

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

Ирина Сеницына (модератор): Уважаемые участники! Спасибо вам большое за терпение, вы самые терпеливые, выдержанные. Досидели до третьей сессии. Мы постарались сделать ее интересной и посвятили технологиям. Потому что зачастую технологии ассоциируются с компьютерами, большими данными, блокчейном, Big Data. И мало ассоциируются с агросектором. Хотя, на самом деле, агросектор, наверное, уже давно – одна из тех отраслей, которая наиболее активно применяет технологии. И тот массив данных, который у них есть, он очень большой, он может поконкурировать с любой отраслью.

Тема нашей третьей сессии звучит как «Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве». Меня зовут Ирина Сеницына. Я редактор отдела потребительского рынка газеты «Ведомости». Разрешите представить моих коллег, с которыми мы сегодня обсудим вопросы информационных и новых технологий в АПК. Мой сомодератор, коллега, Сергей Негодяев, директор по работе с портфельными компаниями ФРИИ. Владислав Беляев, член правления, директор по информационным технологиям «Группы Черкизово». Станислав Варич, заместитель генерального директора по экономике и финансам группы компаний «Дамате». И Алексей Газизов, директор департамента информационных технологий компании «Агропромкомплектация».

Я передаю слово Сергею.

Сергей Негодяев (модератор): Да, коллеги, добрый день. Спасибо, что все собрались, не разбежались. Особенно после обеда, я так понимаю, что это тяжело дается. Давайте сейчас попробуем не заснуть, попробуем достаточно бодро поговорить, может быть, не всегда об интересных, но очень важных вещах как IT.

Перед началом сессии у нас была такая интересная дискуссия про роль IT-технологий в агробизнесе, в сельхозсекторе. Все имеют очень разное представление о том, что такое агробизнес и сельхоз. Кто-то говорит, что там, действительно, компании крайне продвинуты в плане IT, в плане инноваций. Кто-то говорит, что это, условно, крестьянский бизнес – коровки, свинки и что-то колоситься. Никаких технологий нет. Соответственно, очень разные подходы и результаты, связанные с использованием технологий.

Мы сейчас с Алексеем вели очень интересную дискуссию. Хочется послушать его мнение на тему того, что такое IT в сельхозбизнесе, какие есть проблемы. Может быть, если Алексей с нами поделится какими-то системными решениями, каким образом его организация или компания, где он работал до этого, системно работают с IT. Не точно – давайте внедрим эту штуку, посмотрим, что будет. А именно правильный процесс, нацеленный на повышение доходов, снижение расходов, повышение акционерной стоимости. То есть, кому, что важно.

Газизов А.: Спасибо, добрый день. На самом деле, мы вели разговор о том, как правильно продать IT-решение бизнесу, любое IT-решение. Потому что IT – это давно уже не ERP. Это вся пирамидка, от самого низа, от полевого уровня, от датчика ввода-вывода до системы принятия решений. Но бизнесу, собственнику, владельцу бизнеса всегда очень сложно понять, когда к нему приходишь и начинаешь говорить техническим языком. Бизнес понимает язык денег. Приходить к нему нужно с деньгами.

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

Продавая то или иное IT решение, или около IT решение, на мой взгляд, это всегда нужно идти с картой рисков. Показывать, вот здесь мы видим риски, бизнес видит здесь риски.

Сергей Негодяев (модератор): Можно чуть-чуть поподробнее про риски. Что такое риски для бизнеса, как они ложатся, чтобы немножко больше в контекст погрузить коллег.

Газизов А.: Давайте я расскажу про один из рисков, на который пока нет однозначного решения цифрового или нецифрового. Но Влад не даст соврать, основной риск у свиноводов, у крупных холдингов свиноводческих – это Африканская чума свиней. Потеря свинокомплекса – это сотни миллионов рублей потерь прямых и косвенных из-за простоя. Как этого избежать – это уже вопрос принятия решения по биобезопасности, по карантинам, по тем решениям, в том числе и технологическим, которые могут использоваться, как ускоренная ПЦР диагностика на входе в комплекс сотрудников. Всевозможные системы видеоаналитики. Прошли ли все дизбарьеры сотрудники и посетители. И так далее, и так далее. Это риски, которые оценены в рублях.

Говоря о внедрении той или иной МЕС-системы или единой диспетчерской службы уровня МЕС, уровня АСТП. Можно говорить и показывать бизнесу риски простоя той или иной технологической линии, которые можно сразу же переводить в рубли. Здесь бизнес понимает, что, да, единая диспетчерская позволит ему оперативно смотреть за отклонениями показателей. Не ждать, пока что-то на линии сгорит, а превентивно это устранять.

Подход риск-ориентированный, он срабатывает. По крайней мере, в моем опыте.

Ирина Сеницына (модератор): Алексей, уточните, пожалуйста, насколько сейчас какие-то IT решения внедрены в больших компаниях, хотя бы в больших, потому что у них больше возможностей, именно на системном уровне. Понятно, что можно на уровне отдельной линии, отдельного свинокомплекса или любого другого комплекса внедрять те или иные разработки. Насколько это системная сейчас работа?

Газизов А.: И да, и нет. Строя что-то новое, можно построить с нуля завод-сказку, элеватор-сказку. При проектировании, применить сразу все передовые решения, заложив их и просчитав их эффективность. Это, модернизируя старые заводы или старые элеваторы, здесь сложнее, потому что иногда сам конструктив или само расположение завода не позволяет сделать то, как это должно быть эффективно. Поставить эффективную линию, или эффективные камеры оглушения, и так далее.

Поэтому, там, где есть возможность с нуля спроектировать правильно и эффективно – это делается. Где у нас есть доставшееся в наследство советское бремя, советские заводы, мы пытаемся там точно поднимать эффективность на той или иной линии.

Ирина Сеницына (модератор): Станислав, я так понимаю, «Дамате», из присутствующих, довольно молодая компания. И многие наработки, то есть, у вас есть наработки как строительства и новых проектов, с нуля, Гринфилд, так и модернизации существующих мощностей. Насколько систему IT удастся успешно интегрировать? То есть, складывать отдельные кусочки в одну базу, в одну большую машину, чтобы управлять всей группой?

Варич С.: Спасибо и добрый день. Я бы хотел, прежде всего, некие предпосылки сказать, почему именно сельское хозяйство и инновации. Потом отвечу на более конкретный вопрос. Потому что на первой сессии мы обсуждали, что новые технологии, они вообще меняют мир, начиная от того, что

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

заменяют тяжелый физический труд, повторяющийся труд, низкоквалифицированный труд. Это хорошая база для внедрения новых технологий. Поэтому сельское хозяйство, как никто другой, заинтересовано в этих инновациях. Потому что, если возвращаться к событиям десятилетней давности, то вот это клеймо – фермер, колхозник, который что-то лопатой, граблями делает, перекидывает. Трактор поехал, корову подоил. Конечно, это тяжелый труд. Если 10 лет назад вспоминать, я пришел, как мне нравилось говорить, на птицефабрику работать из другой отрасли. И думаю, а где же я тут, что. А мне там балансы, от руки написанные, приносили. Я думаю, что здесь вообще происходит. Зато сейчас это абсолютно другая отрасль.

Сейчас я уже не говорю, как коллеги сказали, о системах ERP, которые внедряются. Сейчас все оборудование передает данные. Правильно нужно выстроить архитектуру изначально. И мы как молодая компания имеем то преимущество, которое позволяет нам строить правильную архитектуру с самого начала. Потому что наше основное производство – это индейка, это, в принципе, все вновь введенные комплексы. У нас есть молочные комплексы, которые так же Гринфилд. У нас есть молокопереработка, которая, конечно, не новая, но это один из последних советских хороших перерабатывающих заводов. Но его как перерабатывающее производство легко автоматизировать. Поэтому, в принципе, при правильной архитектуре IT, все эти элементы можно легко соединить.

Ирина Синицына (модератор): В чем были сложности, вы с которыми столкнулись? Я так понимаю, вы же, в том числе, стояли у истоков создания этой архитектуры?

Варич С.: Совершенно верно. Сложность, как ни странно, совсем в другом. Не в том, что обычно ожидают. Я, может быть, сейчас кого-то удивлю. Набор решений, которые предлагаются рынком, начиная от множества компаний, от больших игроков, отдельных проектов, их, поверьте, вагон. Можно выбирать, доказывать экономику. Но есть другая проблема. Есть проблема, что бизнес неспособен все это одновременно принять. И большинство менталитета людей, которые работают на мидл и на топ (даже не совсем топ, чуть ниже) уровне, они не всегда готовы внедрять эти решения.

Приходит собственник, говорит, класс, я видел хорошую штуку, хорошие ребята, давайте внедрим. Да, конечно. Первая реакция у них какая? Слушайте, у меня итак все хорошо, я делал свою работу, я ее знаю, я ее понимаю. То есть, это не новое событие, когда инновации вызывают отторжение у людей. Это не применительно к отрасли, это везде. Для этого нужно людей системно подготовить. Их надо обучать. У нас есть для этого корпоративный университет. Мы приглашаем для этого, для топ и мидл-менеджмента лекторов, читать лекции про инновации. Сергей к нам тоже приезжал, очень интересные вещи рассказывал. Это, по крайней мере, позволяет вот этой средней прослойке, которая фактически будет и толкать этот проект, и являться конечным пользователем проекта, принять это и быть заинтересованным в проекте и в реализации проекта. Потому что, если это насаждать сверху, это, в итоге, ляжет где-то, ну, хорошо, класс – внедрили, не пользуемся.

