



# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

## «Система автоматизированного контроля избыточной солнечной активности»

**Разработчик:**

**Тиханов Матвей Сергеевич,**

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа № 2 с. Приволжье муниципального района Приволжский Самарской  
области

**Научный руководитель:**

**Павлятчик Дмитрий Андреевич,**

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа № 2 с. Приволжье муниципального района Приволжский Самарской  
области





**#ДВИЖ\_ИН\_САМ**

ВЫСТАВКА  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

## Идея проекта

*Обеспечить контроль солнечной активности для растений  
требовательных к ультрафиолетовому излучению*



**#ДВИЖ\_ИН\_САМ**

ВЫСТАВКА  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

# Значимость проекта

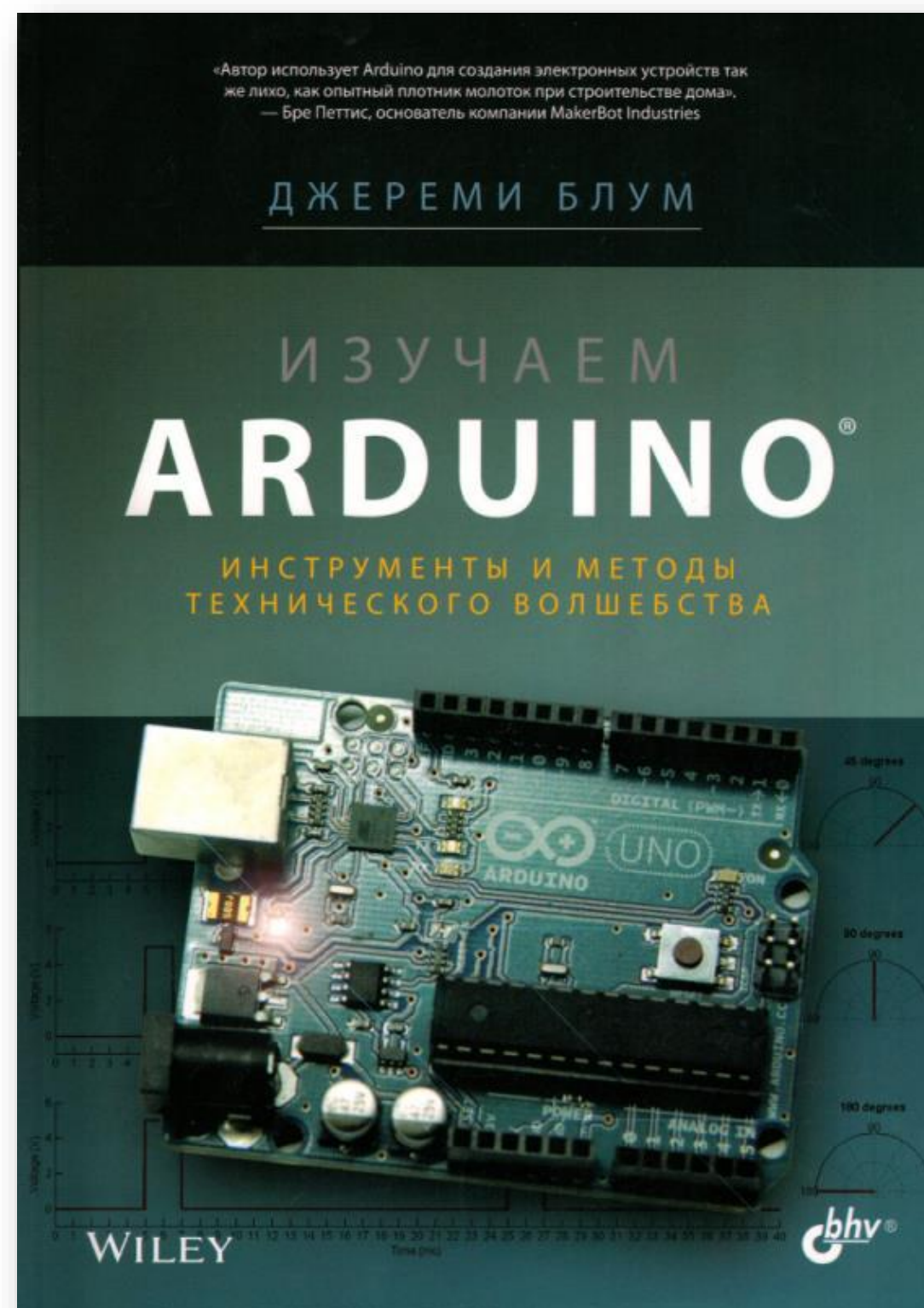
*Проект применим в любых тепличных комплексах,  
исследовательских лабораториях, в том числе и на  
исследовательских космических станциях*



# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

## Изучение литературы





**#ДВИЖ\_ИН\_САМ**

**ВЫСТАВКА  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ**

# Актуальность проекта

*В связи с возросшими темпами роста агропромышленного комплекса, количество культур выращиваемых на территории РФ постоянно увеличивается, но некоторые культуры требуют постоянного контроля освещенности. Таким растениям необходима защита от излишнего солнечного излучения.*

*Проект САКИС позволяет контролировать солнечное освещение*



**#ДВИЖ\_ИН\_САМ**

**ВЫСТАВКА  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ**

**Цель:**

***создание действующего макета системы,  
позволяющей контролировать активность  
солнечного излучения на сельскохозяйственных  
угодьях***



# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

## Задачи

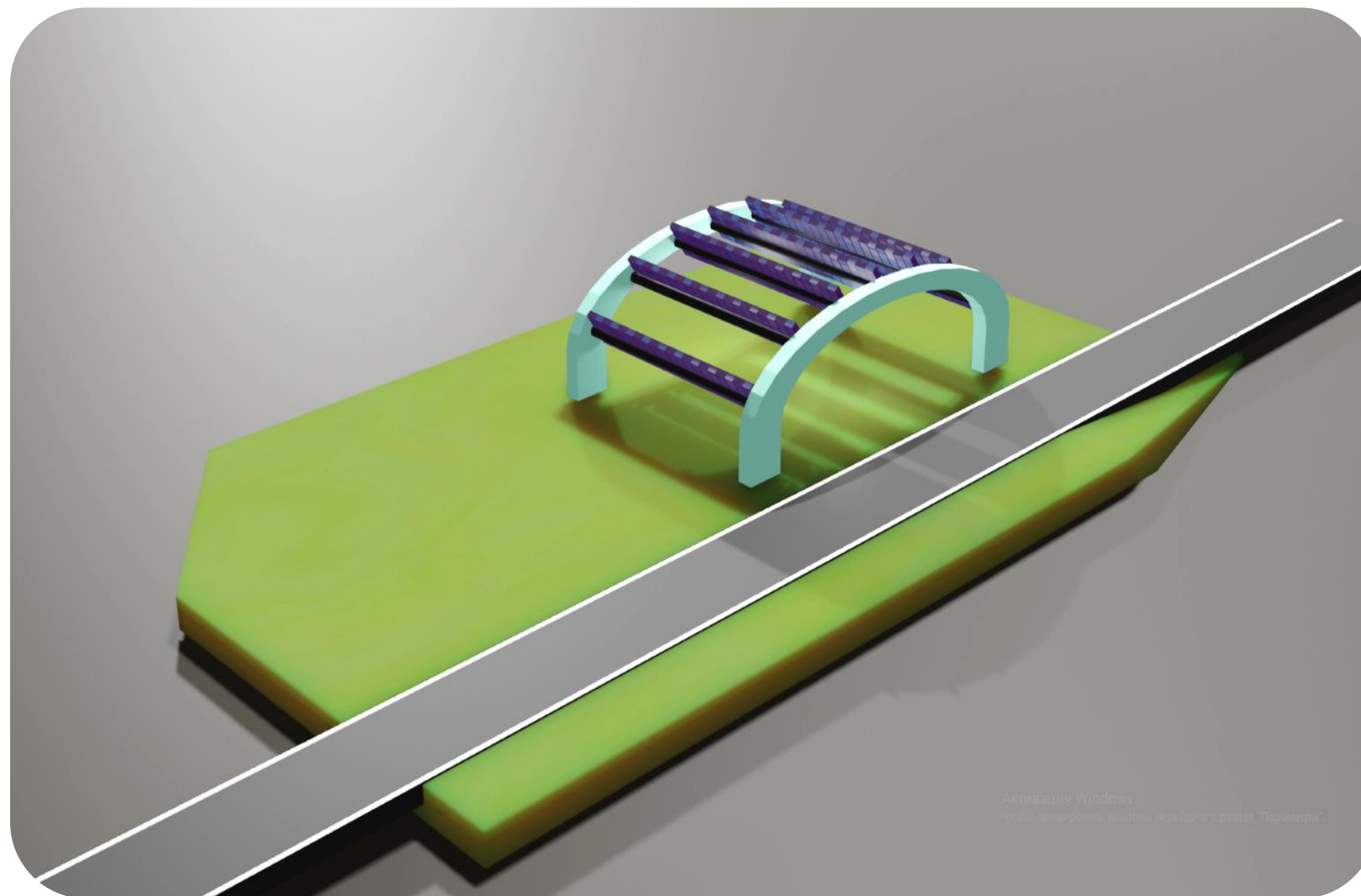
- ☐ *разработать систему автоматизации;*
- ☐ *разработать 3Д-модели основных компонентов системы и распечатать на 3Д-принтере;*
- ☐ *разработать систему поворота жалюзи в зависимости от освещения, запрограммировать на Ардуино;*
- ☐ *собрать действующий макет с интеграцией всех систем.*



# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

## Общий вид проекта



Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".



