

# Новости Агротехнологий

Выпуск №35

Март – апрель 2026



**III РСХБ**

Центр развития финансовых технологий

# Содержание

Новости агротехнологических компаний России.....	3
Новости государственных органов и ведомств .....	5
Новости российской науки.....	7
Новости Россельхозбанка.....	13
Агротехнологии в мире .....	16
Австралия и Новая Зеландия.....	16
Азия.....	18
Африка .....	20
Ближний Восток.....	21
Европа .....	22
Северная Америка .....	27
Южная Америка.....	32

# Новости агротехнологических компаний России

## Фудтех-стартап «Битроботикс» привлек 200 млн рублей

«Битроботикс», разработчик и производитель высокоскоростных роботов для автоматизации выпуска товаров повседневного спроса, привлёк 200 млн рублей от фондов «Восход» и «Инноватор Венчурс». Средства направят на масштабирование мощностей, развитие продуктовой линейки и расширение присутствия на рынке. Компания выпускает дельта-роботов и комплексные решения для упаковочных линий, обеспечивая автоматизацию инспекции, сортировки, укладки и

упаковки. «Битроботикс» ведёт полный цикл работ — от проектирования и разработки ПО до изготовления и внедрения. Среди клиентов — КБК «Черемушки», «Мираторг», «Аби Продукт», «Додо Пицца», «Чамзинская птицефабрика», «Павловская Птичка» и Grupo Vimbo. Решения компании по качеству и надёжности сопоставимы с европейскими аналогами в сегменте высокоскоростной роботизации первичной и вторичной упаковки.

## СХП «Мокрое» запустило программу генотипирования крупного рогатого скота

СХП «Мокрое» начало подготовку к внедрению программы генотипирования крупного рогатого скота. Технология генотипирования позволяет в короткие сроки с высокой степенью достоверности оценивать генетический потенциал животных. В долгосрочной перспективе предприятие рассчитывает повысить продуктивность стада за счет селекционной работы, снизить себестоимость производства молока благодаря улучшению конверсии корма и увеличить продуктивное долголетие животных. На подготовительном этапе СХП «Мокрое» тестирует программные решения и проводит предварительную оценку поголовья. В дальнейшем СХП «Мокрое» планирует организовать обучение сотрудников для работы с новыми технологиями в области генотипирования.

## «Мираторг» внедрил лабораторного робота для подготовки проб к ПЦР

«Мираторг» продолжает автоматизацию лабораторного контроля и установил седьмой роботизированный комплекс в испытательной лаборатории диагностики заболеваний крупного рогатого скота в Брянской области. Оборудование автоматизирует раскапывание сыворотки крови — один из наиболее трудоёмких и ответственных этапов подготовки проб к исследованиям методом ПЦР. Ранее процедура выполнялась вручную, теперь её выполняет автоматический прибор, что ускоряет обработку проб

и снижает влияние человеческого фактора. Робот работает по настраиваемым программам и включает обязательные этапы обеззараживания планшетов с образцами. Автоматизация позволила оптимизировать занятость сотрудников, перераспределив их на более сложные аналитические задачи. После завершения тестирования лаборатория планирует увеличить объём исследований с 2,3 до 4 млн тестов в год, чтобы закрыть потребности шести регионов присутствия проекта мясного животноводства компании.

## Компания «Сингента» и ГК «Золотой Початок» открыли совместное селекционное предприятие

«Сингента» и ГК «Золотой Початок» представили «Золотые Семена» — совместное предприятие для локализации селекции подсолнечника. Селекционная программа реализуется в Воронежской области на основе исходного селекционного материала подсолнечника, переданного компанией «Сингента». В предстоящем сезоне в селекционном питомнике заложат около 1000 образцов материнских и отцовских линий различных поколений. Для ускорения селекционного процесса используются зимние питомники в Чили. Первые локализованные гибриды планируют подать на регистрацию в 2028 году. Проект предусматривает полный цикл производства родительских линий, начиная с самых ранних репродукций, чтобы обеспечить полную независимость проекта от импорта. Портфель будет включать как классические, так и высокоолеиновые гибриды, а

также гибриды подсолнечника, созданные с использованием технологий Сульфо, Clearfield и Clearfield Plus.



---

## Компания Ruseed представила три новых гибрида подсолнечника

Селекционно-семеноводческая компания Ruseed совместно со Всероссийским научно-исследовательским институтом масличных культур им. В. С. Пустовойта разработала три новых гибрида подсолнечника. Все три гибрида внесены в Госреестр сортов и гибридов, допущенных к использованию. Гибриды созданы под конкретные запросы сельхозпроизводителей, включая устойчивость к патогенам и адаптивность к погодным аномалиям, наблюдаемым в разных регионах.

Гибрид Имир относится к ранней группе спелости, устойчив к имидазолиновым гербицидам. Характеризуется высокой урожайностью (3,21 т/га).

Гибрид Каллисто (средняя группа спелости) создан для систем на основе сульфонилмочевинных гербицидов. Разработан для Центрально-Черноземного, Северо-Кавказского, Средневолжского, Нижневолжского и Уральского регионов.

Гибрид Фобос — простой межлинейный гибрид создан для возделывания по традиционной (безгербицидной) технологии, относится к среднераннеспелой группе.



# Новости государственных органов и ведомств

## Роспотребнадзор упростил правила обработки полей беспилотными авиационными системами



Роспотребнадзор упростил санитарные требования к авиационной обработке сельхозугодий пестицидами и агрохимикатами при использовании беспилотных авиационных систем. Поправки утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ и затронули СанПиН 2.1.3684-21 и СП 2.2.3670-20. Ранее были обязательны значительные расстояния — не менее 2 км от населённых пунктов, источников питьевого водоснабжения, заповедников и нацпарков, скотных дворов и птицеферм, рыбохозяйственных водоёмов. Отдельное ограничение — не менее 5 км от мест постоянного размещения пчел. Также запрещалось проводить обработку, если на участке или в пределах 2 км от его границ находились люди или домашние животные. Теперь минимальная дистанция от ряда объектов сокращена с 2 км до 700 м. Кроме того, разрешено применять БАС независимо от возможности использования наземной техники.

## Правительство России утвердило изменения стратегии цифровой трансформации АПК

Правительство России утвердило изменения в стратегию цифровой трансформации агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов до 2030 года. Документ закрепляет курс на достижение цифровой зрелости отрасли за счёт расширения электронного документооборота, перевода сервисов в автоматизированный формат и создания единой цифровой среды для участников рынка. К 2030 году не менее 80% предприятий и компаний АПК должны

перейти на использование отечественного базового и прикладного ПО в ключевых производственных и управленческих системах. Среди приоритетов также — достижение «цифровой зрелости» отрасли за счёт поэтапного переноса государственных систем Минсельхоза на единую цифровую платформу АПК. Запуск платформы планируется до конца 2026 года, чтобы обеспечить централизованный анализ и прогнозирование отраслевых показателей.

## Минсельхоз России подвел итоги рейтинга цифровой трансформации АПК

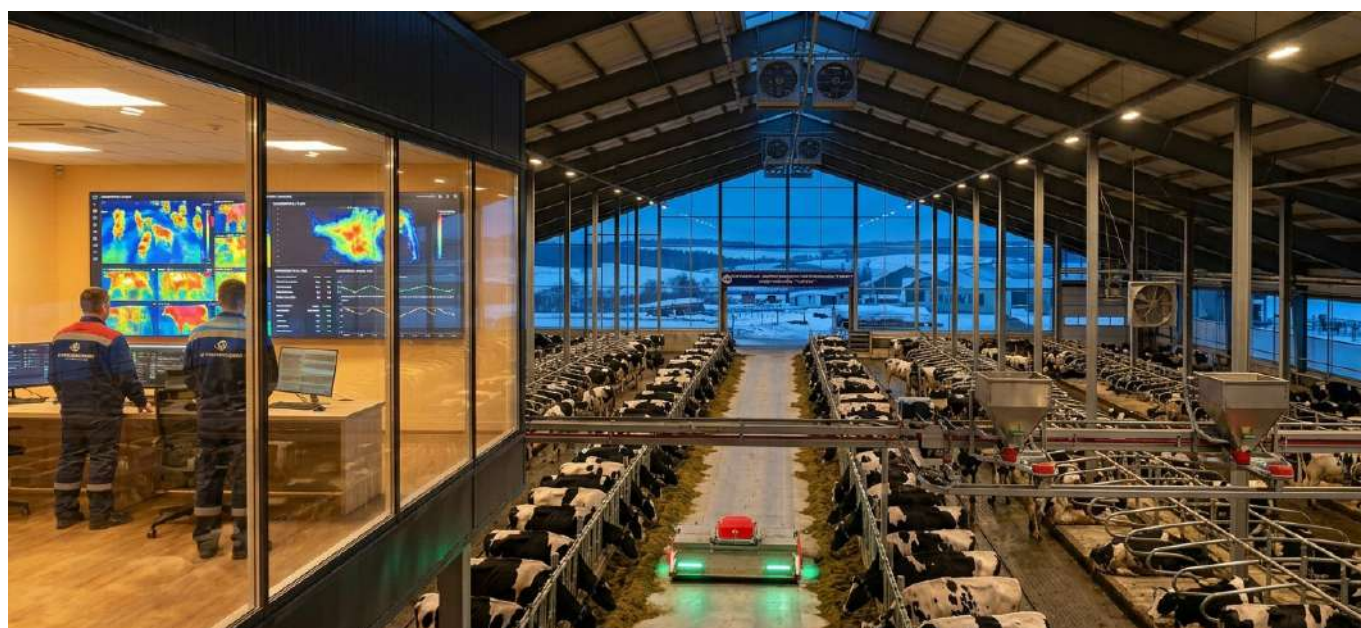
Минсельхоз России подвел итоги рейтинга цифровой трансформации агропромышленного комплекса в Центральном федеральном округе. Лидерами рейтинга в Центральной России стали Костромская, Калужская и Липецкая области. Центральный федеральный округ показал лучший в стране результат по точному земледелию. Более четверти сельхозпредприятий Центральной России уже используют глобальную спутниковую навигацию, а также системы параллельного и автоматического вождения техники. Кроме того, аграрии округа активно применяют технологии измерения содержания хлорофилла в растениях.

