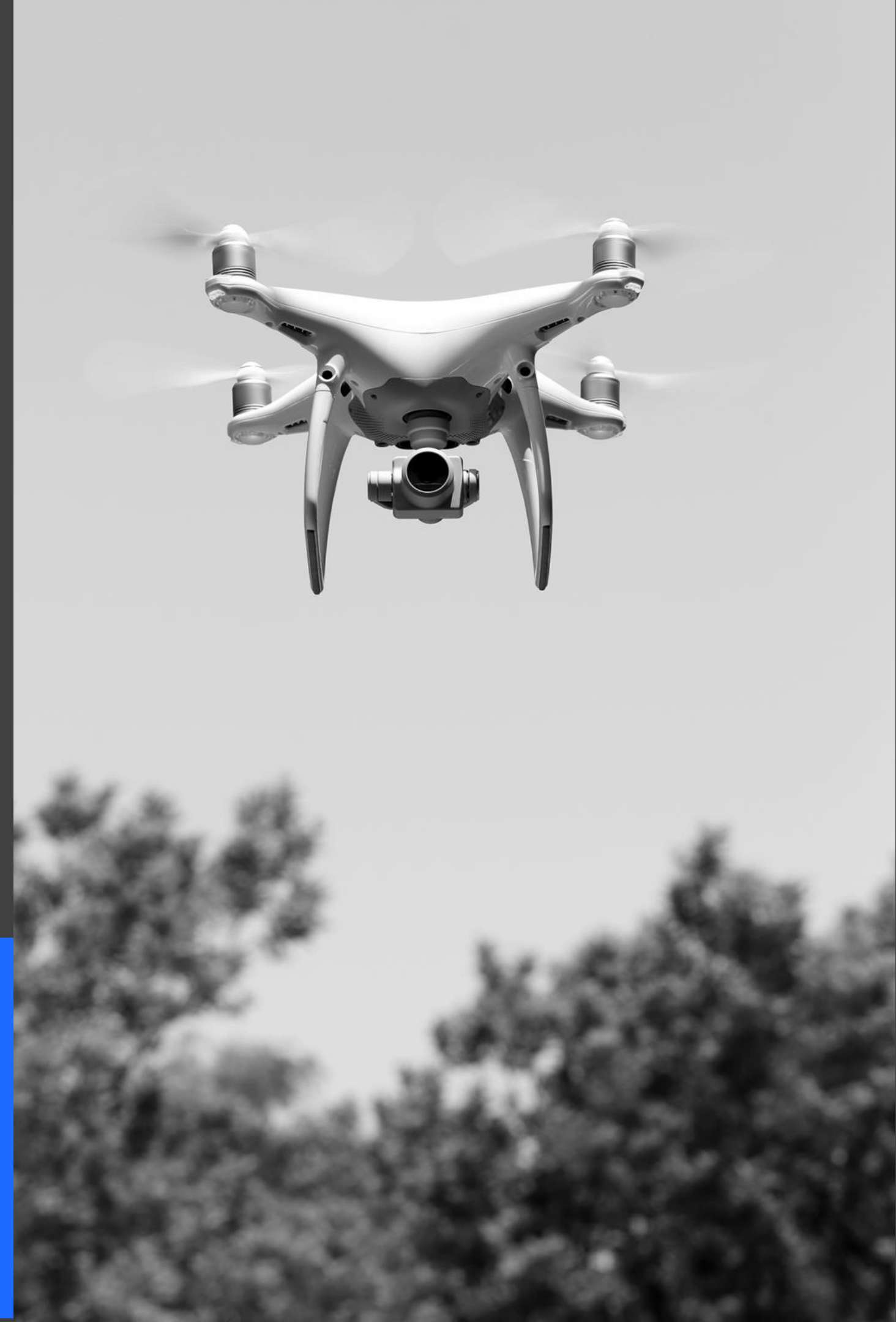


Аналитическая записка по результатам ежегодного опроса производителей и эксплуатантов беспилотных авиационных систем (БАС).

