

# Новости Агротехнологий

Выпуск №14

1 июня – 1 августа 2022



**РоссельхозБанк**

Центр развития финансовых технологий

# Содержание

Новости агротехнологических компаний России.....	3
Новости российской науки.....	6
Новости государственных органов и ведомств.....	9
<b>Агротехнологии в мире .....</b>	<b>11</b>
Европа .....	11
Северная Америка.....	15
Южная Америка .....	21
Ближний Восток.....	22
Азия .....	24

# Новости агротехнологических компаний России

## Предприятие Роскосмоса «НПО автоматики» разработало систему беспилотного управления для автомобилей и сельхозтехники



Предприятие Роскосмоса «НПО автоматики» разработало систему беспилотного управления для автомобилей и сельхозтехники. Комплекс автомобильной электроники состоит из высокочастотного радара ближнего и дальнего действия, имитатора цели и экрана, на который выводится изображение. Радар создан на базе фазированных антенных решеток, которые работают в двух режимах: обнаруживают объекты на расстоянии 250–300 м и 40–50 м. Радар измеряет расстояние и угол до объекта, строит пространственную картину с расположением препятствий. Информация используется в системах помощи водителю и в системах автоматического вождения, т.е. позволяет в режиме реального времени предупредить водителя об опасном сближении с машинами и пешеходами, помочь припарковаться и обнаружить объекты в слепой зоне. Кроме того, такая система обеспечит работу автоматического экстренного торможения, адаптивного круиз-контроля и автоматического движения в пробках.

---

## Агрохолдинг «СТЕПЬ» разработал центр управления полетами агродронов

Специалисты Агрохолдинга «СТЕПЬ» приступили к тестированию дронапорта – автономной станции базирования агродронов, которые обслуживают сельхозугодья. Устройство позволяет управлять полетами квадрокоптеров дистанционно, из любой точки мира с наличием интернет-доступа, без выезда пилотов на конкретное поле.

Квадрокоптеры широко используются в технологических процессах Агрохолдинга: с их помощью проводят обработку полей средствами защиты растений, мониторят состояние посевов, контролируют технологические процессы, проводят аэрофотосъемку полей. В настоящее время дроны управляются пилотами с земли, но с внедрением дронапортов процесс будет

автоматизирован и централизован.

На платформу дронапорта приходит полетное задание из центра управления полетами, после этого квадрокоптер автономно вылетает, выполняет задачу и возвращается на станцию базирования для автоматической зарядки. В это время через дронапорт удаленно передаются все полученные фото- и видеоматериалы на сервер обработки данных. Дронапорт можно использовать круглый год: он герметичен и поддерживает необходимый температурный режим. Разработка дронапорта – проект российской компании «Аэромакс» для Агрохолдинга «СТЕПЬ». «Аэромакс» также работает над созданием отечественного агродрона.

## Агрохолдинг «СТЕПЬ» и ПАО «МТС» внедрили технологию для автопилотов

Агрохолдинг «СТЕПЬ» совместно с ПАО «МТС» провел испытания новой разработки – корректирующего сигнала для беспилотной сельхозтехники. Технология обеспечивает точность движения объекта по заданному курсу в пределах двух сантиметров и представляет собой альтернативу импортным IT-решениям в области навигации. Успешные испытания прошли на полях Агрохолдинга «СТЕПЬ» в Краснодарском крае. Автопилотируемые тракторы и комбайны работают с использованием спутникового сигнала. Однако спутник может обеспечить точность движения по заданной траектории в диапазоне от 0,5 до 1 метра, что недопустимо при полевых работах.

ПАО «МТС» создало инновационный продукт – рефе-

ренсную сеть операторского уровня «LocationPro». Благодаря специальному оборудованию на земле, которое привязано к координатам на карте с точностью до миллиметров, техника вычисляет поправки к спутниковым сигналам, уточняет координаты комбайна на поле и корректирует его движение. Продукт работает на IoT-платформе «МТС», разработка будет применяться в различных сферах: сельском хозяйстве, промышленности и добывающих отраслях РФ. Испытания подтвердили, что технология корректирующего сигнала от ПАО «МТС» станет эффективной альтернативой импортным решениям и позволит сельхозтехнике продолжать свою работу на полях в штатном режиме.

## Компания Cognitive Pilot планирует вывести на рынок систему беспилотного управления тракторами

Российский разработчик систем искусственного интеллекта для беспилотных транспортных средств Cognitive Pilot планирует вывести на российский и мировой рынок систему беспилотного управления тракторами.

Ранее Cognitive Agro Pilot предлагала решение для комбайнов, новый продукт для тракторов позволит в несколько раз расширить целевой рынок по парку техники. Компания запустила пилотный проект с одним из крупнейших производителей тракторов – Петербургским тракторным заводом.

Компания рассчитывает на постановку на конвейер тракторов «Кировец» с системой Agro Pilot в ближайшем будущем. В перспективе разработчик рассчитывает на серийный выпуск около 1 тыс. тракторов с Agro Pilot в год. Также компания ведет переговоры с такими производителями агротехники, как «Гомсельмаш» и Минский тракторный завод.

Продукт для тракторов Agro Pilot будет выведен как на российский, так и на глобальный рынки систем беспилотного управления агротехникой.

## Компания «ЭФКО» начала поставлять растительное мясо на арабский рынок

ESG-проект акционеров «ЭФКО» Healthy Innovation осуществил первые поставки растительных альтернатив мяса в розничные сети Объединенных Арабских Эмиратов. Продукты будут представлены в 45 магазинах крупных местных сетей Union Coop и Aswaaq.

Растительное мясо будет представлено на полках магазинов ОАЭ тремя позициями: котлетами для бургеров, фаршем и фрикадельками Hi! По результатам экспериментальных продаж будет принято решение о расширении географии и ассортимента.



## Технопарк «Сколково» планирует создать фудтех-экосистему

Инновационный центр «Сколково» планирует открыть постоянное представительство фудтех-стартапов при поддержке Ассоциации производителей альтернативных пищевых продуктов (АПАПП).

В рамках совместного проекта гости технопарка «Сколково» смогут регулярно получать информацию о новых видах сырья и технологиях производства альтернативных продуктов питания на выставке актуальных решений и в лектории, где будут выступать ученые и практики. Все, кого интересует процесс разработки пищевых инноваций, смогут увидеть, как печатает еду 3D-принтер, узнать о технологии приготовления

растительных аналогов мяса, молока и других видов продукции животноводства и попробовать такую продукцию. Такие виды альтернативных продуктов, как мясо, молоко, рыба, выпечка и десерты, будут представлены не только на выставке, но и на фудкортах по всей территории технопарка «Сколково».

Наряду с уже известными агротех-разработками инновационный центр заинтересован в дальнейшем развитии фудтеха: высокотехнологичная переработка традиционного сельскохозяйственного сырья раскрывает новые возможности создания высокомаржинальных сбалансированных пищевых продуктов.