## Минсельхоз России планирует создать технологическую базу для развития животноводства

Минсельхоз России приступил к активной фазе реализации животноводческого проекта, цель которого заключается в создании суверенной научно-технологической базы и обеспечении роста отрасли. К реализации проекта подключено более 60 организаций, в числе которых ведущие аграрные вузы, научно-исследовательские центры и представители агробизнеса. Совместные усилия позволят оперативно внедрять прикладные решения в производство.

Проект охватывает четыре стратегических направления: генетику, здоровье животных, воспроизводство и управление факторами среды. Работа строит-

ся вокруг таких задач, как ускорение селекционных процессов, снижение зависимости от импортного генетического материала, разработка новых вакцин и точное управление микроклиматом в местах содержания поголовья. По ряду направлений уже началось внедрение цифровых решений. Дополнительно ведётся сбор производственных данных для оценки животных и формируется технологическая платформа для применения современных репродуктивных технологий. Данные меры позволят существенно повысить продуктивность стада и оптимизировать затраты на корма.



# Новости российской науки

## Учёные Сколтеха отредактировали геном пшеницы с помощью метода CRISPR-Cas

Учёные Сколтеха успешно отредактировали геном пшеницы методом CRISPR-Cas, с помощью которого был изменён ген термочувствительной мужской стерильности. В результате получены мутантные линии с изменённой структурой колоса, которые дают вдвое больше зёрен с одного колоса. Исследование велось по гену, который по аналогии с рисом отвечает за термочувствительную мужскую стерильность. Команда получила коллекцию растений с разными мутациями, включая формы, где вместо привычных двух-четырёх зёрен в колоске получается шесть. Адаптация метода под пшеницу заняла четыре года. Полученные растения не будут определяться как ГМО в традиционном смысле. Следующий этап работы будет заключаться в проверке стабильности признаков в разных температурных режимах.

## Ученые СФУ разработали метод защиты сельскохозяйственных растений от болезней и засухи

Учёные Сибирского федерального университета (СФУ) разработали метод, который помогает сельхозкультурам противостоять токсичному воздействию тяжёлых металлов и одновременно повышать устойчивость к засухе и болезням. Для создания адаптационного барьера семена злаков предварительно замачивали в водном растворе с наночастицами гуминовых кислот, получаемых из перегноя. Из-за микроскопического размера частицы закупоривают клеточные поры формирующейся корневой системы, вызывая слабый окислительный стресс.

В ответ растение выделяет белки, полисахариды, аминокислоты (пролин) и молекулы ДНК, формируя вокруг корней гелеобразную «ловушку», которая не пропускает вредные элементы внутрь. В эксперименте проростки из обработанных семян сохраняли нормальное клеточное деление даже после воздействия частицами меди, тогда как контрольная группа имела патологии митоза. Разработка превосходит традиционные методы, так как мелкие наночастицы эффективнее крупных, а сам метод безопаснее применения перманганата калия.

## Ученые НГТУ разработали гель для увеличения всхожести семян

Ученые Новосибирского государственного технического университета (НГТУ) разработали двухкомпонентный гель «Протект» для обработки семян. Лабораторные испытания показали, что он ускоряет прорастание, повышает всхожесть и стимулирует развитие корневой системы, а также помогает защищать ростки от инфекций. Первый компонент — это микрогранулы биоразлагаемого питательного геля с гуминовыми кислотами. Второй компонент формирует устойчивое покрытие. В отличие от традицион-

ных протравителей и жидких стимуляторов, система создает защитную оболочку и действует пролонгированно. Препарат ускорял прохождение фаз на 2–3 суток для овощных культур. У томатов поражение серой гнилью снизилось на 18,1%, у огурцов не выявили фузариоз. У пшеницы кущение выросло на 14,3%, высота — на 28,6%, масса — на 44,5%. Обработанные семена можно хранить до 3 месяцев при соблюдении температурного и влажного режима.

## Ученые ПНИПУ и ПГАТУ разработали ИИ-систему для распознавания болезней растений

Ученые Пермского национального исследовательского политехнического университета (ПНИПУ) и Пермского государственного аграрно-технологического университета (ПГАТУ) разработали систему на основе искусственного интеллекта. Система автоматически выявляет болезни миндаля по снимкам листьев и ствола и предлагает варианты лечения. Испытания на плантациях в Крыму показали точность распознавания заболеваний 70–90%, а гибель молодых саженцев снизилась до 1–2%.

Агрономы часто определяют болезнь по внешним признакам, что требует опыта и времени, а ошиб-

ка приводит к неверному подбору препаратов и дополнительным потерям. Для работы достаточно сфотографировать подозрительный лист в мобильном приложении. С помощью нейросети программа анализирует снимок, оценивая цвет, форму, наличие пятен. Если диагноз подтвержден, система выдает рекомендации по лечению. Для обучения программы собрали базу изображений: по каждому заболеванию использовали не менее 50 образцов. Система учитывает российские сорта, местные болезни и вредителей, а рекомендации соответствуют препаратам, зарегистрированным в России.

---

## Исследователи ТПУ разработали новый способ защиты растений «рождественская звезда»

Исследователи Томского политехнического университета (ТПУ) предложили использовать наночастицы серебра для защиты ростков пуансеттии от грибов и бактерий. Разработка ориентирована на промышленное выращивание растения пуансеттия, который считают символом Рождества во многих странах мира. В качестве источника серебра исследователи применили препарат «Арговит», созданный при участии ученых ТПУ. В ходе работы ученые помещали фрагменты стебля в колбы с питательной средой, в которую добавляли наночастицы серебра с разной концентрацией. Лучший результат дала концентрация 400 мг на литр. В контрольной группе, где нано-

частицы не добавляли, почти все образцы погибли от грибков и бактерий, а стерильность составила лишь 0,33%. При этом слишком высокая концентрация серебра оказалась токсичной для растений.



---

## Ученые ДГТУ планируют создать систему управления искусственным освещением растений

Ученые Донского государственного технического университета (ДГТУ) работают над системой управления искусственным освещением растений, которая повторяет естественные суточные циклы. Разработка ориентирована на теплицы и вертикальные фермы, где освещение остается одним из ключевых факторов роста, но при этом часто используются либо устаревшие лампы, либо дорогостоящие импортные решения. В основе системы — управляющий компьютер и светильники с четырьмя каналами: красным, синим, инфракрасным и белым. Готовое решение сможет управлять десятками светильников с одного устройства. Параллельно ученые создают модуль для сбора данных о состоянии почвы, расходе воды, влажности воздуха и давлении, чтобы в дальнейшем использовать эти данные для анализа фаз роста и прогнозирования процесса развития растений.

## Исследователи НГТУ разработали высокоточный измеритель влаги в зерне

Исследователи Новосибирского государственного технического университета (НГТУ) разработали портативный измеритель влажности зерна, позволяющий получать данные с точностью до сотых долей процента. По данным исследователей, абсолютная погрешность прибора не превышает 0,5%, а типичное значение составляет около 0,25%. Такой результат обеспечили конструкция емкостного датчика и оптимальные схемотехнические решения. Устройство не требует лабораторных условий и специальных навыков: пользователю достаточно

включить прибор, поместить пробу в емкостный датчик, закрутить крышку, выбрать тип зерновой культуры и дождаться результата на экране устройства. Усовершенствованная версия системы состоит из эталонного и рабочего генератора, а также позволяет проводить автоматическую подстройку частоты перед каждым измерением. В дальнейшем разработчики планируют улучшить аппаратную часть и программное обеспечение для сбора статистики по зерновым культурам.



