

Протокол № 10/2019
Совместного выездного заседания Совета ТПП РФ по развитию информационных технологий и цифровой экономики и Комитета Алтайской ТПП по информационным технологиям по теме «Цифровизация сельского хозяйства»

Место проведения: 10 октября 2019 г., г. Барнаул
Время проведения: 11.00 – 14.00

Председательствовали: Комлев Н.В., председатель Совета ТПП РФ по развитию информационных технологий и цифровой экономики, исполнительный директор АПКИТ и Антонов А.А., заместитель директора департамента цифрового развития ТПП РФ - начальник управления цифрового регулирования и продвижения проектов

Выступающие участники:

№ пп	ФИО	Должность
1.	Антонов Александр Александрович	заместитель директора департамента цифрового развития ТПП РФ - начальник управления цифрового регулирования и продвижения проектов
2.	Бобров Андрей Алексеевич	начальник управления информатизации ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»
3.	Васильев Павел Леонидович	начальник отдела по развитию и продажам корпоративных решений и сервисов ПАО «Вымпелком»
4.	Галеева Оксана Николаевна	Руководитель направления отдел прикладных проектов Алтайский филиал ПАО «Ростелеком»
5.	Графеев Владимир Алфиевич	заместитель председателя Совета ТПП РФ по развитию информационных технологий и цифровой экономики; председатель Комитета Алтайской ТПП по информационным технологиям
6.	Занадворный Сергей Ефимович	Генеральный директор ГК «Эра Новых технологий»
7.	Клушин Михаил Сергеевич	Заместитель генерального директора по развитию бизнеса ООО «Центр Технических Решений «Информационных технологий»
8.	Лукьянов Юрий Степанович	заместитель министра сельского хозяйства Алтайского края
9.	Савинков Максим Владимирович	директор ООО «СиСорт»
10.	Смирнов Александр Олегович	Руководитель проекта «Умное растениеводство» ПАО «МТС»
11.	Чегров Дмитрий Владимирович	заместитель министра цифрового развития и связи Алтайского края

Приглашенные: представители органов власти, сельхозпредприятий, ИТ-компаний, вузов Алтайского края и Новосибирской области – всего около 50 человек

Повестка дня:

1. Приветствие модератора.

Комлев Н.В.: Вопросам цифровизации сельского хозяйства были посвящены два заседания Совета ТПП РФ по развитию информационных технологий и цифровой экономики. Работа по данному направлению в российских регионах складывается различным образом; в настоящее время нельзя говорить о сформированных системных подходах. Цель сегодняшнего мероприятия – обмен мнениями, знакомство с успешными проектами, которые можно масштабировать в других регионах, анализ проблем и выработка рекомендаций для формирования законодательных инициатив.

2. Вступительное слово.

Антонов А.А.: Наша задача - на основе знакомства с развитием процессов цифровизации в сельском хозяйстве Алтайского края сформулировать предложения, которые Совет ТПП РФ по развитию информационных технологий и цифровой экономики может транслировать в конкретные действия.

В настоящее время ИТ-бизнес готов предложить различные разработки для аграрного сектора российской экономики. Однако, зачастую ИТ-разработчики имеют отдаленное представление об актуальных потребностях сельхозпроизводителей. Нужен конструктивный диалог, в ходе которого возможно услышать обе стороны.

3. Приветственное слово.

Лукьянов Ю.С.: Алтайский край, являясь крупнейшим аграрным российским регионом, вносит достойный вклад в развитие продовольственной безопасности страны. Региональная отрасль работает в новом технологическом формате; внедрены такие решения, как космический мониторинг полей, удаленное управление сельхозтехникой и др. Передовые хозяйства за счет применения ИТ-решений смогли достичь высоких показателей: увеличение урожайности в от 25% до 300%, снижение затрат на ГСМ на 25-30% и т.д.

В крае передовыми цифровыми технологиями охвачено 660 тыс. га земли (10% предприятий). Имеется различная степень оснащенности различными системами спутниковой навигации: в 100 хозяйств внедрены отдельные элементы точного земледелия, тотально – в 15 предприятиях; 10 хозяйств используют беспилотные летательные аппараты.

Региональные сельхозтоваропроизводители, имеющие право на получение государственной поддержки и заключившие с Министерством сельского хозяйства Алтайского края соответствующее соглашение, регистрируются в информационной системе «РЕСПАК». Всего было обработано около 5 тысяч заявок. По вопросам использования господдержки время доведения информации сведено до минимума – 2 недели от поступления заявки. Модуль «РЕСПАК» является простым и понятным для сельхозпроизводителей. Ведется работа по извещению пчеловодов о предстоящей химической обработке полей.