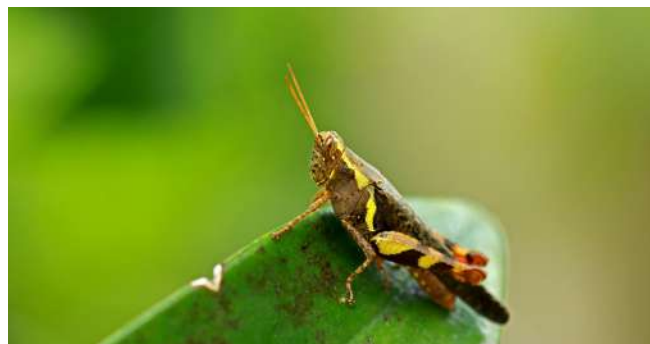
---

## В Новосибирске создали сверчковую ферму

В Новосибирске при поддержке Фонда содействия инновациям была создана сверчковая ферма, которую планируется использовать для производства белка.

Для содержания насекомых разработаны боксы из специального материала, а также созданы особые полки и стеллажи со светом и климатическими условиями, которые регулируются автоматически.

Сверчок содержит до 75 процентов белка, в то время как в говядине белка всего 25 процентов. Насекомые, переработанные в муку, могут использоваться в животноводстве как добавка к кормам.



---

## В России разработали решение для видеоаналитики на основе искусственного интеллекта и машинного зрения

На территории свинокомплекса ПАО «Группа Черкизово» завершилось тестирование программного обеспечения Vmx SILA: LSI от компании «ВидеоМатрикс». Решение представляет собой видеоаналитику на базе искусственного интеллекта и машинного зрения. Тестируемая система ведет автоматический учёт количества свиней в реальном времени при переводе животных на доразивание. Автоматизированный учёт животных позволяет сократить время на подсчет свиней, исключить ошибки человеческого фактора в рутинном трудозатратном процессе.

На базу уже установленного видеоборудования свинокомплекса ПАО «Группа Черкизово» без использования зарубежных смарт-камер было интегрировано

программное обеспечение Vmx SILA: LSI. Линейка Vmx известна на рынке высокой точностью работы благодаря гибриднему использованию сочетания нейронных сетей и математических алгоритмов. В ходе тестирования была показана точность подсчета более 99%.

Автоматическая инвентаризация животных искусственным интеллектом вызывает интерес и других крупных предприятий в агропромышленном комплексе. Опыт «Группа Черкизово» доказывает, что возможно достичь уровня точности продукта в >99,9%, что позволяет в будущем масштабировать цифровой инструмент на другие свинокомплексы страны с высокими запросами к достоверности видеоаналитического сервиса.

# Новости российской науки

## Учёные Московского энергетического института разработали технологию по увеличению урожая сельхозкультур путём электрофизического воздействия

Учёные из Московского энергетического института (МЭИ) разработали технологию по увеличению урожая сельхозкультур путём дозированного воздействия сильных электрических разрядов на семена растений. Оно должно стимулировать в посевном материале защитные механизмы, которые ускоряют рост и развитие соответствующих культур.

Предполагается, что разработанный метод позволит повысить урожайность на 20 процентов. Также технология должна полностью устранять вредные бактерии и грибки в семенах растений.

Разработанная технология позволит сократить использование химикатов и может применяться как на крупных агрохолдингах, так и в средних и мелких фермерских хозяйствах.

---

## В Московской академии ветеринарной медицины и биотехнологии имени К. И. Скрябина получили клонированного ягненка

В Московской академии ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина вывели клонированного ягненка. Это совместная работа МВА имени К. И. Скрябина с учеными Федерального исследовательского центра животноводства имени академика Л. К. Эрнста.

Уникальность эксперимента заключается в том, что для клонирования были использованы гибридные клеточные линии, геном которых на  $\frac{3}{4}$  происходит от домашней овцы и на  $\frac{1}{4}$  – от генетически далекого дикого вида – архара.

На первом этапе ученые получили и заложили в криобанк линии эмбриональных клеток – доноров ядер для клонирования. Всего были получены три различные гибридные линии.

На втором этапе исследователи определили пол полученных клеточных линий, а для дальнейшей работы была отобрана линия мужского пола.

Следующим этапом стало выполнение клеточно-инженерных манипуляций, получение клонированных эмбрионов и их культивирование вне организма в течение нескольких дней с целью оценки их способности к дальнейшему развитию.

Развивающиеся эмбрионы пересадили овцам-реципиентам, половой цикл которых был предварительно синхронизирован со стадией развития клонированных эмбрионов.



## Ученые Новосибирского государственного аграрного университета открыли учебно-научную лабораторию прикладной биоинформатики

На базе ФГБОУ «Новосибирский государственный аграрный университет» открыта первая в России учебно-научная лаборатория прикладной биоинформатики.

Современное оснащение лаборатории позволяет создавать информационно-аналитические системы, строить математические модели для решения производственных задач и реализации элементов крупномасштабной селекции.

Деятельность лаборатории и решаемые задачи согласуются с Доктриной продовольственной безопасности РФ и Стратегией научно-технологического развития РФ. Лаборатория имеет договоры и соглашения с ведущими племенными заводами и репродукторами Западной Сибири, предприятиями по племенной работе Московской области и Якутии. Научное сотрудничество налажено с СФНЦА РАН, ФГБНУ ВНИИплем, ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, ФГБНУ ВНИИ коневодства и Киргизским национальным аграрным университетом (КНАУ).

Проект по созданию информационно-аналитической

системы (ИАС) в молочном скотоводстве в рамках лаборатории осуществляется в виде флагманского проекта Министерства сельского хозяйства РФ и СиббиоНОЦ – научно-образовательного центра мирового уровня, работающего при поддержке правительства региона.

В лаборатории будет производиться оцифровка, цифровизация и цифровая трансформация племенной работы в животноводстве региона, проводиться работа по повышению эффективности отбора и подбора в условиях крупных промышленных комплексов, повышение квалификационного уровня зоотехников-селекционеров. Также в числе задач лаборатории – повышение квалификационного уровня зоотехников-селекционеров, создание новой научно-педагогической школы в области зооинженерной информатики и статистической генетики, внедрение в производство современных технологий анализа больших массивов данных, машинного обучения и методов многомерного математического моделирования, обеспечение ускоренного трансфера технологий в научную и производственную сферы деятельности.

---

## Ученые новосибирского Института цитологии и генетики СО РАН начали работу по созданию растительного мяса



Новосибирские ученые совместно с представителями пищевой промышленности приступили к разработке технологии создания растительных заменителей мясной продукции. Новый проект нацелен на создание полноценного заменителя как по вкусовым качествам, так и с точки зрения питательной ценности. Растительное мясо будут делать на основе сои и шрота подсолнечника.

Для разработки продукта ученые изучают вопрос модификации и использования побочных продуктов масложирового производства. Это открывает возможность получить ценное сырье, которое можно использовать в кормовой промышленности, а после соответствующей обработки и в пищевой промышленности в качестве заменителя животного белка. В настоящее время ученые разрабатывают технологии для компании «ЭФКО».

## Ученые Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета создали нейросеть для контроля за выращиванием растений в автоматизированных теплицах

Ученые Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» создали нейросеть для контроля за выращиванием растений в автоматизированных теплицах. Разработка позволит контролировать рост растений, а также оперативно выявлять заболевания.