Сергей Негодяев (модератор): Вроде как мы говорим, что бизнес. Бизнес должен получать прибыль, увеличивать количество доходов. По идее, все те решения, которые на рынке существуют, они, так или иначе, направлены на это. Я что слышу, что менеджеры не хотят зарабатывать больше денег. Я правильно это слышу?

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

Варич С.: Не совсем так. Естественно, бизнес нацелен на то, чтобы зарабатывать больше денег. Но есть природа человека, в которой есть сопротивление инновациям. Очень сложно. Инновации же, это новое. Если у вас есть проверенное решение, которое, ты приходишь, говоришь, я это внедрил.

Сергей Негодяев (модератор): Хорошо. Оно тебе рубль приносит. К тебе приходят, говорят, можешь заработать 10.

Варич С.: Нет, обычно говорят, докажи, что это рубль приносит? Ты мне покажи 10 компаний, которые заработали хотя бы полрубля. А мы тогда внедрим. Обычно нет такого кейса. Либо он существенно отличается, либо это проектные вещи, надо делать пилот, брать определенный риск. В этом есть некий элемент. По идее, компаниям нужно иметь RND бюджет. По идее, нужно финансировать эти молодые компании, чтобы они, с точки зрения акционерного капитала. И для этого инвестиции в агротех за последние 10 лет выросли до 10 миллиардов долларов. Это в разы. Уже начался этот процесс, который позволяет развивать компании и показывать результат. И как следующий шаг – это уже будет внедрение промышленных отдельных проектов, естественно, не всех, с доказанным экономическим эффектом.

Сергей Негодяев (модератор): При этом вы, действительно, молодая компания. И даже вы сталкиваетесь с этими проблемами, что люди не хотят. А как тогда работать? Получается, у нас снижается норма доходности постоянно в бизнесе. Экономика России в целом не в самом лучшем сейчас состоянии. И приходят и молодые предприниматели, и крупные компании, говорят: «Давай, рискнем вместе». Я слышал, что даже народ готов делать где-то бесплатные пилоты, где-то просит смешные суммы. Миллион рублей, попробовать. Как вы с такими работаете?

Варич С.: С отдельными проектами мы с удовольствием встречаемся, мы смотрим. Смотрим, что они могут предложить. Но, опять же, чтобы, я, как уже говорил до этого, предложения разных проектов, которые тебе позволяют заработать дополнительно 2, 3X процентов роста, их много. Но для того, чтобы они успешно завершились, внутри компании сидят... Это не природа агро, это не природа – молодая компания, старая компания. Это вообще природа человека, он не всегда воспринимает новое, это натура его. Поэтому, когда ты приходишь, ты внутри тоже должен четко выстроить бизнес-процессы, выделить несколько проектов.

Мы сейчас, на последнем IT совете своем сказали, что мы ограничиваем количество проектов. Потому что, если ты сейчас внедряешь дроны, внедряешь автоматизацию, ERP-систему, электронный документооборот, цифровое точное земледелие, еще сверху какой-нибудь дополнительный проект, то это встанет.

Сергей Негодяев (модератор): Понятно, лебедь, рак и щука. Это нормальная ситуация.

Варич С.: Поэтому надо учитывать, так как мы молодая и активно растущая компания, у нас и бизнес-процессы меняются. Поэтому для большей пользы мы хотим выделить критические и идти последовательно. После успешного завершения ты получаешь дополнительный толчок. Тогда и менеджмент верит. И он, нет, это первая реакция, у меня все хорошо. Потом, ага, раз вы такие умные, ну, пусть они тогда мне все сделают. Это же как, пришел в автоматизацию. У тебя, условно, был бардак, придет автоматизация, будет автоматизированный бардак. Чтобы этого не произошло, ты должен

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

довести до успешной истории. Поэтому надо ограничивать количество проектов, выбирать критически важные.

Ирина Синицына (модератор): Владислав, я хотела у вас поинтересоваться, в «Группе Черкизово», есть вообще проблема вот этого сопротивления снизу или сверху?

Беляев В.: Я бы не сказал, что это сопротивление. Это, как говорили коллеги, это любая компания, она имеет определенную инерцию, определенную траекторию своего развития. Поэтому это не сопротивление сверху или снизу, это просто текущие задачи компании, текущие задачи подразделений. Я со Станиславом согласен, очень важно это сбалансировать. Потому что, по-моему, хороший проект с приоритизацией проектов.

Многие стартапы или молодые компании, которые приходят к нам, как раз свою бесплатность и то, что они готовы в качестве пилота что-то нам предложить, считают своим преимуществом, причем основным и, наверное, единственным, не очень понимая нас. Коллеги, мы практически всем таким компаниям отказываем по одной простой причине – наши собственные ресурсы временные, человеческие, энергетические, они ограничены, сконцентрированы на других каких-то задачах, стоящих сейчас перед бизнесом.

Поэтому, когда мне говорят, вот, есть прекрасные проекты, я вижу, прекрасные люди, прекрасная идея. Но она нигде не обкатана, я понимаю, что нам надо вложить еще много своей энергии в то, чтобы этот проект, этот стартап стал промышленным решением, применимым на наши масштабы. Для примера, мы сейчас делаем миллион тонн мяса в год. Понимаете, земельный банк – 300 тысяч гектаров. Когда мне говорят, что компания что-то уже опробовала на 2-3 гектарах, я понимаю, что до 300 тысяч гектар – это очень-очень большой путь. Поэтому вот такой мой совет молодым компаниям. Может быть, не надо сразу приходиться к нам или уважаемым коллегам. Может быть, находить фермерские хозяйства, какие-то компании поменьше, которые к этому больше готовы, чем мы.

Я понимаю, может быть, моя речь прозвучала несколько консервативно, но это так.

Сергей Негодяев (модератор): На самом деле, это отличный тезис. То, что работает в пробирке, не всегда работает в ведре. Это, действительно, так. Какой совет мог бы быть? Понятно, что есть небольшие компании. Но в небольших компаниях другие задачи. То есть, очень часто то, что, например, мы видим в рамках нашей работы, с нашими партнерами, когда у нас 400 наших стартапов, по разным сегментам бизнеса обходят российские компании. Когда мы говорим про малышей, мы видим, что малыши сейчас озадачены больше вопросом выживания. Им не какой-то бизнес-процесс протюнить надо, это какие-то мишнкритикал задачи, им надо выжить. И вот эти стартапы совсем побоку.

С другой стороны, кажется, что есть вот эта большая Группа «Черкизово». Наверное, у нее есть какие-то мишнкритикал задачи, в рамках достижения текущих показателей по бизнес-процессам, по чему-то еще. Может быть, вы транслируете это в рынок? К вам не приходили все, вы бы сказали, раз, два, три – мне интересно. К сожалению, на остальных я сейчас не могу себе позволить тратить время, потому что для меня это тупо дорого.

Беляев В.: Смотрите, вопрос не только к «Группе Черкизово». На самом деле, к сожалению, у нас первое пленарное заседание сессии не подразумевало вопросов из зала, а вопрос мне бы хотелось

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

задать, когда обсуждали меры. Но не только банальные – субсидии, поддержка экспорта. Действительно, разговор был о новых технологиях, как их поддерживать. К сожалению, Минсельхоз пока к нам не приехал, потому что вопрос, на самом деле, к ним. Не обязательно какие-то субсидии, есть же у нас прекрасные примеры стартапов Сколковских. Там, я знаю, что есть бизнес акселераторы как раз, связанные с сельским хозяйством. С моей точки зрения, может быть, и крупный бизнес, и мы, и государство, скорее, должны вкладываться в такие акселераторы, которые как раз дадут возможность вот этим многим малышам, инвестируют в них, дадут как-то подрасти, чтобы и мы уже смогли на них тратить время.

Совет маленьким компаниям по рынку бегать за большими, или большим компаниям транслировать в рынок. Хорошо, я транслирую, что мне нужен проект, мы сегодня с кем-то из коллег обсуждали беспилотный летательный аппарат, который 24 часа держится в воздухе, снимает все 300 тысяч моих гектаров. На рынке сейчас готового продукта нет, но я понимаю, что ко мне сейчас сбегутся, по скромным оценкам, 10-15 компаний. Я не смогу, опять же, в них инвестировать свое время. Если бы это было в рамках того самого акселератора, например, на базе того же Сколково. То это была бы уже другая история.

Сергей Негодяев (модератор): Это понятно, но, смотрите, что, например, видим мы во ФРИИ и коллеги в Сколково. Есть огромное количество предпринимателей. Реально, огромное количество. То есть, мы во ФРИИ 10 тысяч проектов в год видим новых. То есть, Россия плодит 10 тысяч команд в год. Это очень много. При этом основную беду во всей этой истории мы видим следующую, то есть, полностью отсутствует связка между людьми, кто может поставить задачу и людьми, кто может ее сделать. Поэтому люди, кто может ее сделать, начинают решать не те задачи. Системно не те задачи. Бизнес, который имеет эти задачи, говорит, ну, у меня не совсем есть время на то, чтобы как-то глубоко погрузиться. Может быть, здесь есть какое-то, по вашему мнению, решение. Может быть, вы готовы были бы каких-то людей выделять, их человекочасы, чтобы они доехали до Сколково, до нас. Сказали бы, слушайте, вот, у нас вот здесь, вот здесь есть какие-то приоритетные задачи. Найдете ребят, дотащите их до этого момента, там 3-4 цифры, мы готовы пробовать пилотироваться. Потому что этого мостика между бизнесом и начинающим бизнесом, какими-то IT компаниями, нет. То есть, все пытаются либо друг друга обмануть, либо пытаются принести пользу. Но пользу не туда, не так и не тем. Как здесь можно было бы делать?

