

03.03.2026

Агродроны вместо трактора: БПЛА осваивают фермерские поля в России

Сегодня более 300 тысяч агродронов кружат над сельхозугодьями по всему миру. По подсчётам специалистов, через каких-нибудь 10 лет объём мирового рынка БПЛА для фермерских хозяйств вырастет до $18,6 млрд. О ситуации с применением «умных птиц» на полях России, и о том, что из себя представляет современный агродрон, в интервью BM Moscow Foresight рассказал руководитель проектов компании «Агро Технологии» Никита Стрельников.

— В США, России и Индии сегодня активно разрабатывают свои агробеспилотники. Однако, по признанию специалистов, китайские дроны снабжены суперсовременной электроникой и оригинальным программным обеспечением (ПО). Кроме того, они более надёжны в эксплуатации. Именно по этой причине китайские «птицы» парят повсюду над фермерскими полями — от Монголии до Бразилии.

Согласно данным ФАО, доля агродронов, произведённых в КНР, составляет сегодня порядка 90% мирового рынка! При этом только одна китайская компания DJI занимает 70% всего рынка БПЛА. На втором месте — другой китаец, компания XAG, продукция которой в последние месяцы, правда, начала постепенно исчезать, в том числе с российского рынка. Да и на родине она также понемногу сдаёт позиции.

Сейчас на третье место уверенно выходит китайская компания Vector AGR, которая, сделав упор именно на сельское

хозяйство, уверенно наращивает обороты по производству агродронов нового поколения.

По данным исследования консалтинговой компании Fact.MR, в 2024 году мировой рынок агродронов оценивался в $4,9 млрд. По прогнозам экспертов, к 2034 году объём рынка вырастет до $18,6 млрд при среднегодовом темпе роста 14,1%.

— Что такое агродрон, и почему, по Вашему мнению, эта машина так необходима сельскому хозяйству?

— За несколько лет существования, агродроны упростили труд человека на полях и сэкономили фермерским хозяйствам крупные суммы денег. Но самое главное, БПЛА становятся частью «умного хозяйства».

На сегодняшний день агродроны применяются практически во всех видах полевых работ, за исключением прямого посева и уборки урожая. Основное и наиболее востребованное направление их использования — гербицидная, инсектицидная и фунгицидная обработка.

Для фермера беспилотники — это, по большому счёту, своя собственная авиация, которая даёт им большую самостоятельность в подготовке сбора урожая, закрывают риски по срокам сельхозработ. Эти умные машины спокойно заходят на поля по сырой почве, в ветреную погоду и даже ночью.

Агродрон также можно считать важным инструментом контроля сельхозработ, который снижает влияние внешних факторов и делает процесс выращивания урожая предсказуемыми.

Отдельным важным направлением является внесение минеральных удобрений в почву. Особенно актуальна данная технология при ранневесенних подкормках по мерзлоталой почве — в период, когда техника не может выйти в поле из-за переувлажнения, а использование болотоходов сопряжено с высокими затратами и рисками.

В таких условиях агродроны, не оказывающие давления на почву, становятся оптимальным и зачастую единственным возможным решением.

Агродроны могут также использоваться для посева мелкосемянных культур, не требующих заделки в почву. К таким культурам относятся, например, рапс, гречиха, рис и ряд других.

Важную категорию составляют беспилотники, предназначенные для мониторинга состояния посевов, оценки развития

культур, выявления очагов болезней, вредителей и стрессовых зон, прогнозирования урожайности и потенциальных рисков.

На дроны ставят датчики и инфракрасные камеры. С их помощью определяют влажность и плодородие почвы, топографические особенности местности, находят очаги эрозии почвы, засухи и болотистые места. В случае необходимости датчики обнаруживают больных животных в стаде.

Примечателен тот факт, что Минсельхоз РФ официально включил агродроны в программы субсидирования. Государство, таким образом, признаёт, что это не эксперимент, а подтверждённый опытом всего АПК рабочий инструмент.


Агродроны. Запчасти. Сервис.
Обучение пилотов. Обработки

— Правда ли, что спрос на агродроны в России каждый год растёт на 20%?

— Всё верно. Рост рынка подтверждают и Минсельхоз РФ, и независимые исследования: ежегодный темп в России ≈25–28%. Федеральный центр беспилотных авиационных систем (ФЦ БАС) считает, что рынок внесения пестицидов с помощью дронов поднимется до ~57 млрд рублей к 2030 году.

К слову, это общая тенденция по миру, начиная с 2016 года. Примерно на 20-30% ежегодно растёт количество введённых в эксплуатацию агродронов на Филиппинах, в Малайзии, Китае, и других странах.

