

Веб-приложение 3.

Агроинформатика – один из новых ИТ-инструментов в поддержку цифровизации агропродовольственных систем и общественных благ

Справочная информация

1. Цифровые технологии обладают потенциалом для радикального преобразования сельского хозяйства путем значительного сокращения информационных и операционных издержек в целях повышения производительности и эффективности, устойчивости и прибыльности, улучшения доступа фермеров к рынкам, создания новых рабочих мест и новых источников дохода, сохранения ресурсов и повышения эффективности производственно-сбытовых цепочек, а также ускорения развития агропродовольственных производственно-сбытовых цепочек. В них заложены возможности по применению и масштабированию инновационных идей, оказывающих влияние на продовольственный и сельскохозяйственный секторы, по использованию данных, информации, знаний и технологических инноваций для повышения производительности труда, что позволяет повысить эффективность и устойчивость продовольственных систем к внешним воздействиям, а также по содействию во всех областях устойчивого развития: экономической, экологической и социальной.
2. Цифровые технологии предусматривают ряд решений, позволяющих преобразовать продовольственные системы в целях выполнения Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и достижения целей в области устойчивого развития. Поскольку сельское хозяйство является одним из секторов, в которых требуется наличие большого массива данных, и технологии могут использоваться на каждом этапе сельскохозяйственной деятельности, деятельности по сбыту и переработке, доказано, что технологические усовершенствования в значительной мере упрощают процесс принятия решений в этой области. Вместе с тем уровень доступа к технологиям и степень их внедрения различается во всем мире и даже в рамках отдельных стран, и тем не менее цифровизация может принести серьезную пользу в том, что касается поддержки процесса принятия решений и повышения эффективности. Цифровые технологии могут содействовать развитию рынков, повышая их инклюзивность и прозрачность, а также отслеживаемость и устойчивость, не упуская из виду потребности мелких фермерских хозяйств и важнейшую роль женщин и молодежи в этой деятельности.
3. ФАО признает, что цифровые технологии и инновации оказывают революционное воздействие на продовольственный и сельскохозяйственный секторы. Благодаря своему долгосрочному преобразующему влиянию цифровые технологии скажутся на работе всей мировой продовольственной системы и каждого участника этой системы. Осознавая это, ФАО стимулирует использование безопасных, основанных на соблюдении прав человека, устойчивых и надежных цифровых технологий путем создания соответствующих приложений, баз данных и платформ в поддержку деятельности, проводимой в странах по всему миру в духе устойчивости.
4. Цифровые услуги ФАО направлены на поддержку такого преобразования и активизацию действий, способствующих прогрессу в популяризации цифровых общественных благ в продовольственном и сельскохозяйственном секторах, цифровизации в ФАО, а также преобразованию сельского хозяйства за счет его цифровизации на национальном, региональном и глобальном уровнях. Агроинформатика является одним из ключевых элементов такого преобразования.
5. Благодаря агроинформатике цифровые услуги ФАО позволят повысить доступ к полезным, применимым, используемым и практическим данным, информации, картам, статистике, которые

служат для стран ориентиром при разработке и внедрении их собственных цифровых стратегий и приложений. Кроме того, ФАО предоставляет ряд инструментов и информационных продуктов, которые правительства используют для решения многих проблем, в том числе для борьбы с распространением COVID-19 и пустынной саранчи. Агроинформатика играет одну из важнейших ролей в таком сборе и распространении данных в целях выработки адресных решений.

6. Под руководством Подразделения по цифровым программам и в тесном сотрудничестве с соответствующими отделами, управлениями и центрами ФАО, а также внешними партнерами в ФАО ведется развитие направления агроинформатики, и в его рамках разрабатывается ряд инструментов и механизмов, включая создание платформы для цифрового преобразования сельского хозяйства и обеспечения его включения в охват услугами в области информационных технологий (ИТ) ФАО. Это направление играет одну из важнейших ролей в деятельности ФАО по внедрению цифровых инноваций и повышению масштабов их использования в целях постоянного совершенствования и проведения основных преобразований в ключевых ИТ-областях.

Ключевые функции

7. Говоря более конкретно, работа ФАО в сфере агроинформатики ведется по следующим направлениям:

- объединение данных по сельскому хозяйству и обмен ими с геопространственными информационными системами и другими информационными технологиями;
- разработка платформ и приложений (включая мобильные приложения), облегчающих обмен сельскохозяйственной информацией, знаниями и услугами;
- разработка стандартов и протоколов в координации с соответствующими глобальными партнерами в этой области.

8. Работа ФАО в сфере агроинформатики имеет основополагающее значение, содействуя оказанию следующих услуг ФАО в области ИТ:

- развитие инфраструктуры геопространственных информационных технологий, включая визуализацию и анализ данных;
- объединение данных по агроинформатике, разработка соответствующих платформ и приложений (моделей, аналитических инструментов и систем);
- стандарты агроинформатики и облачные сервисы.

9. На основе вышеизложенных целей в сфере агроинформатики реализуется несколько проектов и платформ, в том числе:

- платформа геопространственных данных инициативы "Рука об руку"
Агроинформатика помогла создать платформу геопространственных данных инициативы "Рука об руку", в которой хранится большой объем данных по продовольствию, сельскому хозяйству и другим областям, необходимых для повышения качества процесса принятия научно обоснованных решений в продовольственном и сельскохозяйственном секторах благодаря использованию самых передовых инструментов, включая комплексное геопространственное моделирование и анализ для выявления наилучших возможностей для преодоления неравенства среди сельского населения.
- портфель цифровых услуг (DSP)
DSP представляет собой облачную платформу, обеспечивающую структурированный и гибкий доступ к информации с мобильных устройств (смартфонов и обычных мобильных телефонов) с целью дать фермерам на местах возможность получать информационные сообщения и предупреждения (в виде речевого ответа в интерактивном режиме, SMS- или USSD-сообщения) на родном языке, а также создать

прямой канал связи между правительствами и фермерами благодаря использованию механизма, включающего в себя инструменты ввода данных, источники данных ФАО/ООН и страновую информацию на местном уровне (в частности, из Египта, Иордании, Ирака, Нигера, Руанды, Сенегала и Танзании).

- комплексная визуализация и анализ сельскохозяйственных данных (оперативные центры, информационные панели)

Благодаря созданию платформ визуализации и анализа данных ФАО информация может быть подвергнута дальнейшему анализу, а также получена из различных источников (геопространственные, статистические и другие виды данных), что позволяет получить представление о ситуации и воспользоваться инструментами для принятия решений, в том числе возможностями прогностического анализа.

Методы работы

10. Работа ФАО в сфере агроинформатики будет осуществляться в тесном сотрудничестве с соответствующими отделами, подразделениями и центрами ФАО и внешними партнерами; в ней будет участвовать более 20 технических подразделений из различных областей деятельности Организации, от охраны здоровья животных до торговли и рынков, сводя воедино данные из различных областей деятельности ФАО, в том числе таких, как почвы, земля, вода, климат, рыбное хозяйство, животноводство, сельскохозяйственные культуры, лесное хозяйство, торговля, социально-экономическая деятельность, а также будет организовано взаимодействие с внешними партнерами в целях сбора и распространения данных.

11. Агроинформатика лежит в основе нескольких цифровых решений в области сельского хозяйства, разработанных Отделом информационно-технологических услуг ФАО (CSI) в целях оказания членам поддержки в различных аспектах их деятельности и при создании действенной инновационной сельскохозяйственной системы, что имеет решающее значение для цифрового преобразования продовольственного и сельскохозяйственного сектора во всем мире в долгосрочной перспективе.