

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОБОТОТЕХНИКИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ ТУРКМЕНИСТАНА

Мередова Х.А., Ашыров А.И., Курбанова М.А.

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
Ашхабад, Туркменистан.

Инновационные технологии, используемые сегодня во всех сферах жизни, широко применяются и в сельскохозяйственном секторе. Широкое использование технологий повлияло на положение сельскохозяйственного сектора в мировой экономике. Использование технологий сократило человеческий труд в сельском хозяйстве и значительно повысило эффективность производства.

Уровень производительности сельскохозяйственной отрасли повышается за счет совершенствования технологий, повышения эффективности и расширения знаний.

В Туркменистане использование инновационных технологий в аграрном секторе является важным, самодостаточным и необходимым фактором отрасли. Для удовлетворения растущего спроса в сельском хозяйстве все чаще используются технологии искусственного интеллекта, известные как «умное сельское хозяйство» [1].

В нашей стране планируется увеличить объемы сельскохозяйственного производства и производить полезные продукты питания за счет использования технологий искусственного интеллекта. Цифровая сельскохозяйственная система позволяет использовать сельскохозяйственные технологии, которые могут быть полезны в таких областях, как посадка, орошение, борьба с болезнями и погодными условиями. Автономные роботы и дроны, датчики — все это компоненты этой технологии.

Приложения искусственного интеллекта в сельском хозяйстве можно разделить на несколько групп. К ним относятся наблюдение и прогнозирование, мониторинг земель и урожая, а также сельскохозяйственные роботы.

В настоящее время ведутся исследования по использованию новых сельскохозяйственных роботов. Применения роботов в сельском хозяйстве можно разделить на наружных и внутренних роботов. Внутренние роботы в основном используются в пищевой промышленности. Наружные роботы используют новейшие сельскохозяйственные технологии и оснащены такими устройствами, как камеры, датчики и навигация. Эти роботы, которые часто используются для сбора урожая фруктов и овощей, обладают функцией автоматической обработки урожая. В категорию наружных роботов также входят роботы для посева, орошения, обработки, прополки, выпаса скота и заготовки силоса [2].

Использование роботов снижает затраты на продукцию, а быстрая окупаемость инвестиций в робототехнику превышает первоначальные затраты на ремонт оборудования. С роботами увеличиваются скорость и объем производства, сокращается время цикла работы. Автоматизированный робот имеет возможность работать с постоянной скоростью, не отвлекаясь на отдых, расслабление и сон. В результате появляется больше возможностей произвести максимальную продукцию в кратчайшие сроки. С роботами повышается качество и надежность продукции, все процессы выполняются с высокой точностью. Это гарантирует создание продуктов с едиными спецификациями и снижает потребность в обслуживании. Производственная площадь используется более эргономично, уменьшая рабочую площадь за счёт автоматизации производственной линии, позволяет использовать площадь для других операций.

Роботы настолько точны, что можно сократить количество используемого сырья, что означает снижение затрат. Автоматизированное производство более гибко реагирует на изменения спроса и потребностей потребителей. Роботизация многих процессов помогает обеспечить максимальную производительность при минимальных затратах. Эта технология подходит для повторяющихся производственных циклов, успешно заменяет человека-оператора в любых условиях и выдерживает самые большие нагрузки [3].

Туркменистан в последнее время также проводит политику повышения эффективности сельского хозяйства путем сочетания традиционных методов с современными технологиями. Реализуются проекты совместно с Организацией по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ) по смягчению последствий изменения климата и управлению водными ресурсами.

Целью является цифровизация сельского хозяйства в Туркменистане, использование точных агротехнических систем и передовых агротехнических приемов, создание благоприятных возможностей для бизнеса, сокращение человеческого труда в сельском хозяйстве и повышение производительности. Наряду с правительством Туркменистана частный сектор страны также использует новейшие технологии в сельском хозяйстве для экономии времени и энергии.

1. Атаев А. / Использование современных инновационных технологий //Нейтральный Туркменистан. – 2024 - №132 (29492) - 4.
2. Robotlaryň ulanylmagynyň ähmiýeti / Nazarow K. <https://centralasia.news> (20.01.2025)
3. Oba hojalygynda adam zähmetiniň ýeňilleşmegi / Geldimyradow H. <https://turkmenportal.com/blog/> (18.01.2025)