



Итоги реализации проекта «Цифровизация сельского хозяйства»

Инна Скрытникова

Исполнительный директор Ассоциации
интернета вещей

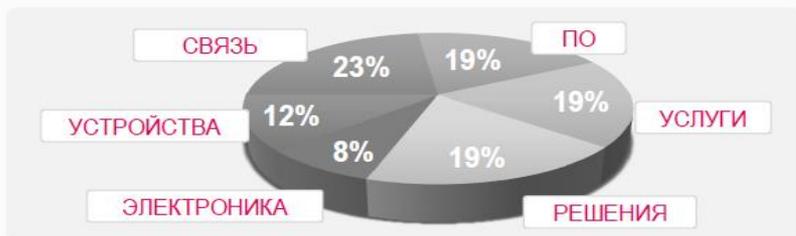
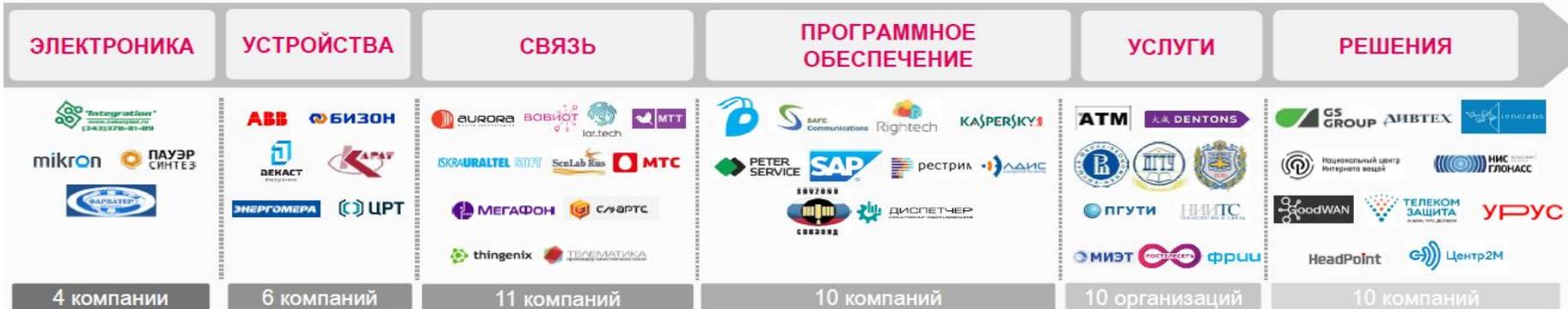


фрич

Ассоциация участников рынка интернета вещей

- ❑ Создана к декабрю 2016 года по инициативе Фонда развития интернет-инициатив и МГТУ им. Н.Э.Баумана, поддержана Минпромторгом России, лидерами рынка интернета вещей и ведущими техническими университетами страны.
- ❑ Ассоциацией сейчас объединяет **65 компаний**, среди которых операторы связи - ПАО «Мегафон», ПАО Ростелеком, ЭР-Телеком, международные компании ABB и Sigfox, Лаборатория Касперского, предприятия микроэлектроники: Микрон и GS групп, разработчики ИТ-решений: АНТ, Лартех, Агросигнал, Tibbo, Фарватер и ведущие федеральные и региональные вузы: МГТУ, МФТИ, МИРЭА, ВШЭ, Сколтех, ДГТУ и др.
- ❑ Актуальный список членов АИВ доступен на сайте Ассоциации:
<https://iotas.ru>

Ассоциация участников рынка интернета вещей



Открытия и выводы:

- Каждый сегмент Цепочки ценности ИВ в Ассоциации представлен компаниями
- Компании распределены по Сегментам почти равномерно
- Наиболее представлен сегмент Связи (23%)
- Наименее представлен сегмент электроники (8%)



7



Ассоциация участников рынка интернета вещей



Система «Агросигнал» позволяет в реальном времени обрабатывать потоки данных с датчиков, которые устанавливаются на сельхозтехнике, весовых, складах и отображать информацию в виде понятном руководителю.



ООО «АНТ» - разработчик комплекса специализированных программных решений в области растениеводства.