Москва, 2021-2022

Аналитический центр
«АЭРОНЕТ»





Описание выборки

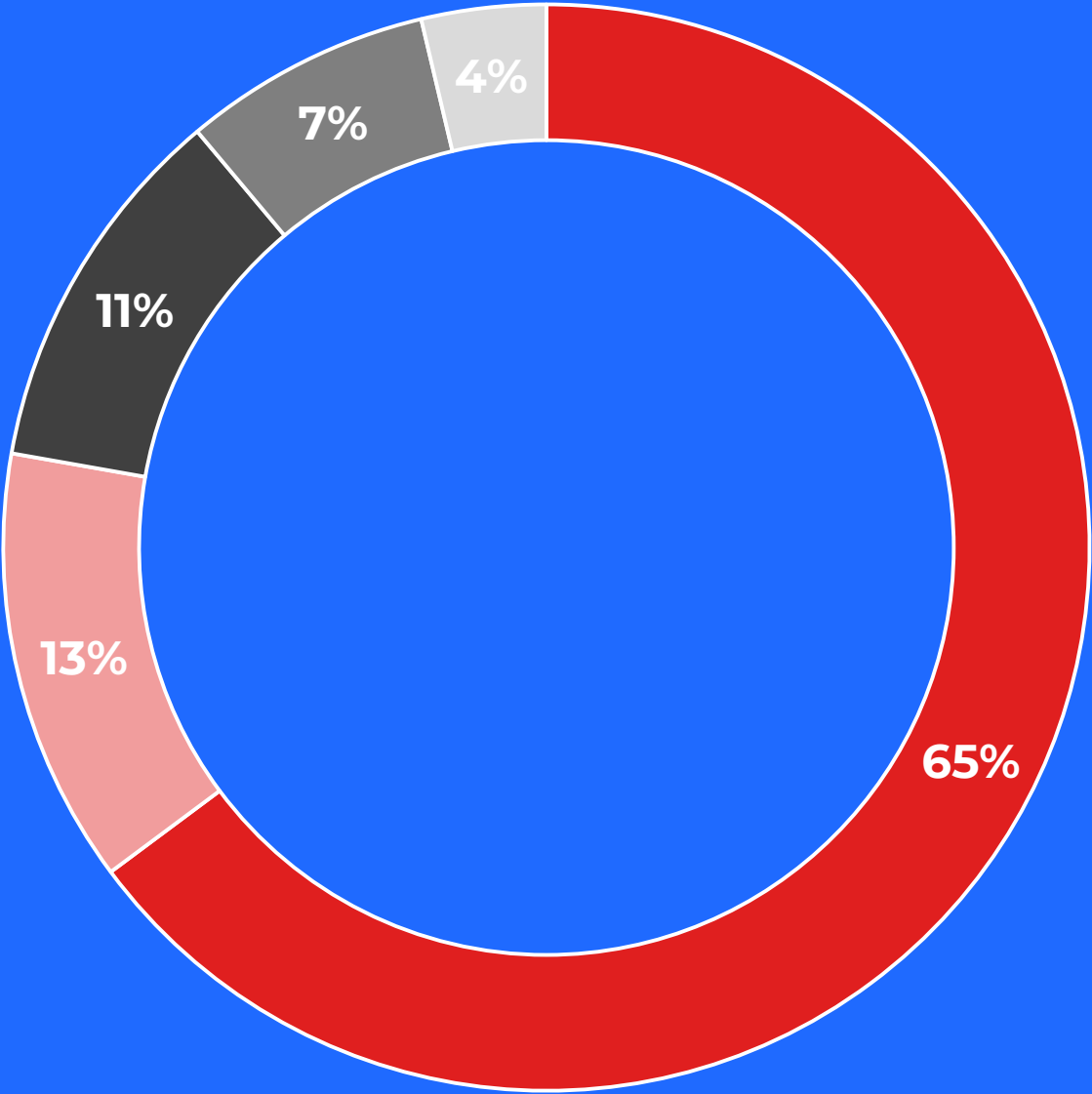
Российские компании-производители и эксплуатанты беспилотных авиационных систем (БАС) и их компонентов

Около 50% опрошенных
сотрудников работают в
компаниях
с главным офисом
в Москве,
Московской
области

В каком городе находится главный офис компании?"	количество
Москва	24
Московская область, Королев	2
Московская область, Раменское	1
Московская область, Жуковский	1
Долгопрудный, Калининград	1
Анапа	1
Волгоград	2
Екатеринбург	1
Ижевск	1
Казань	1
Краснодар	1
Новосибирск	1
Пермь	2
Санкт-Петербург	10
Севастополь	3
Томск	1
Челябинск	1

