 3 новых цвета как отдельные переменные

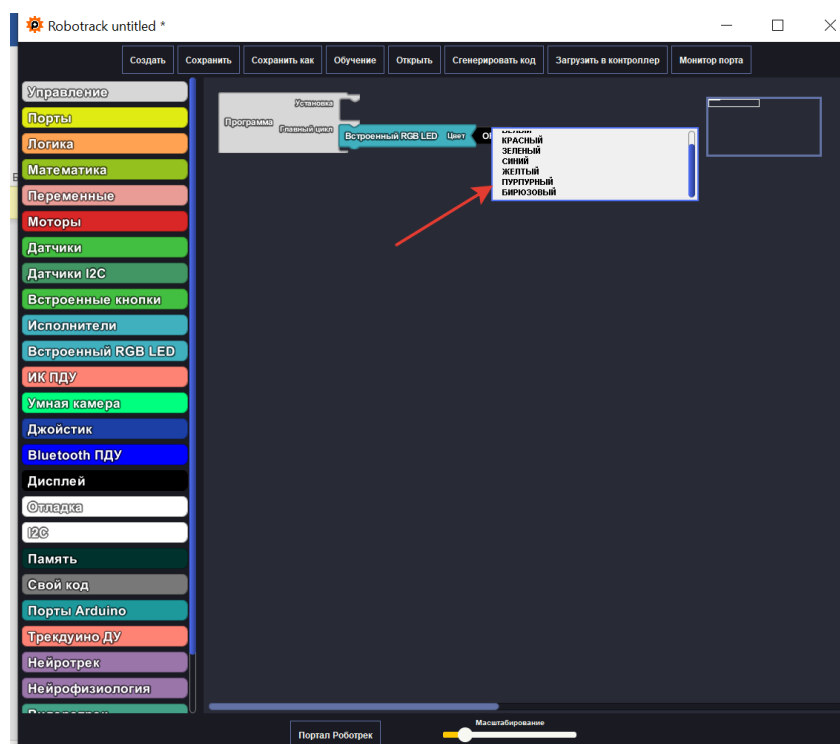


Рис.2 - 3 новых цвета как пункты меню

2. Добавлена функция масштабирования рабочего пространства с помощью полосы зума (рис.3). Также расширен функционал масштабирования рабочего пространства (теперь это можно делать не только при помощи полосы зума внизу). Масштабировать рабочее пространство можно также:
 - При помощи кнопок “+” и “-” на клавиатуре в сочетании с зажатой кнопкой “Ctrl” на клавиатуре.
 - При помощи **колеса мыши** в сочетании с зажатой кнопкой “Ctrl” на клавиатуре.

