



## В Белгороде прошла VIII международная отраслевая конференция «Агроуправление-2019»



В мероприятии на площадке «Точки кипения - Белгород» приняли участие руководители и ведущие специалисты аграрного бизнеса, представители государственных органов управления АПК, разработчики цифровых технологий, представители научно-экспертного сообщества из Германии, Швеции, Анголы, Украины, Беларуси, Казахстана и 27 регионов России. Общее количество участников – 172 человека.

Программа двухдневной конференции состояла из пленарных заседаний и вернисажей-практикумов цифровых технологий.

Конференция открылась отраслевым совещанием «Цифровая трансформация в сельском хозяйстве». Заместитель начальника департамента АПК и воспроизводства окружающей среды Белгородской области **Даниил Коряков** рассказал о Научно-образовательном центре «Инновационные решения в АПК» на базе БелГАУ, который в данный момент развивается на территории региона, а также о результатах внедрения цифровых технологий в сельском хозяйстве. Белгородская область – первый регион в России, начавший программу биологизации земледелия.

К слову, один из ключевых практических проектов в сфере цифровизации сельского хозяйства России - «АгроНТИ» - уже три года реализуется на территории Белгородской области. Координатором проекта от бизнеса является компания «ЦентрПрограммСистем». В 2017 году проект стартовал на полях агрохолдинга «Зеленая долина», в 2018 году «АгроНТИ» расширился на пять районов области, а сейчас такие же проекты развиваются в Приморском крае, Кемеровской области, заключено соглашение с Ямало-Ненецким автономным округом.

О результатах проекта рассказал генеральный директор компании «Центр Программ Систем» **Виктор Кононов**: «Год от года в рамках «АгроНТИ» внедряются и тестируются технологии, которые позволяют сократить издержки агропредприятий и увеличить прибыль. Важным направлением



проекта стали методы и системы для органического земледелия: например, использование энтомофагов вместо химических средств защиты растений показали выгоду в 2,5 тысячи рублей на гектар. В целом, экономический эффект от внедрения новых цифровых технологий «АгроНТИ», полученный нами за три года – около 500 рублей прибыли с одного вложенного в инновации рубля».

Работа конференции проходила в формате двух секций: «Цифровая экосистема АПК» (государственные проекты) и «Цифровые технологии для агробизнеса». На каждой из площадок поднимались актуальные вопросы и обсуждались возможности их решения, приводились примеры уже реализованных задач и представлялись результаты внедренных технологий. Работу секции для агробизнеса открыли программный директор «Точки кипения - Белгород» **Ирина Еременко** и генеральный директор «Корпорации «Развития» **Дмитрий Алдаев**.

### Точный расчет

Системы автоматизации управления производством и учетные системы – одно из наиболее важных направлений в современном сельском хозяйстве, без внедрения которого невозможно представить ни эффективное растениеводство и животноводство, ни логистику, ни хранение и переработку.



Открыло секцию агробизнеса выступление руководителя ИТ-отдела «Колхоза им. В.Я. Горина» **Дмитрия Семенова**, рассказавшего, как в кратчайшие сроки с минимальным бюджетом крупное аграрное предприятие Белгородской области осуществило переход на современную систему производственного и финансового учета. При этом пришлось работать с целым комплексом давно накопившихся проблем, начиная от огромного парка всевозможных систем учета, дублирования информации,

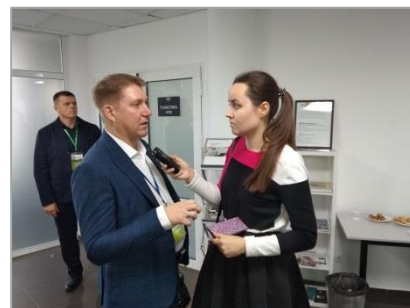
недостоверных первичных данных до низкого уровня компьютерной грамотности и слабой технической обеспеченности.