В своей разработке основной упор ученые делают на возможность фитомониторинга и на реализацию персонализированного подхода – параметры освещения, влажности, а также количества и вида удобрений будут подбираться индивидуально под каждое выращиваемое растение. Для каждого из трех этапов выращивания растения – периода рассады, роста и созревания – система также подбирает требуемую температуру, влажность, освещенность и удобрения. Еще одна особенность разработанной системы – возможность контролировать стадии выращивания растений с помощью дальномеров.

---

## Ученые Томского государственного университета планируют разработать программное обеспечение для сокращения рисков земледелия

Ученые Томского государственного университета (ТГУ) совместно с IT-компанией «Синкретис» планируют разработать программное обеспечение для автоматической оценки состояния почв и посевов на сельскохозяйственных полях. Оно позволит снизить потери урожая и повысить рентабельность сельского хозяйства.

ПО сможет выявлять проблемные зоны, например участки поля, где не хватает фосфора или наблюдается дефицит азота, площади с плохими всходами и так далее. На основе результата анализа ИИ сформирует изображение цифрового двойника поля. Программа при помощи искусственного интеллекта будет анализировать космоснимки, оценивать показатели почвы и состояние посевов.

Разработка ПО ведется в рамках стратпроекта ТГУ «Глобальные изменения Земли: климат, экология, качество жизни», реализуемого университетом при поддержке федеральной программы Приоритет 2030. В задачи стратегического проекта входят комплексные исследования изменения климата и окружающей среды, разработка новых продуктов и технологий, способных сократить темпы глобального потепления, а также способов адаптации человечества к жизни в новых условиях.





## Ученые Алтайского государственного аграрного университета разработали электропогрузчик ульев

Ученые Алтайского государственного аграрного университета в партнерстве с инженерами ООО «Медуница» создали электропогрузчик ульев, который способен облегчить работу пчеловодам и автоматизировать работу пасеки. Устройство предназначено для постановки и снятия корпусов, магазинных надставок при работе с ульями, пчелосемьями. С его помощью можно легко осуществлять перемещение корпусов ульев, в том числе с пчелиными семьями, по территории пасеки, погрузку-разгрузку ульев при перевозке пасеки, постановку в зимовник и выставку ульев с пчелами.

Устройство работает от электропривода с напряжением 24 В. Его компактные габариты (1500x620x500 мм) обеспечивают удобную эксплуатацию в условиях пасеки. Функциональные характеристики (высота подъема до 1300 мм, ширина зажимаемого груза от 300 до 1100 мм, грузоподъемность до 150 кг, наличие универсального зажима) позволяют работать со всеми типами ульев. Ширина электропогрузчика спроектирована таким образом, чтобы перемещать ульи в зимовник без изменения проема дверей, а электропривод осуществляет реверсивное движение погрузчика вперед-назад и груза вверх-вниз. Платформа позволяет в перспективе оснастить погрузчик дистанционным управлением, в т.ч. с использованием компьютерных систем.

.....

# Новости государственных органов и ведомств

## В России создали ассоциацию для решения технических и цифровых проблем АПК

В России создали ассоциацию «ИнтерАгроТех», которая будет заниматься поддержкой создания и продвижением в АПК импортозамещающих технологий, в частности, техники с искусственным интеллектом. Поддержку ей окажут Минпромторг и Минсельхоз РФ. Ассоциация будет лоббировать и защищать на государственном уровне интересы отечественных производителей технологий и другой продукции российского производства для АПК, помогать внедрять перспективные механизмы в работу аграриев.

Внедрение в сельское хозяйственную отрасль агротех-решений, прорывных технологий четвертой промышленной революции – искусственного интеллекта, bigdata, интернета вещей и т.д. – позволит гарантировать продовольственную безопасность в этой зоне.

В настоящее время в ассоциацию входят 30 организаций, позднее их число планируется увеличить до 150.



## **В России планируется внедрение технологии искусственного интеллекта для оценки урожая**

Для повышения точности оценок урожая в 8 пилотных регионах планируется внедрить технологии искусственного интеллекта. Это Воронежская, Курская, Брянская, Тульская, Нижегородская и Московская области, а также Пермский край и Татарстан.

На первом этапе эксперимента с применением высоких технологий будет оцениваться качество 7 основных сельскохозяйственных культур: яровой и озимой пшеницы, подсолнечника, кукурузы, сахарной свеклы, гречихи и картофеля.

Также начнет работу реестр федеральной собственности АПК. Будет проведена оцифровка записей хозяйственных книг. Это позволит собрать в единую информационную систему данные о производимой продукции. В результате предстоящей работы госсистема мониторинга и прогнозирования продовольственной безопасности должна стать более точной.

.....

## **В Новосибирской области запустили мобильное приложение для господдержки агропроизводителей**

В Новосибирской области для информационной платформы «Господдержка АПК НСО» запустили мобильное приложение.

На базе платформы «Господдержка АПК НСО» оцифрованы и доступны для сельхозпроизводителей более 90% мер государственной поддержки – с использованием системы ежегодно выдается более 2 млрд рублей. Система позволяет подавать в электронной форме заявления и необходимые документы для получения господдержки.

Мобильное приложение предоставляет аграриям возможность оперативно отслеживать статус своих заявок, соглашений, получать важную информацию, касающуюся своей деятельности.

Мобильное приложение платформы «Господдержка АПК НСО», разработанное по заказу Минсельхоза и Минцифры Новосибирской области, доступно для скачивания на платформах Play Market и RuStore. Скачивание и использование приложения – бесплатное. Для работы потребуется авторизация через подтвержденную учетную запись на портале Госуслуг.

# Агротехнологии в мире

## Европа

### **Британская финансовая компания Virgin Money запустила фонд Agri E Fund на сумму 200 млн фунтов стерлингов, чтобы помочь британским фермерам достичь углеродной нейтральности**

Virgin Money, британский поставщик цифровых финансовых услуг в составе Virgin Group, запустил фонд Agri E Fund объемом 200 млн фунтов стерлингов для поддержки британских фермеров с помощью «зеленых» кредитов. Выдаваемые кредиты должны быть направлены на инициативы по сокращению выбросов, подразумевающие, например, повышение энергоэффективности или сокращение выбросов парниковых газов. Эти кредиты будут предоставляться с комиссией за организацию 0%. Чтобы получить доступ к кредитам, фермеры должны пройти углеродный аудит и подать заявку как минимум на 50 000 фунтов стерлингов.

### **Британская компания Unilever и американская компания Geno вложили 120 млн долларов в предприятие по производству альтернатив пальмового масла**

Британская компания Unilever и американская биотехнологическая компания Genomatica (Geno) работают над планом масштабирования и коммерциализации производства альтернатив очищающим ингредиентам, полученным из пальмового масла или ископаемых веществ. Из-за растущего спроса на пальмовое масло от экологически чистых источников компании стремятся найти растительный аналог. На инициативу было направлено 120 миллионов долларов США, и планируется, что к ней присоединят-

ся другие стратегические инвесторы. Совместное предприятие будет разрабатывать альтернативный ингредиент на растительной основе с использованием биотехнологий.

