



Система анализа и контроля условий развития растений

Дмитрий Бушманов,

dmitry.bushmanov@gmail.com

Малообъемная технология разведения растений



Система анализа и контроля условий развития растений
Дмитрий Бушманов, детско-юношеский центр «Лидер», г. Вологда

Цель работы

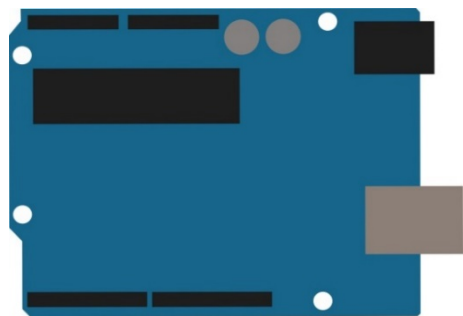
Создание аппаратно-программной системы, позволяющей анализировать и контролировать условия развития растений.



Система анализа и контроля условий развития растений
Дмитрий Бушманов, детско-юношеский центр «Лидер», г. Вологда

Проектирование аппаратной части

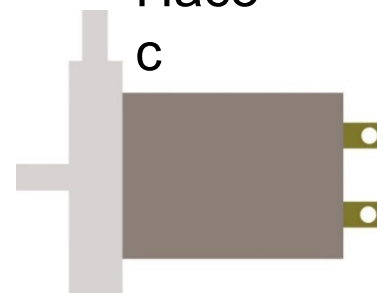
Arduino Uno



Датчик
влажности
почвы



Насос



Ethernet-модуль



Датчик
температуры



Система анализа и контроля условий развития растений
Дмитрий Бушманов, детско-юношеский центр «Лидер», г. Вологда

Стоимость компонентов

Название	Модель	Стоимость, руб
Микроконтроллер Arduino	Uno	450
Датчик влажности почвы	SEN0114	280
Датчик освещенности	BH1750FVI	221
Насос	RS-360SH	250
Ethernet-модуль	Enc28J60	273
Транзистор	IRL3705N	63
Резистор	100 Ом	2
Резистор	100 кОм	6
	Итого	1 545



Система анализа и контроля условий развития растений
Дмитрий Бушманов, детско-юношеский центр «Лидер», г. Вологда

Разработка программной части



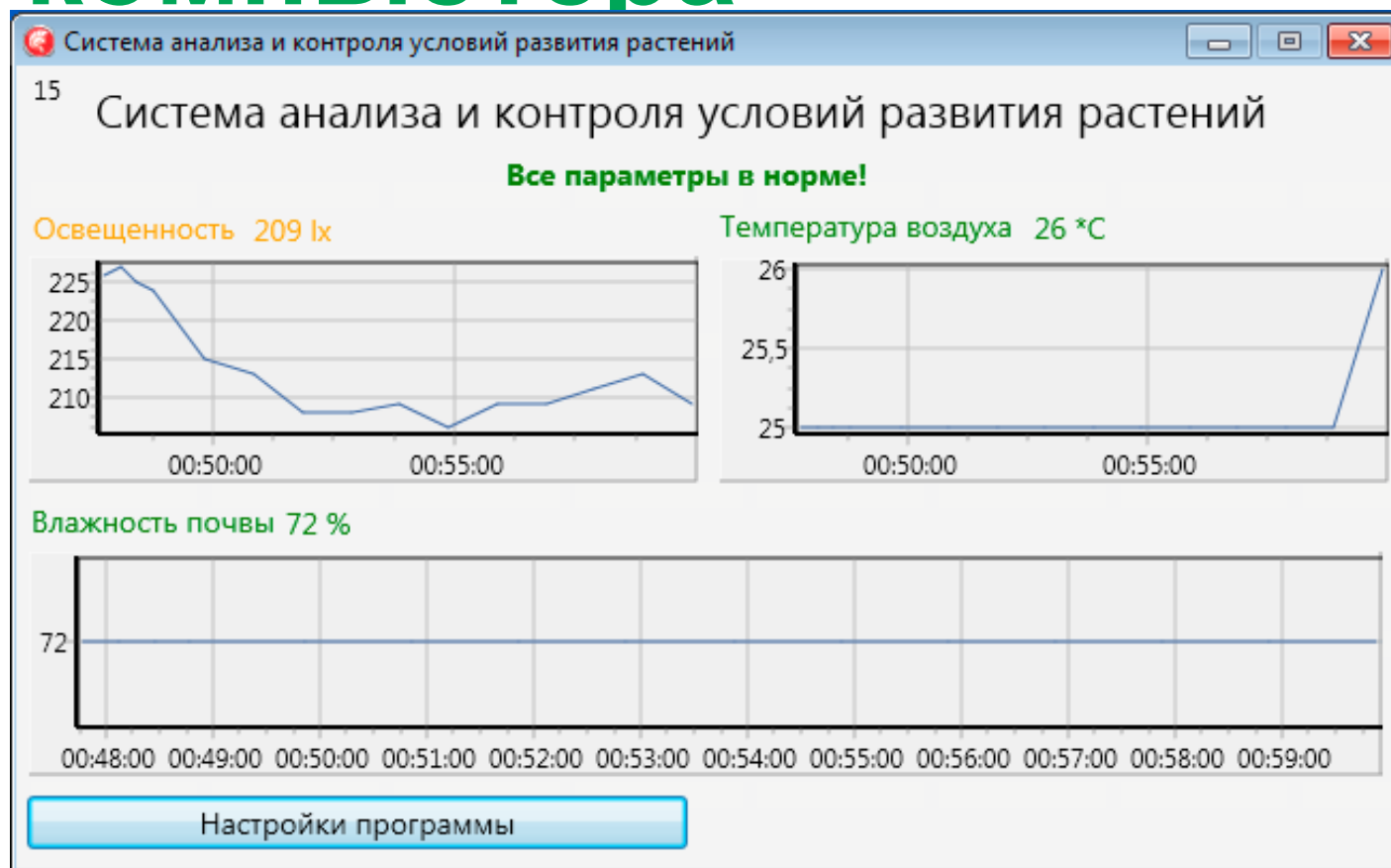
Система анализа и контроля условий развития растений
Дмитрий Бушманов, детско-юношеский центр «Лидер», г. Вологда

Разработанная система



Система анализа и контроля условий развития растений
Дмитрий Бушманов, детско-юношеский центр «Лидер», г. Вологда

Программа для компьютера



Система анализа и контроля условий развития растений
Дмитрий Бушманов, детско-юношеский центр «Лидер», г. Вологда

Спасибо за внимание!



Дмитрий Бушманов,
dmitry.bushmanov@gmail.com