

Применение искусственного интеллекта в российском АПК

Спикер – Трошина Елена Николаевна

Директор Департамента технологического развития
Министерства сельского хозяйства Российской
Федерации



 **coneWS**
FORUM КЕЙСЫ

Сельское хозяйство -
лидер по росту
производительности
труда в экономике.

За 2013-2023 этот показатель
увеличился примерно на

55%

*(индекс производительности
труда нарастающим итогом
к уровню 2012 г., 154,2%).*



Направления ИИ в отрасли оборудования, роботов и техники



Для учета и комплексного планирования в растениеводстве, животноводстве и пищевой промышленности используются

IoT-устройства, с помощью которых собираются данные с полей (такие как влажность почвы, температура воздуха и другие), и передаются для анализа с помощью искусственного интеллекта в целях оптимизации работы систем полива и обработки и, как следствие, **повышения**

урожайности более чем на 15 %,

сократив затраты до 50 %, что

повышает рентабельность на 25 %

и выше.

ИИ в подотраслях АПК



ИИ в животноводстве

Позволяют производителям отслеживать удаленные местоположения и ежедневно получать подробную информацию о каждом животном: здоровье, плодовитость, перемещение, нахождение, количество корма и необходимость пополнения его запаса.



ИИ в растениеводстве

Цифровое картирование полей с помощью дронов, полевые аккумуляторные метеостанции, системы климат-контроля в овоще- и плодохранилищах, цифровые системы учета работ, расчет удобрений, дистанционное управление поливальными установками, выявление слабых мест при сборе и транспортировке продукции



ИИ в пищевой промышленности

Системы и платформы на основе ИИ преобразуют данные в удобный интерфейс, помогают контролировать ключевые показатели и оперативно информируют о проблемах.



Дистанционное зондирование земли

Для проведения анализа почвы используются данные дистанционного зондирования земли, с помощью которых создаются интерактивные карты полей. В результате использования такой карты полей получается возможность видеть, в каком состоянии находится почва в тот или иной период, как меняется экологическая обстановка, плодородие, как развиваются и растут полевые культуры.

Основные цифровые технологии, которые применяются в отрасли



Машинное обучение

Этот метод наиболее актуален в области растениеводства для сбора информации о состоянии почвы, анализа полученных сведений о местном климате и растениях, что позволяет моделировать развитие, рост культур, прогнозировать уровень урожайности.

Компьютерное зрение

Технология применяется как в сфере растениеводства для оценки состояния растений, выявления вредителей, заболеваний, мониторинга урожая, так и в сфере животноводства для подсчета поголовья скота.