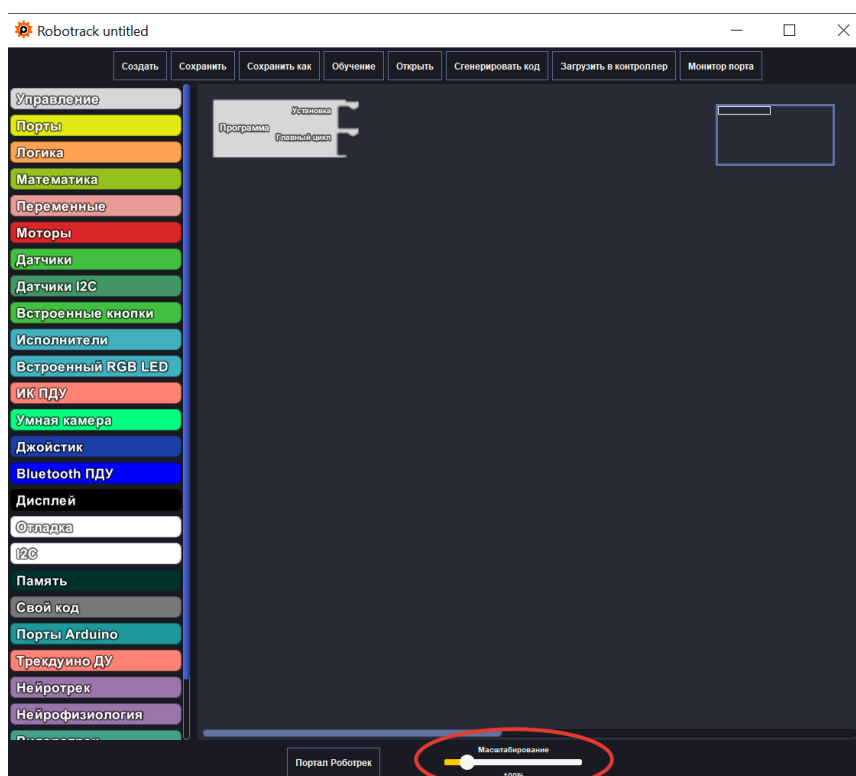


Рис.3 – Полоска зума

3. Выпадающий список у блоков (представлен на **рис. 2**) теперь **не исчезает при прокрутке мыши**.
4. Меню разделов для блоков (в левой части окна редактора) **увеличено** для того, чтобы его было удобно читать пользователям. Кроме того, к нему добавлена **возможность прокрутки элементов**, также для удобства использования.
5. Рабочее пространство редактора **увеличено в 2 раза**.
6. Добавлена возможность **автоматического прокручивания рабочего пространства** для удобства перемещения блоков. Для активации этой функции нужно перемещать блок с зажатой кнопкой “alt” на клавиатуре.

Новые блоки Robotrack IDE

1. В раздел меню “Исполнители” добавлен новый блок “Реле” (рис.1).

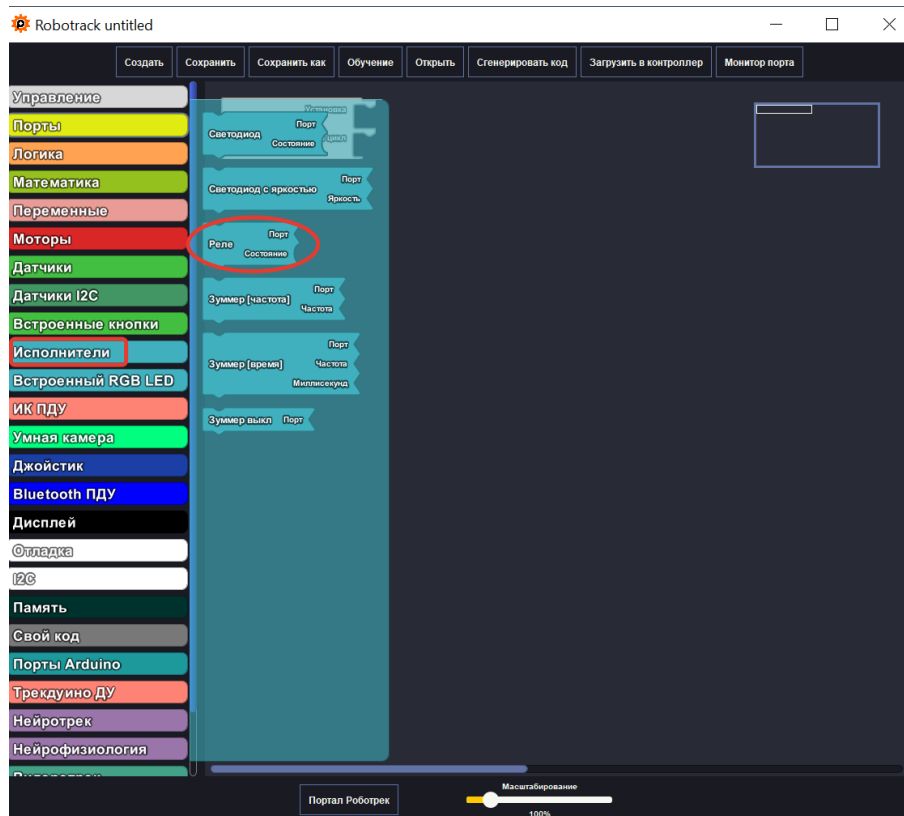


Рис.1 – Блок “Реле”

2. Добавлен новый раздел меню “Датчики I2C” (рис.2). Он содержит новые блоки, а именно:

- Датчик цвета цифровой
- Положение
- Установить дату
- Установить время
- Текущий день
- Текущий месяц
- Текущий год
- Текущий час
- Текущая минута
- Текущая секунда
- Температура
- Влажность
- Давление (кПа)
- Давление (мм. рт. ст.)
- Влажность почвы

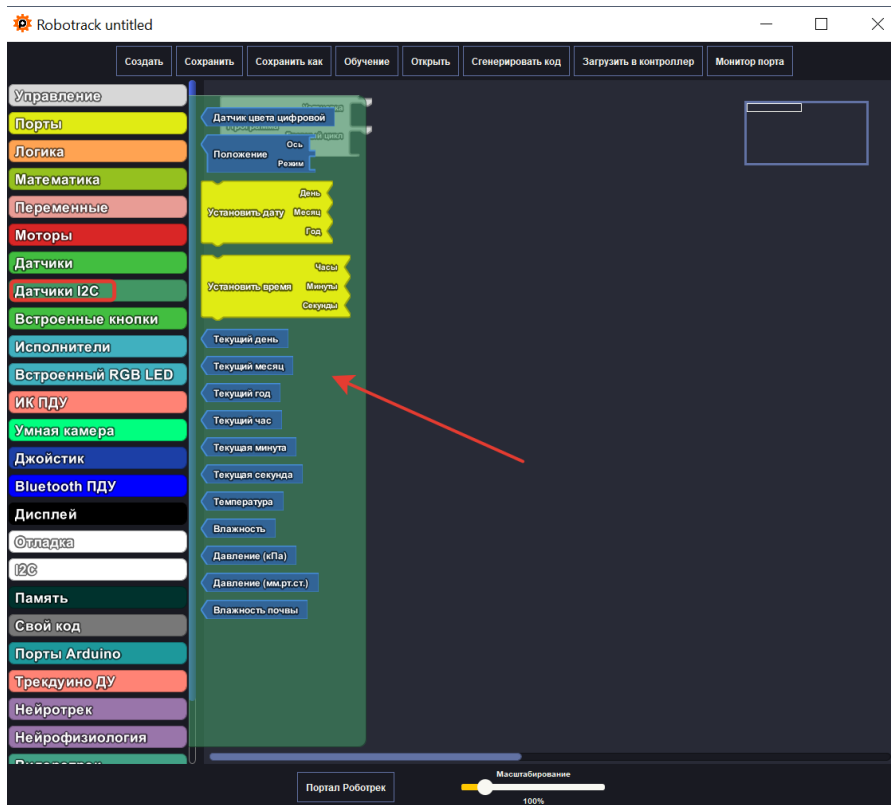


Рис.2 – Раздел “Датчики I2C” и его блоки

3. В раздел “**Моторы**” добавлены новые блоки для работы с **MRT** моторами (рис.3), а именно:

- **Подключить MRT мотор**
- **Получить состояние MRT мотора**
- **Обнулить энкодер MRT мотора**
- **Повернуть MRT мотор на угол**
- **Повернуть 2 MRT мотора на угол**
- **Повернуть MRT мотор до заданного угла**
- **Повернуть 2 MRT мотора до заданного угла**
- **Вращать MRT мотор**