Разрабатываемый в Алтайском крае пилотный проект по цифровизации сельского хозяйства призван решить такие задачи, как наращивание объема производимой сельхозпродукции, улучшение ее качества, увеличение производительности труда, снижение затрат, прогнозирование, подготовка специалистов по профилю. Сельхозпроизводителям заинтересованы не просто

экономить ГСМ, им важно анализировать влияние различных факторов (погодных, экономических) при планировании своей деятельности.

ПАО «Ростелеком», представители вузов края готовы к сотрудничеству в области цифровизации сельского хозяйства. Основным условием является интеграция предлагаемых решений в общую базу на имеющейся цифровой платформе.

Рабочие встречи ИТ-разработчиков с аграриями региона происходят в различных форматах. Пока рано говорить о планомерном взаимодействии; мы находимся в начале процесса, требуется определить бюджет на проведение мероприятий.

4. Приветственное слово

Чегров Д.В.: Для Министерства цифрового развития и связи Алтайского края цифровизация сельского хозяйства является приоритетным проектом. Созданный на базе Алтайского государственного аграрного университета (АГАУ) Центр компетенции по цифровизации сельского хозяйства призван помочь внедрению современных технологий в одну из основных для региона аграрных отраслей. Действующая в Алтайском крае система «РЕСПАК» признана одной из лучших в стране. С другой стороны, оправдан определенный скепсис специалистов, т.к. сложно одновременно развивать и внедрять ИТ-технологии в реальный сектор экономики. Задача Центра компетенций – аккумулировать большой массив данных, полученных от представителей науки, ИТ, фермеров, и представить данный опыт в виде цифрового сервиса.

5. Цифровая трансформация на примере сельского хозяйства.

Бобров А.А.: Нельзя останавливаться на развитии лишь одной цифровой платформы. Для сельхозпроизводителей непонятно, для чего требуется собирать все данные. Такая информация должны быть полезной для потенциальных потребителей. ИТ-разработки, которые представляют интерес для органов власти в плане управления отраслью, не востребованы со стороны сельхозпроизводителей.

Необходимо искать интеграционные процессы в едином информационном пространстве. Вузам нужна платформа для обработки больших данных и бесплатные сервисы. А сервисом должен заниматься бизнес.

Отсутствие в регионе единого центра цифровизации сельского хозяйства является проблемным вопросом. Такую функцию могла бы взять на себя организация, созданная на основе государственно-частного партнерства.

6. Запросы на цифровизацию в сельском хозяйстве на примере деятельности ООО «СиСорт».

Савинков М.В.: Информация нужна в том объеме, который позволяет принять необходимое управленческое решение. По нашему мнению, цифровизация должна рассматриваться не только как информационные технологии, а в первую очередь, как создание новой бизнес-модели.

С целью тотального контроля качества зерен были объединены в единую сеть 1 000 фотосепараторов производства ООО «СиСорт». Это предоставляет возможность в оперативном режиме получать обратную связь о работе оборудования, следовательно, сокращать сервисные расходы до 50-70%. Таким

образом достигается возможность «партнерить» прибыль от продаваемой продукции высокого качества, что по своей сути является новой бизнес-моделью.

Для дальнейшего развития бизнесу постоянно требуются данные (для их использования, обмена, приобретения), а не только статистика, следовательно требуется урегулировать взаимоотношения с собственниками таких данных.

7. Актуальность взаимодействия ИТ-бизнеса и сельхозпроизводителей

Комлев Н.В.: В программу «Цифровая экономика РФ», утвержденную Правительством РФ в 2017 году, сельское хозяйство как отдельное направление не вошло. Несмотря на значительное сокращение финансирования по этой программе, цифровизация является основным драйвером преобразований в экономики России.

Ключевыми условиями проведения цифровизации являются технологии и кадры. ИТ в сельском хозяйстве используются с конца 80-х – начала 90-х годов. В основном для управления финансами, учетом ресурсов, управления логистикой. Качественно новый уровень использования ИТ связан с развитием киберфизических систем (систем, соединяют физические процессы, с программно-электронными системами), систем информационного моделирования (ВІМ), интернетом вещей (ІоТ).

В РФ существует ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство» и его «дорожная карта» со сроком реализации 2019-2021 гг. В него входят центральная информационно-аналитическая система сельского хозяйства, единая федеральная информационная система земель сельскохозяйственного назначения, интеллектуальная система мер государственной поддержки. Предполагается масштабирование таких агрорешений для предприятий АПК, как «Умная ферма», «Умное поле», «Умное стадо», «Умная теплица», «Умная переработка», «Умный склад», «Умный агроофис».