## Ученые ВГУИТ разработали специальный корм для ценных рыб

Ученые Воронежского государственного университета инженерных технологий (ВГУИТ) разработали специальный комбикорм для ценных пород рыб, который повышает эффективность выращивания и снижает себестоимость продукции. Новая рецептура улучшает усвояемость корма на 11–13%, увеличивает привесы на 10–12%, уменьшает конверсию корма на 13% и позволяет сократить стоимость товарной продукции на 8–11%. Разработка предназначена для широкого спектра ценных видов, включая осетровых, форелевых и сиговых. Испытания опытных партий проводили на годовиках и мальках русского осетра в фермерском хозяйстве при полном контроле условий выращивания. В ходе тестов оценивали темпы роста, смертность, кормовой коэффициент, упитанность и среднесуточные приросты. В составе нового

комбикорма снижена доля рыбной муки: ее заменяют амарантовым жмыхом и автотрофными микроорганизмами, производящими кормовые белки. Также в рецептуру включены лизин, пробиотики, фитазы, минералы и бета-каротин.



## Ученые КНИТУ-КАИ запатентовали датчик влажности почвы без сложной подготовки проб

Ученые Казанского национального исследовательского технического университета имени А. Н. Туполева — КАИ (КНИТУ-КАИ) разработали и запатентовали датчик для измерения влажности почвы, который не требует специального оборудования и дополнительных исследований. Принцип его работы основан на том, что в сухом грунте ток из-за высокого сопротивления минимален, а во влажном — увеличивается. Устройство выполнено в виде «стакана» с крышкой и рукояткой. В центре расположен стержневой электрод с острым керамическим наконечником, а

наружный электрод представляет собой вертикально-решетчатую стенку из винтовых спиральных элементов, который ввинчивается в грунт при повороте рукоятки. Почва загребается внутрь и уплотняется, уменьшая количество пустот, что повышает точность измерения. После установки между электродами подается напряжение от внешнего источника (сети, аккумулятора или батареи), а влажность определяют по величине тока с помощью амперметра или калиброванного измерителя и эталонных номограмм.

## Исследователи Казанского ГАУ разработали опрыскиватель, обрабатывающий каждое растение без загрязнения почвы

Исследователи Казанского государственного аграрного университета (ГАУ) разработали и запатентовали опрыскиватель нового типа, который позволяет обрабатывать каждое растение отдельно, не загрязняя почву химикатами. В отличие от традиционных штанговых и вентиляторных систем, распыляющих препарат по площади, новая установка работает локально. Спирально-винтовой рабочий орган с помощью подъемного механизма опускается прямо на растение и полностью его охватывает. Распылители расположены на внутренней стороне спирали и

направлены внутрь. После включения электродвигателя спираль начинает вращаться, а внутри образуется равномерное туманообразное облако препарата. Оно покрывает стебли, листья и соцветия, не выходя за пределы конструкции. Такой подход снижает расход средства, поскольку препарат не попадает на грунт и соседние посадки. Это также помогает сохранить полезную микрофлору почвы и насекомых, что особенно важно для садов, теплиц и участков с высокой агробиологической ценностью.

## Ученые КБГУ разработали методику сокращения выбросов от деятельности сельскохозяйственного производства



Ученые Кабардино-Балкарского государственного университета имени Х. М. Бербекова (КБГУ) разрабо-

тали подход к снижению негативных выбросов от деятельности сельскохозяйственного производства. Исследование проводилось на озимой пшенице в селе Опытное Терского района Кабардино-Балкарии. Сравнение минеральных и органо-минеральных систем удобрений показало сохранение органического вещества в почве на фоне повышения урожайности. Высокое содержание углерода в почве свидетельствует о положительном углеродном балансе агроэкосистемы, что ведет к росту урожайности и качества продукции. Модернизация агропроизводства станет возможна за счет внедрения технологий, способствующих накоплению углерода.

## Исследователи Тюменского филиала ФГБНУ «ВНИРО» подготовили основу для обновления государственных стандартов в рыбоперерабатывающей отрасли

Салехардский комбинат совместно с Тюменским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» завершил пятилетнее исследование, результаты которого войдут в обновлённые государственные стандарты рыбоперерабатывающей отрасли. Работа охватила все этапы переработки рыбы Обь-Иртышского бассейна с детальным учётом технологических потерь и выхода готовой продукции: объём выпуска вырос с 1000 до 1592 тонн. Сборник нормативных документов планируется издать в 2026 году — он заменит ГОСТы

двадцатилетней давности.

«ВНИРО» прорабатывает присвоение комбинату статуса официальной научной площадки института, что закрепит за Ямалом роль территории, задающей отраслевые стандарты переработки в масштабах страны. В настоящее время рыбопереработкой в регионе занимаются 13 предприятий, совокупный объём производства которых в 2025 году составил около 3000 тонн.

## Учёные РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева провели комплексный анализ влияния киноа на рост и продуктивность цыплят-бройлеров

Исследователи из РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева провели анализ, результаты которого будут использованы для повышения эффективности птицеводческих ферм. Согласно анализу, зерно киноа с высоким содержанием сапонинов поддерживает индекс продуктивности на уровне контрольной группы, улучшает развитие мышц бедра на 9,6% и положительно влияет на экспрессию генов роста мышц и

здоровья кишечника. Очищенная от сапонинов киноа снижает выход жира на 1,7–2%, что перспективно для производства диетического мяса.

Необработанное зерно киноа способно частично заменить в рационах птицы дорогостоящие кукурузу и сою без потери продуктивности и дополнительных затрат на обработку корма.



## Селекционеры Красноярского ГАУ вывели сорт картофеля, допущенный к возделыванию в четырёх федеральных округах

Красноярский ГАУ внёс новый сорт картофеля «Мира» в Государственный реестр селекционных достижений. Сорт допущен к возделыванию в Северном, Западно-Сибирском, Восточно-Сибирском и Дальневосточном округах — более широкая география допуска, чем принято при стандартной регистрации, свидетельствует о высокой адаптивности сорта. «Мира» — это сорт столового назначения, который относится к ранней группе спелости. Масса товарного клубня — 103–213 г, урожайность — до 317 ц/га.

Сорт устойчив к раку картофеля (патотип 1) и золотистой картофельной нематодой. Клубни овально-округлые, со светло-бежевой кожурой и белой мякотью. Селекционеры планируют наращивать объёмы оригинального семенного материала и организовать лицензионное производство. Сорт создан в рамках университетской программы импортозамещения, направленной на обеспечение российских аграриев конкурентоспособным отечественным семенным материалом.

## Исследователи Курского ГАУ совместно с ГК «Продимекс» запустили производственные испытания гибридов сахарной свеклы

Исследователи Курского ГАУ совместно с ГК «Продимекс» приступили к производственным сортоиспытаниям четырёх новых гибридов сахарной свеклы на опытном поле университета. Цель — оценить адаптационный потенциал гибридов к почвенно-климатическим условиям Курской области и их продуктивность в реальных условиях.

Программа включает фенологические наблюдения, мониторинг фитосанитарного состояния посевов и контрольные замеры урожайности, а также итоговый анализ продуктивности в конце сезона. Методологическое сопровождение испытаний обеспечивает Первомайская селекционно-опытная станция сахарной свеклы.

## Ученые Алтайского ГАУ запатентовали мобильный комплекс для очистки зерна в поле



Коллектив учёных Алтайского ГАУ разработал и запатентовал мобильный зерно-семяочистительный комплекс для полного цикла послеуборочной обра-

ботки зерновых, зернобобовых и технических культур непосредственно в полевых условиях.

Комплекс состоит из двух автономных модулей на отдельных шасси: первый — на базе грузового автомобиля — выполняет предварительную очистку зерна, второй в виде прицепа — вторичную и окончательную очистку семян. Центробежно-воздушные сепараторы размещены на уровне основания шасси, что снижает высоту агрегата при транспортировке и уменьшает нагрузку на ось. Конструкция позволяет быстро разъединять модули и переводить оборудование в транспортное положение.

Комплекс эффективно удаляет трудноотделимые примеси, включая овсюг и гречиху татарскую.

# Новости Россельхозбанка

## Россельхозбанк запустил программу региональных операторов Венчурной студии

Россельхозбанк запустил Программу региональных операторов Венчурной студии и представил новую модель развития агротехнологических стартапов в регионах. Программа нацелена на системное развитие региональных инновационных экосистем в АПК, масштабирование профильных институтов развития и расширение пула перспективных агротех-проектов. Ключевые задачи — расширить доступ стартапов к

инвестициям и отраслевой экспертизе и сформировать сеть региональных партнёров Венчурной студии. Участниками программы могут стать институты развития, акселераторы, университеты, инновационные центры и другие организации. Региональные операторы будут искать перспективные стартапы на местах, помогать с финансированием, организовывать пилоты и интеграцию решений в экосистему РСХБ.