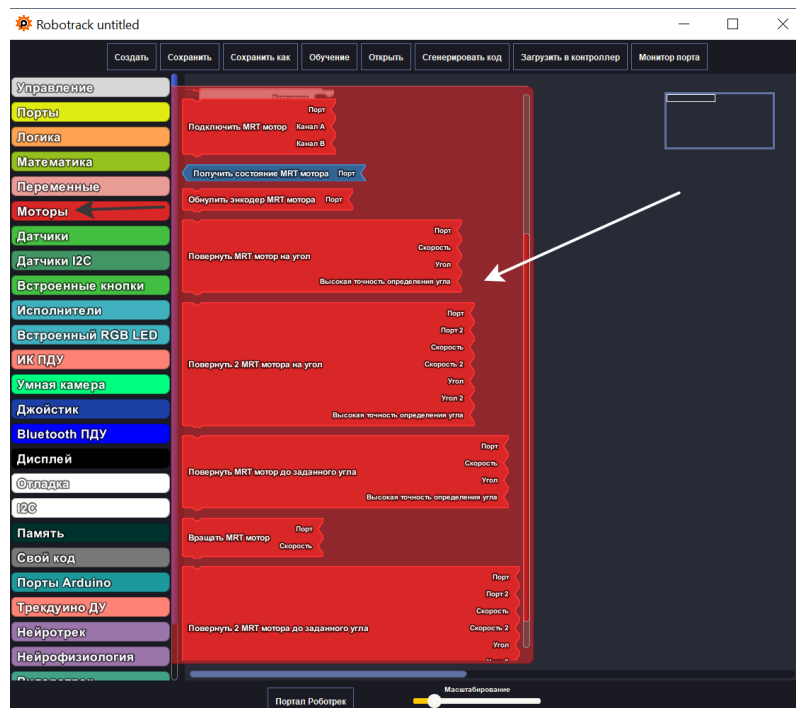


Рис. 3 – Раздел “Моторы” и его новые блоки

4. Добавлен новый раздел меню “Умная камера” (рис.4). Он содержит новые блоки, а именно:

- **Запуск камеры**
- **Количество объектов в кадре**
- **Координата найденного объекта**
- **Координата линии**
- **Параметр найденного объекта**
- **Распознать карточку**
- **Карточки “Дорожное движение”**
- **Карточки “Символы”**
- **Карточки “Числа”**
- **Сохранить лицо**
- **Удалить лицо**
- **Удалить все лица**
- **Распознать лицо**
- **Распознать Blob**
- **Определить цвет Blob**
- **Добавить параметр Blob**
- **Распознать класс объекта**
- **Определить класс объекта**
- **20 классов распознавания объектов**
- **Определить идентификатор Apriltag объекта**

- Распознать QR Code
- Добавить параметр Color
- Определить цвет
- Сохранить свой объект
- Удалить свой объект
- Удалить все свои объекты
- Распознать свой объект

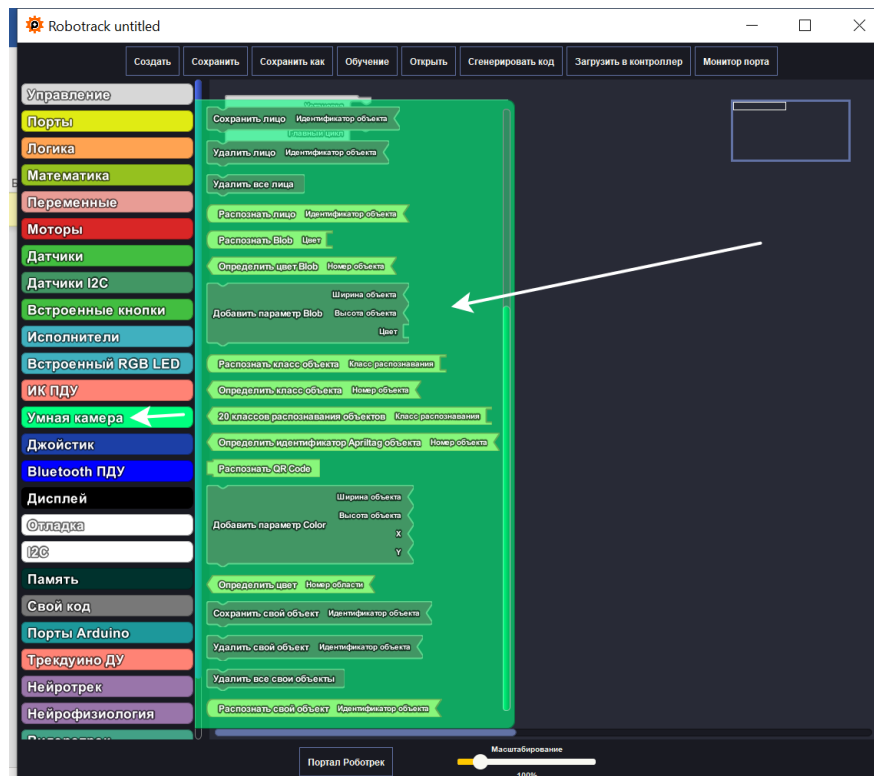


Рис. 4 – Раздел “Умная камера” и его блоки

5. В раздел “Управление” добавлен новый блок “Выполнять с периодичностью (миллисек)” (рис. 5).

