**Аннотация**

Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» Муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №2» Левокумского муниципального округа Ставропольского края.

**Номинация:** «Умное сельское хозяйство и сити-фермерство»

**Тема проекта:** «Трансформация городского пространства с «ОБЪСИТИ- грядками».

**Ф.И.О. автора**: Филиев Сергей Романович

**Цель проекта:** создание роботизированной модели грядок с автополивом на базе программируемого конструктора Lego Spike Prime.

**Методы, используемые в проекте**: опрос, анализ, моделирование, конструирование, программирование, эксперимент, визуализация.

**Результат проекта:** создана действующая модель роботизированной системы.

**Экономическая эффективность и выводы**: экономия полезной площади земли зависит прямо пропорционально от количества контейнеров в системе и их размеров. Например, если площадь контейнера 1 квадратный метр и 6 контейнеров в системе, то общая полезная площадь «ОБЪСИТИ – грядки» 6 квадратных метров. Очевидна экономия воды: влага не проливается и не расходуется, используется только в данном контейнере, в данный момент времени. Есть перспектива использовать только один шланг (трубу), которая только по сигналу датчика расстояния подаёт воду в нижний контейнер.

Нам удалось создать модель роботизированной системы с автоматическим поливом. В процессе работы над проектом стало интересно создать аналогичные грядки в сочетании с технологией гидропоника. Возможно презентовать роботизированную систему «ОБЪСИТИ - грядки», как общественный «клуб по интересам» для удовлетворения запросов горожан на «общение с природой» и выращивание растений своими руками.

**Проблемы и перспективы опыта работы:** можно использовать роботизированную систему «ОБЪСИТИ – грядка» небольшого размера для индивидуального использования в квартире (лоджии) или больших размеров для парков, огородов и теплиц. Интересна идея модифицировать форму контейнеров: если грядку сделать длинной (узкой), и по бокам расположить на двух окружностях (колёсах), то роботизированная система становится удобна для использования на подоконниках и балконах.