**#ДВИЖ\_ИН\_САМ**

ВЫСТАВКА  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

# Процесс сборки





# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

## Код

```
#include <Servo.h>
#define pin_light_sensor A0
int servoPin1 = 2;
int servoPin2 = 3;

Servo servo1;
Servo servo2;

void setup() {
  servo1.attach(servoPin1);
  servo2.attach(servoPin2);
}

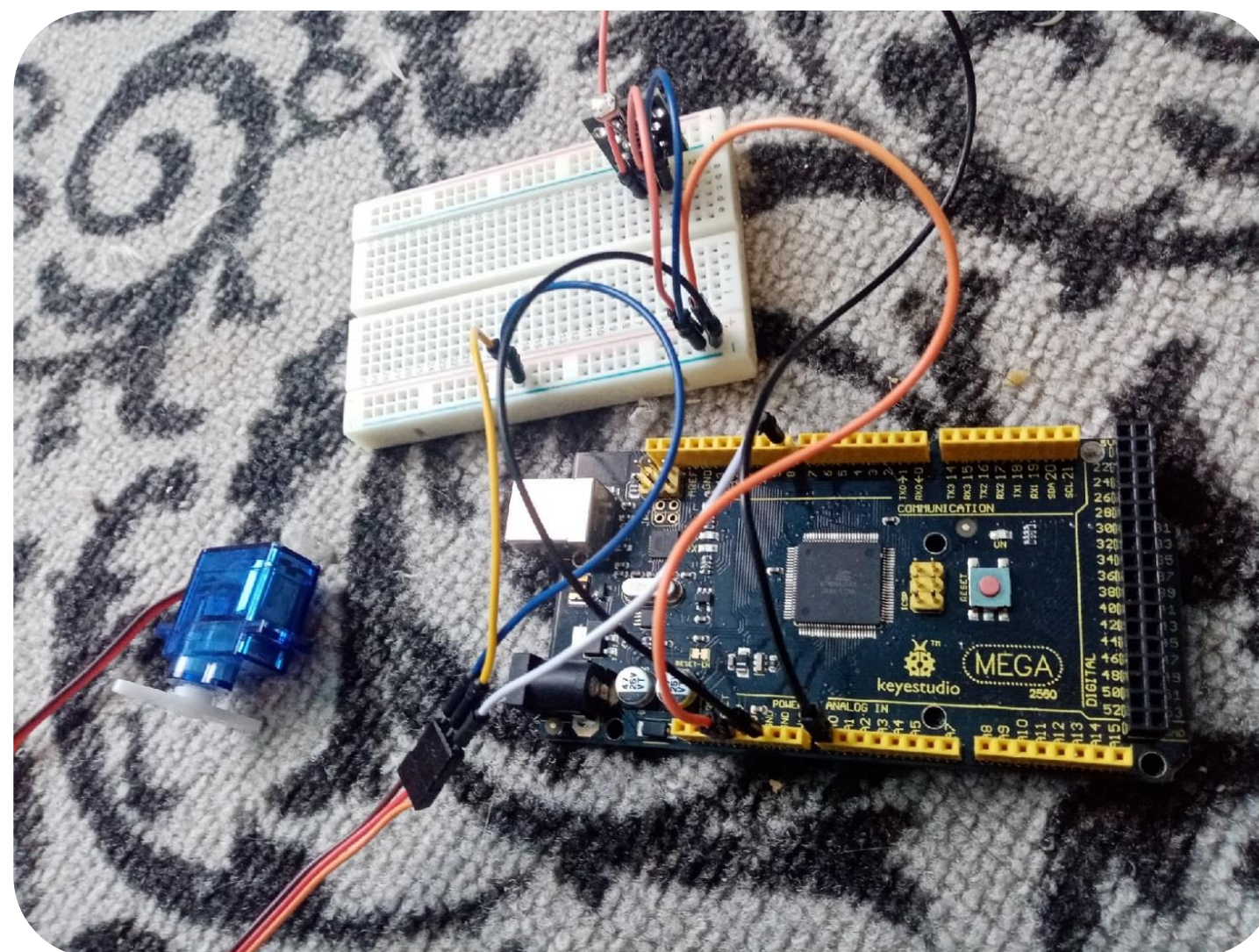
void loop() {
  int value_of_sensor = analogRead(pin_light_sensor);
  if (value_of_sensor > 900){ // -
    servo1.write(90);
    servo2.write(90);
  }else{ .
    servo1.write(0);
    servo2.write(0);
  }
}
```



# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

## Электронный прототип





# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

## «Система автоматизированного контроля избыточной солнечной активности»

**Разработчик:**

**Тиханов Матвей Сергеевич,**

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа № 2 с. Приволжье муниципального района Приволжский Самарской  
области

**Научный руководитель:**

**Павлятчик Дмитрий Андреевич,**

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа № 2 с. Приволжье муниципального района Приволжский Самарской  
области



**#ДВИЖ\_ИН\_САМ**

**ВЫСТАВКА  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**