



ВЛИЯНИЕ АВТОМАТИЗАЦИИ НА УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕПЛИЧНОГО ХОЗЯЙСТВА

Исаков Акбар Анваржонович

Профессиональная школа Кибрайского района Ташкентской области

Заведующий кафедры «Технические науки»

Ахметова Нозимахон Шухратовна

Профессиональная школа Кибрайского района Ташкентской области

Преподаватель по специальным дисциплинам

Осканова Мухлиса Тохиржоновна

Профессиональная школа Кибрайского района Ташкентской области

Преподаватель по специальным дисциплинам

Каримов Тохир Худойбердиевич

Профессиональная школа Кибрайского района Ташкентской области

Преподаватель по специальным дисциплинам

Аннотация

Автоматический полив - это автоматизированная система орошения, предназначенная для ухода за растениями. В отличие от традиционных способов, этот подход приносит множество преимуществ, это особенно когда каждая капля важна.

Ключевые слова: оптимальное орошение, негативное воздействие, энергоэффективные системы, монтаж, график, питания, урожай, атмосфера, циркуляция.

Введение

В зависимости от конструкций теплиц, технологии выращивания в них овощей, технических возможностей тепличного хозяйства в теплицах применяют различные способы полива: дождевание; капельное орошение;



шланговый, струйный и подпочвенный поливы. Современный инновационный способ, то есть автоматический полив существенно упрощает все задачи, благоприятно влияя на растения.

Когда полив настроен правильно, он обеспечивает регулярное и оптимальное орошение, освобождая от необходимости постоянно контролировать влажность почвы и поливать растения вручную. Во-первых, автоматический полив сам контролирует влажность почвы и поддерживает ее на оптимальном уровне.

Во-вторых, автоматический подход способствует более эффективному использованию водных ресурсов. Он позволяет точно дозировать воду и поливать растения исключительно по необходимости. Также можно перечислять следующие:

- Постоянная и однородная влажность почвы, поскольку она обеспечивает равномерное орошение на всей площади, не пропуская ни одного засаженного квадратного метра. Это гарантирует, что все растения получают оптимальное количество влаги для здорового роста.
- Возможность настроить график полива в соответствии с потребностями посадок. Выбрать оптимальное время, а также установить длительность и интенсивность.
- Автоматический полив создает оптимальные условия для развития корневой системы и позволяет растениям максимально использовать питательные вещества из почвы.
- Механизм самостоятельно контролирует все процессы и регулирует полив в соответствии с влажностью почвы.

Кроме того, современные системы полива могут интегрироваться с датчиками влажности почвы и количества солнечной радиации, что позволяет регулировать интенсивность полива в зависимости от потребностей растений. Автоматизация также охватывает и подачу удобрений. Удобрения могут подаваться в точных дозах, смешиваясь с водой в системе полива или обособленно, через отдельную систему их внесения, что способствует равномерному распределению и предотвращает переизбыток или недостаток питательных веществ.



Помимо повышения эффективности, автоматизация способствует устойчивому развитию сельского хозяйства. Оптимизация использования ресурсов, а именно тепла, воды, электроэнергии и удобрений, помогает сократить негативное воздействие на окружающую среду. Точная дозировка удобрений и рациональный полив предотвращают загрязнение почвы и водоемов, а энергоэффективные системы освещения и отопления снижают выбросы вредных веществ и продуктов горения в атмосферу.

Внедрение автоматизации в теплицы также способствует сокращению использования ручного труда и повышению безопасности работников. Снижение физической нагрузки и исключение вредных условий труда делают работу в теплицах более привлекательной и безопасной, что особенно важно для больших фермерских комплексов. При этом, выбор правильного оборудования и грамотный монтаж - ключевые этапы в успешном внедрении автоматической системы полива.

International Conference on Economics, Finance, Banking and Management

Hosted online from Paris, France

Website: econfseries.com

24th April, 2025



Заклучение

Автоматизация процессов в теплицах является важным шагом на пути к более эффективному и устойчивому сельскому хозяйству. Технологии помогают фермерам снизить затраты, увеличить урожайность и улучшить качество продукции. Интеграция различных систем автоматизации позволяет оптимизировать использование ресурсов и уменьшить воздействие на окружающую среду.

Использованная литература

1. Исаков Акбар Анваржонович. (2022). Основы сохранения плодородия в тепличном хозяйстве. "Innovative Developments and Research in Education" International Scientific-online Conference, 90-92.
2. Исаков Акбар Анваржонович. (2022). Преимущество возведения парников поликарбонатом. "Actual Issues of Science" International Scientific and Practical Conference.
3. Исаков Акбар Анваржонович. (2022). Преимущество выращивания сельскохозяйственной продукции в тепличном хозяйстве. "Formation Of



International Conference on Economics, Finance, Banking and Management

Hosted online from Paris, France

Website: econfseries.com

24th April, 2025

Psychology And Pedagogy As Interdisciplinary Science” International Scientific-online Conference, 36-38.

4. Astanakulov Komil Dulliyevich, Kurbanov Fazliddin Kulmamatovich, Isakova Farida Jazilbaevna. (2020). Substantiation of the Operating Mode of the Pendulum Feeder. The american journal of applied sciences, Volume-02, Issue 11, 110-115.

5. K D Astanakulov, F J Isakova, F K Kurbonov. (2021), Selection of the diameter of the granulator matrix depending on the age and weight of the fish and its analysis. EPRA International Journal of Multidisciplinary research, Volume: 7, Issue: 9, 440-443.

6. Isakova Farida Jazilbaevna. (2022). Mechanization of fish feeding processes. “World scientific research journal” international electronic journal, Volume-4, Issue-1, 144-146.

7. M. Ibragimov, O.K. Matchanov, I.E. Tadjibekova & F.J. Isakova (2021). Technical Simulation of the Process of Reducing the Moisture Content of Cotton Seeds and Its Analysis. “Science, education, innovation in the modern world” International scientific and current research conferences. 22-29.

8. Исаков А. А., Махаммадиева Г.Д., Ахметова Н. Ш. (2023). Преимущество использования двигателей внутреннего сгорания в производственных процессах. International scientific conference “Innovative Achievements in Science 2023”. Chelyabinsk, Russia. Part 23, Issue 1, p 87-91