Инвентаризация, автоматический подсчет поголовья, Дистанционный подсчет поголовья



lar.tech

Компания Лартех
Телеком
Дистанционный мониторинг
KPC в сети LoRaWAN



Комплексные решения по организации дистанционного контроля эксплуатации техники, системы мониторинга и контроля с/х техники, специальной техники и автотранспорта

- Системы автоматизированного управления с/х позволяют **контролировать 2/3 факторов потерь урожая**
- Недостаток оперативной информации для принятия решений приводит к тому, что в процессе посадки, выращивания, ухода за культурами **теряется до 40% урожая.**
- Во время сбора урожая, хранения и транспортировки **теряется еще 40%.**

Экономический эффект от внедрения ИТ решений доказан практикой многих российских агропредприятий:

x2 Рост производительности работ

15% Увеличение урожайности за счет сокращения потерь

25% Рост рентабельности за счет сокращения издержек

50% Экономия затрат на ТМЦ и ГСМ

Мифы о цифровых системах

Это долго!

Обычно внедрение занимает не больше недели

Это сложно!

Системы имеют понятный интерфейс – с работой легко справиться даже пенсионер

Это дорого!

Затраты на оборудование однократны. А возможные потери несопоставимы с ежегодной стоимостью софта.

Формула успеха цифровизации



* Knoster T., Villa K. & Thousand O. – Framework for thinking about strategical system changes
Адаптировано: Канал «Стратегия и маркетинг», <http://t.me/stratmarketing>

Формула успеха цифровизации

Можно цифровизировать все процессы,
построить полную цифровую модель бизнеса,
но если **сами сотрудники не изменятся**
— **цифровая трансформация не
произойдет**

**Самообучение, гибкость и
способность** работать и **принимать
решения в условиях постоянных
изменений** наиболее востребованные
навыки в сотрудника.

Проект «Цифровизация сельского хозяйства»

- ❑ Распространить успешный опыт внедрения цифровых технологий в сельском хозяйстве
- ❑ Показать эффекты от внедрения цифровых технологий
- ❑ Способствовать повышению цифровой грамотности специалистов, работающих в сельском хозяйстве



Прокачай свой регион – стратегические сессии и тренинги



Истории успешных кейсов



Изучи – теоретические материалы, рекомендации, база знаний



Прокачай себя - онлайн курс – видео лекции, упражнения, домашние задания

Прокачай свой регион – стратегические сессии и тренинги



Итоги региональных мероприятий

Проблемы /барьеры

- Низкая производительность, потери на всех этапах с/х производства
- Отсутствие кадров и низкая квалификация**
- Нет объективной информации о решениях, о результатах, о возможностях**
- Воровство, приписки, нарушение технологии, саботаж
- «Непрозрачная» отчетность
- Высокая стоимость – корма, удобрение, топливо, энергоресурсы, современное оборудование
- Безграмотность и консерватизм

Задачи/ предложения

- Повышение эффективности, доходности, сокращение издержек
- Подготовка кадров**
- Энергосбережение
- Модернизация технологических процессов, АРМ
- Развитие инфраструктуры
- Прогнозирование «событий»
- Создание системы привлечения инвестиций в ИТ-решения в АПК
- Создание площадок для продажи продукции
- Минимизация человеческого фактора при производстве продукции**

Изучи – теоретические материалы, база знаний



ЦИФРОВИЗАЦИЯ
СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПРОЕКТА И ОНЛАЙН-КУРСА



фрпч



iotas

#tceh



ЦИФРОВИЗАЦИЯ
СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА

Содержание

Содержание

ИНТЕРАКТИВНАЯ КАРТА-СОДЕРЖАНИЕ	4
ВВЕДЕНИЕ И ПРИВЕТСТВИЯ	6
ФОТОХРОНИКА ПРОЕКТА	22
РАЗДЕЛ I. ИЗУЧИ АНАЛИТИКУ И ТРЕНДЫ	24
Типологии цифровых инструментов для сельского хозяйства	27
Глоссарий	48
Введение в тему цифровизации сельского хозяйства	52
Вызовы и перспективы внедрения проектов ИВ в России	70
РАЗДЕЛ II. ПРОКАЧАЙ СЕБЯ	94



РАЗДЕЛ III. ПРОКАЧАЙ СВОЙ РЕГИОН	100
Региональные мероприятия проекта	102
Рекомендуемые материалы	118
Методические материалы	134
Эксперты проекта	148
РАЗДЕЛ IV. ИСТОРИИ УСПЕШНЫХ (КЕЙСЫ)	160
РАЗДЕЛ V. О ПРОЕКТЕ	190
Презентация проекта	192
Интервью с директором АИВ	198
Инициаторы проекта	206
Партнеры проекта	208
Контактная информация	214