## Россельхозбанк запустил сервис подбора упаковки и дизайна этикеток для фермерских продуктов

Россельхозбанк на платформе «Своё Фермерство» запустил онлайн-сервис по подбору и дизайну упаковки, объединяющий конструктор этикеток и каталог упаковочных решений. Инструмент рассчитан на фермеров, владельцев ЛПХ, сыроварен, пасек и мясных лавок, а также на экомгазины и сервисы доставки. Сервис сократит операционные издержки малого агробизнеса и поможет локальным брендам улучшить визуальное оформление продукции. Решение позволяет закрыть две задачи. Во-первых, помогает за несколько кликов подобрать упаковку: пользователь выбирает категорию товара, подкатегорию и объём партии, после чего получает варианты под разные типы фасовки. Во-вторых, позволяет автоматически создать этикетку: выбрать визуальную концепцию, внести обязательные данные, загрузить логотип или сгенерировать новый во встроенном ИИ-конструкторе.



## Платформа «Я в Агро» Россельхозбанка запустила Карьерный марафон

На платформе «Я в Агро» Россельхозбанка стартовал Карьерный марафон — масштабный образовательный и профориентационный проект, который помогает студентам и выпускникам аграрных вузов познакомиться с ведущими работодателями отрасли и сделать первые шаги к построению карьеры в агропромышленном комплексе. Марафон проходит при поддержке Минсельхоза России и объединяет крупнейшие компании АПК. Участникам предлагают заранее изучить компании и выбрать карьерное направление, затем их ждут ежедневные онлайн-

эфирные с HR-специалистами, руководителями и экспертами отрасли о карьерных возможностях, востребованных профессиях и условиях работы для молодых специалистов. Среди участников — Россельхозбанк, «ЭКО-культура», «Август», «ПРОДО», агрохолдинг «Степь», «Таврос», «Сады Ставрополья», «Агрокомплекс» им. Н. И. Ткачёва, «Щелково Агрехим», «ЭкоНива», «РОСТ», «Русагро», «Черкизово», ГК ВИК и др. Марафон поможет разобраться в профессиях, узнать о стажировках и вакансиях, улучшить резюме и подготовиться к собеседованиям.

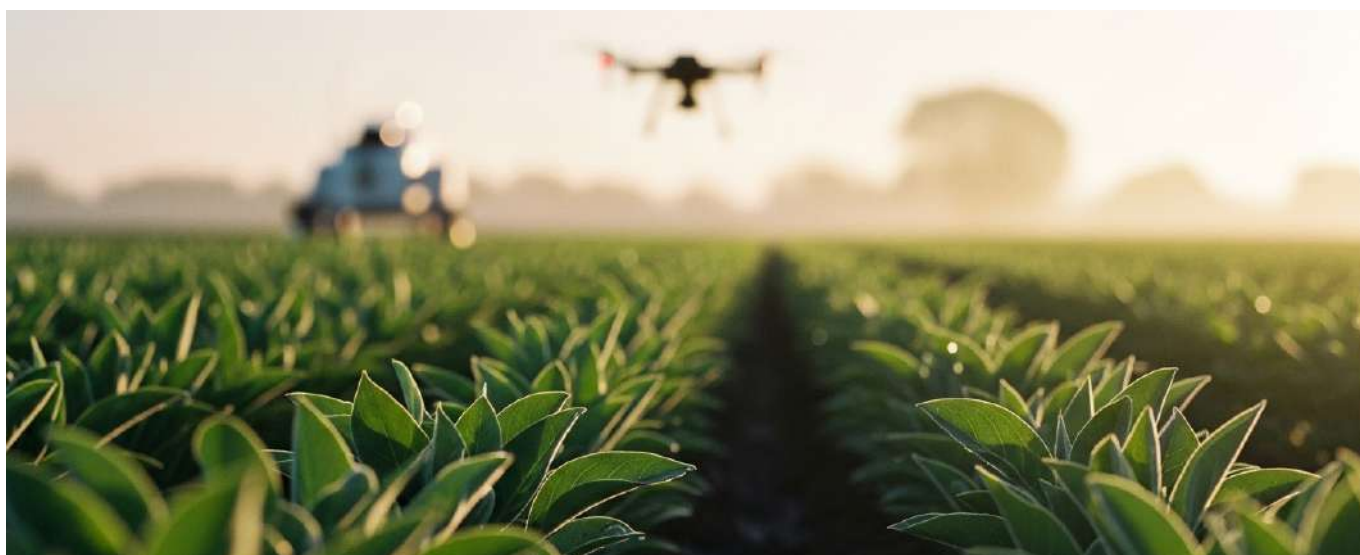
---

## Россельхозбанк представил исследование мирового рынка агротехнологий на Российском венчурном форуме

Россельхозбанк представил на Российском венчурном форуме в Казани исследование мирового рынка агротехнологий по итогам 2025 года и определил наиболее перспективные сегменты. В число перспективных направлений мирового агротеха вошли программное обеспечение для управления фермами и интернет вещей (IoT), биотехнологии и биоматериалы, робототехника, а также инновационные продукты питания. Самым быстрорастущим сегментом по итогам прошлого года стали программное обеспечение для управления фермами и интернет вещей (IoT).

Согласно исследованию, рынок инвестиций в агротех демонстрирует признаки стабилизации. По ито-

гам прошлого года общий объем инвестиций сократился на 3% — до 16,2 млрд долларов, тогда как годом ранее снижение составляло 4%. Одновременно количество сделок уменьшилось на 12,2%, что отражает сохраняющуюся осторожность инвесторов, при этом уровень оптимизма в отрасли растет: годом ранее снижение числа сделок составило 24%. Медианный размер сделок вырос на 6,7%, а доля впервые профинансированных стартапов достигла 46%. Эти показатели свидетельствуют о том, что инвесторы концентрируют капитал в зрелых и устойчивых компаниях. Российские стартапы могут занять свою нишу в сегментах, где рынок еще не стандартизирован.



## АгроИнвест Клуб Россельхозбанка отметил наградой стартап «На тарелке»

Россельхозбанк подвел итоги питч-сессии в сфере биоэкономики и продовольственной безопасности на Российском венчурном форуме, по итогам которой лучшим проектом был признан стартап «На тарелке». Решение представляет собой ИИ-сервис в сфере умного потребления, который анализирует состав и питательную ценность блюд по фотографии, тексту или голосу. В основе платформы лежат технологии компьютерного зрения и машинного обучения, позволяющие распознавать продукты и

формировать персонализированные рекомендации с учетом образа жизни пользователя. Проект отражает глобальные тренды на стыке биоэкономики, фудтеха и цифровых технологий, а также отвечает растущему спросу на персонализированное питание и инструменты управления качеством жизни. Стартап планирует дальнейшее развитие функционала, улучшение пользовательского пути и привлечение новых пользователей.

---

## АгроИнвест Клуб Россельхозбанка подвел итоги первого квартала

АгроИнвест Клуб Россельхозбанка подвел итоги первого квартала 2026 года: за этот период инвесторам и участникам агропромышленного рынка были представлены более 30 агротех-стартапов. Площадка объединяет инвесторов, заинтересованных в финансировании технологических решений для АПК, синдицировании сделок и доступе к отраслевой аналитике. Наибольший интерес в начале года вызвали проекты в сферах автоматизации, роботизации и управления ресурсами. Серия встреч включала обсуждение скрытых издержек отказа от инноваций, презентации стартапов, питч-сессии и панельные дискуссии с участием инвесторов, экспертов и представителей агробизнеса. В числе представленных решений — цифровые платформы для мониторинга и управления, роботизированные системы для животноводства, разработки в сфере удобрений, точного земледелия и контроля качества продукции в АПК.

---

## Венчурная студия Россельхозбанка провела серию международных онлайн-митапов

Венчурная студия Россельхозбанка провела серию международных онлайн-митапов, посвященных развитию международного сотрудничества в сфере агротехнологий. Встреча «Россия — Сербия» была организована совместно с Ассоциацией глобального развития искусственного интеллекта и робототехники, Альянсом TESLA и Торговым представительством Российской Федерации в Республике Сербии. В центре обсуждения были вопросы цифровизации АПК, вывода российских решений на зарубежные рынки, локализации и адаптации технологий, а также перспективы реализации пилотных проектов.

Продолжением международного трека стали агромитапы «Россия — Малайзия» и «Россия — Бангладеш», в рамках которых обсуждались меры государственной поддержки агротех-компаний и стартапов, инвестиционный ландшафт отрасли, а также перспективы долгосрочного сотрудничества. В дискуссиях приняли участие представители государственных структур, институтов развития, венчурных организаций и международных компаний. Отдельное внимание участники уделили ключевым трендам агротеха, инвестиционным возможностям и практике международного сотрудничества.

