

# Конференция по географии на тему «Фермы и сельское хозяйство будущего»

Авторы: Мельникова Ангелина, Перепечина Софья,  
Дуплинская Дарья, Скорочкина Аделина, Митрофанов Иван



- Если подумать о глобальном росте населения и необходимости его кормить, то наверняка фермеры должны стать более эффективными в уборке и производстве всех сельскохозяйственных культур. В будущем роботы будут использоваться для выполнения большинства задач — от посева и подкормки до применения химикатов. Иногда во время сбора урожая не хватает работников. Роботы могут предложить нам своевременную поставку труда в нужное время, особенно для хозяйств, расположенных вдали от населенных пунктов. Для того чтобы понять организацию в рамках виртуального беспорядка сельскохозяйственной среды, исследователи работают над интеллектуальными системами зондирования. Мультиспектральные камеры, которые анализируют длину волн света, отражающегося от объектов, могут быть использованы для нахождения закономерности, которая позволит роботу понять, что он видит, к примеру, перец, независимо от того, как овощ растет. В будущем роботы будут использоваться для выполнения большинства задач — от посева до подкормки, а также применения химикатов. Обработать все вручную больше не потребуется.



- Если люди будут продолжать развивать эту сферу, то через некоторое время можно будет говорить о глобальном сообществе. Постепенно эта сфера становится все более развитой, в нее входят новые игроки.

В населенном пункте крупная ферма такого рода может быть инструментом для получения продуктов питания, а также стимулом для экономики города — ведь создаются новые рабочие места, причем их может быть немало.

Создавая такие предприятия, стоит обращать внимание на сам регион. Например, пока там, где и так много полей, которые справляются со своей задачей — обеспечением людей продуктами питания, вертикальные фермы могут и не быть насущной необходимостью. Но вот в бедных странах, регионах, где сельское хозяйство неразвито и наблюдается продуктовый дефицит — там подобные компании могут быть весьма и весьма нужными.





- Один из таких подходов — выращивание продуктов питания в черте города. В качестве основы вертикальные многоуровневые фермы. Подобные «угодья» могут быть конфигурированы, как угодно, но в большинстве случаев речь идет о подвешенных в воздухе «грядках», где выращивают культуры на специальных субстратах или вовсе без них. На таких фермах, как правило, есть ультрафиолетовое излучение, которое эмулирует лучи Солнца. И вместо непредсказуемых погодных условий, которые, порой, приводят к катастрофическим ситуациям на полях, виртуальные фермы в городской черте полностью управляемы — «климат» здесь регулируется компьютером, и все направлено на получение максимального урожая.
- В принципе, если есть соответствующие технологии, то фермы подобного рода можно создавать практически везде. Правда, есть и ряд условий. Все вертикальные фермы нуждаются в определенном пространстве и доступе к электричеству. Больше ничего особенного не требуется.
- Выращивать на вертикальных фермах можно не только фрукты и овощи. Компания Urban Organics, например, производит на своих фермах растения и рыбу (лосося), где растения способствуют росту рыб, а те — снабжают полезными элементами растения.



- Системы GPS навигации позволяют узнать точное местоположение тракторов и другой сельскохозяйственной техники вплоть до сантиметров. Благодаря этому техника не возделывает одни и те же отрезки земли несколько раз и не пропускает важные зоны, что раньше происходило повсеместно. Такой подход позволяет сократить затраты на топливо до 40%, а также более эффективно использовать удобрения, гербициды и пестициды. С помощью GPS на многих фермах уже составляются карты урожая, на которых показано, какие отрезки земли более эффективны и продуктивны, а точная картографическая съемка дает понимание того, как вода воздействует на тот или иной участок земли.

Спасибо за внимание!