ЦИФРОВИЗАЦИЯ
СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА



ФОНД
ПРЕЗИДЕНТСКИХ
ГРАНТОВ

фрпч

Прокачай себя – онлайн курс, вебинары

Курс ориентирован на тех, кто хочет:

- иметь конкурентное преимущество на рынке сельского хозяйства
- общаться разработчиками ИТ-решений на одном языке
- понимать возможности внедрения цифровых технологий

Преимущества курса:

- Получение знаний, основанных на практическом опыте ведущих экспертов области
- Получение лучшей экспертизы в вопросах цифровизации сельского хозяйства



Онлайн курс «Цифровизация сельского хозяйства»

Структура курса

Курс состоит из **2-х модулей**
12 авторских лекций
с упражнениями и
домашних заданий

Общая
продолжительность
видео лекций – 8
часов

Модуль введение

- Цифровая трансформация и цифровая экономика
- Цифровые технологии и тренды

Модуль практика

- Практика применения технологий интернета вещей в растениеводстве
- Практика применения цифровых решений в животноводстве

	Дата и время начала Вт 11 Авг 16:00 6 урок. Опыт АО ЭР-Телеком Холдинг - цифровые решения интернета вещей в АПК Лектор: Гаркуша Ирина
	Дата и время начала Ср 12 Авг 16:00 7 урок. Технологии интернета вещей - новые возможности дистанционного мониторинга техники для предприятий АПК Лектор: Чуйкин Андрей
	Дата и время начала Чт 13 Авг 16:00 8 урок. Системы управления сельским производством Лектор: Чистяков Евгений
	Дата и время начала Пн 17 Авг 16:00 9 урок. Потенциал и перспективы цифровизации сельскохозяйственного производства Лектор: Баградзева Евгения
	Дата и время начала Ср 19 Авг 16:00 10 урок. Повышение маржинального дохода в растениеводстве путем точного внесения удобрений Лектор: Трубицкий Алексей
	Дата и время начала Чт 20 Авг 16:00 11 урок. FeedNET - система управления приготовлением и раздачей кормов на ферме КРС Лектор: Троицкий Игорь.



