



ЦИФРОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

ПЕРОВ НИКОЛАЙ СОЧИ 22 МАЯ 2014 ГОДА

Секция : «Успешный фермер»

ЗАДАЧИ ТЕХНОЛОГА И ОЦИФРОВКА ЭКОНОМИКИ

Поиск резервов и оптимизация производственной цепочки невозможна без точной и своевременной обработки информации.



Эффективность любого проекта существенно возрастает в случае, когда применяется виртуальная модель.

ПРИМЕНЯЕМЫЕ РЕШЕНИЯ

Трехмерное моделирование всех объектов в системе

Использование неогеографии для оценки местных условий

Использование компьютерных программ для оптимизации процессов кормления стада

Использование табличных формул для расчета и оценки показателей производства

Использование компьютерных программ моделирования движения ресурсов в производстве.

АГРОЭКОПОЛИС

Создание в Красноярском крае управляющей структуры по развитию сельскохозяйственной деятельности.

- Специализированное территориальное образование как «единое окно» и «центр притяжения»
- Инфраструктура, люди, знания и технологии для экологичной жизни и производства
- Адаптация лучшего мирового опыта
- Высокий уровень прикладного значения предлагаемых решений .



ПАРТНЕР-ОБЪЕДИНЕНИЕ ИТЭРА

Smart Agro: информация, контроль, управление

Развитие сельского хозяйства региона на основе использования информационных технологий

- Цифровое картирование земель

- Мониторинг полей и урожайности

- Точный расчёт и сопровождение

- Беспилотная техника и навигация

- Виртуальная и дополненная реальность

- Прогнозная аналитика и рекомендации

НЕМНОГО ОБ ИСТОРИИ ВОПРОСА

Цифровое или
электронное сельское
хозяйство

Послание президента
России в декабре 2016
года



Разработка целевых
программ и направлений
по активному введению
цифровых технологий в
АПК

Разработка целей и
задач оцифровки
российской
экономики

ВАЖНО ПОНЯТЬ

В развитие цифровой экономики государство планирует вложить существенные инвестиции **Указ президента** – втрое увеличить затраты до 2024 года. Документ предусматривает развитие по пяти направлениям:

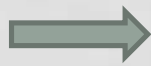
- нормативное регулирование,
- образование,
- кадры,
- кибербезопасность,
- формирование исследовательских компетенций и инфраструктура



Предполагается, что на реализацию четырех планов мероприятий, без учета кадров и образования, потребуется около 522 млрд рублей

ЗАДАЧИ МОЕГО ВЫСТУПЛЕНИЯ

Оценить



Уровень оцифровки АПК на
настоящий момент



Понимание ситуации



Наукой и
вузами



Органами
государственной
власти



Поставщиками
услуг и
оборудования



Действующим
бизнесам,
независимо от
размеров

СТЕПЕНЬ ОЦИФРОВКИ АПК НА НАСТОЯЩИЙ МОМЕНТ



Растениеводство существенно отстает от животноводства и переработки продукции



Нет ни одной отрасли, где бы не применялись современные информационные технологии



ЧТО ОБ ЭТОМ ДУМАЕТ НАУКА?



На Урале планируют вложить до 3 млрд. рублей в развитие цифровых технологий в АПК

Много проектов находится на стадии заявлений о разработках.

В Сколково создан центр по развитию биотехнологий и отраслей АПК

ИНТЕРЕСНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

Сейчас в России есть более 200 стартапов, которые работают в разных сегментах агротехнологий, «от поля до тарелки». Это прежде всего интернет вещей: как правило, это технологии, которые позволяют с помощью датчиков контролировать в режиме реального времени работу техники и различного оборудования, повышая его производительность. Следующий шаг – внедрение искусственного интеллекта для автоматизации.

И весьма актуальное для нашей страны направление – технологии точного земледелия,

СИТУАЦИЯ В ВУЗАХ



Красноярский аграрный университет

- в режиме текучки некогда об этом думать
- Никаких особых изменений в программах не производили
- Как пожелание- есть курсы иностранных языков, было бы хорошо провести курсы повышения квалификации по этой теме.

Сама система предоставления знаний отстает от действительности хотя бы нет системы сдачи материалов, подтвержденных цифровой подписью. Почему это не используется в преподавание дисциплин официально?

ГОСУДАРСТВО

Действующая структура при поддержке АНО «Цифровая экономика» 15 мая в Москве всемирный банк. ФРИИ(фонд содействия интернет-инициатив) минсельхоз провели конференцию.

В Департаменте развития и управления государственными информационными ресурсами АПК, создан Аналитический центр, который разрабатывает программу оцифровки российской аграрной отрасли.

Одна из задач- подготовка специалистов. Фонд развития интернет-инициатив запускает специальные образовательные курсы, которые начнут работать в ближайшее время

ГОСУДАРСТВО

Опасная тенденция:

Пример с ветеринарными сертификатами это тоже цифровое АПК.

В мире чаще всего принимается формула- поддержка в обмен на информацию, в России больше придерживаются тенденции жестких обязательств.

Удачный пример Хабаровский край. **Портал 27 огородов-** торговая площадка для малого бизнеса,

цифровая похозяйственная книга

Вариант, от которого выигрывают все участники процесса.