Беляев В.: Не знаю. Честно, не знаю. Вопрос не такой простой. Но если посмотреть на крупные агрохолдинги, сельхозхолдинги, FMCG-холдинги испанские или американские, все-таки, там эта функция, о чем вы сейчас говорите, это функция RND подразделений и внутреннего развития. Это внутренняя функция. Потому что то, что вы говорите – выделить несколько человек, я реально сейчас подумал, я не понимаю кого. Я не понимаю, как этот квант – час в неделю – а больше я точно не дам. А это, наверное, и не очень эффективно, потому что человек, про природу человека мы тоже говорили, чтобы погрузиться в каждую из тем, нужно время. Вы сами знаете прекрасно, все проекты, которые вы делаете, они требуют погружения. Не только время, но и энергетика, и определенная заточенность. Нельзя, я понимаю, мои коллеги, мои сотрудники, которые зачастую сейчас ведут по 3-4 проекта

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

одновременно, сказать им, знаешь, а еще вот 3 стартапа, ты с ними поговори, как-то мне потом дашь выжимку. Это будет, скорее, обратный эффект.

Мы, наверное, с вами знаем примеры, когда начинаем обсуждать даже внутри своих компаний какой-то проект, видим, что человек, кажется, прогрессивный и интересно. А он потухший, он не вкладывается, понятно почему, у него посевная. Что ты с ним ни делай, какую он внутреннюю не имеет свою ментальную установку на прогресс, он все равно будет занят этой своей посевной. Мы с вами понимаем, что там каждый час на счету.

Поэтому, к началу своего ответа, крупные компании идут, опять же, мировой опыт, может быть, мы пойдем по-другому, но они все-таки идут через RND внутри себя. Например, если мы вспомним компанию Тайсон, там RND – вообще колоссальное подразделение. Не помню, сколько точно, но это сотни человек. В том числе IT составляющая.

Ирина Сеницына (модератор): Коллеги, здесь назревает соответствующий вопрос. Мы понимаем, что у больших компаний нет времени общаться со стартапами, потому что они забирают их время, в итоге крупный бизнес вкладывает собственные подразделения. Насколько это вообще эффективно, по большому счету, заниматься чужой работой. Нужны ли крупным агрохолдингам огромные подразделения в виде IT для того, чтобы закрыть свои потребности? Алексей, может быть, вы что-то скажете?

Сергей Негодяев (модератор): RND, наверное, не IT, исследовательские.

Газизов А.: Да, RND, но, скажем так, наверное, да. Потому что как раз это и есть та связка между маленькими и средними компаниями, и вот этими большими холдингами и их процессами. Потому что процессы – это только со стороны кажется, что у нас одинаковые процессы. Но, когда мы погружаемся в детали, мы много раз уже с Владом это замечали, любой маленький процесс, там разница в мелочах, но она есть. Есть такая фраза – так исторически сложилось. Или это, действительно, так проще в том конкретном регионе, в той конкретной ситуации, где это изменение произошло, но эта трансляция наша, это называется кастомизация. Это кастомизация того продукта, автоматизация которого приносится малышами под нас. Это, наверное, самое трудозатратное.

И не только малышами. У нас с одним из вендоров был теологический спор во время обеда, что было сначала – яйцо или курица. Сначала процесс или платформа автоматизации этого процесса. И каждый стоит на своем. Мое мнение, что сначала должен быть процесс, после этого его можно класть на платформу. Но владелец платформы считает по-другому, говорит, что сначала платформа, а дальше мы автоматизируем любой процесс. В принципе, он тоже прав.

Ирина Сеницына (модератор): Станислав, а вы что думаете на этот счет? Что первое? Платформа или...

Варич С.: В этом плане? Я уже сказал, что вначале все-таки был процесс. Люди сначала от собирательства к выращиванию перешли, про платформу еще не думали. Платформа, наверное, потом появилась.

Сергей Негодяев (модератор): Коллеги, смотрите, такой пример. Есть компании из смежной индустрии. Кто не знает компанию Циско – телекоммуникационная крупная компания. Она, конечно, не

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

из сегментов агро и сельхозбизнеса. Но компания Циско тратит значительную часть своего RND бюджета, бюджета на исследования, на покупку компаний и работу с ними. Иногда это получается значительно быстрее и дешевле – купить что-то готовое, положить в свою линейку, дальше уже продавать, интегрировать. Я слышу слова о том, что у крупного бизнеса должен быть свой НИР, НИОКР департамент. Хорошо, предположим, они у вас есть. Может быть, здесь, что вы думаете на тему того, что часть этого НИР, НИОКР бюджета можно было бы направить, в том или ином виде, в работу с внешними решениями. Потому что это как раз ваш внутренний, по сути, подрядчик, который решает ваши же задачи.

Скорее всего, он, наверное, погружен в ваши процессы, эти люди могут выступить постановщиками задач и переводчиками на ваш язык с языка, условно, рыночных компаний. Что вы на этот счет думаете? Давайте, наверное, Алексей.

Газизов А.: Одна из компаний очень крупных на нашем рынке, она имеет такой условный бюджет. По крайней мере, инициативу точно. Я проработал там 4 года, все 4 года был членом инновационного комитета как раз по проектам именно ИТ. Собственник был готов тратить определенное количество денег не на покупку, а на апробацию. Это только зачатки. Эволюция пройдет, наверное, это переродится в RND полноценное. Это один путь развития.

Второй путь развития – это как компания Циско, и не только Циско, которая просто скупает. У них своя стратегия, они просто скупают стартапы, один из 10 у них выстрелит. Точно так же Майкрософт поступает. Многие компании так поступают крупные. Потому что это их, может быть, единственный способ выживания на том рынке, на котором они работают. Рынок, на котором мы, наверное, он чуть-чуть другой. Может быть, он еще не дошел до этого уровня. Не зря же говорят, сейчас только вторая зеленая революция. В промышленности уже четвертая, а в агро только вторая.

Сергей Негодяев (модератор): Владислав, ваше мнение на этот же счет, по тому же вопросу.

Беляев В.: Мне кажется, что аналогия с Циско не совсем корректная. Все-таки Циско как телекоммуникационная компания, в первую очередь, производитель...

Сергей Негодяев (модератор): Я про подход. Это просто хорошая иллюстрация этого подхода.

Беляев В.: Я понимаю. Но мне кажется, все-таки не совсем корректно. Они все-таки вкладываются в покупку старпапов, так или иначе, телекоммуникационных. Или производителей софта для телекоммуникационного оборудования. Но Циско не вкладывается в стартапы, например, сталелитейные. Хотя корпус каждого устройства Циско сделан из металл.

Сергей Негодяев (модератор): Хорошо, пример, Дойчтелеком и Дойчебан. Две немецкие крупные компании. Дойчебан (РЖД немецкое) сказал: «Я хочу быть со своими клиентами везде». Они вкладываются в сервисы, которые помогают быть с клиентами везде. Транслируют свои ресурсы туда, есть специально выделенные люди. Райффайзенбанк делает примерно такую же историю. Там инновационные лаборатории, которые придумывают сервисы новые для клиентов. Это такой мостик между миром крупного бизнеса.

Реплика: У нас вчера была новость – Сбербанк и ВТБ открывают авиакомпанию. Это же не одного поля ягода.

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

Сергей Негодяев (модератор): Слушайте, посмотрите, Тинькофф, в целом неплохо движется. Здесь вопрос – любую прекрасную идею на уровне экзекьюшена можно сломать, то есть на реализации. Я прошу прощения, что прервал, давайте вернемся.

Беляев В.: Ничего страшного. Возвращаясь к моему ответу. Наша компания уже несколько лет инвестируется в стартапы, в том числе через покупку. Обычно, все-таки не прямая покупка, а совместная доля участия в бизнесе. Например, у нас есть несколько генетических проектов. Например, у нас, наш стартап, мы создали самую инновационную в России лабораторию. К чему я это говорю? Именно которая делает микробиологические, генетические, химические анализы. Но все-таки и генетика, и анализ – это наш корбизнес. Чуть в стороне, но все равно кор. Поэтому, что Райффайзенбанк в клиентские сервисы, клиентские все равно. Я не уверен, что IT стартапы все-таки, при всем уважении, к ним, это целевая аудитория – RND сельхозкомпаний, по крайней мере, нашего размера. Опять же, Тайсон, мы, когда победим Тайсон, станем крупнее их, я думаю, не так долго этого ждать. Мы, наверное, тоже будем инвестироваться в это.

Но сейчас все-таки, понимаете, приоритеты. Да, у нас есть бюджет, о чем говорил Алексей, он все равно ограничен, как у любой компании. Но мы прежде всего инвестируем в стартапы более близкие кор.

Сергей Негодяев (модератор): Я поэтому и спрашивал какие задачи.

Беляев В.: Я их назвал. Качество, генетика, биобезопасность, это сейчас для нас, как для любого агрохолдинга, это, наверное, самые основные вещи.