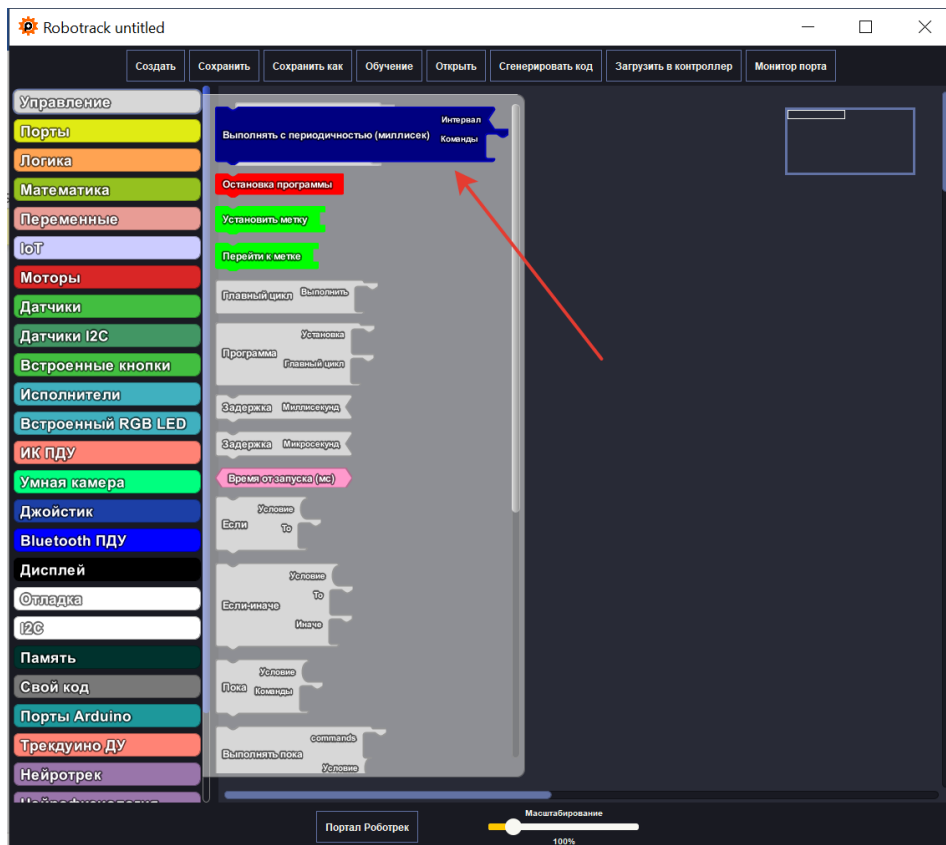


Рис. 5 – Блок “Выполнить с периодичностью (миллисек)”

6. В раздел меню “Переменные” добавлен новый блок “Преобразовать строку в число” (рис.6).