Компания «Агро Технологии» видит даже больший рост продаж БПЛА для нужд сельского хозяйства: фермеры перестали «присматриваться» и сейчас переходят к созданию полноценных воздушных флотов: покупают не один дрон, а 2–4–6 машин на хозяйство.

— Расскажите, как устроен агродрон, на какой высоте он может работать, сколько кг груза может поднять в воздух?

— Устройство у всех агродронов схожее: рама, силовая установка, бак для жидких или бункер для сухих препаратов, система распыления, автопилот и навигация.

Работают беспилотники обычно на высоте 3-6 метров над посевами. Новое поколение тяжёлых моделей поднимает груз под 70 кг, что серьёзно меняет картину по производительности.

При этом сама философия применения агродронов — это скорость, мобильность и оперативность. Дроны ценят именно за то, что они быстро разворачиваются в поле, не требуют тяжёлой инфраструктуры и могут работать буквально «с колёс». С усложнением техники это преимущество начинает теряться.

На российском рынке есть примеры тяжёлых дронов с большой грузоподъёмностью, например, ИД-100А отечественного производства. Это действительно мощный аппарат, но для его работы уже требуется отдельная машина с лебёдкой, крупный растворный узел, значительные объёмы топлива и высококвалифицированный персонал. В то время, как для работы с классическими агродронами массой до 70 кг достаточно двух человек и растворного узла объёмом около 1000 литров.

Поэтому на практике сегодня развитие идёт не по пути резкого наращивания размеров и объёма баков, а по пути оптимизации существующих решений — повышения скорости работы, точности внесения, удобства логистики и автономности, чтобы дрон оставался именно мобильным и быстрым инструментом, а не превращался в сложную и тяжёлую машину.

— В каких областях сельского хозяйства больше всего используют агродроны?

— Самые большие объёмы сейчас дают зерновые, кукуруза, подсолнечник: классика больших полей.
Но огромный потенциал — в садах и виноградниках. Там, где техника травмирует растения, где логистика сложная, а спецтехника дорогостоящая, дроны показывают себя просто отлично. Мы сейчас активно работаем над тем, чтобы садоводы и виноградари увидели весь эффект. А он реально впечатляет.

— Никита Юрьевич, беспилотники чаще покупают фермеры или крупные агрокомплексы?

— Покупают все, но по-разному.

Фермер берёт 2-4 агродрона, чтобы оперативно закрыть свои посевные площади.

Крупные хозяйства формируют целые «флотилии» — от 8 дронов в парке и больше.

— Какие агродроны пользуются у фермеров наибольшим спросом и почему?

— Наши фермеры выбирают, прежде всего, надёжность, простоту обслуживания и наличие сервиса в регионе.
Сегодня самыми востребованными остаются DJI Agras и Vector —перспективная линейка, которая производится в Китае.

XAG тоже был популярен, но из-за санкций доступ к технике и обслуживанию сильно затруднён.

— Назовите топ-10 лучших агродронов, которые производят в России и в мире.

— Мы работаем с двумя ключевыми направлениями: DJI и Vector. DJI — мировой лидер, бренд, который знают даже те, кто никогда не держал дрон в руках. Это эталон стабильности и точности.

Vector AGR — китайская линейка, которую компания «Агро Технологии» сейчас активно выводит на рынок. Мы уверены в ней не меньше и видим, как эти агродроны доказывают себя в реальных хозяйствах. Они сосредоточены на «полевой простоте» своих решений, не усложняя конструкцию, чтобы обеспечить наиболее простой ремонт в полевых условиях.

Недавно на рынке появился компактный Vector AGR HD525: модель на 25 литров, созданная специально для малых фермеров.

Если говорить о российских разработках, то на сегодняшний день можно выделить несколько проектов, которые действительно заслуживают внимания, хотя все они пока находятся на разных стадиях зрелости.
Один из наиболее заметных примеров — ИД-100А отечественного производства компании «Небесный трактор». Это тяжёлый агродрон с баком порядка 200 литров, работающий на дизельной силовой установке. По заявленным данным производителя, его выработка может достигать до 800 гектаров за рабочую смену. При этом важно понимать, что это уже не классический агродрон в привычном понимании, а сложный авиационный комплекс, требующий отдельной логистики, растворного узла большого объёма, топлива и подготовленного персонала. Машина интересная, технологически смелая и перспективная, но рассчитанная, скорее, на крупные хозяйства и специализированные сценарии применения.