# Агротехнологии в мире

## Австралия и Новая Зеландия

### Австралийский стартап PlasmaLeap привлек 20 млн долларов США на масштабирование



Австралийский стартап PlasmaLeap привлек 20 млн долларов США на масштабирование технологии производства удобрений и химикатов с нулевым уровнем выбросов. Эта разработка позволяет синтезировать ключевые химические вещества без использования ископаемого топлива и с минимальным воздействием на окружающую среду. Параллельно PlasmaLeap развивает направления устойчивого топлива и низкоуглеродных промышленных химикатов, чтобы расширить применение технологии за пределы сельского хозяйства — в энергетику и транспорт. Платформа основана на модульных реакторах, созданных на базе исследований Университета Сиднея, и производит аммиак и нитраты из воздуха, воды и возобновляемой электроэнергии.

### Новозеландский стартап Scentian Bio привлек 7 млн новозеландских долларов

Новозеландский стартап Scentian Bio привлек 7 млн новозеландских долларов на развитие устройства, которое имитирует обоняние насекомых. Технология Scentian Bio представляет собой сенсор на чипе: он копирует рецепторы насекомых, позволяя обнаруживать сложные комбинации летучих органических соединений, указывающих на порчу продуктов, ухудшение качества воздуха или наличие вредителей. В настоящее время стартап сотрудничает с семью мировыми лидерами в отрасли производства пищи и напитков. Конкурентное преимущество Scentian Bio заключается в том, что устройство размером с ладонь использует искусственный интеллект для выдачи понятных результатов практически в режиме реального времени.



## **Новозеландский стартап Scanabull привлек 1,1 млн новозеландских долларов на развитие технологии мгновенного взвешивания КРС**

Новозеландский стартап Scanabull привлек 1,1 млн новозеландских долларов для внедрения технологии мгновенного взвешивания крупного рогатого скота. Scanabull развивает решение, которое способно мгновенно оценивать вес животных с помощью 3D-камеры на телефоне или пользовательском устройстве с последующей обработкой ИИ, выполняемой непосредственно на устройстве. Мгновенное взвешивание снижает трудозатраты и стресс для скота. Данные о весе — ключевой параметр при управлении стадом, а оперативные измерения помогают принимать решения по кормлению и отгрузкам.

## **Австралийский стартап Cauldron Ferm привлек 13,25 млн долларов США на масштабирование технологии гиперферментации**

Австралийский биотех-стартап Cauldron Ferm привлек 13,25 млн долларов, доведя общий объем финансирования до 26 млн долларов. Привлеченные средства направят на масштабирование технологии до коммерческого производства и развитие демонстрационных мощностей в Оранже (Новый Южный Уэльс). Cauldron Ferm также получил государственные гранты в Австралии и США для поддержки разработки. Cauldron Ferm разрабатывает технологию непрерывной ферментации, называемую «гиперферментацией» и направленную на повышение эф-

фективности процессов биопроизводства. Платформа удерживает биоинженерные микроорганизмы в стабильном состоянии длительное время, повышая объем выпуска и снижая себестоимость. Cauldron Ferm продемонстрировала работу технологии в промышленном масштабе, ведя непрерывную ферментацию штаммов синтетической биологии в объеме 10 000 литров, и работает с партнерами над внедрением системы на существующих площадках, включая модернизацию объектов под непрерывное производство.

## **Австралийские учёные открыли ген, контролирующий направление роста корней зерновых**

Исследователи Университета Квинсленда совместно с коллегами из Австралийского национального университета выявили ген CEP1, контролирующий архитектуру корневой системы зерновых культур — ячменя, риса и кукурузы. Воздействие на этот ген позволяет перенаправить рост корней с горизонтального на вертикальный, обеспечивая растениям доступ к воде и питательным веществам в засушливых условиях.

Отключение гена у ячменя дало более крутые и узкие корневые системы, однако снизило урожайность. Учёные планируют точно настраивать сигнальный путь — в сочетании с другими генами-мишенями — чтобы получить нужную архитектуру корней без потери продуктивности. Полевые испытания генетически отредактированных уже проведены, продолжается анализ данных.

## Азия

### Китайский стартап DEEP Robotics разработал роботизированных собак для работы на чайных плантациях



Китайский стартап DEEP Robotics совместно с JD Logistics запустил на чайной плантации в провинции Чжэцзян двух роботизированных собак для транспортировки чайного листа. Роботы передвигаются по узким тропам и доставляют сырьё от мест сбора к точкам переработки. Для производства важно, чтобы лист поступил в цех примерно в течение часа после сбора. Решение призвано уменьшить физическую нагрузку и снизить производственные риски для работников, которые обычно переносят листья в бамбуковых корзинах по крутым тропам, а также частично компенсировать дефицит рабочей силы в сельских территориях.

### Сингапурский биотех-стартап Virdalis привлек 700 тысяч долларов США

Сингапурский биотех-стартап Virdalis привлёк 700 тысяч долларов на развитие технологии производства кормового белка. Стартап разрабатывает белковый ингредиент для кормового рынка, который можно выпускать без привязки к пахотным землям, климату и доступности водных ресурсов. Привлечённые средства Virdalis направит на масштабирование пилотных систем, расширение технической команды и заключение коммерческих соглашений с производителями кормов в Юго-Восточной Азии. Производство кормового белка сегодня сосредоточено в ограниченном числе стран, и зависимость от внешних поставок повышает уязвимость к логистическим сбоям. Virdalis создаёт технологию обработки и производственную платформу для локального выпуска белка на основе ряски, что может помочь многим странам развивать собственное производство сырья и снизить зависимость от импорта.

### Индийский фиштех-стартап Aquarpulse привлёк 25 крор рупий

Индийский фиштех-стартап Aquarpulse привлёк 25 крор рупий. Привлечённые средства стартап направит на расширение сети фермеров, создание собственного перерабатывающего предприятия и развитие технологической платформы. Aquarpulse также планирует инвестировать в ИИ-решения для сопровождения послеуборочных процессов, а также масштабировать инфраструктуру ценообразования и цепочек поставок. Стартап развивает цифровые инструменты для мониторинга состояния прудов, оценки рисков заболеваний, оптимизации кормления, а также послеуборочные технологии. В настоящее время платформа сотрудничает более чем с 6 тыс. фермеров и планирует расширить сеть до 15 тыс. в штатах Одиша, Андхра-Прадеш и Западная Бенгалия.

## Индийский фудтех-стартап Swish привлек 38 млн долларов США на развитие сервиса быстрой доставки еды

Индийский фудтех-стартап Swish, сервис доставки готовой еды за 10 минут, привлек 38 млн долларов на масштабирование. Компания самостоятельно управляет кухнями, цепочкой поставок и собственной сетью доставки. Swish делает ставку на плотные кластеры с радиусом доставки около 1 км, что обеспечивает более эффективную экономику по сравнению с платформенными моделями, зависящими от комиссий сторонних ресторанов. Swish предлагает более 200 наименований блюд, закусок и напитков при средней стоимости заказа 200–250 рупий (примерно 2–3 доллара).

---

## Индийский стартап AgriM привлек 17,3 млн долларов США

Индийский стартап AgriM привлек 17,3 млн долларов США. Привлеченные средства стартап направит на расширение деятельности, укрепление цифровой платформы и расширение присутствия на рынке Индии. AgriM — это B2B-маркетплейс, который объединяет фермеров, агробизнес и поставщиков, помогая сделать процессы закупки и дистрибуции сельскохозяйственной продукции более эффективными и прозрачными. Привлечение инвестиций отражает ра-

стущий интерес к агротехнологическим решениям, нацеленным на цифровую трансформацию отрасли. Развитие платформы позволит улучшить доступ участников рынка к инструментам, каналам сбыта и новым возможностям взаимодействия. В числе приоритетов AgriM — расширение сети, повышение эффективности цепочек поставок, внедрение новых цифровых решений и укрепление партнерств в сельскохозяйственном секторе.

---

## Японский стартап Culta привлек 4,5 млн долларов США на масштабирование

Японский стартап Culta привлек 4,5 млн долларов на масштабирование платформы для селекции сельскохозяйственных культур без ГМО на основе искусственного интеллекта. Разработка позволит сократить цикл выведения новых сортов с более чем 10 лет до двух лет. Таких результатов возможно достичь за счет использования больших массивов данных, включая геномные и фенотипические, что позволяет быстрее выявлять желаемые признаки растений. Culta коммерциализирует собственные сорта клубники в Японии и странах Юго-Восточной Азии, используя вертикально интегрированную модель, охватывающую селекцию, производство, брендинг и дистрибуцию. Кроме того, стартап применяет системы компьютерного зрения на базе БАС для ускорения полевого сбора данных. Одна из таких систем позволяет выявлять признаки цветения

почти в девять раз быстрее по сравнению с ручным наблюдением.