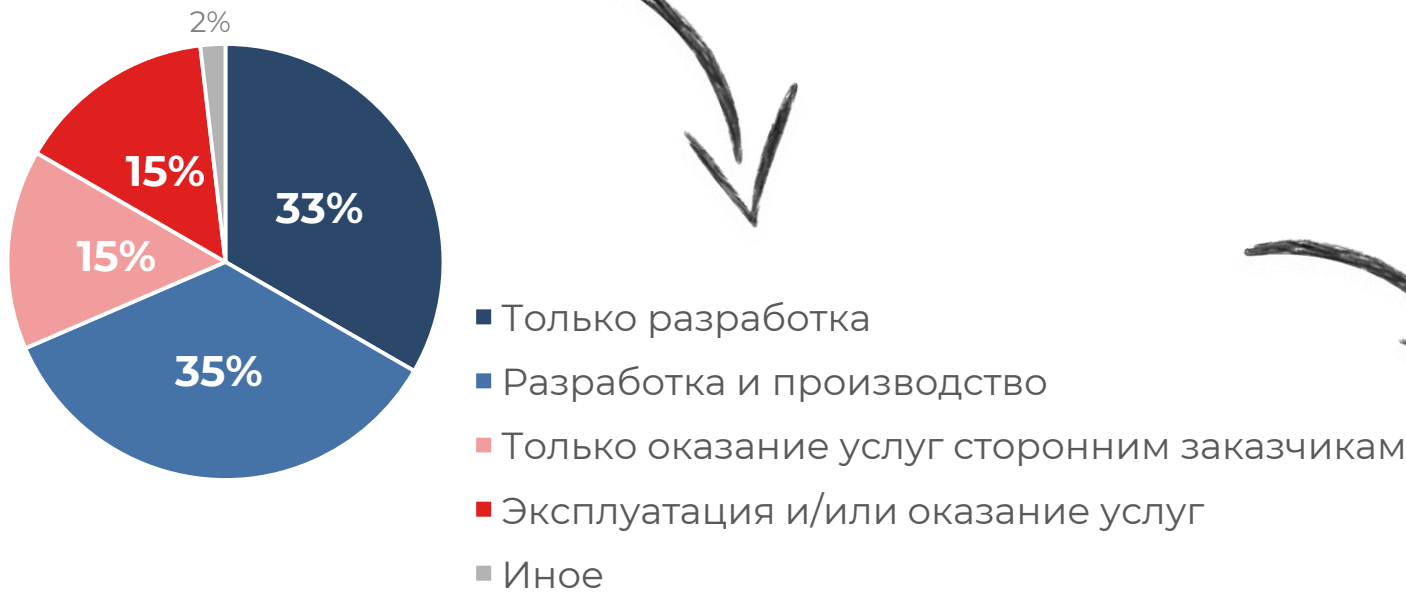
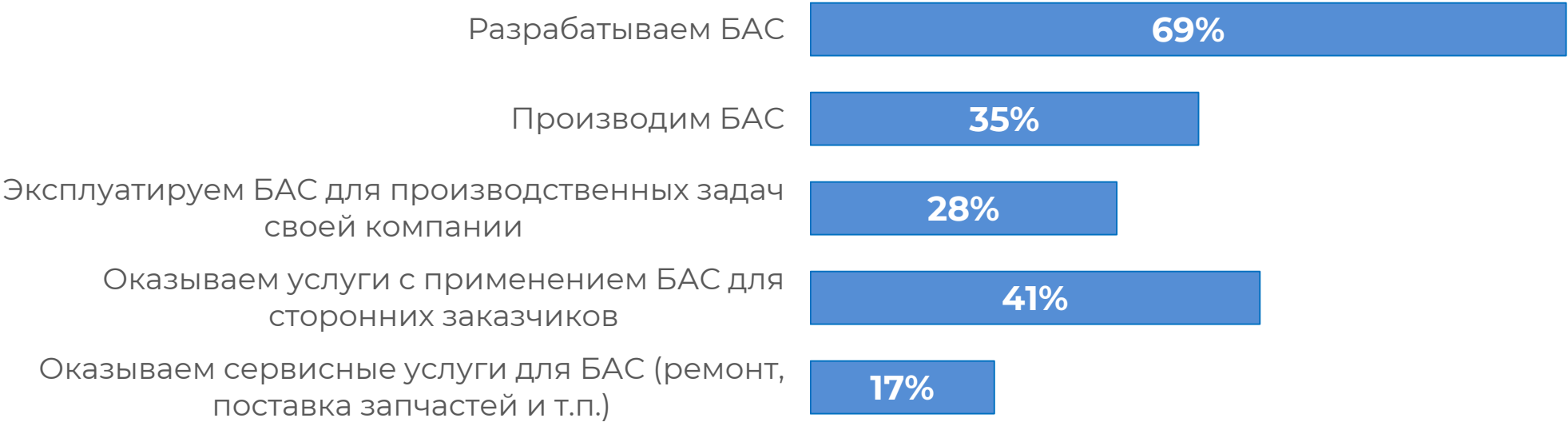
В каком городе размещены производственные
мощности компании?