Также вопросам управленческого, финансового учета и учета транспортировки грузов были посвящены выступления **Евгения Белимова**, рассказавшего об особенностях бюджетирования на базе информационной системы «АдептИС: Агрокомплекс» в компании «Дон-Агро» (Воронежская область); **Артема Котлова** компании «Агросила» (Татарстан), предоставившего подробный анализ особенностей внедрения системы бизнес-аналитики; представителя ГК «Агро-Белогорье **Алексея Цыганкова**, поделившегося многолетним опытом внедрения систем производственного учета сырья и комбикормов. Каким образом на одном из предприятий холдинга «Агро-Белогорье», «Яковлевском комбикормовом заводе» осуществлен весовой контроль перевозки грузов, какой геоинформационный инструментарий разработан для специалистов служб безопасности, какие дальнейшие планы компании по повышению уровня контроля качества входящего сырья и комбикорма рассказал координатор отраслевого направления от фирмы «1С» **Сергей Зайцев** («ЦентрПрограммСистем»).

### **Логичная логистика**

О применении цифровых систем в логистике и ходе реализации TMS-проекта, в ходе которого была осуществлена автоматизация цепей поставок, речь шла в выступлении директора по ИТ группы компаний «АгроПромкомплектация» **Алексея Газизова**. По результатам внедрения прогнозируется снижение выбраковки продукции по срокам годности на 10-30%, а, следовательно, и уменьшение возвратов продукции на 10-25%, заказы будут комплектоваться быстрее на 15%, эффективность площадей складского хранения повысится на 10%, а риски человеческого фактора снизятся.

Каким образом можно автоматизировать контроль транспортировки и взвешивания сыпучих и жидких грузов в масложировой отрасли показал руководитель ИТ-отдела самарской компании «Нива» **Алексей Виштакалюк**. Докладчик акцентировал внимание на особенностях проекта, реализованных компаниями «ЦентрПрограммСистем» (Белгород) и «Комплектэлектро Плюс» (Москва). В частности, рассказал об обеспечении контроля приемки подсолнечника и отгрузки масла, сведении к минимуму влияния человеческого фактора при взвешивании грузов, автоматизации



количественно-качественного и финансового учета на базе «1С:Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода».

### **Земледелие должно быть точным**

Технологии точного земледелия обсуждались на конференции с самых разных сторон. Заместитель директора тульского предприятия «Откормочное» **Александр Тельшев** и специалист компании «Амазоне» **Егор Березовский** поделились опытом внедрения технологии точного земледелия. Только дифференцированное внесение удобрений показало экономический эффект более 4000 рублей на гектар.

О способах усовершенствования процессов управления агропроизводством при помощи системы «Агросигнал» и снижении затрат на производство рассказали представители компании «Истоки» **Никита Ярошенко** и компании-разработчика системы **Владимир Коршунов**. От имени краснодарской компании «Рассвет» выступил **Юрий Окружной**, который проанализировал итоги внедрения «Борлас АгроСистемы» для оптимизации управления растениеводством. О комплексном подходе к прогнозированию урожайности на основе динамики индекса NDVI при помощи цифровых технологий рассказал специалист «ЦентрПрограммСистем» **Ефим Швец**.



Представитель «Эконива – Техника» **Бьерне Дрехслер** продемонстрировал опыт компании в управлении растениеводством при помощи системы AG-DATA Integrator в части передачи агротехнических данных между бортовыми информационными системами John Deere и учетными производственными системами сельскохозяйственных предприятий, базирующимися на платформе «1С:Предприятие».

Растениеводческие компании также представили ряд интересных цифровых проектов, которые с полным правом можно считать инновационными. Так, опытом применения геоинформационных технологий для повышения эффективности борьбы с фитофторозом поделились агроменеджер московской компании «Лэм Уэстон Белая Дача» **Вячеслав Деговцов** и представитель «ФГБНУ ВНИИ Фитопатологии» **Константин Боровский**. По данным ученых, потенциал картофелеводческой отрасли в России сегодня реализован лишь на 30% - во многом по причине высокой