Поиск альтернативы актуален для чистящих средств и средств личной гигиены, где нужны ингредиенты, обеспечивающие пенообразование. В настоящее время существует несколько альтернатив пальмовым и ископаемым источникам, которые можно производить в больших масштабах для производства этих ингредиентов.

### **Британский биотех-стартап Tropic Biosciences привлек 35 млн долларов инвестиций**



Британский биотех-стартап Tropic Biosciences привлек 35 млн долларов инвестиций. Компания занимается генетическими исследованиями, направленными на повышение урожайности сельскохозяйственных культур, а также устойчивости к заболеваниям, паразитам и климатическим условиям. На данный момент стартап фокусируется на трех основных тропических культурах: бананах, рисе и кофе, а потенциальной клиентской аудиторией компании является более 500 млн человек по всему миру.

## Британский стартап по производству биоматериалов Modern Synthesis привлек 4,1 млн долларов инвестиций



Британский стартап по производству биоматериалов Modern Synthesis привлек начальное финансирование в размере 4,1 млн долларов инвестиций. Финансирование будет направлено на развитие платформы по производству текстиля с использованием микробов. Цель платформы — сделать индустрию моды более экологичной.

Технология микробного текстиля Modern Synthesis использует бактерии для преобразования сахара из сельскохозяйственных отходов в наноцеллюлозу, биоразлагаемый материал, который ценится за доступность и прочность. Стартап стремится полностью заменить материалы животного и нефтехимического происхождения, помогая индустрии моды снизить выбросы углекислого газа.

Технологический процесс имитирует традиционную ткацкую технику. Сотрудники Modern Synthesis создают каркас и с использованием робототехники производят исходным волокнам желаемую структуру. Генетически модифицированные бактерии растут вокруг этих структур, создавая конечный материал. Готовый текстиль таким образом можно получить примерно за 10–14 дней.

Подобно 3D-печати — и в отличие от традиционного ткачества — изделия можно выращивать с заданной формой, при этом сокращается количество остатков ткани, и, как следствие, количество отходов.

На данный момент Modern Synthesis создает таким образом текстильную часть обуви. В дальнейшем компания планирует использовать микробы для замены различных видов кожи, тканей и мембран животного и нефтехимического происхождения.

---

## Фонд Green Generation привлек 100 млн евро для предоставления начального капитала стартапам, разрабатывающим продукты из растительного белка

Предприниматели Манон Литтек и Жанна Энстальер запустили фонд Green Generation, который привлек 100 млн евро инвестиций.

Фонд будет предоставлять средства стартапам, специализирующимся на разработке продуктов на основе растительного белка. На текущий момент выбраны восемь стартапов, например Biomilk, производитель клеточного грудного молока, и Change Foods, производитель молочных продуктов без животных ингреди-

ентов, а также Neggst, стартап, производящий веганское яйцо со скорлупой. Green Generation планирует создать портфель из 20–25 компаний.

Всем стартапам будут поставлены цели по сокращению выбросов углерода, и если эти цели не будут достигнуты, треть прибыли будет передана экологическим организациям. Вознаграждение управляющих фондом также будет зависеть от того, достигнуты ли цели устойчивого развития.

## Немецкий стартап Angsa разработал умного робота для уборки газонов

Немецкий стартап Angsa продемонстрировал первый прототип нового робота для газонов. Робот, получивший название Dodo, ориентируется в пространстве с помощью GPS и может использоваться для уборки мусора на придорожных территориях, небольших фермерских участках, в парках и на частных лужайках и газонах. Агрегат с электрическим приводом оснащен датчиками, которые срабатывают, если роботу грозит столкновение. Angsa оснастила робота литий-ионным аккумулятором. Система переключения обеспечивает непрерывную работу. «Сердцем» робота является так называемая нейронная сеть – программное обеспечение, которое отличает отходы и мусор от других предметов, таких как листья или насекомые. Программное обеспечение обучается на собственном наборе данных с реальными изображениями. Чтобы предотвратить кражу, Angsa встроила в конструкцию робота специализированную сенсорную систему. В случае кражи или аварии срабатывает сирена и на телефон владельца или пользователя поступает сигнал тревоги. GPS позволяет удаленно контролировать работу машины. Таким образом, пользователь может видеть, находится ли робот за пределами рабочей локации.

---

## Французская фудтех-компания HarryVore привлекла 36,8 млн долларов инвестиций

Французская компания по производству продуктов из растительного мяса HarryVore привлекла финансирование в размере 35 миллионов евро. Привлеченные средства пойдут на приобретение крупнейшей во Франции специализированной фабрики по производству веганского мяса. Приобретение позволит компании приступить к разработке нового продукта – в настоящее время портфолио компании включает

12 продуктов, а том числе филе и стейки. Компания делает акцент на использовании в производстве только местных ингредиентов и стремится к созданию максимально достоверной имитации мяса на основе исключительно растительных компонентов. На сегодняшний день продукция HarryVore продается более чем в 2000 торговых точках и 1000 партнерских ресторанов.

---

## Французский биотех-стартап Microper привлек 8,8 млн долларов инвестиций

Французский биотех-стартап Microper привлек 8,8 млн долларов инвестиций. Вырученные средства будут использованы для выхода на рынок США, а также для масштабирования производства и совершенствования линейки продуктов. Компания запатентовала собственную уникальную технологию регуляции генов и изменения белковой структуры сельскохозяйственных культур без изменения структуры их ДНК при помощи микропептидов – мельчайших белковых структур, изменяющих свойства растений. Такие геномные изменения на микроуровне позволяют повысить устойчивость культур к вредителям, болезням и тяжелым климатическим условиям, а также увеличить урожайность. Первым продуктом компании является биофунгицид, позволяющий бороться с грибковыми заболеваниями у растений, а вторым – биогербицид, повышающий стойкость растений к обработке химикатами для защиты от сорняков.

## Французская компания Ÿnsect планирует наращивать производство мучных червей для продуктов питания

Европейское управление по безопасности пищевых продуктов предварительно одобрило потребление человеком мучного червя. Предполагается, что использование белка из насекомых поможет в решении глобальных проблем, таких как недостаток продовольствия, нарушение биоразнообразия и изменение климата.

Ÿnsect запустила производство в Нидерландах и планирует ускорить вывод своей продукции на новые европейские рынки. Подразделение компании Ÿnsect Human Nutrition & Health разрабатывает продукты на основе мучного червя (под торговой маркой AdalbaPro), включая злаковые батончики и коктейли, а также бургеры, которые будут поставляться в рестораны. В настоящее время компания работает над масштабированием производства, чтобы удовлетворить растущий спрос на рынках ЕС.

---

## Шведская компания IKEA и нидерландский производитель вертикальных ферм Infarm запустили совместный проект по выращиванию пряных трав



ИКЕА заключила партнерское соглашение с Infarm: нидерландский стартап будет выращивать травы в ресторанах трех магазинов ИКЕА в Германии. Для выращивания выбраны травы, которые могут дополнить кулинарный ассортимент ресторанов сети. Партнерство должно вдохновить сотрудников и покупателей ИКЕА вести более здоровый и экологичный образ жизни. Infarm разрабатывает модульные вертикальные фермы, конфигурацию которых можно варьировать. Посетители ИКЕА Карст, ИКЕА Дуйсбург и ИКЕА Мюнхен-Эхинг смогут посмотреть на работу ферм с укропом, кудрявой петрушкой и итальянским базиликом, а потом заказать в ресторане блюда с этими травами.