- Там же, где главный офис
- В другом городе / В других городах
- Производство вынесено в область
- по всей России
- Нет своих производственных мощностей



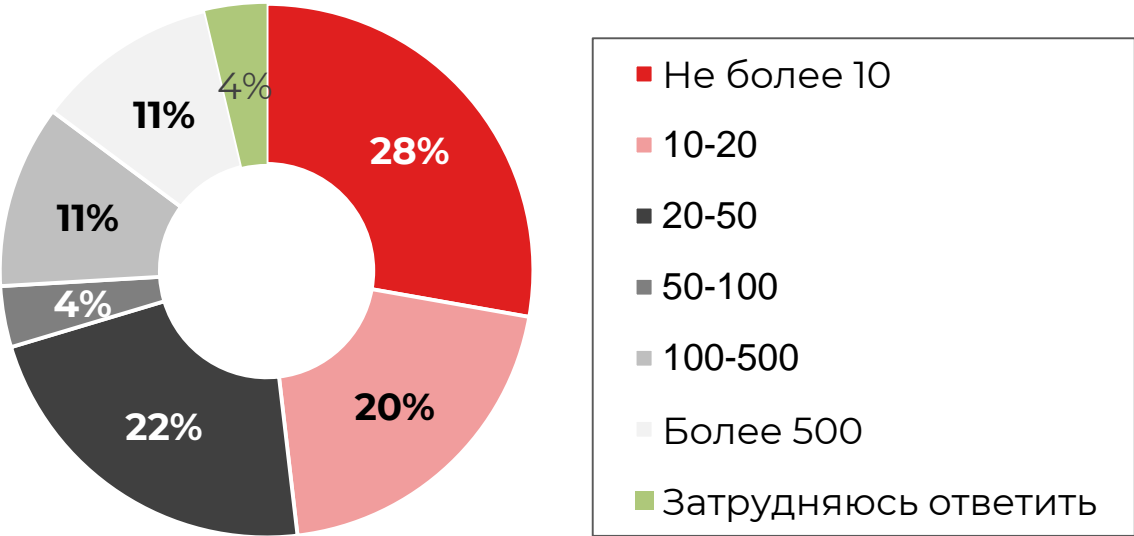
- ✓ Около половины респондентов работают в компаниях численностью менее 20 человек
- ✓ Почти 70% компаний, участвовавших в исследовании, занимается разработкой БАС
 - ✓ из них половина уже осуществляет производство БАС
- ✓ 41% компаний оказывают услуги для сторонних заказчиков с применением БАС

Какие именно задачи решает ваша компания? Возможно несколько ответов.



База: все опрошенные респонденты (N=54)

Сколько человек работает компании?

