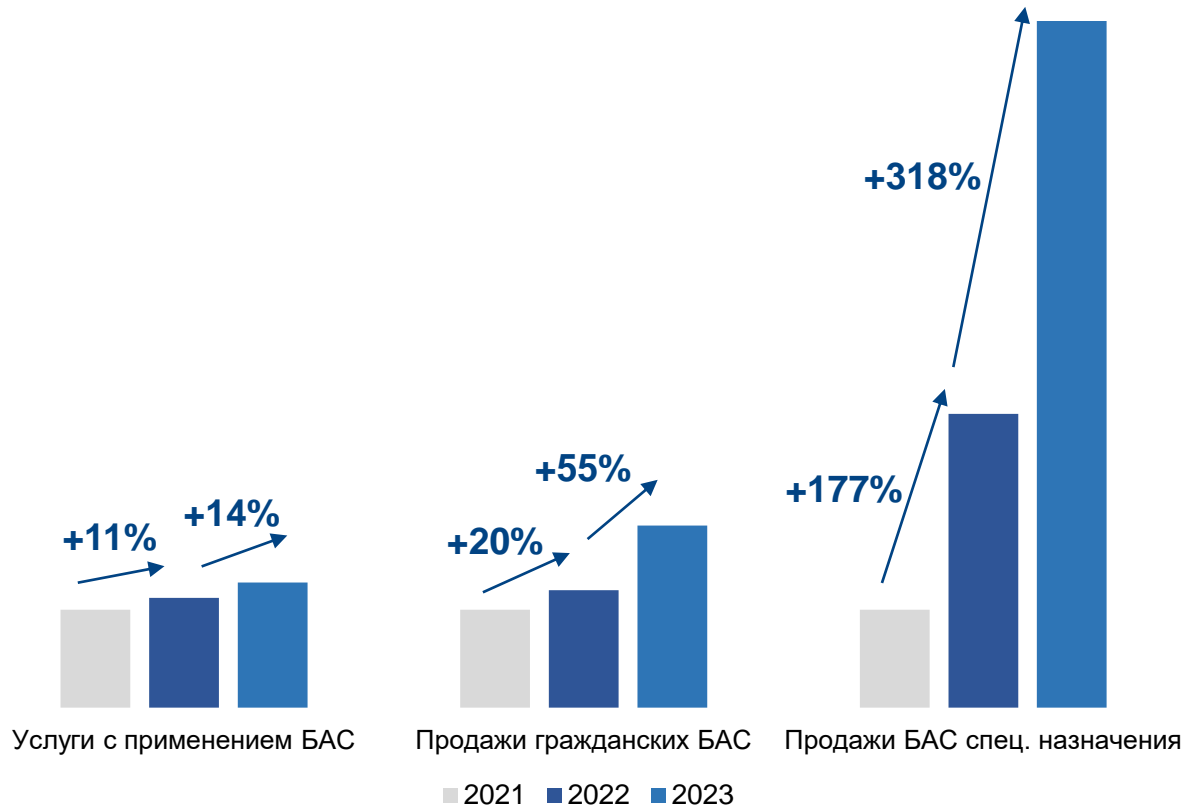




# Рынок беспилотных авиационных систем

Радунцев Максим  
Ассоциация «Аэронекст»

## Динамика роста выручки в среднем по отрасли



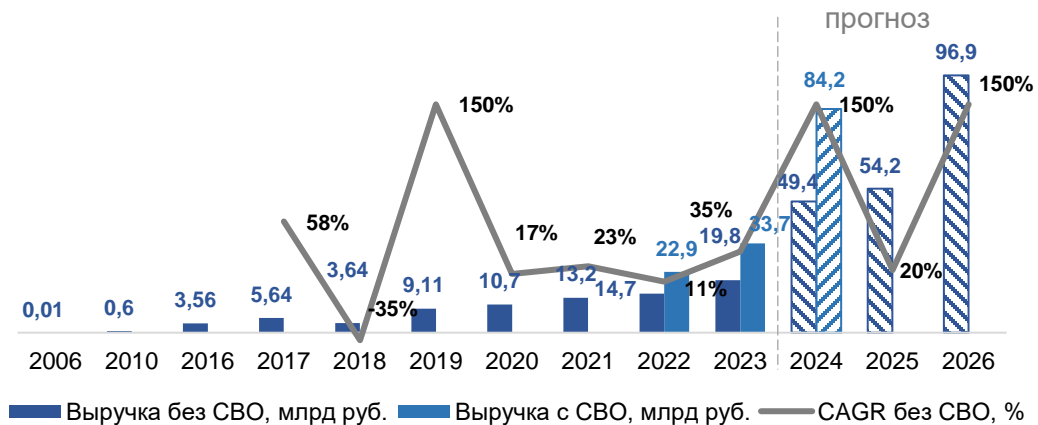
🚁 **35%** – средний рост валовой выручки в отрасли без учета поставок специальных БАС;


🚁 **129%** – средний рост валовой выручки в отрасли с учетом поставок специальных БАС;


🚁 **~49,5%** – экспертная оценка упущенной выручки в результате наличия режимов ограничения полетов в регионах.