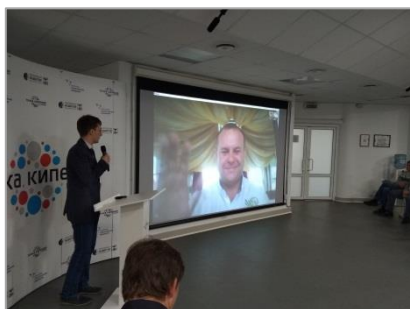
степени заболеваемости культуры. Использование цифровой системы поддержки принятия решений по борьбе с заболеваниями растений «Агродозор», основанной на методиках и моделях ВНИИ Фитопатологии, позволяет аграриям существенно повысить эффективность защиты растений. При этом сокращается количество защитных обработок и снижается пестицидная нагрузка, что напрямую влияет на экологические характеристики выращенных овощей и зерна, а также и на уменьшение расходов сельхозпроизводителей на защитные мероприятия.

Как всегда слаженной командой выглядели представители компаний, специализирующихся на системах GPS/ГЛОНАСС-мониторинга техники. **Артем Росликов** («ТН-Групп»), **Олег Слепец** («ЕНДС-Орел»), **Александр Сорокин** («АГРОШтурман») рассказали о новинках в части контроля готовой продукции, направлениях повышения уровня контроля полевых работ и последних трендах в части цифрового земледелия. Старший агроном «Эксима-Агро» **Сергей Шишкин** поделился опытом исследований оценки количественных и качественных характеристик данных, получаемых с бортовой техники.

Не остались пассивными слушателями и представители ВУЗов. Специалист-аналитик информационных систем Научно-образовательного производственного центра «Интеграция» Орловского ГАУ **Дмитрий Ершов** рассказал, каким образом университет обеспечивает целенаправленную опережающую подготовку специалистов для инновационной экономики, реализуя образовательные программы, соответствующие приоритетным направлениям. Содокладчиком выступил **Евгений Рузанов**, директор московской компании «Фарватер», которая оснастила сельхозтехнику «Интеграции» своим оборудованием для мониторинга на основе CAN-технологий.

## Возможности дронов

Беспилотники и их применение в сельском хозяйстве, решения, создающиеся на базе собранных ими данных, также были в фокусе внимания на «Агроуправлении-2019».



Большой интерес у участников вызвала Скайп-конференция с представителем компании «Alfa Sementeira» (Ангола) **Михаилом Тюниным**, рассказавшем об опыте применения беспилотных авиационных систем «Геоскан 201» для

сельскохозяйственного картографирования. Оперативную связь с далекой африканской страной обеспечил представитель компании «Геоскан» **Никита Прокофьев**, который прокомментировал региональные особенности проекта и представил полученные картографические материалы.

Генеральный директор компании «Геоскан-Белгород» **Юрий Ильминский** поделился кейсами использования беспилотников на проекте по цифровизации сельского хозяйства «АгроНТИ». Данные беспилотников применялись для создания многослойных геоинформационных карт «Аэрофотосъемка позволила создать карты водотоков, карты уклонов, карты грунтовых дорог, карты контроля качества посевных работ. Также данные беспилотников используются для измерения объемов свеклы в кагатах, для решения агрономических задач: видеомониторинг уборки поля, наблюдение за индексом NDVI и так далее», - отметил **Юрий Ильминский**.

**Алексей Мелешихин**, представлявший колледж информатики Новосибирского государственного университета, рассказал об исследованиях по использованию дронов с искусственным интеллектом в сельском хозяйстве, которые ведутся при содействии компании «СтартАп.ТВ». В вузовской лаборатории создан учебно-тренировочный дрон весом меньше 250 граммов, интеллект которого позволяет посчитать количество яблок на дереве и оценить урожай. «В перспективе также беспилотник сможет проанализировать состояние листвы и дать сигнал агроному, если здоровье дерева вызовет опасения. Студенты и школьники активно включаются в обучение искусственного интеллекта, и сейчас мы уже ведем работу даже по распознаванию колорадского жука», - поделился перспективами **Алексей Мелешихин**.

