

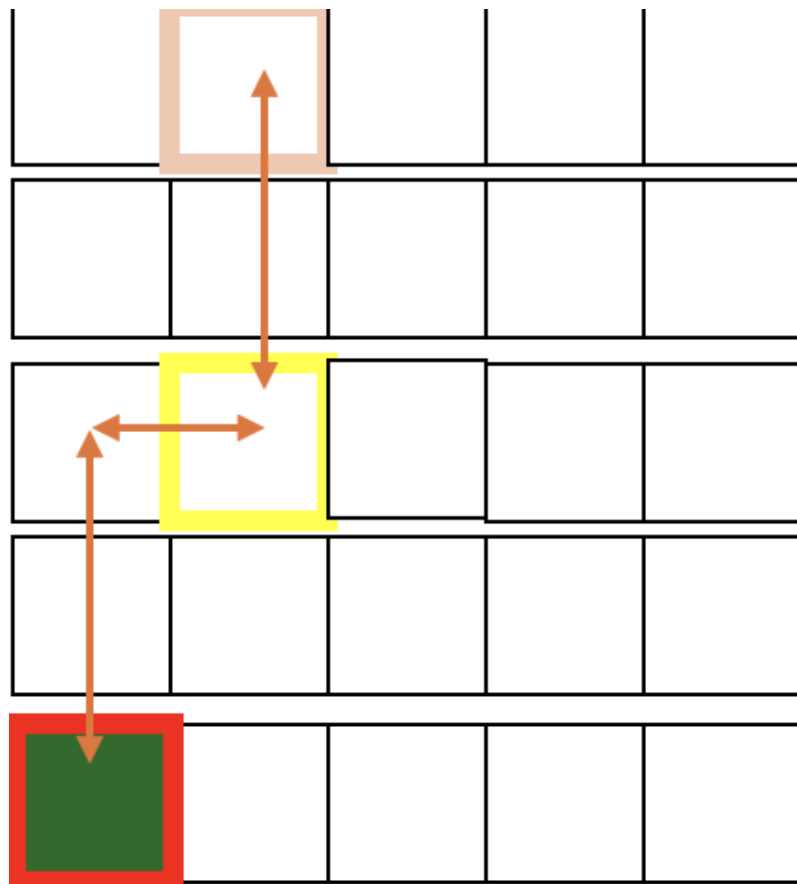
**Разбор заданий школьного этапа
всероссийской олимпиады школьников по
«Программирование полетного задания
беспилотного летательного аппарата.
Проектирование элемента БПЛА», 6 класс
2026/2027 учебного года
в Свердловской области**

**Разработчик –
Омельченко Никита Сергеевич,
магистрант УрГПУ**



Макет полетного поля

Программирование полетного задания рекомендуется выполнять в виртуальной среде «Кулибин»