Преимущество данной программы – обновление взглядов, понимания и кадров в руководстве всех уровней, понимание необходимости интеграции с другими информационными системами ведомств и госкорпораций, обновление политики финансирования проектов. Вместе с тем, программа нацелена на крупный бизнес и ТНК, не затрагивает интересы небольших фермерских хозяйств. Масштабирование агрорешений не учитывает проблематику авторских прав и заинтересованности ИТ-бизнеса. Среди участников программы (поставщиков решений) преимущественно крупные корпорации; отмечается слабая вовлеченность небольших ИТ-компаний, разработчиков цифровых решений. Слабо учтена тема подготовки кадров.

В процессе взаимодействия с органами государственной власти по проблемам подготовки кадров для цифровой экономики считаем необходимым поддержать увеличение контрольных цифр приема абитуриентов на ИТ-направления, развивать механизмы стимулирования компаний, направляющих ИТ-специалистов для преподавательской деятельности в образовательных организациях различных уровней образования – от общего до высшего и др.

По сравнению с Минпромторгом РФ, Министерство сельского хозяйства РФ мало взаимодействует с бизнес-объединениями ИТ-бизнеса. Бизнес прежде всего интересуется экономический эффект инвестирования вложений. Первоначально необходимо выстроить новые бизнес-процессы, лишь затем их автоматизировать.

8. Барьеры внедрения традиционных ИТ-решений на сельхозпредприятиях. Пути решения.

Клушин М.С.: Наш анализ процесса внедрения ИТ-технологий в сельское хозяйство основан на опыте общения с сельхозпроизводителями из 100 хозяйств Алтайского края. Считаем, первостепенным для сельского хозяйства обеспечение экологичности процесса цифровизации.

В среде фермеров востребованы ИТ-решения, которые не требуют больших стартовых вложений, дают быстрый измеримый результат, их можно оплачивать постепенно за счет дополнительной выгоды, не требуют серьезных изменений в сложившихся бизнес-процессах, не требуют привлечения новых специалистов или повышения квалификации вовлеченного персонала, будут работать «на автопилоте».

Исходя из данных критериев в сфере растениеводства легче продвигать сервисы «Геолокация», «Аналитические сервисы», «Телеметрия объектов инфраструктуры», хуже - «Электронный паспорт поля» (т.к. нет кадров и быстрого результата), «Автопилотируемая техника» (т.к. высокая стоимость и барьеры в правовом поле), «Аналитические системы класса ERP (т.к. высокая стоимость сбора данных), «Аналитические системы ИИ + IoT» (т.к. дорого, требуется реинжиниринг бизнес-процессов, кадры), «Телеметрия полей» (т.к. высокая стоимость, мало методик реального использования).

В сфере животноводства активнее внедряются системы управления фермой, сервис (ИИ и IoT), хуже – традиционные и роботизированные системы управления фермой.

В качестве общеотраслевых ИТ-решений, не имеющих серьезных барьеров при внедрении, можно указать экспертные системы (сервисы ИИ), портал взаимодействия с госорганами, дистанционный консалтинг (отраслевой Call-центр).

9. Экосистема цифровых сервисов сельского хозяйства.

Галеева О.Н.: ПАО «Ростелеком» запустил пилотный проект, рассчитанный на 5 лет, с целью изучения потребностей фермеров и создания единой платформы, в рамках которой они смогут решать все свои задачи. Целевая архитектура данной системы включает разделы «Цифровой профиль сельхозпроизводителя», «Торговая площадка», «BLOCKCHAIN платформа», «Платформа IoTAg», «Электронные заявки на субсидирование АПК», «Ситуационный аграрный центр», «Финансовый Агросупермаркет», «Сервисы цифрового земледелия», «Логистика», «Информационные сервисы», «Электронный документооборот», «Электронный паспорт земель», «Агрострахование», «Аренда сельхозтехники», «Космоснимки», «Сервисы VR», «Ветеринария», «Центр поддержки».

10. Вымпелком: инновационные решения для аграрного сектора на базе M2M/IoT и Видеоаналитики.

Васильев П.Л.: Нами были разработаны решения с использованием единой точки ввода статистических данных: сервис для анализа посевных площадей – «Аэрофотосъемка», сервис мониторинга овощехранилищ, управление теплицей и создание микроклимата, сервис по мониторингу содержания животных, «Цифровой двойник молочного производства и умное сельское хозяйство», «Видеонаблюдение и видеоанализ сельхозпроизводств», внедрение систем отслеживания цепочек движения готовой продукции с помощью RFID-меток.