# Выручка


## Оптимистичный прогноз роста рынка




 **19,8 млрд руб.** – объем рынка БАС без учета поставок БАС специального назначения в 2023 г.;

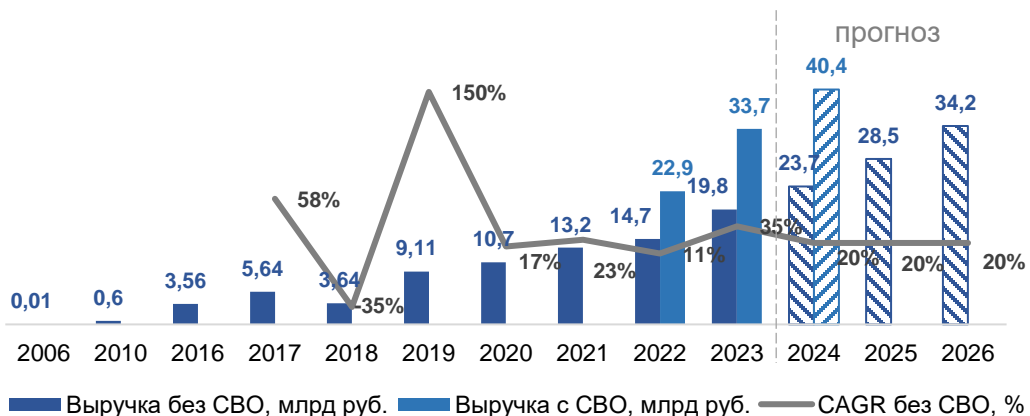
 **33,7 млрд руб.** – объем рынка БАС с учетом поставок БАС специального назначения в 2023 г.

## Ожидаемые точки роста:

 **2024 г.** – модернизация процедуры контрольных просмотров цифровых геопространственных данных;

 **2026 г.** – обеспечение технологической и нормативной возможности выполнения полетов совместно с пилотируемыми ВС (DAA).


## Консервативный прогноз роста рынка





## Направления деятельности



 **Преобладание** разработки и изготовления БАС над эксплуатацией;

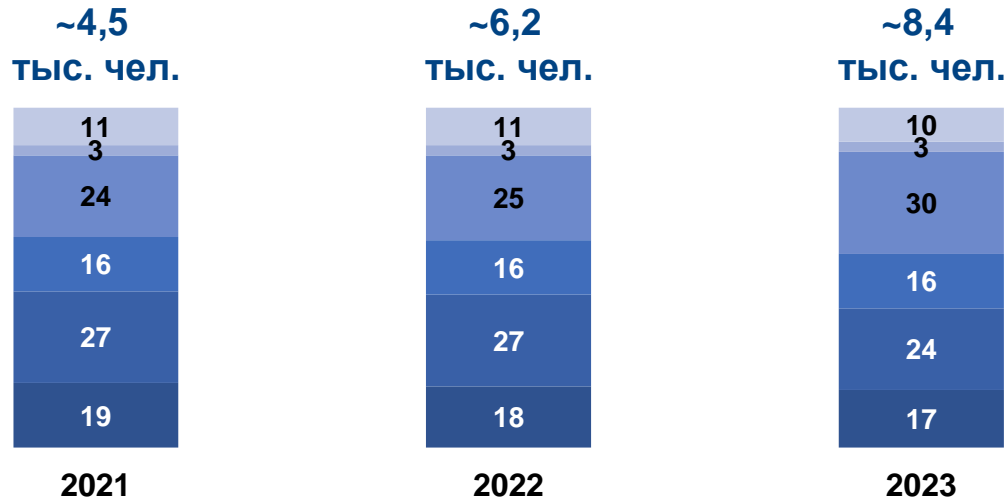
 **~60%** эксплуатантов работают в «серой» зоне нормативного регулирования;

 Использование в основном серийных **БВС иностранного происхождения** компаниями «серой» зоны;

 **200-250 субъектов** – экспертная оценка с учетом компаний «серой» зоны.


**Упрощение сертификации эксплуатанта = рост легального рынка**


## Распределение работников, %



- АУП
- Работники, занятые в анализе и обработке геопространственных данных
- Работники, занятые в изготовлении БАС
- Работники, занятые в разработке ПО
- Работники, занятые в разработке БАС
- Работники, занятые в летно-технической эксплуатации

 **26%** – увеличение доли работников индустрии БАС 2022-2023 гг.;

 **5%** – увеличение доли работников, занятых в **изготовлении** БАС;

 Изменения могут быть результатом роста количества поставок специального назначения.

**2026 г. – может потребоваться 20-40 тыс. специалистов**

| Область применения                               | Показатели прямой эффективности  | Показатели косвенной эффективности  | Традиционный метод  |
|--|--|---|---|
| Сбор и передача данных, дистанционный мониторинг | <ul style="list-style-type: none"> <li>- руб/км</li> <li>- руб/км<sup>2</sup></li> <li>- руб/шт</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- время получения результатов</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- пилотируемая авиация</li> </ul>  |
| Внесение веществ                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- руб/Га</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- расход вносимых веществ</li> <li>- время оказания услуги</li> <li>- урожайность</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- пилотируемая авиация</li> <li>- наземная техника</li> </ul>  |
| Аэрологистика                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- руб/км</li> <li>- руб/кг</li> <li>- руб*кг/км</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- время доставки</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- воздушные перевозки пилотируемой авиацией</li> <li>- автомобильные перевозки</li> <li>- Ж/Д перевозки</li> </ul> |