## Японский стартап HarvestX вывел на мировой рынок робота-опылителя клубники

Японская корпорация Sumitomo заключила соглашение об инвестициях и деловом сотрудничестве со стартапом HarvestX, разработчиком первого в мире робота для автоматического опыления клубники. Роботы-опылители HarvestX оснащены камерами и используют 3D-анализ изображений для обнаружения и опыления цветков. Если эффективность опыления пчелами составляет около 70%, то роботы стабильно демонстрируют результат выше 90%. Технология уже применяется при выращивании клубники и позволит

обеспечить круглогодичные поставки ягод премиального качества, соответствующих японским стандартам, как на внутренний рынок, так и на экспорт. В дальнейшем решение планируют внедрить и для других культур, например для дынь, киви и томатов. Кроме того, Sumitomo и HarvestX сотрудничают с малайзийской компанией в рамках проекта по выращиванию клубники на местном уровне. В будущем компании планируют расширить бизнес в Японии и других странах.

## Африка

### Африканские агротех-стартапы приняли участие в международном конкурсе Innovate for Impact Challenge

Африканские агротех-стартапы приняли участие в Innovate for Impact Challenge — международном конкурсе для начинающих коммерческих стартапов, разрабатывающих технологии для сельского хозяйства. Инициатором программы выступил World Food Prize Foundation. Проекты будут оцениваться по их влиянию, рыночному потенциалу, вкладу в устойчивое развитие и способности к масштабированию. Победи-

тель получит 50 тыс. долларов, за второе место предусмотрено приз 10 тыс. долларов, за третье — 5 тыс. долларов. Все финалисты смогут представить свои решения на международном симпозиуме в Де-Мойне, штат Айова, США, который соберет более 1,5 тыс. лидеров отрасли из 70 стран. Стартапы также получат возможность для взаимодействия с инвесторами, экспертами и потенциальными партнерами.

### Учёные ЮАР изменили ДНК винограда, повысив устойчивость растений к болезням и засухе

Исследователи Стелленбошского университета ЮАР и Совета по сельскохозяйственным исследованиям ЮАР применили технологию CRISPR для отключения гена VvDMR6.1 у виноградных лоз. Изменение снизило уязвимость растений к ложной мучнистой росе и улучшило их реакцию на засуху: модифицированные лозы эффективнее сохраняют воду в условиях дефицита влаги. Это первый случай успешного редактирования ге-

нома винограда на африканском континенте. Работа открывает возможности для применения технологий редактирования генома к древесным многолетним культурам — направлению, остававшемуся малоизученным из-за сложных систем регенерации и длительных селекционных циклов. Для оценки эффективности в полевых условиях потребуются дальнейшие испытания.

## Ближний Восток

### Израильский фудтех-стартап Brevel вывел на рынок водоросли для нутрицевтики



Израильский фудтех-стартап Brevel вывел на рынок Purallis — хлореллу для нутрицевтического сегмента, произведенную по собственной технологии све-

товой ферментации. Благодаря интеграции света в стерильные биореакторы с закрытой системой стартапу удастся производить высокоурожайную хлореллу, богатую антиоксидантами, витаминами и обладающую полным аминокислотным профилем. По прогнозам, мировой рынок хлореллы увеличится с 328 млн до почти 486 млн долларов к началу 2030-х годов. Почти 90% мировой хлореллы выращивается в открытых пресноводных водоемах, где она может накапливать тяжелые металлы и другие загрязнители. При этом закрытая ферментация без доступа света обеспечивает чистоту, но может снижать питательную ценность и содержание хлорофилла. Purallis содержит 50% белка, отличается высоким содержанием железа и подходит для потребителей, проходящих терапию GLP-1 (средством для контроля метаболических нарушений).

### Израильский стартап AgriPass Robotics привлек 7,5 млн долларов США на масштабирование роботизированной платформы для борьбы с сорняками

Израильский стартап AgriPass Robotics привлек 7,5 млн долларов на масштабирование роботизированной платформы для борьбы с сорняками в США и Европе. Стартап разрабатывает механизированные системы прополки RHIC (Robot of Human Inspired Cultivation), которые сочетают в себе продвинутое компьютерное зрение с контекстным искусственным интеллектом для обнаружения и удаления сорняков с корнем без применения химикатов. Технология уже удаляет 80–85% сорняков на поле, при этом более 97% посевов остаются нетронутыми. Привлеченные средства стартап направит на подготовку производства, расширение коммерческих полевых операций и дальнейшее развитие ИИ-платформы для дополнительных культур и сценариев использования. AgriPass Robotics также коммерциализирует свое ПО через партнерство с итальянской промышленной группой Fyeld. В рамках соглашения промышленная группа интегрирует адаптивную сенсор-

ную технологию AgriPass в свой портфель техники, включая комбайны, опрыскиватели и прополочные машины.



## Израильский фудтех-стартап Celleste Bio разработал шоколад на искусственном какао-масле

Израильский фудтех-стартап Celleste Bio представил первые образцы шоколада, произведенного с использованием культивируемого какао-масла. Для его получения Celleste Bio использует специальные биореакторы, в которых клетки какао размножают в полностью контролируемой среде. Решение способно частично компенсировать мировой дефицит какао, связанный с климатическими изменениями и распространением болезней растений. Стартап уже запустил пилотную установку и рассчитывает выйти на промышленные объемы производства в течение двух лет.

Дополнительным преимуществом технологии разработчики называют возможность изменять свойства продукта с помощью ИИ-моделирования, включая температуру плавления и вкусовой профиль. Производственный процесс начинается с одной клетки какао-боба, помещенной в питательную среду биореактора. Установка объемом 1000 литров способна выпускать до 1 тонны какао-масла в год, тогда как для получения аналогичного объема сырья традиционным способом потребовались бы около 1 гектара земли и сотни какао-деревьев.

---

## Европа

### Британский стартап Tropis привлек 105 млн долларов США на масштабирование производства новых сортов бананов

Британский стартап Tropis привлек 105 млн долларов на масштабирование производства бананов, не подверженных потемнению после нарезки, а также сортов с увеличенным сроком хранения. Стартап также работает над созданием плантации для коммерческого запуска бананов, устойчивых к грибковому заболеванию TR4. Привлеченные средства стартап направит на расширение производственных мощностей, развитие коммерческих партнерств, усовершенствование линейки сортов, устойчивых к TR4 и Black Sigatoka, а также на развитие линий риса и применение технологии к другим культурам. Новые сорта бананов уже получили регуляторные одобрения на Филиппинах, в Колумбии, Гондурасе, США и Канаде. Решения Tropis основаны на технологиях генного редактирования, включая собственную платформу GEiGS и инструменты CRISPR.



## Британский биотех-стартап Cytotrait привлек 3 млн фунтов стерлингов

Британский биотех-стартап Cytotrait привлек 3 млн фунтов стерлингов для ускорения разработки новых сельскохозяйственных признаков, направленных на повышение продовольственной безопасности и устойчивости. Ранее стартап привлек еще 498 тыс. фунтов стерлингов от Агентства перспективных исследований и изобретений (ARIA) на разработку технологии производства гибридных семян пшеницы. Привлеченные инвестиции Cytotrait направит на расширение базы данных, полученных с помощью запатентованной технологии Mutant Organelle Selection System (MOSS), а также на масштабирование исследовательских программ по основным ви-

дам сельскохозяйственных культур, включая пшеницу, кукурузу, картофель и рапс, ориентируясь на европейский и североамериканский рынки. Данные программы нацелены на повышение урожайности и устойчивости растений. Технология MOSS работает с хлоропластами и митохондриями: она позволяет каждой органелле внутри растительной клетки нести желаемое генетическое изменение. Результатом применения технологии является более стабильное развитие признаков по сравнению с традиционными методами модификации сельскохозяйственных культур.

---

## Британский биотех-стартап Shellworks привлек 15 млн долларов США

Британский биотех-стартап Shellworks привлек 15 млн долларов США. Shellworks разрабатывает и производит Vivomer — биоматериал, созданный в качестве альтернативы обычному пластику. Vivomer производится путем ферментации сырья, включая отработанное растительное масло, с помощью микроорганизмов. Технология направлена на создание экологически чистой упаковки, которая выигрывает у конкурентов по стоимости, позволяя брендам отказаться от традиционного пластика. Материал уже достиг ценовой конкурентоспособности с алюминием и стеклом, несмотря на сравнительно небольшой масштаб производства — около 5 млн единиц. Привлеченные инвестиции стартап направит на развитие партнерств, создание глобальных мощностей и расширение производственной сети в США и Европе.

---

## Британский стартап Bindbridge привлек 3,8 млн долларов США на развитие платформы целевой деградации белков для средств защиты растений

Британский стартап Bindbridge привлек 3,8 млн долларов США. Bindbridge разрабатывает решения для защиты растений на основе целевой деградации белков. Привлеченные инвестиции стартап направит на совместные проекты с крупными игроками агрохимической отрасли, а также запустит лабораторные испытания первых продуктов. Платформа BRIDGE от Bindbridge использует технологии искусственного интеллекта для поиска и проектирования небольших синтетических молекул, которые заставляют клетки сорняков или других вредителей разру-

шать жизненно важные для них белки. Технология открывает путь к созданию более эффективных гербицидов, инсектицидов и фунгицидов.