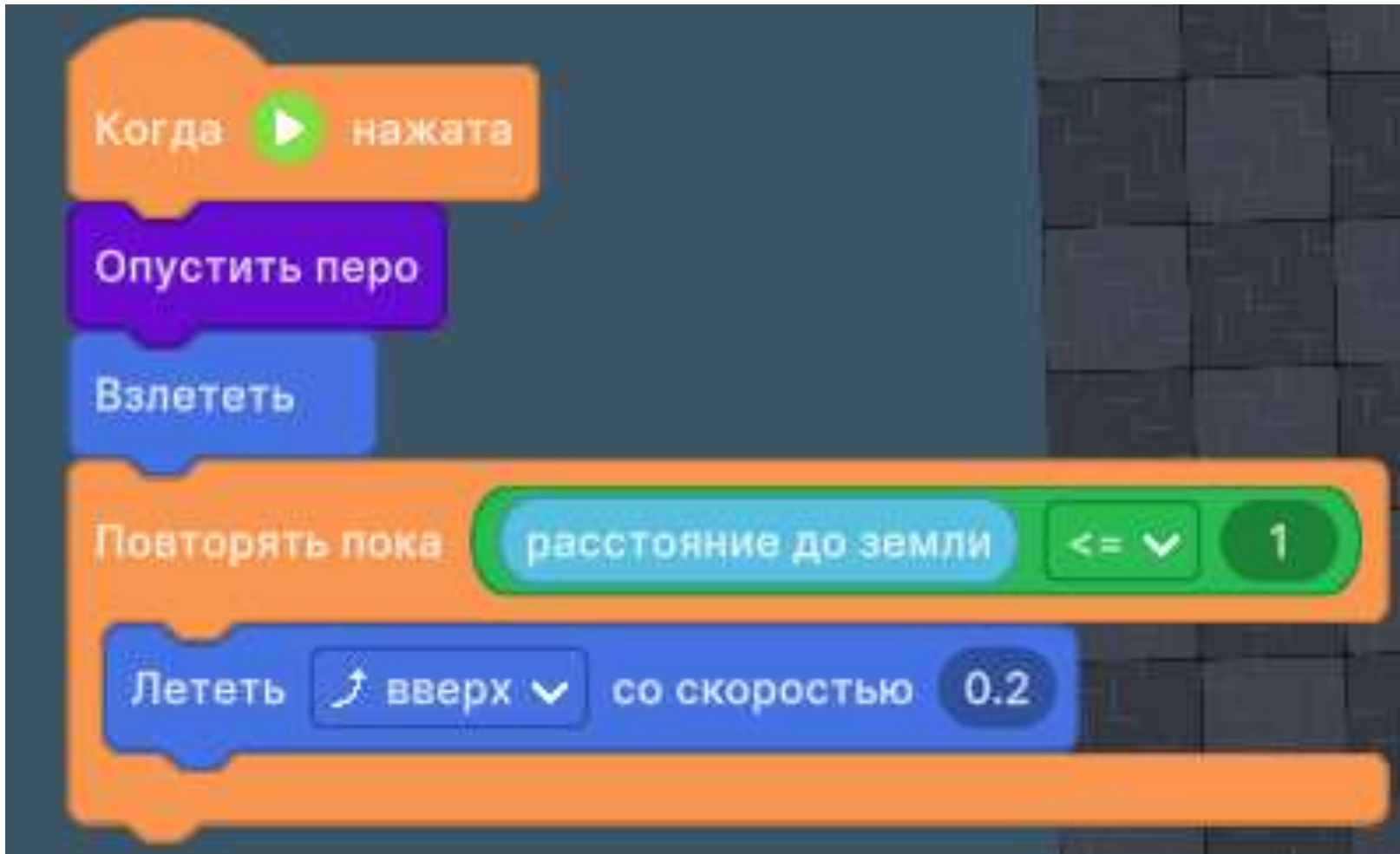
Полетное задание

1. Выполнить автоматический взлёт.
2. Подняться на высоту 1 метр.
3. Пролететь вперёд 2 метра.
4. Повернуть направо на 90° .
5. Пролететь вперёд 1 метр.
6. Выполнить зависание в течение 2 секунд.
7. Повернуть налево на 90° .
8. Пролететь вперёд 2 метра.
9. Развернуться на 180° .
10. Вернуться к месту взлёта по тому же маршруту.
11. Выполнить автоматическую посадку.



