

## **НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА**

Автоматизированная поливочная система для комнатных растений «SmartPlant»

## **ОРГАНИЗАЦИЯ**

Учреждение образования «Полоцкий государственный экономический колледж»

## **ФИО АВТОРА/ФИО ЧЛЕНОВ КОЛЛЕКТИВА**

Курносова Ирина Григорьевна  
Шадурский Александр Владимирович

## **КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Юридический адрес: ул. Октябрьская, 55; 211416, г. Полоцк, Витебская область

Почтовый адрес: ул. Октябрьская, 55; 211416, г. Полоцк, Витебская область

Телефон: +375 (214) 46-31-03

Факс: +375 (214) 46-31-03

e-mail: priem@pgaek.by; uvc.pgaek@tut.by

Сайт: <http://pgaek.by>

## **ОПИСАНИЕ ИННОВАЦИИ/ПРОЕКТА:**

Разработка демонстрирует возможности применения AVR-микроконтроллеров для управления моделью автоматизированной поливочной системы. Устройство анализирует следующие параметры: влажность почвы, уровень воды в баке, атмосферное давление, температуру окружающего воздуха, интенсивность светового потока, текущие дату и время. Устройство так же оснащено ультразвуковым датчиком с целью оповещения приближившегося человека о состоянии растения и значениях описанных выше параметров. При высыхании почвы устройство включает насос, обеспечивая полив растения.

Целевой аудиторией данного проекта являются работники IT-индустрии, для которых поливочная система может быть установлена на рабочее место. Питание системы осуществляется через внешний адаптер или USB-интерфейс. На данный момент реализованы функции полива и нотификации параметров. Так же сделан задел для расширения следующих возможностей:

- зарядка от включенного компьютера и последующая автономная работа от аккумулятора;

- интеграция с компьютером через USB-интерфейс с целью вывода нотифицирующих сообщений.

Программное обеспечение для реализации данных функций находится в стадии разработки.

## **КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА**

- Низкое энергопотребление, возможность питания через USB-интерфейс;
- Полив с учетом влажности почвы;

- Информирование о состоянии растения, устройства и параметрах окружающей среды;
- Программирование возможностей системы с учетом пожеланий заказчика;
- Приемлемая стоимость.

## **АНАЛОГИ**

а) в мире:

- Автополив для 16 комнатных растений Rain Smart Combo M-7;
- Система автоматического полива «GA-010»;
- Кашпо с системой автополива «Lechuza»;
- Смартпот «Click and Grow»;

б) в стране:

- Система автоматического полива GreenLine — AV.

## **КОНТАКТНОЕ ЛИЦО ДЛЯ СВЯЗИ**

Шадурский Александр Владимирович, инженер-программист учебного вычислительного центра УО ПГЭК; +375 29 712 75 65;