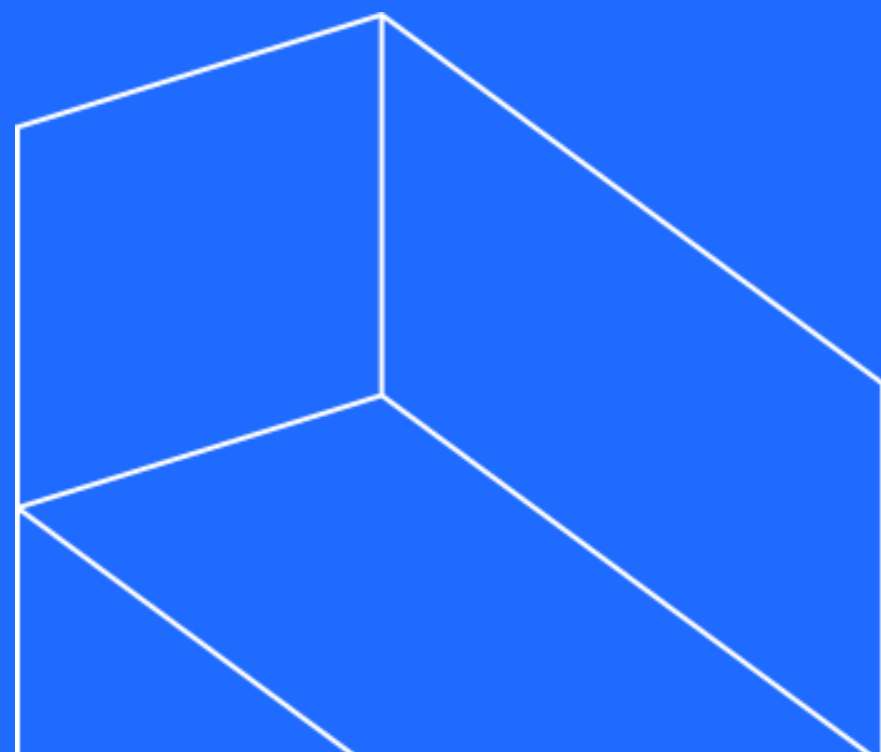


Доля сотрудников занятых непосредственно в разработке, производстве, эксплуатации или обслуживании БАС.

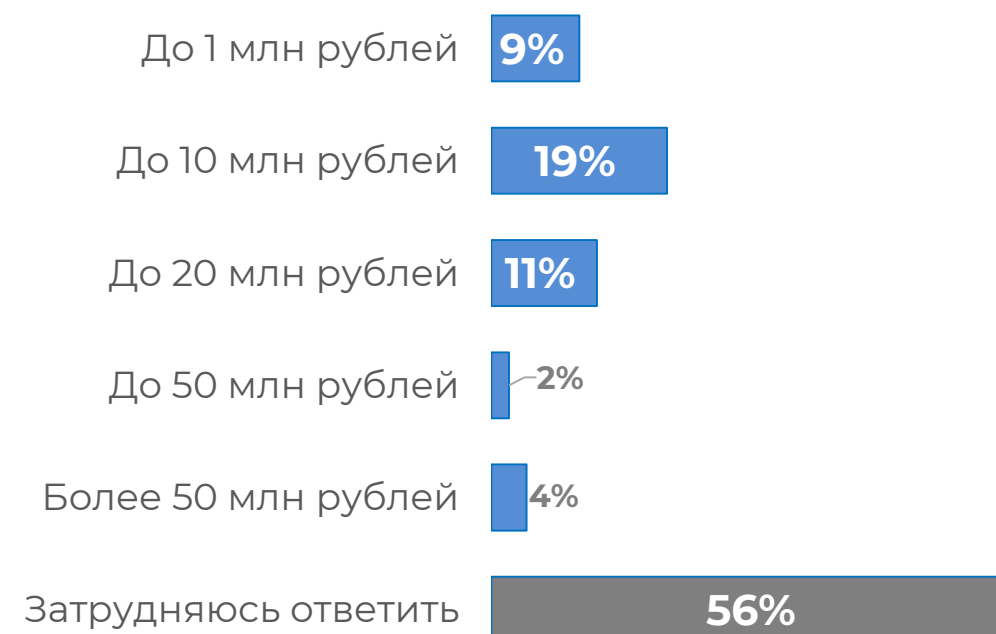
	Только разработка	Разработка и производство	Только оказание услуг сторонним заказчикам	Эксплуатация и/или оказание услуг	Иное	итого
До 30%	44%	26%	63%	63%	100%	44%
30 – 50%	22%	11%	25%	13%	0%	17%
Более 50%	28%	53%	13%	25%	0%	33%
нет ответа	6%	11%	0%	0%	0%	6%
ИТОГО	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Выручка компании

- ✓ традиционно, на «финансовые» вопросы по телефону многие респонденты не хотят отвечать
- ✓ 10 из 54 компаний, сотрудники которых информативно ответили на вопрос, имели в 2021 г. выручку менее 10 млн. руб.