## Швейцарский стартап Seprify привлек 15,7 млн долларов США на замену диоксида титана материалами на основе целлюлозы

Швейцарский стартап Seprify привлек 15,7 млн долларов на масштабирование целлюлозных материалов, способных заменить диоксид титана в пищевой промышленности. Seprify разрабатывает биоразлагаемые альтернативы традиционным отбеливателям и текстуризаторам на основе целлюлозы, получаемой из промышленных побочных потоков, целлюлозной массы и переработанных материалов. Один из флагманских продуктов — SilvAba, пищевой отбеливающий ингредиент для растительного молока, сливок для кофе, кондитерских изделий и кормов для домашних животных. Привлеченные средства стартап направит на наращивание коммерческого производства до сотен тонн в год через партнеров-производителей, поддержку вывода продуктов на приоритетные рынки и дальнейшую инженерную

подготовку для создания промышленных мощностей. Seprify уже ведет работу более чем со 100 компаниями в сегментах продуктов питания и на других направлениях.



## Шведский стартап Volta Greentech привлек 1,7 млн евро для вывода кормовой добавки на европейский рынок

Шведский стартап Volta Greentech привлек 1,7 млн евро инвестиций. Привлеченные средства стартап направит на подготовку к выводу на европейский рынок кормовой добавки Lome, предназначенной для снижения выбросов метана у жвачных животных, а также на дальнейшие исследования и коммерческое развитие продукта. Volta Greentech привлекла более 9,5 млн евро за все время своей деятельности. Ключевая разработка компании основана на воспроизведении свойств водорослей, снижающих содержание метана, а не на промышленном выращивании водорослей, что позволило создать более эффективный и надежный продукт. В настоящее время компания завершает подготовку регуляторной заявки в ЕС для широкого запуска кормовой добавки по всей Европе.



## Шведские ученые создали противоопухолевый комплекс на основе почвенных бактерий

Исследователи Университета Умео в Швеции модифицировали белок почвенных бактерий для борьбы с колоректальным раком. Соединив бактериальный белок с жирной кислотой, учёные получили комплекс NheA-O, который прикрепляется к мембране раковой клетки и нарушает выработку энергии в митохондриях, вызывая её гибель через механизм ферроптоза.

Ключевое свойство комплекса — способность обходить защитные механизмы опухолевых клеток, устойчивых к стандартной химиотерапии. Следующий этап — проверка безопасности и эффективности на кишечных органоидах и мышинных моделях рака.

## Национальный институт сельскохозяйственных исследований Франции создал пангеном розы

Международная группа под координацией INRAE (Национального института сельскохозяйственных исследований Франции) завершила пятилетнюю работу по созданию первого пангенома розы. Исследователи аннотировали более 55 000 генов, охватив всё генетическое разнообразие рода *Rosa*: 16 844 гена являются общими для всех видов, около 4000 — встречаются только у отдельных сортов.

Полученные данные позволяют точно определить генетические регуляторы таких признаков, как непрерывное цветение, количество и окраска лепестков, махровость и аромат. Результаты открывают возможности для ускорения селекционных программ роз, а также могут быть применены к другим представителям семейства *Rosaceae* — в том числе плодовым деревьям.



## Литовский стартап Saltz привлек 20 млн евро для развития дистрибуции продуктов питания по всей Европе

Литовский стартап Saltz, работающий как маркетплейс свежих продуктов, привлек 20 млн евро. Привлеченные средства стартап направит на расширение присутствия в Европе, рост команды и создание глобального цифрового рынка продуктов питания. Saltz соединяет профессиональные кухни с проверенными поставщиками продуктов и уже работает через офисы в Вильнюсе, Берлине, Варшаве и Кракове.

Платформа объединяет каталоги поставщиков, заказы, платежи и логистику в одном интерфейсе, помогая закупать мясо, морепродукты, птицу, фрукты, овощи и другие товары у ферм и региональных производителей в пяти европейских странах. Saltz сотрудничает как с небольшими, так и с крупными поставщиками и уже подключила сети отелей и ресторанов, включая Hilton, Marriott, Gaspar's, DioGo's, Nolita и Nuta.

## Датский стартап Mycoverse привлек 2,4 млн евро на разработку альтернатив химическим пестицидам на основе грибов

Датский стартап Mycoverse привлек 2,4 млн евро на разработку своего первого решения против фитофторы картофеля, одного из самых разрушительных заболеваний сельскохозяйственных культур в Европе. Mycoverse использует ИИ-платформу для поиска перспективных грибковых штаммов и разработки биоактивных веществ для защиты растений, сочетая это с собственной технологией производства грибов. Привлеченные средства позволят провести программу полевых испытаний для коммерческой валидации решения. В дальнейшем стартап планирует расширить платформу на другие культуры, включая виноград.



## Французский стартап Amatera привлек 6 млн евро для ускорения разработки климатически устойчивых культур

Французский стартап Amatera привлек 6 млн евро на масштабирование технологий на основе искусственного интеллекта для устойчивых к климату культур. Привлеченные инвестиции стартап направит на масштабирование селекционной платформы и на научно-исследовательские разработки. Amatera использует технологию растительных клеток, робототехнику и искусственный интеллект, чтобы ускорить создание новых сортов многолетних культур. Данный подход быстрее и в 10 раз экономичнее дей-

ствующих стандартов. Вместо того чтобы сначала регенерировать все клетки в растения, а уже потом отбирать нужные варианты, стартап проводит высокопроизводительный скрининг на клеточной стадии и регенерирует только перспективные линии. Сейчас компания работает с кофе и виноградом. Среди разработок Amatera — сорт кофе Robustica, который сочетает в себе насыщенный аромат с более высоким урожаем робусты, бескофеиновый сорт арабики, а также виноград, устойчивый к плесени.

## Северная Америка

### **Канадская компания Miraterra Soil привлекла 16 млн канадских долларов на расширение платформы анализа почв на базе ИИ**

Канадская компания Miraterra Soil, специализирующаяся на передовых измерениях и аналитике почв, привлекла 16 млн канадских долларов, превысив первоначальную цель в 13,9 млн канадских долларов. Привлеченные средства компания направят на расширение ИИ-платформы, которая объединяет биологические, химические и физические данные о почве для фермеров и других участников агросекто-

ра. Компания планирует ускорить коммерческий запуск решений, расширить измерительные возможности за пределы почв — на растения и продукты питания, а также масштабировать международную деятельность и партнерства. Компания также приобрела активы Trace Genomics, включая интеллектуальную собственность, аналитические инструменты и лаборатории в Эймсе, штат Айова, США.



### **Канадская компания Solugen привлекла 50 млн канадских долларов для масштабирования производства органических азотных удобрений**

Канадская компания Solugen привлекла 50 млн канадских долларов. Привлеченные средства компания направит на расширение производства органического азотного удобрения Azogen и увеличение доступности продукта на рынке. Azogen — это жидкое азотное удобрение, производимое из навоза по замкнутому циклу. Продукт сертифицирован как органический в США и предназначен для фермеров,

стремящихся сократить разрыв в урожайности с помощью сельского хозяйства. Solugen планирует нарастить мощности действующего предприятия в Сен-Патрис-де-Бориваж, построив второй объект в Квебеке с запланированным дальнейшим расширением в США. Инвестиции также пойдут на расширение команды для обслуживания растущего спроса на рынке органического земледелия Северной Америки.

## Американский стартап Anchr привлек 5,8 млн долларов США

Американский стартап Anchr привлек 5,8 млн долларов США на развитие ИИ-платформы для дистрибьюторов продуктов питания. Стартап Anchr разрабатывает операционную систему, которая встраивается в существующий ИТ-контур и автоматизирует ключевые процессы в продажах, закупках, управлении запасами, финансах и операциях. Значительная часть отрасли по-прежнему опирается на электронные таблицы и устаревшие ERP-системы, которые фиксируют уже совершенные операции, но не помогают принимать решения в реальном времени. Anchr позиционирует свое решение как надстройку над действующей инфраструктурой, способную сократить ручные операции. Один из клиентов Anchr высвободил примерно 40% ежедневного рабочего времени восьми торговых представителей, автоматизируя процесс приема заказов. Другой дистрибьютор сократил списание устаревших запасов на 30 тыс. долларов за один месяц.