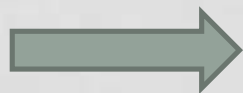
Задачу решали совместно минэконом и минсельхоз региона

МАЛЫЙ БИЗНЕС, ДАЖЕ ЛПХ ДО 10 МЛН. РУБ. ОБОРОТ

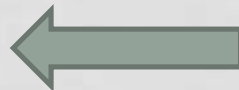
Знаменитый случай с датчиком для определения местоположения теленка



Ветеринар



САЙТ



ЖИВОТНЫЕ

Использование фото и видеосъемки в работе

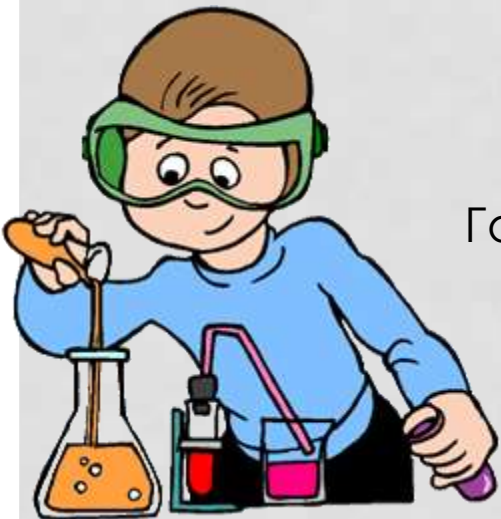
Использование неогеографии- спутниковые снимки местности, спутниковой навигации для работы с землей.

ПРИ ЭТОМ ОТНОШЕНИЕ

**В нашем бизнесе
очень далеко до
оцифровки**

СРЕДНИЙ БИЗНЕС ДО 100 МЛН. РУБ. ОБОРОТ

Активно применяют компьютерные программы, роботов доения



Готовы учиться, легко идут на диалог

Готовы идти не эксперимент и самим вкладывать деньги

КРУПНЫЙ БИЗНЕС ОТ 100 МЛН. РУБ. ОБОРОТ

Очень много внимания уделяют контролю и учету,



Сотрудничают с вузами и разработчиками

Им нужны готовые решения, но в новых проектах добиваются максимума автоматизации.

РАЗРАБОТЧИКИ И ПОСТАВЩИКИ ОБОРУДОВАНИЯ

Достигли определённых успехов в разработке компьютерных программ, нового, автоматизированного оборудования.



Основная проблема- высокая степень оптимизма при оценке влияния оцифровки сельского хозяйства на конечный результат производства.

ТРЕБОВАНИЕ К ОЦИФРОВКЕ АПК В ЕВРОПЕ

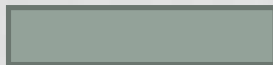
Немецкое сельскохозяйственное общество (DLG) сформулировало восемь ключевых требований к оцифровке.

1. Расширьте инфраструктуру мобильной связи
2. Все эксплуатационные данные принадлежат фермеру.
3. Расширьте защиту данных и защитите данные о фермерстве и бизнесе.
4. Фермеры должны иметь эксклюзивную возможность пользоваться своими данными
5. Создавайте прозрачности при анализе больших баз данных.
6. Все эксплуатационные данные принадлежат фермеру. Фермеры должны иметь эксклюзивную возможность пользоваться своими данными
7. Используйте оцифровку, чтобы сблизить сельское хозяйство и потребителей.
8. Усиьте образование и обучение.

ВЫВОД № 1

Элементы оцифровки производственной деятельности в АПК наиболее эффективны и вытребованы в том случае, если у предприятия высокие натуральные показатели: урожайность, продуктивность привесы.

Чем ниже эти результаты, тем меньше требуется контроль, автоматизация производства и другие элементы оцифровки.



ВЫВОД №2

Тенденция на развитие цифровых технологий- это серьезный шаг к ИНТЕНСИВНОМУ РАЗВИТИЮ отрасли.

Но необходимо понимать что в России еще много возможностей для экстенсивного развития: свободные земли, недорогая вода, свободные рабочие руки. И инвестиционные затраты в оцифровку могут снизить эффективность вложений

ВЫВОД №3

Развитие этого направления- это увеличение возможности экспортировать не только продукцию непосредственно животноводства, но и технологии и оборудование и приборы.

Я лично, через интернет отработывал проект фермы на озере Балхаш, Сейчас идут переговоры с Казахстаном и Киргистаном

Этим технологиям проще всего пересечь границы.

ВЫВОД №4

Государство активно поддерживает это направление, вкладывает в него деньги и другие ресурсы.

В новом правительстве создается Министерство цифрового развития,

Пример калужской области с роботизацией ферм. Даже при не очень высокой эффективности это стратегический задел на будущее. Данный фактор надо учитывать

В таких программах необходимо участвовать

ФУТУРИСТИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ

От Доктора Лоуэлл Кэтлетт, декана Университета штата Нью-Мексико

- Разработка недорогих датчиков различной точности и специализации (изменение норм санитарного надзора)
- Использование робототехники и беспилотников.
- Трёхмерная виртуальность- построение моделей, очки виртуальной реальности и трёхмерная печать
- Усиление связей между человеком и живой природой
- Использование в работе больших баз данных, их обработка и анализ.