---

## Нидерландский производитель вертикальных ферм Infarm планирует расширить производство на северо-восток США

Компания Infarm планирует создать третью вертикальную ферму, которая станет для компании крупнейшей в США. Компания управляет вертикальными фермами в Сиэтле, штат Вашингтон, и в Остине, штат Техас. Новый Северо-восточный центр выращивания будет расположен в городе Колумбия, штат Мэриленд. Открытие этого центра является важным шагом в дорожной карте развития компании: Infarm планирует развернуть свою сеть облачных сельскохозяйственных объектов площадью более 46 500 м<sup>2</sup> «от побережья до побережья». Новая ферма в Мэриленде будет иметь площадь около 18 600 м<sup>2</sup> и будет производить до 45 миллионов растений в год.



## Литовский производитель вертикальных ферм Leafood привлек 6,75 млн долларов инвестиций

Литовская компания по производству вертикальных ферм Leafood получила начальное финансирование в размере 6,75 млн долларов (6,45 млн евро). Большая часть привлеченных средств будет направлена на финансирование партнерства с тайваньской сельскохозяйственной компанией YesHealth Group для создания и эксплуатации сети крытых вертикальных ферм в Литве и других странах Балтийского региона.

Продукция Leafood будет предназначена для розничной торговли и поставки в сектор HoReCa. Компания планирует производить 1000 кг листовой зелени ежедневно и около 400 тонн в год. Цель компании – обеспечить жителей городов Балтийского региона локально выращенной зеленью.

---

## Северная Америка

### Американская платформа для торговли зерном Bushel запустила площадку, которая упрощает цифровые платежи между фермерами и партнерами по агробизнесу

Платформа для торговли зерном Bushel запустила площадку, которая упрощает цифровые платежи между фермерами и партнерами по агробизнесу. Bushel планирует оцифровать процесс перемещения денег в сельскохозяйственном секторе и создать быстродействующую и надежную платежную систему.

Новый продукт Bushel имеет несколько функций:

- Bushel Payments упрощает движение денег между фермерами и партнерами по агробизнесу, в том числе предприятиями, покупающими зерно или продающими удобрения.
- Bushel Wallet – цифровой кошелек, в котором фермер может управлять подключенными банковскими счетами и видеть их общий баланс. Фермеры могут связать до шести банковских счетов, открытых в США, и мгновенно отправлять или запрашивать платежи в рамках сети Wallet.
- Bushel Wallet Link – это API, который позволяет любым сторонним игрокам в сфере агробизнеса встраивать платежи Bushel в собственные цифровые продукты.

Процесс регистрации и создания учетной записи Bushel Wallet занимает менее трех минут.

---

### Компания Mars начала сотрудничество с американским фудтех-стартапом Perfect Day для производства веганского шоколада

Компания Mars начала сотрудничество с американским фудтех-стартапом Perfect Day, чтобы создать молочный шоколад на основе растительных белков. Шоколад под торговой маркой CO2Coa доступен для заказа онлайн. CO2Coa позиционируется как шоколад для тех, кто думает об экологии, что соответствует целям Mars по достижению нулевых выбросов углерода к 2050 году. Какао для шоколада сертифицировано Rainforest Alliance, а обертка почти полностью бумажная. Молочный белок Perfect Day производится путем прецизионной ферментации по технологии, которая позволяет использовать на 99% меньше воды и производить на 97% меньше выбросов парниковых газов, чем технология производства традиционных молочных продуктов.

Молочный белок Perfect Day также используется в мороженом, сливочном сыре, протеиновом порошке, смесях для выпечки и молочных напитках.

## Американский производитель листового салата Little Leaf Farms привлек 300 млн долларов инвестиций

Производитель листового салата Little Leaf Farms привлек 300 млн долларов инвестиций. Технология, разработанная компанией, позволяет использовать на 90% меньше воды по сравнению с привычной технологией выращивания, а салат попадает к потребителю в течение 24 часов.

Финансирование будет направлено на расширение производства: цель компании – построить и использовать теплицы общей площадью 40 гектаров. Открытие новой теплицы в Пенсильвании позволит удвоить имеющуюся площадь. Кроме того, компания планирует усовершенствовать цепочку сбыта продукции. Развитие производства и рынка сбыта позволит сделать продукцию Little Leaf Farms доступной более чем для половины всего населения США.



## Американский агрохолдинг FMC планирует приобрести датский биотех-стартап BioPhero за 200 млн долларов



Датский биотех-стартап BioPhero производит специальные продукты для обработки растений против насекомых, работающие по принципу феромонов. Продукт является безопасной и экологичной альтернативой химическим инсектицидам.

Компания разработала технологически сложную платформу по производству феромонов, которая позволяет производить требуемые вещества с более низкими затратами по сравнению с аналогичными продуктами. Сырьем для производства выступают растительные масла и сахара из сельскохозяйственных культур, для которых предназначены феромоновые добавки.

## Американская платформа для управления рисками Stable привлекла 60 млн долларов инвестиций

Американская платформа для управления рисками Stable привлекла 60 млн долларов, чтобы помочь фермерам и производителям пищевых продуктов справиться с неустойчивостью цен на сырьевые товары ввиду глобальных проблем с продовольственной безопасностью.

Платформа Stable, основанная на технологиях анализа данных, занимается хеджированием инвестиционных рисков. Пользователи могут настроить на платформе свой контракт и защиту цен, чтобы эффективно застраховаться от экономической неустойчивости.

Клиентами Stable являются как многонациональные компании по производству продуктов питания и напитков, так и небольшие семейные фермы по всей Северной Америке.



## **Американский агротех-стартап FarmWise, разрабатывающий роботов для прополки, привлек 45 млн долларов инвестиций**

Американская компания по автоматизации в сельском хозяйстве FarmWise привлекла 45 млн долларов инвестиций от Fall Line Capital и Middleland Capital. Ранее в корпорацию инвестировали GV, Taylor Farms, Calibrate Ventures, Playground Global, SVG Ventures и бизнес-ангел Уилбур Эллис, что в общей сложности принесло FarmWise 65 млн долларов.

Платформа FarmWise использует искусственный интеллект, камеры и датчики для создания массивов данных о состоянии растений, включая размер и уровни стресса, и позволяет легко их идентифицировать. Эти данные затем используют роботы Titan, что позволяет им отличать сельскохозяйственные культуры от сорняков. Набор роботизированных манипуляторов на нижней стороне каждого устройства Titan механически удаляет сорняки, когда роботы передвигаются по овощному полю.

База данных растений на платформе FarmWise включает более 450 миллионов отсканированных изображений отдельных культур, собранных более чем за 15 000 коммерческих часов в поле.

FarmWise планирует направить финансирование на разработку новых инструментов для прополки, а также их адаптацию для разнообразных сельскохозяйственных культур.