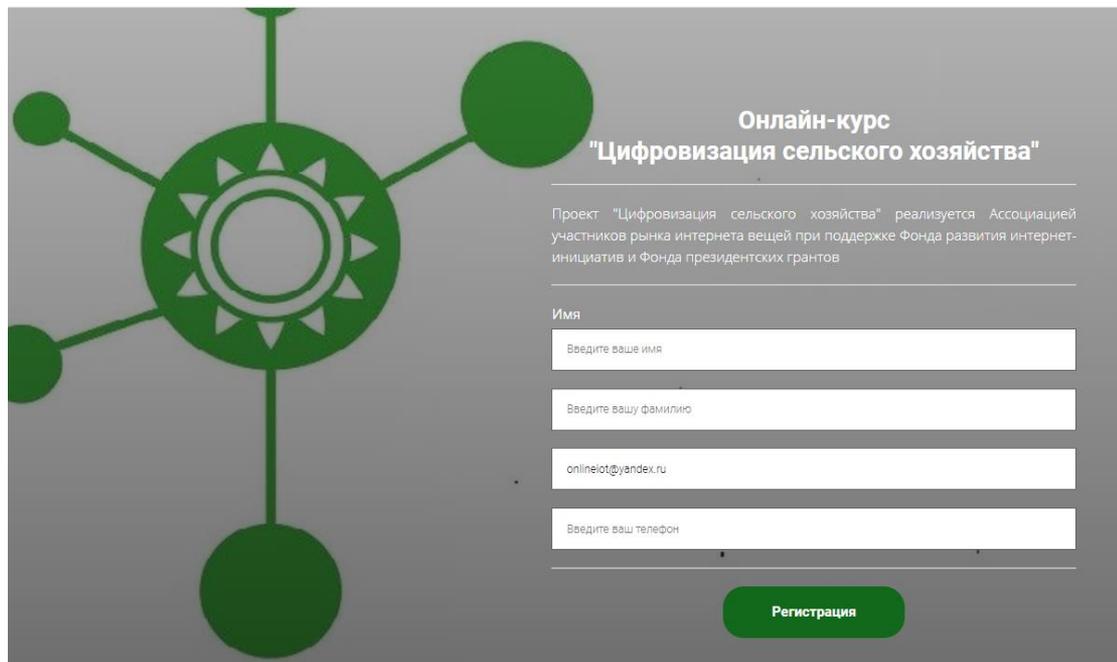
Программа курса

№п/п	Темы	Лектор
Модуль 1. Введение в тему цифровизация с/х		
1	Вводная лекция	Скрытникова Инна , руководитель проекта ЦСХ
2	Сквозные цифровые технологии в с/х и АПК	Колесников Андрей , директор АИВ
3	Цифровая трансформация — что делать	Колесников Андрей , директор АИВ
4	Основы цифровой трансформации. Как опыт других отраслей может быть использован в сельском хозяйстве?	Борисов Евгений , директор по развитию ФРИИ
5	Цифровизация с/х в России и мире. Hi-Tech решения и компоненты	Водянова Светлана , генеральный директор J'son & Partners Consulting
6	Стратегические ориентиры цифровой экономики в АПК	Косогор Сергей , руководитель Центра технологического трансфера Высшей школы экономики
Модуль 2. Практика внедрения цифровых технологий		
7	Опыт АО ЭР-Телеком Холдинг - цифровые решения интернета вещей в АПК	Гаркуша Ирина , Директор филиала в г.Курган АО ЭР-Телеком Холдинг
8	Технологии интернета вещей - новые возможности дистанционного мониторинга техники для предприятий АПК	Чуйкин Андрей , ООО «Фарватер»
9	Системы управления сельским производством	Чистяков Евгений , эксперт АИВ
10	Потенциал и перспективы цифровизации сельскохозяйственного производства	Евгений Багрянцев Директор по развитию и продажам SkyScout ООО «ИнтТерра
11	Повышение маржинального дохода в растениеводстве путем точного внесения удобрений	Трубников Алексей , генеральный директор, ООО "Агроноут" (резидент Сколково)
12	FeedNET - система управления приготовлением и раздачей кормов на ферме КРС	Троянский Игорь , генеральный директор, ООО «Транспортная логистика»



Как попасть на курс?

✓ <https://onlineiot.ru/kurse-1>



Онлайн-курс
"Цифровизация сельского хозяйства"

Проект "Цифровизация сельского хозяйства" реализуется Ассоциацией участников рынка интернета вещей при поддержке Фонда развития интернет-инициатив и Фонда президентских грантов

Имя

Введите вашу фамилию

Введите ваш телефон

Регистрация



Дополнительные материалы

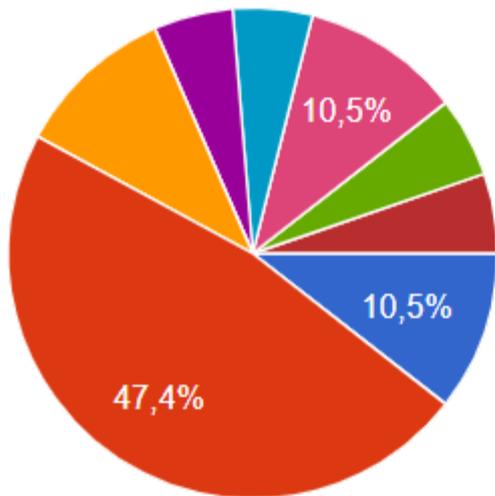
✓ <https://www.youtube.com/playlist?list=PLnPY1po-j7SdiT75tjmlJZO3zgsW7bnAB>

The screenshot shows a YouTube playlist page. At the top, there is a search bar with the text 'Введите запрос'. Below the search bar, the YouTube logo and 'RU' are visible. On the left side, there is a navigation menu with icons for 'Главная', 'Тренды', 'Плейлисты', and 'Библиотека'. The main content area features a video player with a green background and the text 'Вебинар "Цифровизация сельского хозяйства"'. Below the video player, the title 'Цифровизация сельского хозяйства' is displayed, along with the number of videos (15), views (353), and the last update (7 days ago). The channel name 'Ассоциация Интернета Вещей' is shown at the bottom left, with a 'Вы подписаны' button and a notification bell icon. On the right side, a list of five videos is displayed, each with a thumbnail, a title, the channel name, and a 'ПРОСМОТРЕНО' (Watched) timestamp.