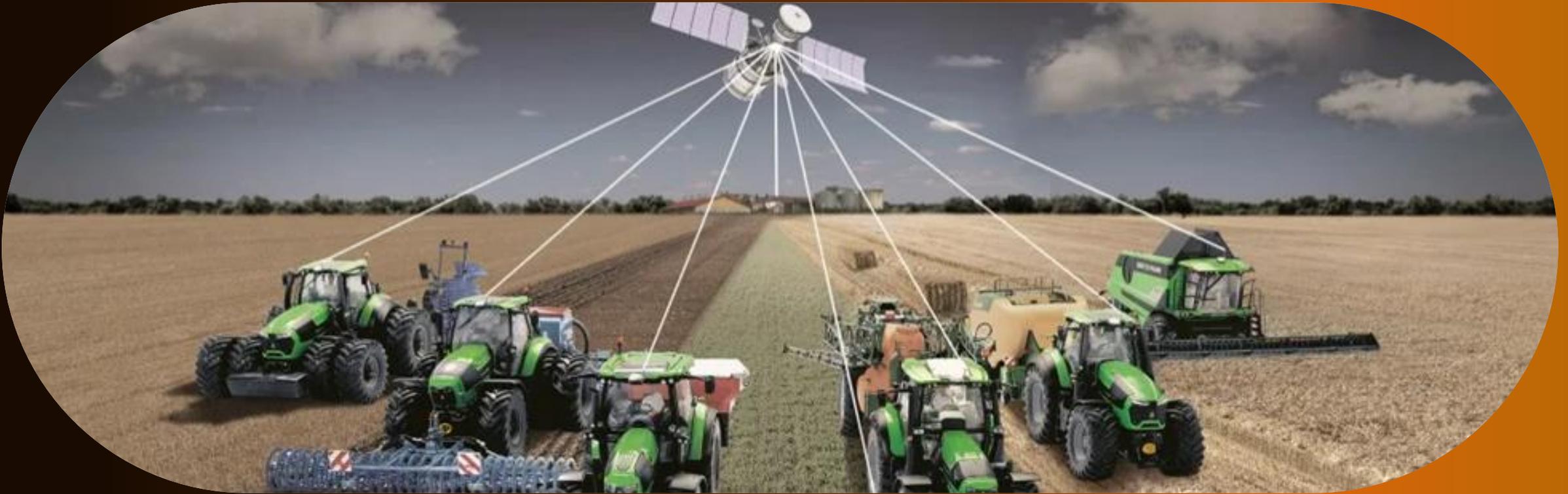
Анализ данных

Позволяет видеть закономерности, основные тенденции сельского хозяйства, делать наиболее точные прогнозы. Анализ также используется для создания благоприятных условий для выращивания культур, планирования объемов, качества урожая.



Интернет вещей

Собранные сведения обрабатываются, анализируются специальными алгоритмами. А затем на основании этого нейронная система принимает решение.



Примеры использования искусственного интеллекта в сельском хозяйстве



Применение в поле беспилотных тракторов и комбайнов, оснащенных системами умного зрения и аналитики, выявляет положения и характер перемещения по полю комбайна или трактора, формирует нужные траектории, дает команды технике на маневры.

Меры поддержки для стимулирования сельхозтоваропроизводителей к применению современных цифровых решений и оборудования

01

По линии Минсельхоза России:

Предоставляется поддержка в рамках Госпрограммы АПК (постановление Правительства РФ от 14.07.2012 № 717), в виде льготного кредитования для сельхозтоваропроизводителей и перерабатывающих предприятий, на закупку и внедрение программного обеспечения, в том числе с использованием искусственного интеллекта, на дооснащение техники и оборудования автоматизированными системами, закупку дронов. По данной мере размер субсидии, предоставляемой уполномоченным банком, составляет 50 процентов ключевой ставки, льготная ставка составляет не более **12,5% годовых**, а сроки кредитов варьируют от 2 лет до 8 лет в зависимости от направления расходов.

02

По линии Минцифры России предоставляется грантовая поддержка - на разработку и внедрение российских систем в целях ускоренного замещения критически важных иностранных продуктов.



Сфера образования должна соответствовать запросу и готовить для отрасли сельского хозяйства специалистов в областях

Агроинженерия

Специалисты, работающие с современными сельскохозяйственным и машинами и оборудованием, включая автоматизацию процессов, использование дронов и робототехники.

Аналитики данных

Профессии, связанные с анализом больших данных в агрономии, включая прогнозирование урожайности, оптимизацию ресурсов и анализ рыночных тенденций.

IoT и сенсорных технологий

Эксперты, занимающиеся внедрением и обслуживанием сенсоров и устройств Интернета вещей для мониторинга состояния растений, почвы и климата

Геоинформационных систем

Профессионалы, работающие с технологиями для картирования, планирования земельных ресурсов и анализа пространственных данных

Агромаркетинг

Эксперты по цифровому маркетингу, которые используют онлайн-платформы для продвижения сельскохозяйственной продукции и взаимодействия с потребителями

Рубрика раздела

Создание Единой Цифровой платформы



Позволит:

01

Снизить операционную работу пользователя за счет автоматизации рутинных процессов

02

Уменьшить количество разрозненных государственных информационных систем за счет их унификации и объединения в рамках создания цифровых сервисов.

03

Обеспечить информирование пользователей о событиях в отрасли, включая универсальный календарь, телеграм-бот, смс и пр.

04

Прогнозировать тенденции и планировать показатели с использованием технологий искусственного интеллекта и рекомендательных технологий



Спасибо за внимание!