Сергей Негодяев (модератор): Просто гипотетически, если эти задачи транслировать в публичный рынок, есть же такая концепция открытых инноваций. Это не связано с конференцией открытых инноваций, это такая общая концепция. Были примеры, когда производители гигиенических принадлежностей объявили конкурс по миру на тему перфорации, микродырочки надо было сделать. В этом конкурсе нашлась команда ученых откуда-то издалека, бывшие военные ученые, у них был лазер, который делает микродырочки правильного размера. Для этого надо было транслировать идею и концепцию в открытый рынок. Может быть, при всем богатстве нашей страны есть что-то, что полезно и вам?

Беляев В.: Я понял. На самом деле, это мой второй совет, из богатого опыта общения с небольшими компаниями или стартапами, что все потребности и все проблемы наши, они есть в открытом доступе. Плюс, мы публичная компания, плюс, есть наша отчетность. И существенная информация вся лежит на нашем сайте. Поэтому, прежде, чем приходить ко мне, говорить: «А что у тебя болит?». Я, честно говоря, раздражаться начинаю уже в этот момент, когда приходят. Это касается не только стартапов и маленьких компаний, но и крупных компаний, нерадивых продавцов. Когда приходят рассказывать, что они умеют.

Коллеги, вы хоть заглянули на сайт? У нас все прекрасно, загляните сейчас, у нас все прекрасно, вплоть до карты наших полей. Посмотрите, подумайте, там все написано, чем мы боеем, в хорошем смысле, о чем болит душа, какие у нас цели. Приходите. Я не хочу инвестировать свое время в рассказ этим стартапам, что у меня болит. Вот здесь я рассказываю, что мешает коллегам почитать или посмотреть

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

онлайн трансляцию, которая сейчас есть, записать и что-то вынести. Я довольно часто выступаю. Если у человека есть желание понять – он может меня послушать, а не приходите и из меня...

Понятно, в 7 вечера, если у меня найдется время, я буду выжат, устал и раздражен. Не надо в это время ко мне приходите с идеальными староповскими идеями. Я вас, извините, наверное, отправлю подальше, но не потому, что вы плохие, а потому, что я уже в таком ресурсном состоянии.

Еще раз, читайте про нас, узнавайте больше, инвестируйте свое время в то, чтобы узнать, что у меня болит.

Ирина Сеницына (модератор): Станислав, а ваше мнение по вопросу?

Варич С.: Я, в большей части, соглашусь с Владиславом. Потому что все-таки наш основной бизнес – это производить мясо, в данном случае и молоко. Мы не хотим создавать бизнес по умному железу. Это нам, безусловно, помогает делает компанию более эффективной. Но мы хотим иметь уже доказанные готовые решения. Если стартап, опять же, как Владислав сказал, занимается, например, генетикой выращивания, то, конечно, нам это интересно, как корбизнес, мы можем инвестировать.

Поэтому, если мы говорим про поддержку стартапа, вот этой RND составляющей, то так же об этом коллеги говорили. Мы поддерживаем это на уровне, предлагаем поддерживать это на уровне фондов. И мы это, на самом деле, делаем. Для этого у нас есть прекрасные специалисты, есть ФРИИ, есть фонд Сколково, где есть отдельный фонд Агротех, который ищет проекты и не может найти. Там есть специалисты, которые, при всем при этом, как один пример, чтобы вы понимали. Агротех, куча стартапов. А фонд проинвестировал пока только одну сделку, которая связана с доставкой еды. Это при всем богатстве выбора. Наверное, есть какие-то риски, которые мы не видим.

Да, у нас нет времени, чтобы оценивать 10 компаний по критериям, потому что есть другой риск. Вы проинвестируете в компанию, что-то получится, потом не получится. Или, не дай бог, вы сделаете, завяжете на них технологии, потом они не смогут масштабироваться, закроются и уйдут. А вы себе это внедрили в бизнес-процесс. Что вы тогда будете делать? Создавать заново? Каждый профессионал должен своим делом заниматься, мы не должны создавать эти продукты. Поэтому, естественно, через фонды мы с удовольствием будем инвестировать и говорить интересные направления, в которые будут развиваться. Но они должны созреть вместе с фондами. Если это наш корбизнес, мы готовы участвовать напрямую.

Ирина Сеницына (модератор): То есть, условно, вам нужно одно окно, как мы в предыдущей сессии обсуждали, по экспорту. Вам нужно одно технологическое окно, куда вы можете обращаться с той или иной потребностью бизнеса?

Беляев В.: Да, и оно уже есть, я поддерживаю Станислава, это Сколково. Это их инкубатор проектов, действительно. И я как раз, если я в 7 вечера не готов каждый день инвестировать свое время отдельно в каждый стартап, то, например, раз в месяц, я, наверное, готов уделить с коллегами полдня и выступить перед широкой аудиторией, где, действительно, уже фонд предварительно отселектирует, отберет какие-то стартапы, какие-то команды. И мы им, с удовольствием, я и презентацию подготовлю, расскажу о том, как я вижу будущее агро, какие больные проекты, какие острые темы, с удовольствием.

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

Сергей Негодяев (модератор): Тогда вам надо до нас еще доехать, потому что, мне кажется, у нас вы не были. У нас достаточно неплохо получается с этим направлением. На этой прекрасной ноте давайте попробуем поговорить с предпринимателями. У нас сегодня есть коллеги из пяти различных проектов. Вы услышали то, каким образом хотят представители крупного бизнеса работать со стартапами. Очень интересно сейчас, наверное, будет послушать ваши презентации. Послушать обратную связь от коллег. Вдруг сейчас будет что-то интересно, кто-то из вас сможет выйти на какой-то пилот, в перспективе rollout. Мы сейчас выслушали много скепсиса, давайте попробуем коллег удивить. Давайте, Игорь, прошу вас.

Близняков И.: Добрый день, коллеги, меня зовут Игорь Близняков. Представляю компанию Thingenix. Мы занимаемся технологиями интернета вещей. Вкратце, буквально два слова о том, как возникла вообще идея компании. Два года назад группа профессионалов из области телекоммуникационных технологий, у нас, скажем так, только у основателей в сумме больше ста лет опыта работы в телекоммуникационных технологиях.

Мы задумались, почему все говорят об интернете вещей, а такое низкое проникновение этих технологий в массы. Выяснили парадоксальную вещь, что, несмотря на то, что существует уже достаточно много интересных и технологий устройств, и ПО, всем этим достаточно сложно пользоваться конечному потребителю. Конечный потребитель каждый раз вынужден собирать из всего этого что-то, что как-то дышит. При этом, конечный потребитель, как правило, не является экспертом ни в электронике, ни в программировании, ни в сетях. Он хочет решать свою какую-то конкретную задачу.

Именно поэтому мы сделали одну очень простую вещь, мы отобрали несколько технологий беспроводных. Вернее, скажем так, сначала мы поставили ряд приоритетов. Приоритеты были следующими, во-первых, технологии и устройства, и решения, которые мы предлагаем, должны работать без проводов. Должны работать, по возможности, автономно, без стационарных источников питания. И должны быть такими, чтобы любой пользователь, даже простой рабочий в поле, мог их взять в руки, начать использовать, не читая документацию, даже не нажимая ни на какие кнопки.

Мы отобрали несколько наиболее популярных радиотехнологий, сделали на базе них единую архитектуру, которая представляет из себя несколько конечных устройств, сеть передачи и облачный сервис. В плане конечных устройств мы разбили все проблемы, которые мы видим в области интернета вещей на три больших класса. Под каждый из этих классов сделали одно устройство.

Первое – это универсальный сенсорный хаб, который позволяет собирать данные с различных датчиков и сенсоров. Второе – это универсальный адаптер для разного рода шин передачи данных. И последнее – этой самый простой передатчик для очень простых интерфейсов, типа сухие контакты.

Что это нам дает? Дает это нам очень простую вещь, вы можете в это устройство воткнуть 4 любых сенсора в режиме plug-n-play. Устройство может работать от солнечной батареи, вы можете его воткнуть в поле. Достаточно просканировать мобильным обычным QR-код устройства, вы тут же

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

получите свои данные в личном кабинете, без занятия вашего времени всякой инфраструктурой, которая лежит между этим.

На базе всех этих технологий мы сделали несколько готовых решений, которые уже опробованы в различных компаниях довольно крупных российских и зарубежных. В первую очередь, поскольку мы на агрофоруме, системы, которые контролируют условия хранения урожая, условия выращивания, мониторинг промышленного оборудования, вибромониторинг, температурный мониторинг, с целью определения точек отказа в реальном масштабе времени.

Вопросы?

Ирина Сеницына (модератор): Коллеги, я предлагаю, кто в президиуме, могли бы вы дать обратную связь?

Газизов А.: У меня было несколько пилотных проектов. Не про это именно, но как раз связано с радиосетями. Мне всегда это интересно, потому что первое образование – радиоинженер. С чем столкнулся, у нас поля, у нас свинарники находятся в таких местах, где нет даже покрытия сотовой связи. Для того, чтобы мне обеспечить радиопокрытие и передачу потом этих данных куда-то в облако, мне надо туда дотащить либо большой толстый кабель интернета, дальше заниматься радиопокрытием, Wi-Fi покрытием данной территории. Это десятки гектар. Либо я должен договариваться с сотовыми операторами, чтобы они в этом чистом поле абсолютно бесплатно ставили мне вышку, которая у них никогда не окупиться. Вот это то, что точно в агро, это выстреливает первым делом, когда мне надо получить доступ к данным в чистом поле. Мне их оттуда надо забрать. То есть, это связь с этими датчиками, с этими хабами, сенсорами и так далее.