Уникальный тяжелый беспилотник «Braeron» на «Агроуправлении-2019» представил **Вячеслав Андреев**. На сегодняшний день этот проект - единственный в своем роде. «Конкуренты делают электрические модели, наш беспилотник летает на бензине. В июне проводили тестирование: на 500 гектарах полей в Татарстане вносили с беспилотника средства защиты растений. Особенность – струей воздуха он поднимает листву и обрабатывает растения не только сверху, но и снизу. «Braeron» может обработать 100 гектаров поля без дозаправки», - рассказал представитель компании.

## «Цифра» для коров, свиней и пчел

Отдельным блоком секции можно считать проекты, реализованные для животноводческой отрасли. Так, о передовых технологиях в управлении молочным стадом краснодарского агрохолдинга «Степь» рассказал исполнительный директор по животноводству **Александр Чечерча**. В агрохолдинге «Степь» применяется передовая программа комплексного управления поголовьем – Afifarm, которая позволяет держать под контролем состояние здоровья животных, их поведение и комфортность условий содержания, качество и количество молока в режиме реального времени. Акцент в выступлении был сделан на применение модуля «Кормовая площадка» от компании «Агрософт». Представитель разработчика **Андрей Пятин** продемонстрировал видео-ролик и аналитические материалы о применении модуля для контроля приготовления и расхода кормов на фермах агрохолдинга.

Также опытом применения мобильных приложений в животноводстве поделилась главный зоотехник племенного завода «Первомайский» (Ленинградская область) **Екатерина Николаева**. Предприятие во всех отраслях производства внедряет как проверенные временем, так и новаторские технологии: от автоматизации работ во всех сферах и цифровизации учета до производства электричества из биотоплива. Практические кейсы применения информационно-аналитической системы «Селэкс» (мобильная инвентаризация стада, оценка состояния здоровья животных, контроль молочной продуктивности, сервис «Молочная лаборатория» и другие), реализованные в «Первомайском», представила заместитель директора по развитию «РЦ «ПЛИНОР» **Ольга Васильева**.

Особый интерес экспертного сообщества вызвало совместное выступление **Дмитрия Семенова** («Колхоз им.В.Я. Горина») и **Виктора Ментешова** («ЦентрПрограммСистем»), рассказавших о проекте по применению нейронных сетей в промышленном свиноводстве. Нейронные сети будут использоваться для автоматизированного подсчета поголовья и оперативного выявления внешних признаков заболеваний свиней. «На практике это даст свиноводам возможность поддерживать высокий уровень санитарного состояния хозяйства: исключив из процесса ревизии посторонних людей, мы минимизируем риски по заболеваемости. Система будет состоять из



мобильного комплекса видеоклассификации, который работает параллельно с несколькими датчиками», - пояснил **Виктор Ментешов**.

В интересах свиноводства разработано еще одно отраслевое решение, реализованное в рамках проекта «АгроНТИ»: система мониторинга угрозы африканской чумы свиней. Для Белгородской области, которая производит 20% российской свинины, решение проблемы с АЧС жизненно важно. О разработке «ЦентрПрограммСистем» рассказал доктор ветеринарных наук, член ассоциации ветеринарных эпидемиологов ЕС **Анатолий Коваленко**.

«Переносчики АЧС в природе – дикие кабаны, которых привлекают поля, засеянные зерновыми культурами. Вместе с «ЦПС» мы построили математическую модель, опираясь на исследования английских и российских ученых. Сегодня система прогнозирования рисков вспышек АЧС может быть внедрена в любом регионе, где беспилотники собирают объективные данные об агроландшафтах, в частности по произрастанию культур на полях», - отметил **Анатолий Коваленко**.

Еще один проект – цифровую платформу «ДоброПчел», созданную этим летом компанией «ЦентрПрограммСистем» для организации качественной коммуникации между аграриями-растениеводами и пчеловодами, представил председатель белгородского отделения Российского экологического общества **Вячеслав Саламасов**. Предпосылкой для создания информационного продукта стала массовая гибель пчел весной и летом этого года из-за применения пестицидов высокого класса токсичности и возникший на этой почве социально-экологический конфликт. Грамотно налаженное общение между агропредприятиями и пасечниками, по мнению экологов, должно эту проблему свести к минимуму. Также **Вячеслав Саламасов** рассказал о проекте Института органического земледелия и компании «ЦПС» по созданию цифрового модуля для сертификации органической продукции, поставляемой за рубеж.