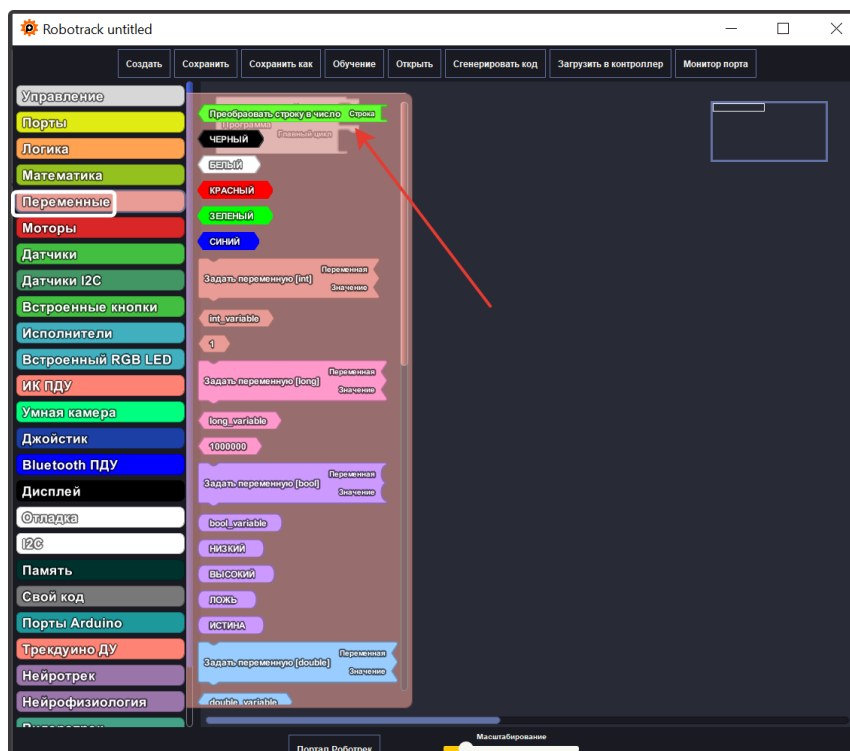


Рис.6 – Блок “Преобразовать строку в число”

7. Добавлен новый раздел меню “IoT” (рис.7). Он содержит новые блоки, а именно:

- Подключить Wi-Fi
- Инициализировать сенсор
- Инициализировать исполнитель
- Инициализировать мотор
- Виртуальные данные
- Получить/отправить данные

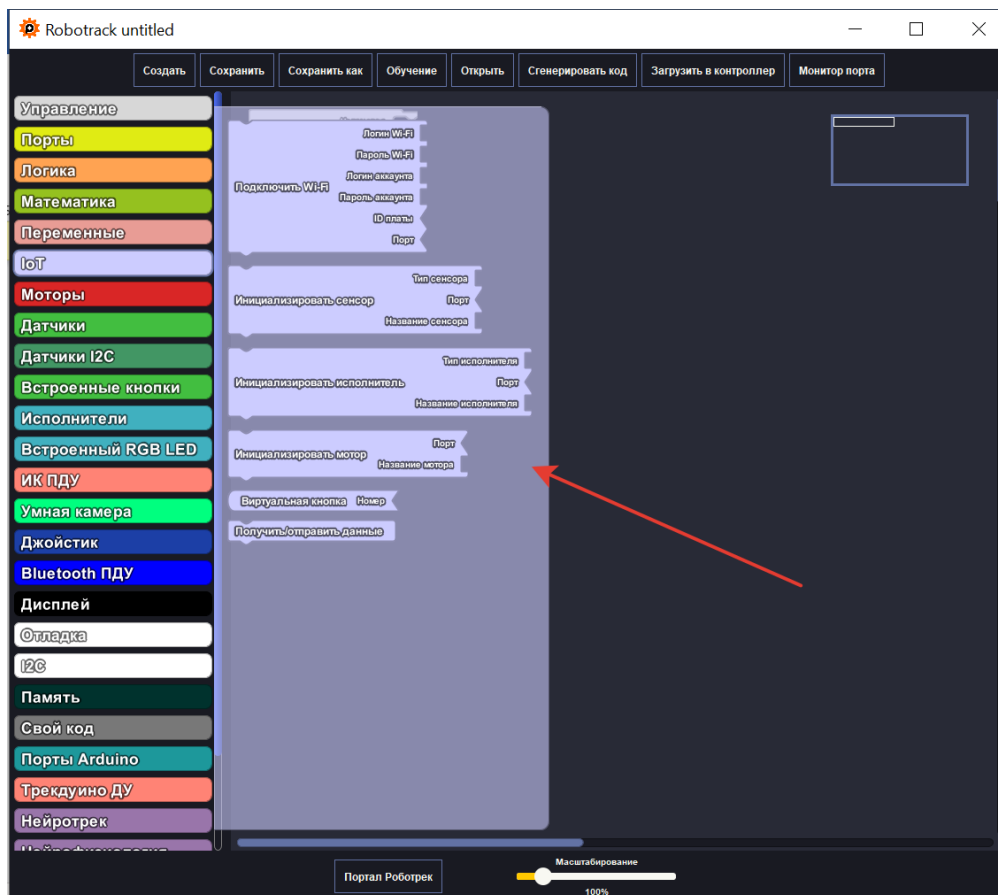


Рис. 7 – Раздел “IoT” и его блоки