Близняков И.: Для этих целей мы используем две радиотехнологии. Наша базовая станция, которая работает в нелицензируемом стандарте LoRaWAN, то есть, 868 мегагерц, она в чистом поле покрывает радиус где-то порядка 15 километров. Вы можете поставить ее на вышке в том месте, где у вас есть какая-то связь, хотя бы сотовая.

Газизов А.: Нет.

Близняков И.: Хорошо, в этом случае мы сможем сделать экстендер этой сотовой связи туда, где она у вас...

Газизов А.: То есть, радиомоствами стреляться.

Близняков И.: Да, радиомоствами прострелить можно.

Газизов А.: Дальше, мы выходим?

Близняков И.: Дальше мы выходим на покрытие.

Газизов А.: Дальше мы выходим в подсчет стоимости этих радиомостов, их доступности.

Близняков И.: Это не так дорого. Потому что полоса пропускания, которая требуется для всего этого, она очень низкая. У нас был кейс, мы делали, например, покрытие нефтяного поля, это, в принципе, задача схожая. Там у нас было так, что даже датчики работали на отраженном сигнале, поскольку там недалеко была возвышенность, они работали не в прямой видимости, а на отраженном сигнале, было достаточно большое расстояние между базовыми станциями.

Газизов А.: С каким временным шагом там шел сбор данных?

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

Близняков И.: Системы выходили на связь, там по-разному было. Самый частый срок выхода на связь – раз в 15 секунд.

Газизов А.: На отраженном сигнале?

Близняков И.: Да.

Ирина Сеницына (модератор): Спасибо, Игорь, вам большое. У Станислава есть вопрос.

Варич С.: Не то, чтобы вопрос, а совет. Потому что единственный, наверное, из присутствующих коллег, кто не так глубоко в IT, не имеет технической специализации. Вот вы для меня, я сейчас резко переоделся, я сейчас про инновации, а сейчас раз и в финансы. Вы мне так ничего и не сказали, что я получу, как собственник бизнеса, эффективность. Классные приборы они делают. Вы на будущее сказали, что, раз уж я на агрофоруме, то вот датчик на полив. Но более, может, фокусировано. Потому что, если вы руководителя IT службы не всегда так можете убедить, то очень сложно будет достучаться до конечного потребителя.

Близняков И.: Датчики, которые, например, занимаются точным земледелием, позволяют экономить удобрения. Поскольку, как правило, все удобрения вносятся в жидком виде. Если вы знаете, например, влагоемкость почвы, вы можете более точно рассчитать расход удобрений. И более целенаправленно вносить эти удобрения. То, что касается перерабатывающей промышленности, датчики вибромониторинга, сбор этих данных позволяет вовремя предотвратить выход из строя каких-то механизмов, которые, к примеру, на производстве 24/7, у вас есть, к примеру, конвейер, там подшипник какой-нибудь. Если он начинает вибрировать, понятно, что лучше остановить его на плановый ремонт. Это экономит довольно большие суммы, чем, когда он выходит из строя внезапно, влечет за собой поломку других механизмов.

Ирина Сеницына (модератор): Коллеги, я предлагаю взять слово следующему выступающему.

Жугастров Т.: Добрый день, коллеги. Я сегодня в 5 утра прилетел из Ростова-на-Дону, проспал 2 часа ради 3 минут славы. Меня зовут Трофим Жугастров, компания Scanros. Можно узнать, пожалуйста, есть ли в зале люди, которые когда-либо покупали запчасти для сельхозтехники. Поднимите руки, пожалуйста. Зря летел, похоже, я пошел. Может быть, те, кто продает запчасти для сельхозтехники.

Для вас двоих мы сделали сервис, который объединяет покупателей и поставщиков для того, чтобы оптимизировать покупки запчастей. Мы знаем не понаслышке, что 100 тысяч хозяйств в России покупают запчасти. Средний чек там около полумиллиона рублей в год. Мы это знаем, потому что наша материнская компания, моего партнера, она – крупнейший поставщик запчастей Россельмаш с оборотом 400 миллионов рублей в год. А у меня IT компания.

Вместе с ним мы создали новую дочернюю компанию Сканрез, которая является управляющей компанией сайта Сканрез.ру, которая позволяет всем поставщикам, с любыми марками техники, участвовать в торгах и тендерах.

(Видеоролик)

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

Вообще, рынок закупок запчастей где-то 20 миллиардов долларов для спецтехники. Потому что, как только мы укрепимся в сельхозке, мы пойдем в соседнюю нишу – в спецтехнику. Мы планируем порядка 2 миллиардов рублей захватить долю рынка в ближайшие 2-3 года.

Важные такие штуки, которые мы внедряем, мы анализируем порядка 6 миллионов запчастей в интернете, парсим цены по ним. В будущем мы будем предлагать ценовую политику, в зависимости от спроса, сезонности, марки техники и региона поставщика. Мы в июле запустили закрытую бету, а в августе у нас пошли первые продажи. Сейчас у нас сумма тендеров на почти 80 миллионов рублей на сайте и 102 активных клиента.

Планируем до 2021 года выйти на 2 миллиарда оборот. И, соответственно, наша команда. Александр – это основатель группы компаний АМР, которая является основным поставщиком Россельмаша. Он, к сожалению, не смог приехать, он в Марокко на съезде дилеров Россельмаша. У меня компания Лансофт, в прошлом я трекер ФРИИ и заместитель директора Южного IT парка. Это такой маленький ФРИИ в Ростове-на-Дону. Виталий – это технический директор Лансофт, в прошлом сеньор-девелопер в Гугл Хром, Хедлес Хром и в Яндекс Браузер.

Ирина Сеницына (модератор): Мне не совсем понятно, как работает ваша площадка. То есть, вы такой большой маркетплейс, который предлагает запчасти? Или вы берете на себя роль продавца? Потому что, если это маркетплейс, с кем будет взаимодействовать сельхозпроизводитель, компания. Будете ли вы, условно, как Яндекс, отправлять в конкретный магазин. Тогда возникает вопрос оптимизации. Потому что, когда у вас куча договоров от разных компаний, это очень неудобно. Все-таки агрохолдингам выгоднее работать с кем-то одним, чтобы этот массив данных не расплывался, да поправят меня коллеги.

Беляев В.: Кто ответственность на себя берет за поставку? Вы или производитель? Или поставщик?

Жугастров Т.: Механику объясню. На нашем сайте можно разместить заявку на закупку. Все релевантные поставщики, мы собираем у них складские остатки, смотрим, у кого есть эта запчасть, отправляем уведомление, в течение дня вы получите 50 коммерческих предложений. Они попадают в личный кабинет, там можно нажать одну кнопку – выбрать лучшее предложение – и накликать в корзину от разных поставщиков разные детали. Мы берем на себя логистику, и мы выступаем гарантом сделки. Если вам не пришли запчасти, то мы поменяем поставщика. Но мы деньги не передаем поставщику, пока вы не получите запчасти, не скажете нам, что все хорошо.

Газизов А.: С кем договор?

Жугастров Т.: С нами.

Газизов А.: Вы являетесь поставщиком этой всей корзины, да?

Жугастров Т.: Да. Вообще, мы являемся логистикой, скорее, потому что мы осуществляем доставку.

Ирина Сеницына (модератор): Ответственность передачи права собственности на тот или иной предмет, кто отвечает за вот эту передачу права собственности?

Жугастров Т.: Мы.

Беляев В.: Заказали запчасти, посевная, они не пришли. Вы сказали: «Плохой поставщик, мы его в следующий раз поменяем». А посевная мимо, это к вам?

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

Жугастров Т.: Это отличный вопрос. Пока, к счастью, таких случаев не было. Я думаю, что на юридические вопросы, я, директор по продукту, рулю программистами, поэтому на юридические вопросы я, возможно, не смогу грамотно ответить. Александр бы вам точно сказал, как оно на самом деле происходит. Потому что они же сами обслуживают такие же хозяйства.

Ирина Сеницына (модератор): Вы передайте ему, пожалуйста, что у бизнеса есть такой вопрос.

Жугастров Т.: Обязательно, видео даже снимем.

Сергей Негодяев (модератор): Просто при первой же проблеме, вы закроетесь нахрен. Это будет моментально. Еще должны останетесь.

Жугастров Т.: Хороший фидбэк, спасибо. Жизнерадостный.

Женский голос: У меня есть вопрос. У меня вопрос гарантийного обслуживания, он тоже угрожает определенным образом. Сделку закрыли, посевная началась, может быть, что-то не работает.

Жугастров Т.: Супер. Значит, я не зря приехал. Я первый раз на сельхозмероприятии, на аграрном мероприятии, собрал обратную связь очень полезную, спасибо.

Газизов А.: То есть, у меня должна быть мотивация купить запчасть не на заводе, где эта запчасть производится, а у вас. При этом, мои закуперы, мои комбайнеры должны вам поверить, что у вас запчасть лучше с того завода, чем напрямую с завода. Соответственно, мои юристы и бухгалтера должны понять, что вы – белая и пушистая компания, много десятков лет платите налоги, и к нам не придет налоговая, не скажет: «Вы общаетесь не пойми с кем, давайте-ка обратно НДС?»