11. Роль МТС в цифровизации сельского хозяйства

Смирнов А.О.: Для сельхозпредприятий важно наличие устойчивой связи, которую развивает МТС. Внедряемая Экосистема IoT/M2M представляет собой платформу для сбора данных и их стандартизации; разработаны собственные датчики, выстроена сеть. В настоящее время проходит пилотирование проекта, запуск намечен на весну 2020 г. Пример решения - «Автономная бирка с радиомодулем NB-IoT» помогает осуществлять контроль состояния животных в реальном времени, выявлять опасности и оперативно информировать сотрудников.

Комплексный подход внедрения решений «Цифровое сельское хозяйство» осуществляется за счет таких компонентов, как датчики и программное обеспечение для мониторинга, оценка эффективности («бизнес-кейс»), технологии и процессы, аналитика данных.

Необходимые условия для внедрения цифровизации можно описать через составляющие: «понимание» (новые технологии, эффект внедрения, необходимые ресурсы, квалифицированный персонал), «покупательская способность», «цифровая инфраструктура» (покрытие сетью связи, упрощенная регистрация, оснащение датчиками, развитие облачных сервисов).

Считаем, что создание единой цифровой платформы для сельского хозяйства затруднительно в виду специфики каждого отдельного предприятия (а именно, уникальности имеющихся бизнес-процессов, наличия кадров). Не имеет смысла разрабатывать решения «для всех». В настоящее время есть отдельные хорошие сервисы, но не все готовы их использовать.

12. Технология RTK в точном земледелии. Внедрение мобильных станций RTK путь решения высокой точности для всего цикла сельскохозяйственных работ: от подготовки почвы до уборки урожая.

Занадворный С.Е.: Наш опыт построен на взаимодействии с малым и средним бизнесом в сфере сельского хозяйства, на получении обратной связи. С точки зрения предпринимателя, важно не то, чем ему засеять поле, а какая прибыль в конечном итоге может быть получена. В феврале-марте 2020 года будут готовы к реализации около 150 единиц RTK-станций для ведения точного земледелия. Налаженный сервис предполагает решение возникающих вопросов в течение нескольких часов.

Участники выездного заседания РЕШИЛИ:

1. Рекомендовать при участии региональных и муниципальных ТПП проанализировать внедрение в субъектах РФ информационных систем для предпринимателей - сельхозтоваропроизводителей.
2. Рекомендовать органам государственной власти запланировать в региональном бюджете расходы на проведение региональных мероприятий с целью организации рабочих встреч представителей ИТ-сообщества, науки и сельхозпроизводителей
3. Рекомендовать профильным министерствам правительств регионов вести учёт местных компаний-разработчиков прикладного ПО и иметь формат регулярного взаимодействия с ними, в данном случае с разработчиками ПО для сельского хозяйства

4. Рекомендовать Алтайской ТПП и другим заинтересованным ТПП направить в региональные органы исполнительной власти, уполномоченные за развитие сельского хозяйства материалы заседания Совета
5. Рекомендовать региональным ТПП и объединениям сельхозпроизводителей повысить вовлеченность небольших и средних фермерских хозяйств в диалог с органами власти по теме цифровизации.
- Рекомендовать региональным властям и бизнес-объединениям проводить маркетинговые исследования этих хозяйств для выявления их потребностей в области цифровизации.
 - С учетом актуальных интересов сельхозпроизводителей разработать повестку деловых встреч, которые целесообразно проводить на площадке ТПП или регионального Минсельхоза.
6. Рекомендовать интегрировать работающие в регионе платформы, системы и сервисы.
- Предусмотреть стандартизацию протоколов для объединения баз данных в единую систему
 - Их обслуживание, по возможности - передавать бизнесу.
 - Рекомендовать федеральным и региональным госорганам и госпредприятиями максимально открывать собираемые данные для использования бизнесом и создания им дополнительных сервисов
7. Рекомендовать всем предприятиям и организациям, планирующим цифровизацию - любые цифровые проекты начинать с описания новой бизнес-модели. Программы и технологии подбирать под описанную модель.
8. По итогам заседания собрать и выложить презентации на сайте ТПП Алтайского края. На сайте Совета по развитию ИТ и ЦЭ ТПП РФ выложить ссылки на эти презентации.

Председатель
Совета ТПП РФ по развитию
информационных технологий и
цифровой экономики



Н.В. Комлев