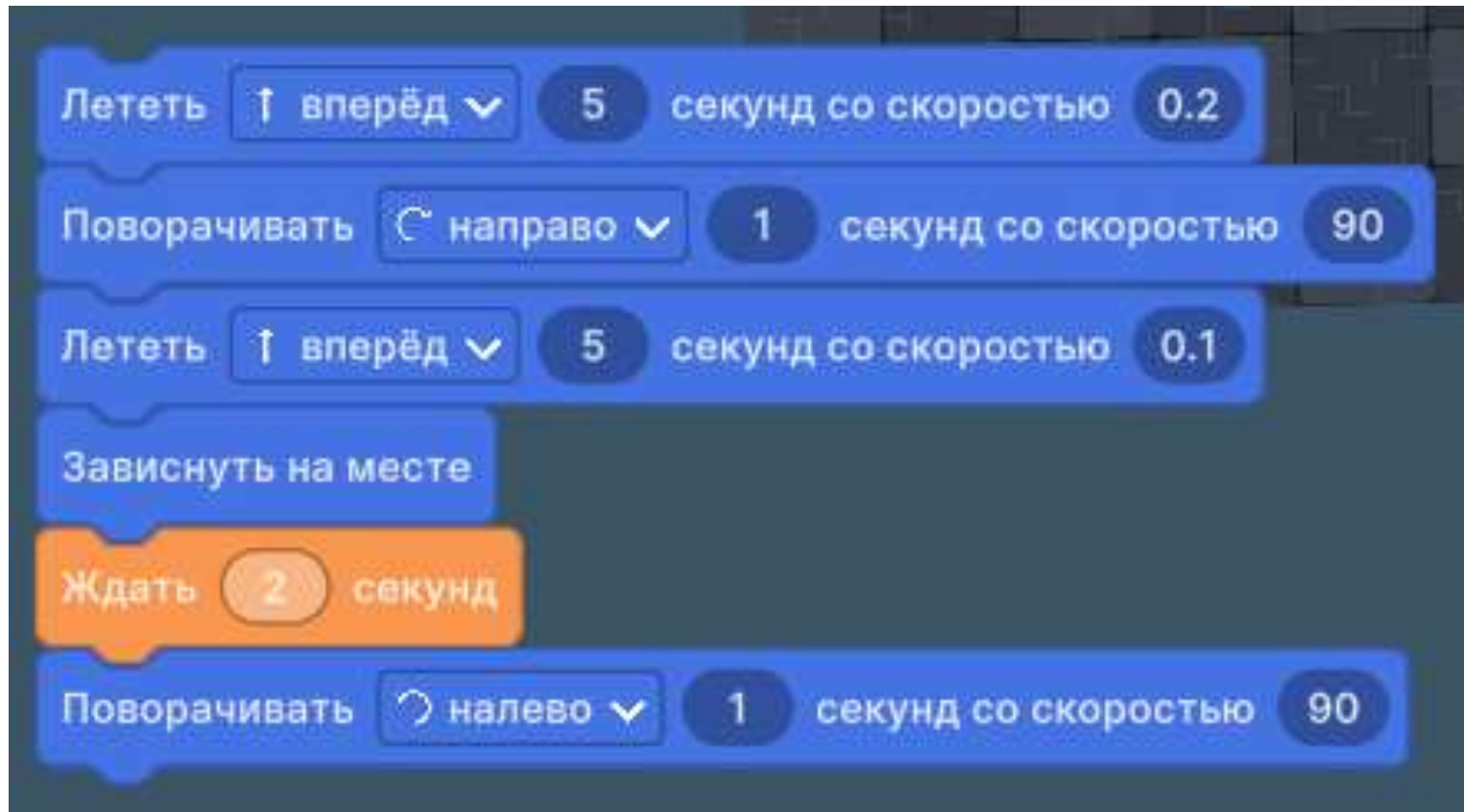
Разбор задания 1-2

1. Выполнить автоматический взлёт.
2. Подняться на высоту 1 метр.



Разбор задания 3-7

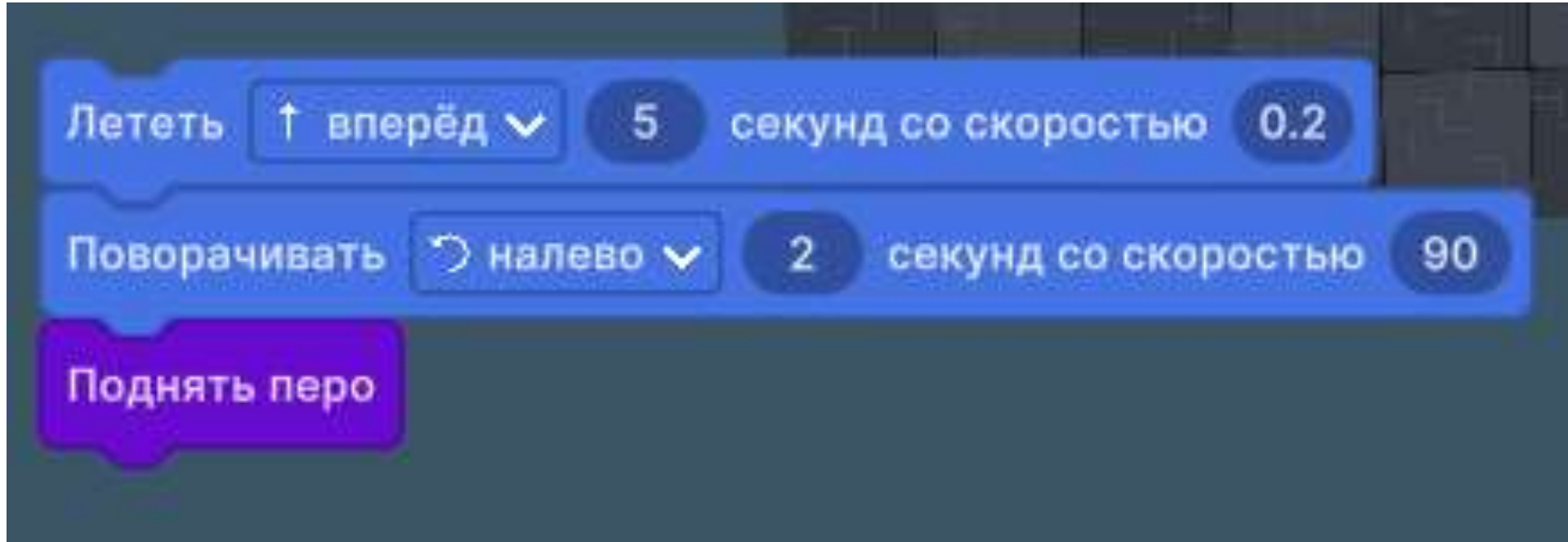
3. Пролететь вперёд 2 метра.
4. Повернуть направо на 90°.
5. Пролететь вперёд 1 метр.
6. Выполнить зависание в течение 2 секунд.
7. Повернуть налево на 90°.