Жугастров Т.: У нас пока такой проблемы, о которой вы говорите, нет. Потому что на 80 миллионов нам оставили за 2 месяца заявок. Вообще, мы два месяца назад только «триошку» создали. А та проблема, что при первых каких-то крупных юридических – это интересный вопрос.

Газизов А.: Заявок или сделок? Сколько сделок?

Жугастров Т.: Реальных сделок где-то процентов 7 от этой суммы. Но мы работаем над этим показателем, это уже продуктовый показатель. К тендеру допиливаем.

Ирина Сеницына (модератор): Спасибо, Трофим, большое. Коллеги, я предлагаю предоставить слово следующему спикеру, это Владимир Коршунов из компании Агросигнал.

Коршунов В.: Здравствуйте. Я, наверное, немножко сконцентрируюсь не на технологии, а на экономическом эффекте в большей степени. То есть, наша компания долгое время занималась учетом именно затрат глубоким в сельском хозяйстве, управленческим учетом, поэтому немножко про экономику. Сейчас это охват, если посмотреть, это те хозяйства, которые мы обслуживаем, около 3 миллионов гектар полей. У нас есть 4 года практики, по которым я буду показывать эффект.

Если взять сельское хозяйство в целом, оно, понятно, что не очень эффективно в мире, а в России в особенности. Четверть зерна теряется от общего объема выращенного. Это происходит за счет чего? Практически на каждом этапе производственного цикла мы что-то теряем. Сев, превышение скоростей приводит к двукратному падению урожайности зачастую. Нарушение агросроков, даже один день потери по одному полю, задержки, приводит к полумиллионным убыткам. То есть, полмиллиона теряется, если задержаться на один день. Если взять процесс опрыскивания, то там можно нарушить температуру, скорость ветра, концентрацию, скорость движения самого опрыскивателя, норму

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

внесения. То есть, любое из этих нарушений приводит к тому, что можно потерять все поле. Это десятки миллионов рублей убытка только по одному полю. Так же это и на других работах – на уборке, на бороновании можно что-то нарушить.

Общим является то, что, если вовремя вмешаться, минута в минуту узнать о нарушении и вмешаться, то можно эти потери предотвращать. Вот, собственно, наша система, она как раз концентрируется на предотвращении проблем вовремя. Помимо того, что это одновременно и учет, и контроль, и так далее. Важным фактором является то, что, во-первых, подключаются все точки производства, которые есть в растениеводстве. Животноводство мы затрагиваем достаточно слабо. Второй момент – мы превращаем все цифры, которые собираются датчиками, установленными на технике, на складах, на бензовозах, на весовых, мы превращаем в цифры внутригодового выращивания по полю. То есть, большой массив цифр складывается в несколько простых, понятных показателей, которые хранятся в истории поля. Также мы контролируем движение цепочки готовой продукции с поля на склад, так и материалов со склада на поля.

Переходя к экономике, что это дает? В среднем, по нашему опыту большого количества хозяйств, мы почти с 200 хозяйствами работаем, это дает 20% рост рентабельности. В первую очередь, это повышение выработки, как я уже говорил, это предотвращение нарушения технологии. Очень много там кроется прироста эффективности. И сокращение потерь на всех этапах. И повышение урожайности косвенное. Все это приводит к 20% росту рентабельности, спасибо.

Ирина Сеницына (модератор): Владимир, уточните, по какому показателю?

Коршунов В.: По какому показателю рентабельности?

Ирина Сеницына (модератор): Да.

Коршунов В.: Смотрите, если выработка вырастает в разы за смену, у нас есть примеры трехкратного увеличения времени работы за смену. С 2 часов до 6 выросла. Но это крайние примеры.

Ирина Сеницына (модератор): То есть, вы экстраполируете на прибыль это или на операционные расходы, на операционную прибыль?

Коршунов В.: Расходы снижаются, потери уменьшаются, косвенным образом растет урожайность.

Ирина Сеницына (модератор): Я понимаю, рентабельность по чистой прибыли или, допустим, по EBITDA, аналог операционной прибыли?

Коршунов В.: Вы знаете, у нас, хоть и есть крупные холдинги среди клиентов, единицы, но EBITDA среди наших 200 клиентов считают 3 или 4. Остальные хозяйства, они считают просто прибыль.

Ирина Сеницына (модератор): Спасибо. Коллеги, комментарии.

Женский голос: Как формируется стоимость на ваши решения?

Коршунов В.: Если по гектарам считать, то инвестиционные затраты – 300-400 рублей на гектар единоразово. А абонентская плата – 10-15 рублей в год.

Беляев В.: Поясните, пожалуйста, вы при помощи, видимо, датчиков мониторите единицу сельхозтехники.

Коршунов В.: Да.

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

Беляев В.: Едет ли она с правильной скоростью. Правильная скорость, если мы говорим о внесении удобрений, еще что-то. А как вы мониторите, на том ли поле это происходит? Как мы знаем все, что для наших работ важно, зачастую, часы. Условно говоря, внести удобрение утром или вечером – это две большие истории. Как вы эти вещи проверяете?

Коршунов В.: Есть же еще и ручной ввод, то есть, план есть и есть факт исполнения.

Беляев В.: Я понял. К этому мой вопрос был, с подвохом. Это, с моей точки зрения, минус. Когда кто-то должен внести руками что-то в систему, а потом кто-то, опять же, глазками должен посмотреть, так ли это случилось. Из нашего опыта, очень легко может сговориться бригадир, мастер с МТС и комбайнер. И руками может быть внесено в вашей системе все, что надо, а, на самом деле, трактор ездил не там, а дома. Или даже, может быть, он ездил на том самом поле, но ездил не утром, а вечером. Потом вы никак это не поймаете. Потому что, вроде все сделано. А урожайность упала, начнете искать жучка, переворачивать лист. Снизу смотреть. А проблема была в другом. С моей точки зрения, это серьезный недостаток, когда не хватает единой системы. Вот здесь не хватает связи с ERP, должно независимо быть задание, принцип независимости контроля и исполнения. Кто-то вносит задание, это задание не может быть изменено. Вы, фактически, собираете, уже смотрите.

Когда участники руками вносят задание, потом руками контролируют исполнение – это серьезная проблема и дыра. В маленьких хозяйствах, я понимаю, это работает, потому что, когда один человек, за всем этим хозяйством, смотрит – это хорошо. Если вы пойдете в крупные агрохолдинги как наши, вопрос я вам уже задал. У нас нет возможности руками это вносить и контролировать.

Коршунов В.: Я скажу, что вносятся руками только планы. И то это не является всегда обязательным фактором. Всегда регистрируется автоматически. Понятно, что факт нельзя вносить руками. Во-вторых, у нас есть и крупные агрохолдинги как ваши. Вы говорили про какой размер гектар? 300 тысяч, да? Есть у нас такие.

Беляев В.: Как они решают эту проблему, о которой я говорил?

Коршунов В.: У них это разделяется по структуре древовидной. Каждое подразделение ведет, там есть ответственный человек, который дает задание в системе, а факт снимается автоматически.

Газизов А.: Те структуры не пересечены, да?

Коршунов В.: Почему? Древовидная структура.

Газизов А.: Говорил Владислав, что из ЕРП системы план попадает на этот...

Коршунов В.: Есть и такой клиент, у которого в 1С, ЕРП у него заводятся, даются задания. Это попадает в Агросигнал, там формируются факты, возвращается в 1С в виде факта.

Беляев В.: Задания в ЕРП, включая время выполнения работ до часа.

Коршунов В.: В принципе, да. Это же учетные листы и путевые листы.

Беляев В.: Хорошо, тогда интересно. Мы не будем отнимать сейчас время. Приходите, расскажите подробнее.

Варич С.: Если все это работает, действительно, понятно, нужно, интересно, эффективность повышает. Единственное, я хотел у вас уточнить, ваши инновации, что вы конкретно делаете? Вы датчики ставите, софт, оболочку делаете или что?

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

Коршунов В.: Мы – исключительно софт. Но, поскольку без интеграции этого всего, без внедрения, без перестройки бизнес-процессов это не заработает, то мы этим тоже вынужденно занимаемся. Но вообще, мы разработчики софта.

Газизов А.: Софт где? Он в облаке или On-Premises?

Коршунов В.: На текущий момент все клиенты, которые работают, все в облаке. Вопросы продажи на площадку обсуждались, но пока мы этого не делали.

Газизов А.: А интеграцию с ЕРП системами вы делали, да?

Коршунов В.: Да.

Газизов А.: А с какими?

Коршунов В.: Все виды 1С различные, какие есть на рынке.

Газизов А.: Давайте тогда, это платформы. 1С платформа, еще какие?

Коршунов В.: Все.

Газизов А.: Только с 1С?

Коршунов В.: Да, да, да.

Ирина Сеницына (модератор): Коллеги, я передаю слово Лаврентию Плотникову из GeoZont.

Плотников Л.: Добрый день, коллеги. Меня зовут Лаврентий Плотников, директор подразделения Геозонд. Точное земледелие. Ограниченность ресурсов влечет за собой создание высокоэффективного сельского хозяйства. В частности, точное земледелие позволяет достигнуть этих высот, сделать так, чтобы оно было эффективное. В частности, наша самая главная задача – это повышение урожайности и сокращение расходов.