---

## **Американский стартап по производству нанопузырьков Moleaer привлек 40 млн долларов инвестиций**

Американский стартап Moleaer привлек 40 млн долларов инвестиций. Стартап разрабатывает технологию нанопузырьков, которые очищают и обогащают водные системы в различных отраслях, включая сельское хозяйство и аквакультуру. Нанопузырьки в 2500 раз меньше крупинок соли и образуются путем подачи газа в жидкость. Благодаря своему размеру нанопузырьки остаются стабильными в воде, пере-

дают ей кислород и улучшают качество, что помогает оздоровить экосистему. Так, вода для орошения, обогащенная нанопузырьками, может улучшить здоровье корней растений на вертикальных фермах; в аквакультуре нанопузырьки повышают коэффициент конверсии корма в биомассу рыбы.

Moleaer использует привлеченные средства, чтобы сделать запатентованные технологии более доступными.

---

## **Американский производитель кофе Atomo привлек 40 млн долларов инвестиций**

Стартап из Сиэтла Atomo привлек 40 млн долларов инвестиций и выпустил на рынок свой первый продукт – молекулярный кофе без зерен. Atomo использует привлеченные средства для разработки новых продуктов на основе беззернового кофе, расширения своих производственных мощностей и вывода большего количества продуктов на рынок.

Atomo использует смесь переработанных растительных ингредиентов для воссоздания вкуса кофе без использования кофейных зерен. Напиток производится из переработанных семян фиников, пропитанных запатентованной смесью ингредиентов. При этом такой напиток содержит кофеин, как и обычный кофе.

По данным компании, производство беззернового кофе на 93% сокращает выбросы углерода и использует на 94% меньше воды, чем производство традиционного кофе.

Стартап запустил первые два продукта, готовые к употреблению холодные напитки – Classic Black и Ultra Smooth. Продукты доступны к покупке через веб-сайт Atomo.

## Американский фудтех-стартап Eclipse Foods привлек 40 млн долларов инвестиций

Стартап Eclipse Foods, лидер в производстве экологически безопасных молочных продуктов на растительной основе, неотличимых от обычных молочных продуктов, привлек 40 млн долларов инвестиций.

Финансирование будет способствовать расширению бизнеса в сфере розничной торговли и общественного питания, разработке собственной платформы молочных продуктов Eclipse на растительной основе, расширению штата и повышению узнаваемости бренда.

Eclipse удастся развиваться быстрее, чем конкурентам в этой области, благодаря уникальной платформе для производства молочных продуктов на растительной основе, которая использует растительные ингредиенты, такие как маниока, кукуруза и картофель, которая позволяет создавать практически любые молочные продукты, от сыров до десертов, которые полностью повторяют вкус и текстуру традиционных молочных продуктов.

---

## Американский агротех-стартап Regrow привлек 38 млн долларов инвестиций

Стартап из США Regrow, разрабатывающий технологии регенеративного сельского хозяйства, привлек финансирование в размере 38 миллионов долларов.

Regrow предлагает три технологических решения:

- Инструмент измерения воздействия позволяет работникам агропродовольственного сектора количественно определять свои выбросы парниковых газов и моделировать влияние, которое внедрение регенеративных методов сельского хозяйства в их цепочках поставок окажет на выбросы.
- Карта экологической устойчивости позволяет клиентам отслеживать закономерности при внедрении регенеративного сельского хозяйства и просматривать его результаты.
- Инструмент для измерения и проверки позволяет пользователям разрабатывать и реализовывать программы регенеративного земледелия с фермерами, а также отслеживать сокращение выбросов и здоровье почвы.

---

## Американский производитель растительного аналога морепродуктов Current Foods привлек 18 млн долларов инвестиций

Current Foods – стартап из Сан-Франциско, который специализируется на производстве растительного тунца и лосося. Стартап привлек 18 млн долларов начальных инвестиций. Предполагается, что производство продукта будет иметь большую масштабируемость, чем производство культивированного мяса, а цены будут не выше, чем на обычные морепродукты. Морепродукты производства Current Foods доступны через B2B-платформу в точках общественного питания и ресторанах высокой кухни.

Привлеченные средства будут направлены на запуск розничной продажи копченого лосося, экспансию на японский рынок и дальнейшее совершенствование продукции компании. Цель компании состоит в том, чтобы в конечном итоге занять долю рынка морепродуктов в 50%.



## Американский биотех-стартап **Fyto**, выращивающий «суперрастения», привлек 15 млн долларов инвестиций

Американский биотех-стартап **Fyto** занимается выращиванием водных «суперрастений», сырье на основе которых используется для изготовления суперфуд-продуктов и биодобавок для животноводства. Полученные средства компания направит на коммерческое масштабирование производства, расширение штата, а также разработку новых продуктов и увеличение клиентской аудитории. Основным потребителем на данный момент являются молочные фермы. Стартап разрабатывает богатые растительным белком аквакультуры, которые в дальнейшем могут быть использованы как добавки для кормов для животных. Согласно данным компании, выращивание аквакультур осуществляется с гораздо меньшим уровнем углеродных выбросов и расходом воды, а содержание белка в них в 10–20 раз больше по сравнению с традиционными зерновыми и растительными кормами в животноводстве.



## Американский биотех-стартап **AlgiKnit**, производящий текстиль из водорослей, привлек 13 млн долларов инвестиций

Американский стартап **AlgiKnit**, производящий текстиль из водорослей, привлек 13 млн долларов инвестиций. Привлеченные средства будут направлены на строительство новой фабрики по производству ткани. Стартап производит экологичный текстиль и ткани из водорослей, которые являются одним из самых легко возобновляемых ресурсов и могут использоваться при производстве тканей и одежды. Сфера производства тканей, обуви и одежды является одной

из сфер с высоким уровнем углеродных выбросов: на нее приходится около 20% всего мирового углеродного следа.

Технология производства текстиля, используемая стартапом, позволяет сократить углеродный след и экономить водные ресурсы, а также позволяет задействовать возобновляемый ресурс, выращивание которого в больших масштабах практически сводит на нет вопрос нехватки сырья.

## Американский агротех-стартап из США **Green Growth** привлек 200 тысяч долларов инвестиций

Американский стартап **Green Growth** привлек финансирование в объеме 200 тысяч долларов – это первые привлеченные стартапом средства. Единственным инвестором стал фонд **New Nordic Ventures**. **Green Growth** разрабатывает решения для контроля урожайности. Аппаратуру компании устанавливают на сельскохозяйственную технику – она использует оптические датчики для измерения и анализа собранного урожая. Используя анализ данных **GPS**, система составляет карту – на каких местах культуры растут хорошо, а на каких – нет.

## Канада планирует инвестировать в производство кормов из насекомых

Министерство сельского хозяйства Канады планирует направить 6 миллионов долларов на помощь компании Entosystem Inc. в строительстве нового полностью действующего предприятия в Драммондвилле, Квебек, которое увеличит производство устойчивых продуктов на основе насекомых для производства кормов.

Entosystem разработала инновационный процесс, который сводит к минимуму каждый этап производственного жизненного цикла, обеспечивая более быстрое преобразование в конечный продукт, сохраняя при этом высокий уровень питательных веществ и белка. Для производства используются мухи – черные львинки, которые питаются органическими отходами. Проект сыграет важную роль в создании более устойчивой продовольственной системы и укрепит репутацию компании как лидера в области использования насекомых в качестве надежного источника пищи.