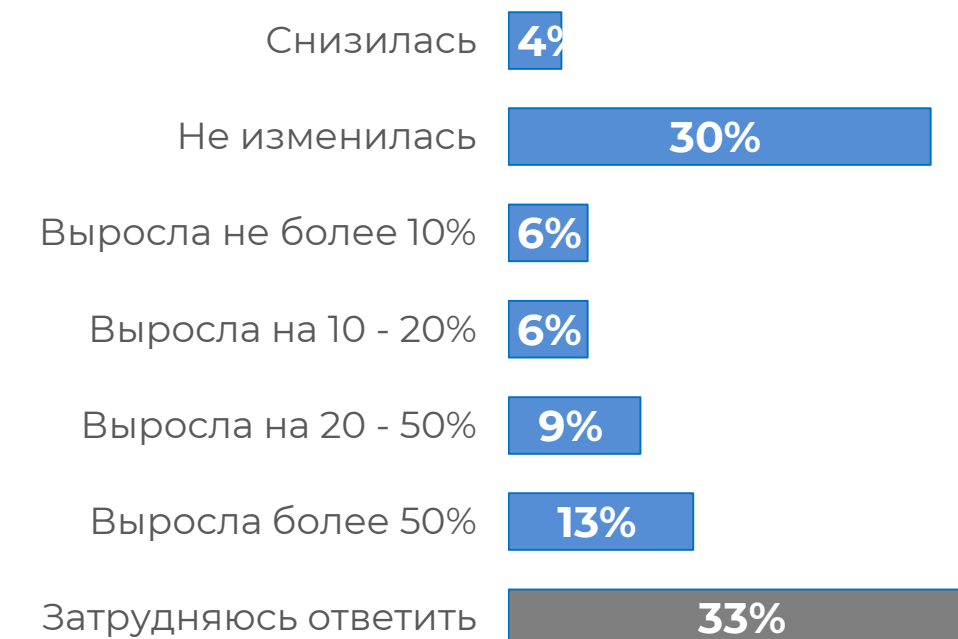
Какова предварительная
выручка компании за 2021 год
по направлению БАС?



База: все опрошенные респонденты (N=54)



Как изменилась выручка
компании по направлению БАС
по сравнению с 2020 годом?



Характеристики БАС/БВС



- ✓ Около 70% участников специализируется на БАС на основе мультироторных БВС
 - ✓ при этом «только мультироторными БВС» занимаются 35% компаний, а еще 33% работают с несколькими видами (включая мультироторные БВС)
- ✓ Наиболее популярные задачи: картография и мониторинг/охрана протяженных объектов

Для каких задач ваша компания разрабатывает, производит, эксплуатирует или обслуживает БАС?