Порой, зачастую, на сегодняшний день агрономы работают интуитивно, не опираясь на фактическое состояние каждого участка поля. И технология VRA - Variable Rate Application, позволяет делать дифференцированное внесение удобрений, семян, то есть, всех материалов. Это, тем самым, решает эту задачу. Потенциал рынка России огромен. Мы готовы работать с крупными компаниями, а также с малыми предприятиями КФХ.

Система основана на веб-платформе, у нас здесь есть возможность загружать космоснимки, создавать карты дифференцированного внесения, получать данные агрохимического обследования. А так же все это непосредственно выводить на технику, управлять прицепными орудиями для дифференцированного внесения материалов.

Как мы вообще зарабатываем, как выстроена вообще бизнес-модель нашей компании. Во-первых, мы базируемся на эффективности, то есть, на экономическом эффекте. Соответственно, для того, чтобы получить эффект, мы должны подготовить карты, загрузить их на технику, уже непосредственно работать с этими картами. На основании этого мы получаем экономический эффект, то есть увеличение урожайности, сокращение расходов. Наша стоимость услуг формируется именно из экономического эффекта. То есть, порядка 10% от экономического эффекта получено с применением карт дифференцированного внесения. Это составляет оборот компании в миллион долларов, примерно 350 тысяч гектар нужно обработать ежегодно. Это ориентировочно 5% от емкости нашего рынка.

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

Проект был запущен в 2017 году, за это время была проделана работа по демонстрациям, пилотным проектам, это порядка 3 тысяч гектар в различных регионах страны. Мы получили положительные результаты, положительные отзывы наших клиентов. В команде у нас сейчас 4 высококвалифицированных сотрудника, которые имеют опыт работы в сельском хозяйстве, в автоматизации. А так же у нас идет разработка самого софта непосредственно в Германии.

Ирина Сеницына (модератор): Лаврентий, уточните, пожалуйста, в чем суть проекта?

Плотников Л.: Суть проекта в услугах. Мы создаем карты, которые позволяют перераспределить ресурсы на поле, такие как удобрения, дифференцированный высев, чтобы добиться оптимального роста растений и добиться наилучших результатов, наилучшей урожайности. Так же мы поставку оборудования делаем.

Беляев В.: Это не уникально.

Плотников Л.: Совершенно верно.

Беляев В.: Как минимум, 5-6 аналогичных компаний приходят на ум. Чем вы от них отличаетесь, вот вопрос. Ноу-хау ваше?

Плотников Л.: Наше ноу-хау заключается в том, что мы именно предоставляем услуги. Нам не всегда важен именно продукт, на котором это делать. Мы являемся компанией, которая внедряет это непосредственно на полях.

Газизов А.: То есть, конечный продукт – это карта?

Плотников Л.: Это карта, это агрохимобследование, которое мы проводим.

Газизов А.: Нет, конечный продукт – это карта? Я вам заказал услугу, вы мне выдали карту?

Плотников Л.: Совершенно верно.

Газизов А.: И она является на рынке уникальной?

Плотников Л.: Она не является уникальной. Такие вещи делают. Вопрос, как ее делают, на основании чего ее создают. То есть, вот это – наша основная задача.

Ирина Сеницына (модератор): А вы на основании чего создаете эти карты?

Плотников Л.: Во-первых, карта создается на основании космических съемок, это первое. Второе, на основании агрохимического обследования. И именно то, что нашим ноу-хау может являться, это то, что мы создаем карту на основании истории 10 лет, 15 лет. И комбинируем ее с полученными результатами по урожайности в текущем периоде.

Газизов А.: История чего?

Плотников Л.: История космосъемки.

Ирина Сеницына (модератор): Я хотела уточнить. Просто сейчас аналогичный продукт разрабатывает Монсанто, которая слилась с Байером. Летом одобрили сделку. Проблема с российской стороны была именно в том, чтобы получить данные других рынков по истории. Этих данных нет. Потому что ни Монсанто, ни Байер эти данные отказались предоставлять. Насколько я знаю, история с космической съемкой, она обсуждалась еще 3 министра назад. До сих пор эта история не введена. Есть какие-то частные истории космических спутников, еще чего-то, но какой-то большой базы данных, на которую можно опереться, сейчас нет. И в этом проблема, как правило, и прогнозирования российского

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

Минсельхоза, потому что у нас нет единой спутниковой системы. Нам просто не на что опираться. Поэтому пальцем в небо даем прогнозы. То у нас меньше 100 миллионов, потом, раз, у нас оказывается 120. Вопрос, откуда вы берете эту историю?

Плотников Л.: Мы используем открытые источники. Это Sentinel, Onesat, то есть космосъемка, которая открыта. Плюс еще используем беспилотные системы. То есть, тут никакого, правильно вы отметили, ноу-хау нет. Тут больше даже алгоритм обработки этих данных, как мы их собираем, как мы их интерпретируем, как мы их приводим в соответствие уже с землей, что происходит, какие процессы происходят непосредственно на поле.

Газизов А.: В Минсельхозе было совещание по госпрограмме цифрового сельского хозяйства. Там сквозной линией прозвучало, что космические снимки, которые есть, в основном, для средней полосы и выше – они малоинформативные. Облачность не позволяет получить необходимую информацию для аналитики.

Плотников Л.: Совершенно верно. Если будет облачность – космосъемка нам не поможет. Но мы решаем эту проблему таким образом, что мы не берем космосъемку только за один год. Мы просматриваем огромный архив фотографий съемки, который дает... Во-первых, исключаем те года, которые были, например, 2010-й год, который был засушливый, который нельзя брать в рассмотрение, и так далее. То есть, мы за счет большого объема информации мы уменьшаем эту проблему и ошибку. Нам именно для актуальных снимков, для текущего состояния, положения на поле, необходимо, конечно же, использовать беспилотные системы. От этого никто не отказывается, без этого невозможно, чтобы во время облачности получить актуальный снимок. Для этих целей, да.

Для построения зональной многолетней карты, которую мы делаем непосредственно для дифференцированного высева, мы используем многолетнюю карту, которая может оказаться, даже пару снимков за год достаточно.

Елисеев В.В. (вопрос из зала): Елисеев Владимир Викторович, компания Робопроб. Мы разработали роботизированную систему для агрохимического обследования, производим ее. Соответственно, производим агрохимические обследования. И тут критика ретроспективного анализа снимков такая, у нас нет книги истории полей на эти поля, которые мы обследуем. Соответственно, разные культуры по-разному реагируют. У вас будет совершенно разная конфигурация зон плодородия. Поэтому вы можете выявить какие-то особенности, например, зону подтопления, что-то такое, устойчивое. Но она опять будет меняться у вас от года в год, правильно? Поэтому, я считаю, что для анализа нужны объективные данные.

То есть, вы проводите агрохимическое обследование каким-то образом, либо сами отбираете пробы, либо заказываете. Но, тем не менее, я подчеркну, здесь нужны объективные данные.

Плотников Л.: В первой сессии были спикеры, которые, как раз один из наших клиентов. Как раз задача состояла в том, что покупаются новые земли, необходимо определить их потенциал для того, чтобы создать бюджет и так далее. Мы пришли к клиенту, спрашиваем, есть ли севооборот, который был на этих полях? Клиент, конечно же, отвечает: «Нет, мы планируем приобрести эту информацию, нам никто не дает». На основании космосъемки мы приводим к так называемому общему знаменателю

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

все поля, вне зависимости от того, какие были культуры. Как раз мы этот проект сделали, буквально вчера получил обратную связь, что мы правильно определили, нам дали поля, которые уже в хозяйстве, они знают их потенциал. Мы должны были рейтинг установить полей, которые с высоким потенциалом, средним. И все в процентке, то есть, чтобы процентом. Чтобы можно было спрогнозировать на них урожайность в процентах. Мы даем в процентах. Мы не даем в тоннах, центнерах и килограммах, мы даем именно хуже-лучше.

Елисеев В.В. (вопрос из зала): Каким образом вы знаете качество почв?

Плотников Л.: Мы качество почв не знаем. Мы знаем только отраженные, по индексу NDVI мы определяем. Но с помощью специальных алгоритмов мы можем собрать это в одну карту. Из многих снимков сделать.

Варич С.: Я бы тогда предложил вам сконцентрироваться на вашей конкретной услуге. Если неизвестное поле кто-то хочет купить, мы им даем какой-то рейтинг. Но, честно говоря, не хочется умалять предпринимательский дух, чтобы вы развивались, потому что, как сказали, что данных ни у кого нет, они есть только в одном источнике – у Минсельхоза. Если бы сейчас представитель Минсельхоза пришел, в ее презентации есть эта информация, что у них есть все многолетние данные по всем полям и так далее. И они планируют делать единую базу данных, бигдату использовать. Если прогнозировать на будущее, то эта информация будет доступна. И ваш собственный продукт будет, не знаю, через сколько лет. То есть, либо вы находите свою нишу, либо ваша услуга не потребуется.

Ирина Синицына (модератор): У нас остался последний проект. Это компания Магротек. И Вячеслав Холодченко представит нам сейчас его. Спасибо.

Холодченко В.: Здравствуйте, дамы и господа. Меня зовут Вячеслав Холодченко, я основатель компании Магротек. Мы помогаем сельхозпроизводителям зарабатывать больше денег с каждого гектара. Я сейчас расскажу о том, как это происходит. Больше денег – это значит больше урожайность. Больше урожайность – это значит правильно в нужное время в нужном количестве использовать в нужном объеме нужные удобрения. Тогда у вас будет определенный потенциал урожайности. Мы занимаемся наукой, этими исследованиями с 2013 года, поэтому знаем это все изнутри. С чем мы столкнулись? С тем, что большинство агрономов и фермеров из 12 элементов химических, которые формируют удобрения по своей массе, используют и считают только 3-4 элемента максимум. Кто-то, продвинутые, может быть, считают больше. Но их очень мало, их несколько процентов – фермеров таких, агрономов. Чаще всего они упускают те факторы, которые, действительно, ограничивают урожайность.