## **Информационные инструменты для государства**

Важным направлением государственного сектора цифрового сельского хозяйства и одной из ключевых задач в работе Минсельхоза сегодня является своевременное доведение господдержки до агропредприятий наряду с увеличением ее объемов. О том, как через внедрение системы «Личный кабинет сельхозтоваропроизводителя» на сайте госуслуг министерству сельского хозяйства Московской области удалось перевести почти половину субсидий в цифровой формат, рассказала **Светлана Молчанова**. Умное



цифровое решение компании «ЦентрПрограммСистем» дало возможность сельским предпринимателям оперативно узнавать о полагающейся господдержке, а затем так же в режиме онлайн оформлять на них заявку, экономя время, деньги и силы. При этом министерство сельского хозяйства столичного региона получило удобный и понятный инструмент для работы с документами аграриев, который помог чиновникам сделать процесс приема и рассмотрения заявок на субсидии прозрачным и быстрым.

«Раньше в министерстве каждый месяц во время подачи заявок были большие очереди, люди приезжали из дальних районов области за 100 километров и более, иногда им приходилось возвращаться повторно. Во время внедрения личного кабинета мы проводили обучающие семинары, на основе их опыта разработчики дорабатывали решение, и сейчас пользователи оценили удобство этой услуги. Сегодня заявка рассматривается 7 дней, а перечисление средств происходит за два дня», – подчеркнула **Светлана Молчанова**.

Об инвентаризации земель сельхозназначения и плюсах, которые она приносит региону, рассказал представитель министерства сельского хозяйства республики Мордовия **Виталий Печнов**. «Совместно с агрохимической службой в 2014 году мы сделали обследование неиспользуемых земель, и все это зафиксировали на карте. При помощи программы «Геоаналитический центр АПК», разработанной компанией «ЦПС», провели инвентаризацию сельхозугодий и продолжаем этим заниматься два раза в год. Собрали историю севооборота и с применением космосъемки ведем мониторинг: данные накапливаются и можно посмотреть историю поля за несколько лет», - пояснил **Виталий Печнов**.

Данные, получаемые беспилотниками с учетом индексов NDVI, позволяют дешифровать посеянные культуры и проверить достоверность предоставляемых аграриями данных по высеву, а также оценить состояние озимых перед уходом под снег. Отсюда формируется база для прогноза урожая на следующий год. Помимо этого загружена кадастровая карта по всей Республике, и министерство знает, какой собственник отвечает за какие поля. Также под контролем находятся пожарная обстановка, ввод земель в оборот, севообороты и т.д.



В рамках работы конференции прошел круглый стол «Готова ли Россия к цифровизации АПК?», ведущим которого выступил **Илья Строкин** («КМПГ»). Важным итогом конференции стала предварительная договоренность с партнёрами из Беларуси о проведении конференции «Агроуправление» в

Минске в феврале 2020 года.

## **Статистика**

Всего за восьмилетнюю историю мероприятия в нём приняло участие около **1030** руководителей и специалистов аграрного сектора экономики из **630** организаций **9** стран мира: Австрия, Ангола, Беларусь, Германия, Россия, Казахстан, Украина, Швеция, Эстония.

Конференция зарегистрирована в Государственном реестре товарных знаков и знаков обслуживания Российской Федерации. № свидетельства 697076 от 08.02.2019. Срок действия - по 05.06.2027

Организатор мероприятия ООО «ЦентрПрограммСистем» – ведущий разработчик и системный интегратор современных информационных технологий для АПК. Компания, которая в ноябре 2019 года празднует **20**-летний юбилей, специализируется на разработке и внедрении программного обеспечения для решения производственных, экономических и управленческих задач агробизнеса и государственных органов управления. Фирма является официальным авторизованным партнёром фирмы «1С», имеет статусы «1С-Франчайзи», «Центр разработки тиражных решений на платформе «1С:Предприятие», кандидат в «1С-Центр-ERP».