Инвестируя в производственные мощности, такие как Entosystem, правительство Канады помогает участникам цепочки поставок продуктов питания коммерциализировать и внедрять новые способы утилизации, сокращения или повторного использования пищевых отходов.

На своем новом объекте Entosystem планирует ежедневно перерабатывать 250 тонн органических отходов (по сравнению с текущими темпами в 6 тонн в день) и создать около 70 новых рабочих мест с полной занятостью. Инвестиции позволят компании сократить пищевые отходы, использование свалок и выбросы парниковых газов за счет перенаправления применения органических отходов.



---

## Канадская компания McCain Foods приобрела инструменты для анализа урожая у компании Resson, занимающейся сбором данных в сельском хозяйстве

Компания McCain Foods сотрудничает с канадской компанией Resson для разработки алгоритмов, которые прогнозируют урожайность ферм с помощью технологии дистанционного зондирования.

Покупка инструментов для анализа позволит компании масштабировать эти технологии и предложить их производителям и переработчикам пищевых продуктов. Технология должна обеспечить повышение производительности труда фермеров и предприятий пищевой промышленности за счет использования практических данных с полей при составлении прогнозов, повышающих урожайность и рентабельность в долгосрочной перспективе.



## Южная Америка

### Бразильская агротех-компания Agrotools привлекла 21 млн долларов инвестиций

Agrotools, ведущая технологическая и аналитическая компания для агробизнеса, привлекла 21 млн долларов в рамках инвестиционной программы, направленной на расширение компании.

Agrotools – крупнейшая цифровая платформа для корпоративного агробизнеса в мире. Платформа предлагает клиентам несколько видов анализа данных и позволяет управлять рисками и возможностями при любых операциях с сельскими территориями, от предоставления финансовых ресурсов и сельского страхования до закупки сырья, продажи ресурсов и розничной торговли.

С помощью своей технологической платформы, которая анализирует более 1300 уровней данных из различных источников, компания стремится демократизировать доступ к информации в этом секторе. В настоящее время Agrotools анализирует более 4,5 миллионов сельских территорий и отслеживает товары на сумму 15 миллиардов бразильских реалов (313 миллионов долларов США) через свою платформу.

---

### Бразильский маркетплейс Clisagro привлек 7,5 млн долларов инвестиций



Бразильский сельскохозяйственный маркетплейс Clisagro привлек 7,5 млн долларов инвестиций на развитие цифровой платформы.

Маркетплейс Clisagro напрямую связывает мелких и средних сельских производителей продуктов питания в Бразилии с ресторанами и предприятиями розничной торговли в городах. Одной из ключевых целей платформы является устранение посредников – так розничные продавцы и рестораны платят меньше за продукты, а производители получают большую прибыль.

Рестораны, предприятия розничной торговли и отели, использующие Clisagro, могут указывать параметры получаемой продукции, например, насколько спелый или насколько эстетически «совершенный» продукт они хотят получить. Так, продуктовый магазин может захотеть купить эстетически привлекательные помидоры, в то время как кухне ресторана нужны самые спелые.

Производителям продуктов питания Clisagro предоставляет не только прямой доступ к ритейлу и ресторанам, но также инструменты прогнозирования и логистики, которые помогают им принимать решения о том, что и когда собирать, а также о том, как наиболее экономично доставить товары покупателю.

Привлеченное финансирование Clisagro использует для найма новых сотрудников, а также для разработки новых продуктов и технологий, которые облегчат работу как сельским фермерским сообществам, так и ритейлерам, ресторанам и интернет-магазинам.

## Аргентинский блокчейн-стартап Uscor.it привлек 3,1 млн долларов инвестиций

Аргентинский блокчейн-стартап Uscor.it привлек 3,1 млн долларов инвестиций. Привлеченные средства будут направлены на расширение присутствия на домашнем рынке, усовершенствование платформы, а также заключение новых партнерств.

Идея работы блокчейн-платформы состоит в агрегировании данных от фермеров и составлении так называемой «истории урожайности», то есть базы данных о торговых и закупочных операциях, проводимых поставщиками и покупателями.

Данные от различных фермерских хозяйств и агропредприятий объединяются в единый протокол устойчивого и эффективного развития агробизнеса, доступный всем участникам сети, и показывает степень соответствия операционных показателей каждого предприятия оптимизированной модели устойчивого развития, удовлетворяющей требованиям производителей сырья и потребителей продукции для ведения эффективных взаимоотношений с фермерскими хозяйствами.

Чтобы подключиться к сети, участникам необходимо зарегистрироваться на платформе и ввести необходимые данные о собственном бизнесе и его показателях. Участники используют платформу как переговорную площадку с поставщиками и покупателями для закупки сырья и реализации своей продукции. Данные об операциях фиксируются в блокчейн-системе и становятся доступными для просмотра другим пользователям.

На текущий момент платформа объединяет более 20 крупных корпораций, таких как Cargill и BASF, а также более 700 фермерских хозяйств.

Согласно данным представителей компании, уже обработаны данные более чем по 1 млн га сельскохозяйственных угодий, расположенных на территории Аргентины, Уругвая и Парагвая.

---

## Ближний Восток

### Израильский фудтех-стартап Imagindairy привлек 28 млн долларов инвестиций

Израильский фудтех-стартап Imagindairy привлек 28 млн долларов инвестиций. Основным инвестором стал Target Global. Также в раунде приняли участие Strauss Group, Emerald Technology Ventures, Green Circle Foodtech Ventures, Collaborative Fund, New Climate Ventures и FoodSparks.

Стартап Imagindairy был основан в 2020 году в Тель-Авиве. Компания работает над созданием молочных белков из микроорганизмов без использования животных ингредиентов с помощью технологии брожения. Решение позволяет производить широкий спектр аналогов молочных продуктов, от обычного молока до сыра. По собственным данным, продукция Imagindairy не содержит ГМО, холестерина и обладает тем же вкусом, текстурой и питательной ценностью, что и продукты из коровьего молока.



## **Израильский стартап по производству красителей Phytolon привлек 14,5 млн долларов инвестиций**

Phytolon, израильский разработчик натуральных пищевых красителей, получил финансирование в размере 14,5 млн долларов. Стартап планирует выйти на рынок США и Европы после получения одобрения соответствующих регулирующих органов.

Компания использует лицензированную технологию израильского Института имени Вейцмана для разработки устойчивых натуральных пищевых красителей в качестве альтернативы синтетическим красителям, которые обычно используются в продуктах питания и напитках. В отличие от других производителей натуральных красителей, которые создают свою продукцию на основе фруктов и овощей, Phytolon производит красные и желтые беталаиновые пигменты путем ферментации хлебопекарных дрожжей.

По технологии Phytolon можно получить широкий спектр натуральных красителей от желтого до фиолетового для использования в альтернативном мясе, молочных продуктах, замороженных продуктах, выпечке и кондитерских изделиях.

.....

## **Израильская фудтех-компания MeaTech 3D начала сотрудничество с сингапурской Umami Foods для разработки клеточных морепродуктов**

MeaTech 3D Ltd., высокотехнологичная фудтех-компания, подписала договор о намерениях с Umami Meats для совместной разработки клеточных морепродуктов, которые можно печатать на 3D-принтере.