В итоге, они так поступают, потому что они – не агрохимики. Либо они используют методики еще прошлого века, как бы это громко не звучало, либо они считают на основе своего какого-то опыта, на коленке. В крупных холдингах просто нет цифровых инструментов для расчета удобрения и прогноза урожайности для большого количества полей, когда поля измеряются сотнями и тысячами.

В итоге, мы видим потерю на удобрениях порядка 2,5 миллионов рублей на тысячу гектар. И потеря на потенциале урожайности еще от 5 миллионов на тысячу гектар. Это весомые цифры для хозяйства. Мы

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

сделали цифровую модель работы удобрений, как удобрения влияют на урожайность. Мы это сделали по 25 культурам, по 12 химическим элементам, по всем стадиям вегетации по этим культурам, с учетом данных погодных – температуры и осадков.

В итоге, это собрали в онлайн-сервис, в котором можно внести агрохимические данные, свою историю, она есть в хозяйствах, внутри, либо у нас туда уже заведена часть той самой информации от Минсельхоза, по крайней мере, по Краснодарскому краю. И в итоге хозяйства получают дополнительную прибыль на каждом гектаре порядка 35 тысяч рублей. Это с учетом и экономии удобрений, и повышением урожайности. Наш первый клиент, это компания Виктория+ в Краснодарском крае, уже на 100 гектарах они заработали дополнительно 480 тысяч рублей. Пара десятков таких полей – это новая техника. С нами работают фермеры в Краснодарском крае, Белая дача. Мы запускаем два пилота с Мироторгом и Агрокомплексом. В ближайшие два года мы планируем выйти на рынок, порядка 15 миллионов долларов. Для этих целей мы привлекаем следующий раунд инвестиций, после инвестиций ФРИИ, кстати, 30 миллионов рублей, планируем выйти на международный рынок в следующем году.

На рынке уже есть сделки. Этот рынок интересен и для производителей удобрений. Например, компания Яра уже инвестирует в стартапы. И крупные российские производители тоже интересуются этим рынком. Для них это новый канал продаж удобрений, для них это оптимизация системы дистрибуции процентов на 20, по нашим оценкам. Поэтому сейчас самое время инвестировать в цифровое земледелие, делать это с нами, развивать свои технологии растениеводства в своих компаниях. С нашей командой – лучший вариант.

Мужской голос (из зала): Каким образом вы рассчитываете модель развития растений? Вы используете погодные данные?

Холодченко В.: Мы используем агрохимические данные, мы используем историю поля, мы используем погодную историю на этом участке или в этом районе. Соответственно, предшественник, все показатели предшественника и культуры. А так же еще и показатели тех удобрений, которые там применялись ранее и планируют применяться сейчас.

Мужской голос (из зала): А именно модели развития по культуре? Дело в том, что в разные фазы культура требует разного питания.

Холодченко В.: Совершенно верно. Считаю и выдаю рекомендации на первичное внесение удобрений, и на все подкормки. При этом, здесь мы можем с хозяйством проработать, какие, реально, они могут выполнить этапы подкормки, какие не могут. То есть, для разных этапов просто нет техники в хозяйстве. То есть, мы это учитывали.

Газизов А.: Вопрос в другом, сама модель растения откуда у вас?

Холодченко В.: У нас в команде агрохимика, мы этим занимаемся с 2013-го года.

Газизов А.: Не агрохимик должен быть. Модель растения, не внесения удобрения, а, вот, как растет подсолнечник. Я пытаюсь понять, откуда это, из Тимирязевки, да?

Холодченко В.: Во-первых, скажем так, вот эти модели и балансовый метод расчета удобрений, о которых вы говорите, он рассчитан на те урожайности, которые были приняты в прошлом веке. Тогда,

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

когда хозяйство получало 20 центнеров или 25. За 25 центнеров можно было получить Героя Советского Союза. Сегодня получают 80, 90, 100, 110. И где-то, в каких-то районах это норма. Поэтому сегодняшние инструменты...

Ирина Сеницына (модератор): Вы мечтаете про 100. Если мы про зерно говорим, то у нас в среднем по стране – 23 центнера с гектара. Краснодарский край гордится 75-ю, каким-то невероятным рекордом.

Холодченко В.: Я знаю, мы работаем на этом рынке, для Краснодарского края 65 – это хороший результат, 60, есть 40. В северных районах, в Туле, допустим, мы работаем сейчас, по Белгороду считаем Мироторг, там, конечно, меньше. Но есть отдельные хозяйства, которые добиваются 100 и 120.

Ирина Сеницына (модератор): Я не исключаю этого. Но я говорю, что среднее по больнице – это не выше 25. И для Юга – порядка 45 центнера с гектара, как бы мы ни хотели больше. Знаете, у меня другой вопрос к вам. Мне хочется понять. Как вы убеждаете фермеров, потому что, насколько я понимаю, не беря в расчет Мироторг, это все-таки небольшие хозяйства. Как вы убеждаете фермеров инвестировать именно в удобрения, потому что, как правило, на этом все экономят. У нас всегда надеются все на господ бога, и урожай у нас случается – или будет, или не будет.

Как правило, первая статья расходов, которая идет под сокращение – это удобрения. Как удастся убедить, что нужно внести не только основные калийный удобрения, еще какие-то, а еще добавить?

Холодченко В.: Хороший вопрос. На самом деле, фермеры, для нас они делятся на два типа. Первое – фермеры, которые работают для того, чтобы страдать. И фермеры, которые работают для того, чтобы зарабатывать. Те, которые страдают в сельском хозяйстве, нам им не удастся это доказать. Те, которые работают для того, чтобы зарабатывать деньги, мы им показываем, сколько вы вносите, где ваш порог урожайности, который вам, на самом деле, ограничил какой-то один фактор. Это картинка для презентации. По факту это может быть сера или молибден, что-то другое. Соответственно, анализируя вот эту логистику, бочку Либиха, они, в большинстве своем, знают. Это такой агрономический их термин. Поэтому мы показываем им экономику, что здесь вы внесли столько-то аммиачной селитры, она у вас вся не сработала просто-напросто. Вы не получили урожайности по вот этим, по вот этим факторам. Новая модель системы питания дает вам этот потенциал урожайности.

Варич С.: Вы все-таки экономику им показываете или урожайность?

Холодченко В.: Мы показываем экономику, с учетом погоды, сколько они могут получить, с учетом погодных факторов, это тоже важно.

Варич С.: Вы урожайность показываете или экономику?

Холодченко В.: Экономику.

Варич С.: Потому что, если он получил больше центнера с гектара, это не всегда значит, что себестоимость его снизилась.

Холодченко В.: Совершенно верно. Мы показываем экономику, потому что в системе питания мы показываем расчеты по удобрениям, а не по химическим элементам.

Газизов А.: Я хотел спросить, сколько себестоимость у тех хозяйств, которые 120 делают?

Холодченко В.: Себестоимость очень высокая. 120, я не помню, говорил я или нет. Скорее всего, 110 говорил. Здесь есть несколько стратегий питания. С одной стороны, вы можете настроить это питание

Дискуссионная панель.

Информационные технологии как неотъемлемая часть бизнес-процессов в сельском хозяйстве

на получение максимума прибыли, с другой стороны вы можете настроить это питание на получение максимума урожайности. Это разные цифры, к сожалению. С третьей стороны, вы можете настроить систему питания на минимальные расходы, но максимальную урожайность с каким-то ограниченным бюджетом.

Варич С.: Это предусмотрено в системе?

Холодченко В.: Это предусмотрено, да.

Варич С.: Еще хотелось бы такой вопрос, вы определились, вы за красных или за белых? То есть, вы начали, вы показываете аграриям, как они растут, а потом говорите, что производители удобрений радостно идут к вам, чтобы продать больше удобрений. Все-таки вы за кого больше?

Холодченко В.: Хороший вопрос. Дело в том, что мы первый год продаем. Поэтому, как повернется рынок, я пока еще не знаю, кто окажется быстрее, эффективнее и кто будет драйвером этого рынка, я пока не знаю.

Ирина Сеницына (модератор): Вы себя видите как независимую компанию или как часть большого холдинга химического или аграрного.

Холодченко В.: Я на этот вопрос отвечаю вам через месяц.

Ирина Сеницына (модератор): Спасибо вам большое, Вячеслав. Я предлагаю на этой ноте продолжить дискуссию на площадке форума, но в неофициальном формате. У вас есть возможность пообщаться с представителями стартапов, возможно, более детально, в зависимости от ваших интересов. Погрузиться в ту или иную компанию, в тот или иной проект. Я благодарю спикеров за то, что они уделили время и довольно точно и детально задали иногда острые и провокационные вопросы. Но я надеюсь, что нашим предпринимателям, я имею в виду представителей стартапов, это было полезно, потому что зачастую какие-то вопросы сам не видишь, нужно внешнее око. Спасибо вам большое, что вы все нашли время, уделили 6 часов нашему мероприятию. Спасибо вам.