## **Перечень докладов секции «Цифровые технологии для агробизнеса»**

**30.10.2019**

- 1.** «Опыт внедрения современной системы бухгалтерского и производственного учета» - Семенов Дмитрий, «Колхоз им. Горина»
- 2.** «Комплексная автоматизация цепей поставок агропромышленного холдинга» - Газизов Алексей, ГК «АгроПромкомплектация»
- 3.** «Внедрение технологии точного земледелия» - Тельшев Александр, «Откормочное» / Березовский Егор, «Амазоне»

4. «Опыт применения БАС Геоскан 201 для сх картографирования в Анголе» - Тюнин Михаил, «Alfa Sementeira» / Прокофьев Никита, «Геоскан»
5. «Управление молочным животноводством - Чечереча Александр, «Агрохолдинг «Степь» / Пятин Андрей, «Агрософт»
6. «Автоматизация приемки и переработки подсолнечника в компании» - Виштакалюк Алексей, «Нива»
7. «Реализация программы АгроНТИ – цифровое сельское хозяйство» - Кононов Виктор, «ЦентрПрограммСистем»
8. «Применение современных информационных технологий для повышения эффективности борьбы с фитофторозом» - Деговцов Вячеслав, «Лэм Уэстон Белая Дача» / Боровский Константин «ФГБНУ ВНИИ Фитопатологии»
9. «Результаты эксплуатации технологий ДжонДир» - Дрехслер Бьерне, «Эконива – Техника»
10. «Мобильные приложения в животноводстве дань моде или необходимость» - Николаева Екатерина, «ПЗ Первомайский» / Васильева Ольга, РЦ «Плинор»
11. «Подсистема бюджетирования в составе информационной системы АдептИС Агрокомплекс» - Булава Александр, «Дон-Агро» / Белимов Евгений «АдептИС»

### 31.10.2019

12. «Усовершенствование процессов управления агропроизводством при помощи системы Агросигнал» - Ярошенко Никита, «Истоки» / Коршунов Владимир «Агросигнал»
13. «Опыт внедрения и применения системы бизнес-аналитики в холдинге Агросила» - Котлов Артем, «Агросила»
14. «Контроль готовой продукции» - Росликов Артем, «ТН-Групп»
15. «Использование цифровых данных современных с/х машин в системах управленческого учета» - Шишкин Сергей, «Эксима-Агро» / Слепец Олег, «ЕНДС-Орел»
16. «Цифровое земледелие» - Сорокин Александр, «АГРОШтурман»
17. «Внедрение «Борлас АгроСистема» для оптимизации управления растениеводством и минимизации рисков» - Окружной, «Рассвет» / Бутова Елена, «Борлас»
18. «Инновационные решения для предприятий АПК» - Ершов Дмитрий, «Орловский ГАУ» / Рузанов Евгений, «Фарватер»
19. «Braeron Drone» - Андреев Вячеслав, «Braeron»
20. «Опыт внедрения системы производственного учета сырья и комбикормов в ГК Агро-Белогорье» - Цыганков Алексей, «Яковлевский комбикормовый завод» / Зайцев Сергей, «ЦентрПрограммСистем»

21. «Цифровизация хозяйства на базе облачного сервиса История поля» - Воронков Илья, «Геомир»
22. «Прогноз урожайности» - Швец Ефим, «ЦентрПрограммСистем»
23. «Применение нейронных сетей в промышленном свиноводстве» - Семенов Дмитрий, «Колхоз им. Горина» / Ментешов Виктор, «ЦентрПрограммСистем»
24. «Интернет для дачи LTE Роутер NR» - Саламасов Вячеслав, «Мир Цифровых Систем»
25. «Спутниковая система контроля земледелия» - Серегин Михаил, «Vultus»