На рынке также появляются российские дроны среднего класса, близкие по характеристикам к распространённым мировым моделям. В первую очередь это S-80 компании «Транспорт будущего» (г. Тольятти) и агродрон «Рубин А-50», разработанный конструкторским бюро «Исток». Оба аппарата имеют бак объёмом около 50 литров и по заявленной производительности сопоставимы с китайскими аналогами этого сегмента.
На сегодняшний день эти решения проходят этап полевых испытаний и пилотной эксплуатации. Массовых продаж и большого количества независимых отзывов пока нет, однако тесты, которые проводятся непосредственно в хозяйствах при участии самих производителей, показывают обнадёживающие результаты. Видно, что разработки ориентированы именно на практическое применение, а не на эксперимент ради эксперимента.

В целом можно сказать, что российский рынок агродронов сейчас находится в фазе активного поиска своей модели: от тяжёлых, высокопроизводительных машин до более компактных и универсальных решений. Потенциал у этих проектов есть, и в ближайшие годы многое будет зависеть от того, насколько быстро они смогут пройти путь от испытаний к серийному производству и реальной работе в полях.
К слову, индийские и дроны производства других стран присутствуют на нашем рынке, но по производительности и

стабильности они пока сильно уступают китайским.

Клиентов в России у компании «Агро Технологии» много: от Владивостока до Калининграда. Региональная карта плотная, и обратной связи с фермерами достаточно. Именно поэтому мы точно знаем, какую именно машину предложить покупателю.

— Если не секрет, сколько стоит дрон? Назовите цену самых популярных в России БПЛА.

— Самые популярные модели в среднем стоят от 1,8 млн до 3,5 млн за полный комплект. В него входят сам дрон, пульт управления и ПО, сменные аккумуляторы, генератор, зарядная станция — необходимые позиции для бесперебойной работы в поле.

Интересный момент: сейчас БПЛА реализуются с нулевой ставкой НДС. Согласно пункту 15 статьи 164 НК РФ, гражданские воздушные суда, зарегистрированные в Государственном реестре (Росавиации), облагаются НДС по ставке 0% при условии предоставления документов, подтверждающих регистрацию.

Это означает, что НДС — 0% и регистрация в Росавиации, которая уже есть в момент покупки дрона, подтверждает легальность ввоза и использования БВС на территории нашей страны.

Важно не путать «НДС 0%» с «без НДС»: это принципиально разные вещи.

— Сложно ли управлять агродроном? Где этому учат?

— Управлять БПЛА несложно, это ведь не самолёт и не вертолёт. Но нужны определённые навыки. Специалисты «Агро Технологии» сами обучают пилотов: теория, практика, поле, обслуживание. После окончания спецкурса человек уверенно выходит в сезон и работает практически без аварий. Спрос на эту новую профессию в России — огромный.

— Головной офис компании «Агро Технологии» находится в Ростовое-на-Дону, почему для вас сегодня так важен московский рынок?

— Москва — это центр управленческих решений, инвестиций и технологической экспертизы, в том числе в АПК. Здесь формируется повестка цифровизации отрасли, сосредоточены профильные институты, интеграторы и образовательные

площадки.

Для нас Москва — стратегическое направление развития. Мы выходим на московский рынок осознанно: выстраиваем диалог с агропредприятиями региона, участвуем в отраслевых мероприятиях, международных выставках, рассматриваем форматы сотрудничества с профильными образовательными структурами, включая Академию кадрового обеспечения АПК.

Наша задача не просто поставлять технику на российский рынок, а формировать инфраструктуру внедрения беспилотных решений: организовывать обучение специалистов, совершенствовать методологию применения, интеграцию с цифровыми платформами. Москва в этом смысле — один из самых перспективных и динамично развивающихся рынков страны.

— Как Вам, Никита Юрьевич, видится будущее агродронов?

— Их будущее связано с автоматизацией хозяйств. Идея в том, чтобы человеческий труд смещался к стратегическим и плановым задачам, а рутинная работа, вроде обработки полей, выполнялась машинами. Это значит, что в ближайшие годы человеку не придётся весь день находиться в поле: достаточно будет утром дать машине полётное задание, а вечером проверить результаты, поставить дроны на заправку и консервацию, проконтролировав качество работы.

Геннадий Чебышев.

**Первый в истории агродрон появился в США в 2013 году, однако стоила эта машина тогда, как полноценный самолёт. Буквально через пару лет китайцы, как обычно, что-то подсмотрели, что-то сами придумали и постепенно завалили мировой рынок своими «летающими роботами». Отличилась компания DJI, которая построила сельскохозяйственный дрон с баком на 8 литров. Всего за несколько минут умная машина поливала химией 2 гектара посевов. И стоила она гораздо дешевле американской разработки.*

***Способны ли агродроны работать в сильный снег, дождь или ветер? Беспилотники гражданского назначения могут работать при лёгком дожде, но сильный снег, ливень или шторм для них недопустимы. Это физические ограничения, общие для всех видов работ со средствами защиты растений.*