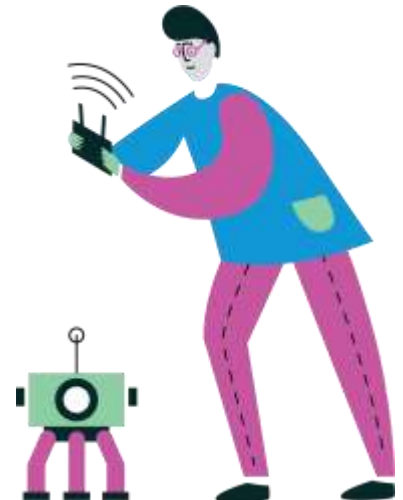
Разбор задания 8-9

8. Пролететь вперёд 2 метра.

9. Развернуться на 180°.



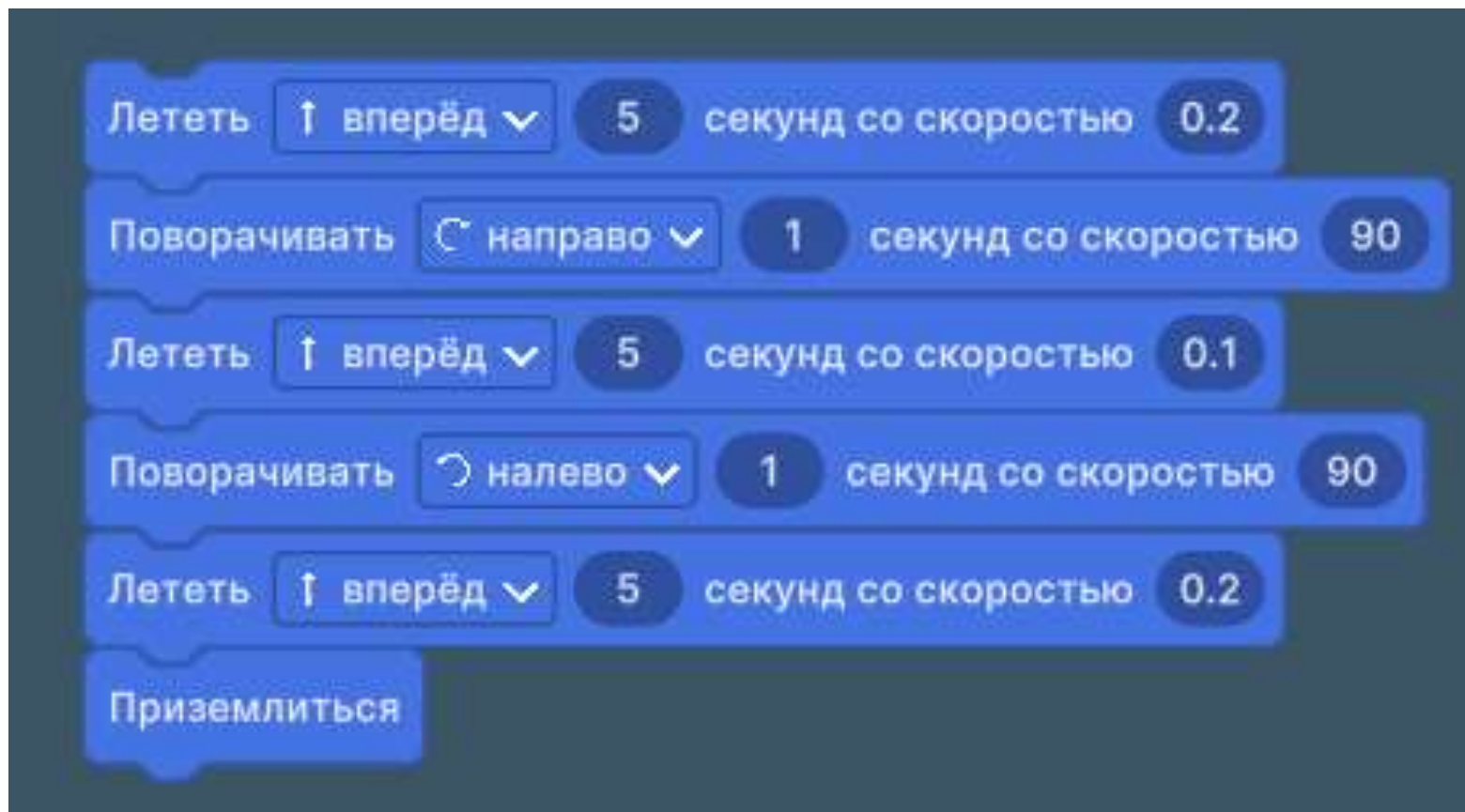
Блок «**поднять перо**» нужно поставить, чтобы линии не накладывались друг на друга.