Umami Meats – сингапурская компания, специализирующаяся на выращивании именно тех видов морепродуктов, которых в ближайшее время, как ожидается, будет не хватать из-за изменения климата, чрезмерного вылова рыбы и постоянно растущего потребительского спроса.

Сотрудничество позволит обеим компаниям попасть на азиатский рынок, в частности, на рынок Сингапура. В настоящее время он является единственной страной, разрешившей производство и продажу культивируемого мяса.

.....

## **Израильский фудтех-стартап SuperMeat получил грант от Управления по инновациям Израиля**

Тель-авивский фудтех-стартап SuperMeat получил грант от Управления по инновациям Израиля на создание открытой высокопроизводительной системы скрининга, которая будет оптимизировать производство клеточных сред, добавок и клеточных каркасов для создания культивируемого мяса.

SuperMeat сотрудничает с поставщиком научного оборудования Thermo Fisher Scientific, который разработал передовую платформу для скрининга и будет поддерживать разработку и эксплуатацию высокопроизводительной системы.

Система позволит SuperMeat проверять сотни тысяч образцов каждый месяц, чтобы выбрать ингредиенты самого высокого качества, обеспечивающие самые низкие производственные затраты – самые большие расходы при производстве культивируемого мяса связаны с именно с ингредиентами для создания клеточных сред.

Таким образом SuperMeat планирует создать открытый стандарт для ингредиентов клеточных сред, который может использоваться компаниями по выращиванию культивируемого мяса по всему миру.

## Стартап из ОАЭ Pure Harvest Smart Farms привлек 180,5 млн долларов инвестиций

Стартап из ОАЭ Pure Harvest Smart Farms привлек 180,5 млн долларов инвестиций. Одним из инвесторов стал крупнейший инвестиционный конгломерат Ближнего Востока Olayan Group.

Стартап с 2016 года занимается разработкой интеллектуальных систем климатического контроля на вертикальных фермах и крытых фермерских хозяйствах. Привлеченные средства будут направлены на расширение присутствия в регионе Ближнего Востока, а также на выход на новые рынки в Азии (Южная Корея, Индонезия, Малайзия).

## Азия

### В Индии запустили проект по созданию интегрированных сельскохозяйственных парков

В Индии запустили совместный международный проект создания интегрированных сельскохозяйственных парков при участии Индии, Израиля, США и ОАЭ.

Целью создания независимых территорий для ведения инновационного и высокотехнологичного сельского хозяйства является объединение в рамках единой площадки фермеров, поставщиков сырья и оборудования, а также ритейлеров с применением передовых технологий по снижению отходов, сохранению водных ресурсов и поддержанию подходящего микроклимата на урожайных площадях.

Планируется, что в сельскохозяйственных парках будут выращиваться такие культуры, как бананы, лук, картофель, а также специи.

Индия является одним из крупнейших экспортеров риса, пшеницы, фруктов и овощей, а более 80% трудоспособного населения занято в сфере сельского хозяйства, однако урожайность культур остается на довольно низком уровне с высоким уровнем отходов. Предполагается, что создание специальных сельскохозяйственных зон в Индии поможет встроить ее в мировые цепочки поставок и, как следствие, ликвидировать продовольственный кризис в странах, импортирующих продукты питания.

### Индийская агротех платформа WayCool привлекла 42 млн долларов инвестиций

Агротех-платформа на основе B2B Waycool привлекла 42 млн долларов финансирования. Основным инвестором стала инвестиционная компания 57 Stars Global Innovation Fund.

По собственным данным компании, у WayCool более 150 000 поставщиков-фермеров и 100 000 клиентов, которые покупают у компании сельскохозяйственные продукты. Платформа WayCool снижает «информационную асимметрию» в сельскохозяйственной сфере и позволяет фермерам увеличить доход до 30% при сокращении пищевых отходов до 70%.





## Индонезийский стартап eFishery привлек 90 млн долларов инвестиций

Индонезийский стартап eFishery привлек 90 млн долларов финансирования: инвесторами стали фонд Temasek, индийское подразделение венчурной фирмы Sequoia Capital и японский технологический гигант SoftBank, а также Aqua-Spark, Wavemaker Partners, Northstar Group и Go-Ventures.

Стартап eFishery разработал цифровую экосистему для выращивания аквакультур. Первой разработкой компании стала «умная кормушка» с цифровым управлением для фермеров, выращивающих рыбу и креветки в Индонезии. Впоследствии стартап добавил на свою платформу возможность онлайн-закупки кормов напрямую у поставщиков, а затем и другие необходимые ресурсы. На сегодняшний день фермеры, присоединившиеся к eFishery, могут даже получить кредит на развитие своего хозяйства, сделав несколько кликов в приложении.



---

## Бангладешский маркетплейс iFarmer привлек 2,1 млн долларов для развития цепочек поставок сельскохозяйственной продукции в Бангладеше

Сельскохозяйственная онлайн-площадка iFarmer, которая связывает бангладешских фермеров с поставщиками агрономических, логистических и финансовых услуг, привлекла финансирование в размере 2,1 млн долларов. Платформа iFarmer предоставляет следующие сервисы:

- Платформа работает напрямую с крупными компаниями Bayer, предоставляя им услуги доставки последней мили.
- iFarmer собирает данные, которые помогают составить «портрет» фермера: когда он соберет урожай и приблизительный объем урожая. Эти данные затем передаются ритейлерам, оптовым продавцам и перерабатывающим предприятиям, что позволяет сократить уровень отходов и снизить стоимость продукции для покупателя.

---

## Японская компания kikatori создала сервис для реализации сельскохозяйственной продукции

Японская компания kikatori создала namaru – сервис для реализации сельскохозяйственной продукции. Инвентаризация и контроль остатков, логистика, документооборот и финансовые транзакции – все этапы процесса купли-продажи доступны производителям и дистрибьюторам в приложении в смартфоне. Также у компании есть четыре розничных магазина, в которых продаются свежие и сезонные товары, приобретенные напрямую у местных фермеров.

Компания основана в 2015 году и за это время привлекла более 500 тысяч долларов инвестиций. Инвесторами выступили Global Brain Corporation и Coral Capital.

## Южнокорейская фудтех-компания Armored Fresh привлекла 23 млн долларов инвестиций

Южнокорейская фудтех-компания Armored Fresh привлекла 23 млн долларов инвестиций

Южнокорейская фудтех-компания Armored Fresh, специализирующаяся на растительных аналогах молочных продуктов, привлекла 23 млн долларов инвестиций. Armored Fresh планирует выпускать сыр на основе миндального молока с высоким содержанием белка. Планируется, что в линейке будет четыре вида сыра, включая чеддер в ломтиках, тертую моцареллу, сыр в кубиках и творожный сыр. Для каждой формы будет запущено несколько вкусовых вариантов, в том числе необычные, такие как соленая карамель и шоколад.

Финансирование должно помочь компании вывести свою линейку веганских сыров на рынок США. В настоящее время растительные молочные продукты доступны на южнокорейском рынке.

