**АННОТАЦИЯ к проекту**

**«Сельскохозяйственный робот-помощник»**

В проекте осуществлена разработка варианта сельскохозяйственного «бюджетного» робота с возможностью дальнейшей модернизации на базе Arduino.

Для программирования микроконтроллера использовалась среда разработки Arduino IDE. Это кроссплатформенное приложение, написанное на языке программирования Java. Он используется для написания и загрузки программ на плату Arduino.

Робот - беспроводной, выводит изображение и звук на телефон, на котором есть джойстик для управления, также он обладает дополнительными функциями: ночной режим, возможность записывать фото и видео на память телефона, воспроизведение человеческой речи с помощью динамика.

Кроме того, робот обладает возможностью модернизации с помощью сенсоров, например, датчик для измерения влажности воздуха, температуры окружающей среды, концентрации СО2 и так далее. Благодаря вышеперечисленным функциям робот может выполнять различные поставленные для него задачи, например: обнаружить низкий уровень жидкости в поилке кролика.

Небольшие размеры и высокая маневренность делают его идеальным для использования в условиях закрытого грунта. Робот может осматривать растения и определяет визуальные признаки заболеваний, учитывать подробную информацию о микроклимате теплицы, наблюдать за домашними животными мелких размеров, помогать операторам контролировать производство сахара.

Все описанные функции работы робота протестированы успешно.