## Американская компания Cultivo привлекла 100 млн долларов США



Octopus Energy Generation, инвестиционное подразделение британской технологической и энергетической группы, увеличивает объем соглашения о финансировании с американской компанией Cultivo

с 40 млн до 100 млн долларов США, добавляя еще 60 млн долларов США. Партнерство направлено на развитие проектов по восстановлению пастбищ, улучшению состояния почв и удалению углерода на всей территории США. В рамках совместной работы охвачено более 650 тыс. акров земель, и есть предпосылки к тому, чтобы в ближайшие месяцы превысить показатель в 2 млн акров. Cultivo уже обеспечила земельный банк, достаточный для удаления 9 млн тонн выбросов CO<sub>2</sub> в течение следующих 30 лет. Пастбища площадью 659 млн акров составляют крупнейшую категорию землепользования в США, на которую приходится 29% общей площади земель страны. Недавнее приобретение разработчика углеродных проектов Kateri усилило технологические возможности Cultivo.

## Американская компания Corteva заключила соглашение с биотехнологическим стартапом Resurrect Bio

Американская компания Corteva заключила соглашение с биотехнологическим стартапом Resurrect Bio для создания гибридов кукурузы, устойчивых к заболеваниям, с помощью искусственного интеллекта и технологий редактирования генома. В рамках партнерства Corteva будет использовать платформу Resurrect Bio для восстановления эффективности базовых генов устойчивости, которые со временем были подавлены эволюционирующими патогенами. Платформа Resurrect Bio на базе искусственного ин-

теллекта прогнозирует взаимодействия между белками растений и патогенов на молекулярном уровне. Corteva работает над продуктом первого поколения, который предполагает перенос функциональных генов кукурузы в новое геномное положение. В Северной Америке из-за болезней растений фермеры ежегодно теряют около 1,28 млрд бушелей кукурузы, а применение искусственного интеллекта поможет ускорить исследования и находить нужные решения менее чем за год.

## Американская компания TARGAN привлекла 100 млн долларов США

Американская агротехнологическая компания TARGAN привлекла 100 млн долларов США от фонда Symbiotic Capital. Полученные средства компания направит на масштабирование флагманского решения WingScan, укрепление производственной и сервисной инфраструктуры, а также вывод на рынок новых разработок. TARGAN создает технологические решения для птицеводства и животноводства. В чис-

ле ее разработок — система компьютерного зрения, которая позволяет индивидуально вакцинировать до 100 000 цыплят в час. Также компания предлагает платформу WingScan, которая с помощью систем машинного зрения и машинного обучения автоматически определяет пол цыплят по оперению. Платформа обладает точностью на уровне 97–99% и может обрабатывать до 160 тыс. особей в час.

## Американский стартап Aqua Theon привлек 13 млн долларов США для масштабирования морского растительного напитка

Американский стартап Aqua Theon привлек 13 млн долларов США, из которых 5 млн будут направлены на развитие бренда напитков на растительной морской основе OoMee. Aqua Theon специализируется на технологиях переработки морских водорослей для создания продуктов питания и напитков. Ключевой продукт Aqua Theon — бренд OoMee, напиток на основе агара. Это единственный напиток в

Америке, сочетающий в себе растворимую и нерастворимую клетчатку, что помогает восполнить дефицит питательных веществ в повседневном рационе. На данный момент бренд представлен более чем в 700 розничных точках, а доля повторных онлайн-покупок составляет 70%. Результаты продаж подтверждают растущий интерес потребителей к здоровым продуктам на основе натуральных ингредиентов.

## Американская компания Navra привлекла 113 млн долларов США

Компания Navra, ранее работавшая под названием Supply Pay, привлекла 113 млн долларов США в виде долгового и акционерного финансирования. Привлеченные инвестиции компания направит на развитие операционной системы для индустрии скоропортящихся товаров. Navra ориентируется на оптовый рынок свежих овощей и фруктов США объемом 85 млрд долларов, который является частью мировой отрасли скоропортящейся продукции, превышающей, по оценкам, 1 триллион долларов, включая молочные продукты, мясо, птицу, яйца, напитки, кондитерские изделия и фармацевтику. Платформа Navra объединяет современные ERP-функции, встроенное финансирование счетов и отслеживание партий продукции в соответствии с регуляторными требованиями.



## Американская компания Brightseed представила платформу для поиска и коммерциализации биоактивных растений

Американская компания Brightseed представила инновационную платформу на базе искусственного интеллекта, чтобы помочь компаниям находить и коммерциализировать растительные биологически активные соединения. В основе платформы лежит собственный движок Forager, который анализирует более 11 млн природных соединений по 23 направлениям. В области здравоохранения 75% новых идей не выходит на рынок из-за фрагментированных рабочих процессов, недостатка данных и обнаружения рисков на поздней стадии. Инновационная платформа Brightseed предназначена для объединения открытий, разработок и коммерциализации в рамках «единой архитектуры». Среди недавних результатов работы платформы — ингредиенты BioMetaControl для стабилизации уровня глюкозы и Bio Gut Core для поддержки кишечного барьера.



---

## Американская компания CIVO Technologies заключила соглашение с Ingredion



Американская компания CIVO Technologies заключила трехлетнее стратегическое партнерство с Ingredion для развития инициатив в области регенеративного сельского хозяйства. Ingredion является лидером отрасли в области устойчивого и регенеративного сельского хозяйства, закупая 97% приоритетных сельскохозяйственных культур первого уровня. В рамках сотрудничества Ingredion будет использовать платформу CIVO для расширения участия фермеров в программах регенеративного земледелия в штатах Айова и Иллинойс. Для подключения производителей и сопровождения внедрения новых практик задействуют сеть, в которую входят агроритейлеры по всей стране. Также CIVO Technologies будет применять возможности компьютерного зрения и дистанционного зондирования для мониторинга темпов внедрения практик на фермерских хозяйствах. Ingredion ставит цель довести устойчивое снабжение приоритетных культур первого и второго уровней до 100% к 2030 году.

## Исследователи Министерства энергетики США разработали биосенсор для раннего обнаружения грибковых инфекций у растений

Исследователи Национальной лаборатории Ок-Ридж Министерства энергетики США (ORNL) создали флуоресцентный биосенсор, способный выявлять грибковые патогены на молекулярном уровне до появления видимых симптомов болезни. Датчик построен на основе расщеплённых белковых сегментов — интеинов — и реагирует на присутствие хитина, основного компонента клеточных стенок грибов: при его обнаружении белковые фрагменты собира-

ются и излучают флуоресцентное свечение. Сенсор может быть модифицирован для идентификации других сигнальных молекул, выделяемых микроорганизмами, а также для изучения белково-белковых взаимодействий внутри живой клетки. Технология открывает возможности для разработки стрессоустойчивых сортов и средств защиты растений нового поколения.



## Исследователи из Центра изучения растений им. Дональда Данфорта в США создали пангеном сорго



Исследователи из Центра изучения растений им. Дональда Данфорта и ряда международных институтов создали пангеном сорго — коллекцию из 33 геномных последовательностей в сочетании с полногеномным ресеквенированием 1984 сортов и местных разновидностей. Ресурс устраняет ограничения традиционного подхода, опирающегося на единый референсный геном и упускающего структурные вариации, влияющие на урожайность и стрессоустойчивость культуры.

С помощью пангенома учёные выявили вариации в гене одомашнивания, связанном с осыпанием семян, проследили формирование генетического разнообразия в современных селекционных программах и связали геномные вариации с содержанием дхуррина — природного соединения, потенциально связанного с засухоустойчивостью. Ресурс позволяет ускорить выявление признаков жаро- и засухоустойчивости и быстрее внедрять результаты в селекционные программы.

## Южная Америка

### Бразильская компания JBS открыла биотехнологический исследовательский центр в Флорианополисе

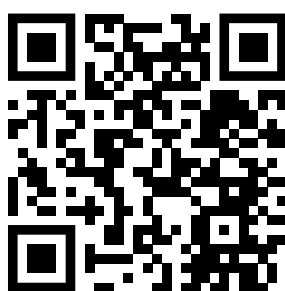
Бразильская компания JBS открыла во Флорианополисе новый биотехнологический исследовательский центр, специализирующийся на разработке ингредиентов из культивированного белка. Проект реализуется в рамках программы инвестиций на сумму 100 млн долларов, из которых 37 млн долларов направлены на новый исследовательский центр. Центр работает под управлением подразделения JBS Biotech и расположен в инновационном хабе Sapiens Parque. На площади 4 000 кв. м размещено более 20 лабораторий, охватывающих весь цикл — от ранних исследований до разработок промышленного масштаба. Основной акцент сделан не на готовых пищевых продуктах, а на функциональных и биоактивных белках для использования в злаковых батончиках и других продуктах портфеля компании.



Ознакомьтесь с другими аналитическими материалами по теме пищевых и сельскохозяйственных инноваций (фудтеха и агротеха), а также финансовых технологий (финтеха) можно на платформе «РСХБ.цифра».

[Агротех Стартапы](#)

[РСХБ в цифре](#)



Для связи с представителями стартапов вы можете обратиться к Виталию Солдатенко:  
+7 495 787 77 87 вн. (799)-5009,  
SoldatenkoVAn@rshb.ru