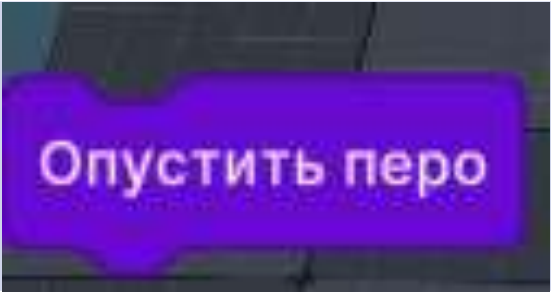
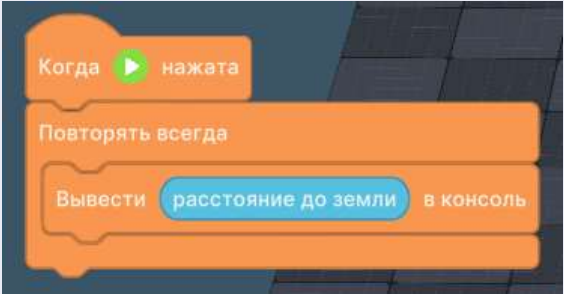
Разбор задания 10-11

10. Вернуться к месту взлёта по тому же маршруту.

11. Выполнить автоматическую посадку.



Разбор задания заполнения чек-листа

№	Контролируемый параметр	Результаты
1	При выполнении программы дрон должен оставлять за собой след, с помощью оператора «перо»	
2	При выполнении программы дрон должен показывать актуальное расстояние от земли	
3	На поле должны быть помечены точки (флажками) старта и финиша	При создании летного поля вам необходимо выбрать в инструментах «флажок» и поставить его на точки старта и финиша. 

Создание 3D модели корпуса

Вам необходимо разработать трехмерную модель корпуса квадрокоптера, который состоит из центральной платформы и четырех точек крепления двигателей-пропеллеров. Модель должна наглядно демонстрировать основные конструктивные особенности типичного мультироторного БПЛА.

Создание 3D модели корпуса

Требования к модели:

Центральная платформа должна иметь форму прямоугольника размером – 100×100 мм.

Четыре точки крепления двигателей должны располагаться симметрично по углам платформы.

Высота каждой точки крепления над платформой – 50 мм.

Диаметр условных отверстий под двигатели – 50 мм.

Все размеры могут незначительно варьироваться, но общая геометрия должна оставаться узнаваемой как у классического квадрокоптера.

Модель должна быть выполнена аккуратно и пропорционально.

Рекомендуется использовать простые геометрические примитивы (куб, цилиндр) для упрощения процесса моделирования.

Создание 3D модели корпуса

Модель должна соответствовать необходимым требованиям
Должны быть указаны все размеры в соответствии с ГОСТ
На фото предоставлен пример выполнения работы