№	Название видео	Канал	Время просмотра
1	Вебинар цифровое сельское хозяйство 27 февраля 2020	Ассоциация Интернета Вещей	1:44:03
2	Межрегиональный вебинар "Цифровизация сельского хозяйства"	Ассоциация Интернета Вещей	1:11:41
3	Онлайн-марафон «Цифровизация сельского хозяйства»	Ассоциация Интернета Вещей	3:59:16
4	Межрегиональный вебинар «Цифровизация сельского хозяйства» часть вторая	Ассоциация Интернета Вещей	1:48:11
5	«Цифровизация сельского хозяйства» - Экосистемы технологий в сельском хозяйстве	Ассоциация Интернета Вещей	54:47



Слушатели курса



- Сельское хозяйство и АПК
- Наука и образование
- Связь, ИТ
- Органы власти и местного самоуправления
- Финансовые организации
- Институты развития
- Предприятие разработчик решений
- ИТ, электроника и автоматика для С...
- медиа



Ожидания от курса

- 1) Узнать **новые инструменты развития и оптимизации** сельскохозяйственной отрасли.
- 2) Посмотреть **реальные проекты**
- 3) Понять **как видит и понимает «цифровизацию» государство, ВУЗы, разработчики ИТ.**

конкретные примеры (желательно с привязкой к территории, начальным условиям до внедрения и последующими эффектами после внедрения).

Ожидания от курса

Расширение знаний об **имеющихся кейсах по внедрению цифровых технологий в АПК**, о перспективах развития отрасли

1. Получить новые знания;
2. **Познакомиться с реальными кейсами внедрения;**
3. **Познакомиться с соратниками по цеху;**
4. Протестировать какие-то свои идеи, обсудить их с коллегами по курсу.

Ожидания от курса

1. **Систематизация** большого объема поступающей информации о цифровизации сельского хозяйства;
2. **узнать** «из первых уст» о **практике внедрения**, эффективности, в т.ч. по размерам производства, перспективах развития цифровых технологий в аграрной отрасли;
3. **определить актуальные векторы** дальнейших научных исследований, востребованных практикой

Ожидая стать частью сообщества применяющего цифровые решения в жизни.

Будем полезны друг другу

<https://ru.padlet.com/iskrytnikova/j4oohhh62fefyec1>

The screenshot shows a Padlet board interface. At the top, it displays the user 'iskrytnikova' with 43 likes and a post from 10 days ago. The board title is 'Участники проекта "Цифровизация с/х"' (Participants of the project "Digitalization of agriculture"). Below the title is the instruction: 'Расскажите о себе, посмотрите, кто уже разместил информацию, подумайте как вы будете друг другу полезны' (Tell about yourself, see who has already posted information, think about how you will be useful to each other). The board contains four main categories, each with a list of participants and a plus sign for adding more:

- АПК и сельское хозяйство** (Agriculture and rural economy): Includes 'ООО Компания "БИОТОН"'.
- Связь, информационные технологии, разработка ИТ решений** (Communication, information technologies, IT solutions development).
- Наука и образование** (Science and education).
- Органы власти, институты развития** (Government bodies, development institutions).

О проекте

Информация о ходе реализации и материалы проекта «Цифровизация сельского хозяйства» размещены на странице

<https://iotas.ru/projects/agriculture/>

С материалами базы знаний можно ознакомиться на сайте Ассоциации:

<https://iotas.ru/projects/knowledgebase>

Видео материалы, лекции, вебинары на канале ютуб Ассоциации интернета вещей

<https://www.youtube.com/channel/UCOZ7q60DUgbvzOCTj01Q2fQ/playlists>

Информация об Ассоциации интернета вещей, новости интернета вещей и членов Ассоциации

<https://iotas.ru>

Подписывайтесь на телеграмм канал Ассоциации IoTing: новости&мысли

<https://t.me/ioting>

Проект «Цифровизация сельского хозяйства» реализуется с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов

Вопросы можно направлять по адресу:

leaders@iotas.ru

+7 (495) 258-88-77

Приглашаем к сотрудничеству

- Стратегические и экспертные сессии
- Разработка: дорожные карты/ стратегии/ программы цифровой трансформации
- Лекции, семинары, практики, стажировки
- Курсы



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

Инна Скритникова

leaders@iotas.ru

iskrytnikova@iidf.ru

+7 (495) 258-88-77

+7 (965) 339-29-23