

СТРАТИГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЫНКА БАС

Т.А. Пугаев

Научный руководитель Н.А. Дубровина

Самарский национальный исследовательский университет им. ак. С.П. Королева

1. Введение: что такое БАС и актуальность темы
Прежде всего, важно разграничить понятия. БАС — это не просто дрон. Это комплекс, включающий: сам летательный аппарат, систему управления, полезную нагрузку (камеры, датчики и наземную инфраструктуру для обработки данных).

Актуальность анализа обусловлена взрывным ростом рынка, его стратегическим значением для обороны и экономики, а также кардинальными изменениями, произошедшими после 2022 года.

2. Структура рынка и ключевые игроки. Рынок сегментирован. Мировыми лидерами в гражданском и коммерческом сегментах являются компании DJI, Skydio, Parrot и Autel Robotics, каждая со своей специализацией: от аэросъемки до решений для энергетики с тепловизорами [7].

В России до 2022 года рынок на 85% состоял из легких гражданских БАС коммерческого назначения с высокой долей импорта комплектующих (60-70%). Однако сейчас мы наблюдаем системную перестройку.

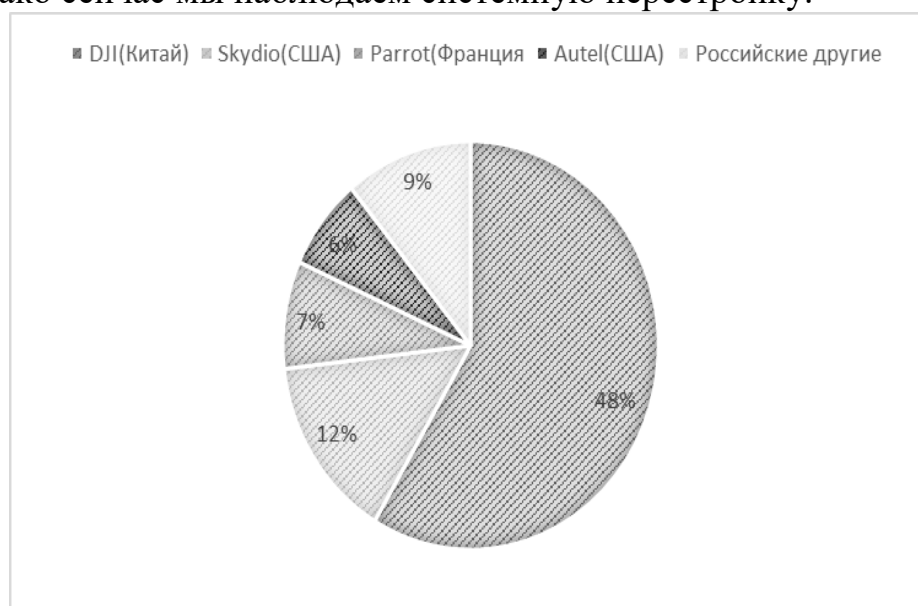


Рисунок 1 - Доли производителей на 2025г.

3. Ключевые тренды и динамика развития
Главный тренд — смена приоритетов. Если раньше доминировал гражданский сектор, то сейчас доля военных БАС, преимущественно ударных и разведывательных, выросла до 65% [1]. Это сопровождается другими структурными изменениями:

- Резкий рост локализации — до 45%;
- Увеличение среднего размера и сложности аппаратов;

- Рекордные темпы роста производства: за 6 лет прирост в России составил +259%, что почти в 3 раза превышает среднемировой показатель (+95%).



Рисунок 2 – Динамика производства БАС в России (тыс. единиц)

4. Системный анализ проблем (SWOT-анализ угроз). Несмотря на рост, рынок сталкивается со значительными вызовами:

- Законодательные: «Лоскутное» регулирование между странами, зоны запрета полетов, длительные процессы сертификации;
- Технические: Ограниченное время автономной работы (30-90 мин.), зависимость от погоды, уязвимость к кибератакам;
- Рыночные: Высокая входная стоимость, дефицит квалифицированных операторов и консерватизм заказчиков в традиционных отраслях, таких как строительство или сельское хозяйство [2].

5. Конкурентные преимущества и технологические особенности. Преимущества БАС, однако, перевешивают эти сложности:

- Экономические: Снижение затрат на мониторинг на 60-80%, срок окупаемости в агросекторе — 6-18 месяцев;
- Операционные: Быстрое развертывание, доступ к опасным зонам, уникальная точность данных;
- Технологические: Современные системы — это автономные платформы с ИИ для распознавания объектов и возможностью роев (координации групп).

6. Перспективы и стратегические ориентиры. Взгляд в будущее позволяет выделить несколько ключевых векторов [4]:

- Ближайшие перспективы (2-3 года): Развитие модели «дрон-как-услуга», бум рынка доставки (прогноз — \$5 млрд к 2025 г.), постепенное упрощение регуляторики в ЕС и США;
- Среднесрочная перспектива (5-7 лет): Интеграция в экосистемы умных городов, появление первых беспилотных аэротакси для перевозки пассажиров;

- Долгосрочная перспектива: Создание глобальных автономных логистических сетей и даже применение технологий БАС в ближнем космосе.

Заключение. Таким образом, рынок БАС находится в фазе качественной трансформации: от импорта гражданских решений к локализованному производству комплексных систем двойного назначения с акцентом на безопасность [5]. Успешное развитие будет зависеть от синергии трех факторов:

- 1) адаптивного и понятного законодательства;
- 2) прорывов в области энергообеспечения и защиты данных;
- 3) подготовки кадров и преодоления консерватизма рынка.

Список использованных источников

1. ГОСТ Р 58352-2019 «Беспилотные авиационные системы. Термины и определения». – М.: Стандартинформ, 2019. – 15 с.
2. Минпромторг России. Стратегия развития авиационной промышленности на период до 2030 года. – М., 2022. – 45 с.
3. Иванов А.В., Петров К.Д. Развитие рынка беспилотных авиационных систем в России: аналитический обзор // Вопросы экономики и управления. – 2024. – № 3. – С. 45–58.
4. Смирнова Л.М. Экономическая эффективность применения БПЛА в сельском хозяйстве // Агропромышленный комплекс: экономика, управление. – 2023. – № 5. – С. 12–18.
5. Goldman Sachs. Drones: Reporting for Work. – 2023. – 28 с.
6. European Union Aviation Safety Agency (EASA). Easy Access Rules for Unmanned Aircraft Systems (Regulation (EU) 2019/947). – Cologne, 2024. – 112 p.
7. Drone Industry Insights. Drone Market Report 2024. – Hamburg, 2024. – 60 p.
8. Центр анализа стратегий и технологий (ЦАСТ). Беспилотные системы в Вооружённых Силах РФ: аналитический доклад. – М., 2024. – 34 с.
9. Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация). Отчёт о сертификации беспилотных авиационных систем в РФ за 2023 год. – М., 2024. – 22 с.