



**Инструкция по эксплуатации  
ПО "Программа контроля и управления системой  
беспочвенного культивирования с использованием  
промышленного программируемого логического контроллера"**

## **Аннотация**

Настоящий документ содержит информацию, необходимую для эксплуатации ПО "Программа контроля и управления системой беспочвенного культивирования с использованием промышленного программируемого логического контроллера", в том числе описание ПО, информацию о назначении ПО, описание основных компонентов платформы и действий, которые пользователь может выполнять при помощи платформы.

## Содержание документа

Аннотация.....	2
Содержание документа.....	3
Описание и назначение ПО.....	4
Основные компоненты платформы.....	4
Контакты .....	5

## **Описание и назначение ПО**

ПО “Программа контроля и управления системой беспочвенного культивирования с использованием промышленного программируемого логического контроллера” (далее — программа, ПО) — программное обеспечение, представляющее собой программу с использованием промышленного программируемого логического контроллера, предназначенную для управления системой беспочвенного культивирования с помощью набора датчиков, камеры и системы искусственного интеллекта.

ПО позволяет:

- осуществлять контроль над теплицами;
- осуществлять управление теплицами.

## **Основные компоненты платформы**

1. Программы:

На вкладке происходит контроль управление Пресетами и Баками.

2. Основные показатели:

Просмотр основных показателей, которые отображаются на датчиках.

3. Климат:

Просмотр основных компонентов, относящиеся к климату в помещении.

4. Питательный раствор:

Просмотр и Управление питательными растворами.

5. Ручное управление:

На данной вкладке, Пользователь может взять на себя ручное управление программой и выставить основные данные самостоятельно.

6. Графики:

Вкладка позволяет просматривать графики за необходимый период и по различным параметрам.

7. Потребление ресурсов:

Информация содержащая в себе потребление ресурсов, Пользователь может ее просматривать. Так же на основе данных возможно проверить потребление углекислого газа и удобрений. На вкладке также возможен расчет стоимости ресурсов в денежный эквивалент.

8. Фотоотчет:

Данные с камер, находящиеся в системе собираются несколько раз в день и созданы для обучения нейронной сети. Фотографии помогают следить за текущей стадией роста у растений. Нейронная сеть на базе фотографий принимает решение об изменении количества питательных веществ и климата (система проверяется один раз в сутки).

9. Журнал событий:

В журнале отображены все события происходящие в теплицах.

## **Контакты**

Для контактов с командой разработчиков просьба обращаться по следующим контактам:

Email: [kovalevsky.kirill@gmail.com](mailto:kovalevsky.kirill@gmail.com)