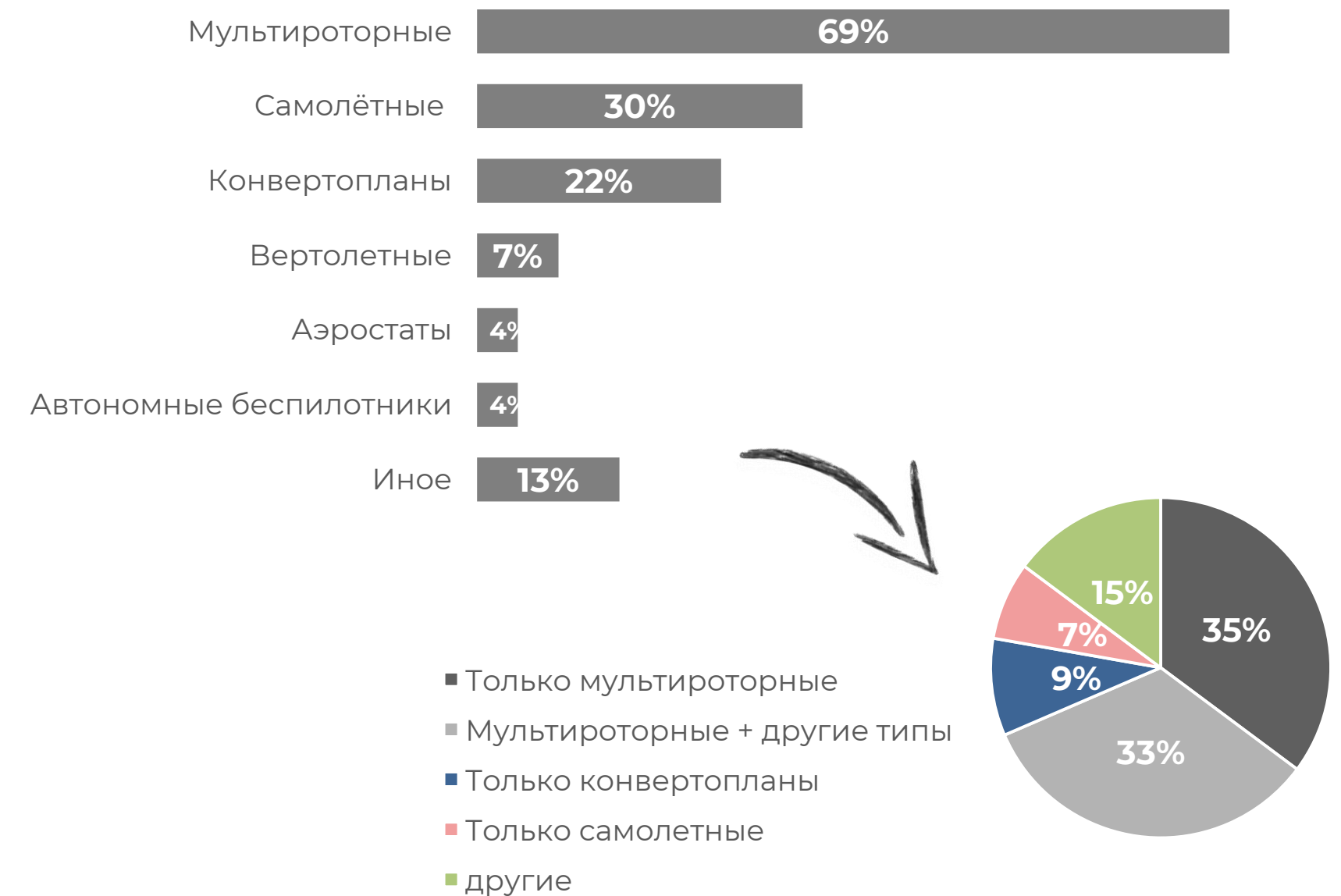
Возможно несколько ответов.



База: все опрошенные респонденты (N=54)

Какие БВС разрабатываете, производите, эксплуатируете или обслуживаете?

Возможно несколько ответов.



Наиболее типичная МВМ БВС – от 10 до 30 кг

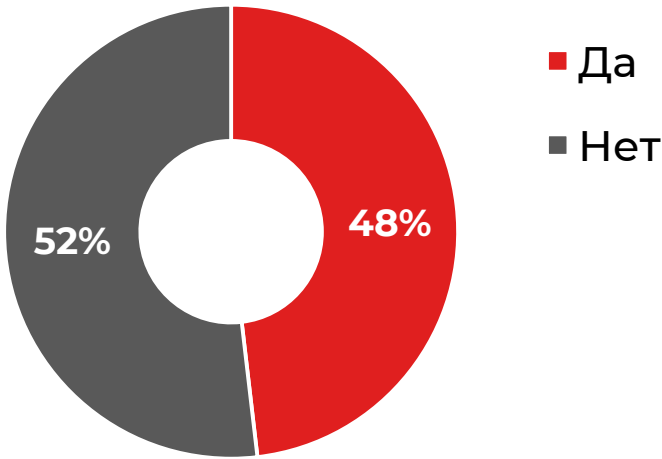
Какова максимальная взлетная масса (МВМ) БВС, которые разрабатывает, производит, эксплуатирует или обслуживает ваша компания? Возможно несколько ответов.

	МВМ до 0.25 кг	МВМ 0.25-2 кг	МВМ 2-10 кг	МВМ 10-30 кг	МВМ 30-100 кг	МВМ >100 кг
САМОЛЕТНЫЕ (n=16)	0%	6%	25%	44%	6%	6%
МУЛЬТИРОТОРНЫЕ (n=37)	5%	11%	24%	46%	8%	16%
КОНВЕРТОПЛАНЫ (n=12)	0%	0%	33%	50%	25%	17%
ВЕРТОЛЕТНЫЕ (n=4)	0%	0%	0%	75%	0%	50%

* Все данные в таблице приведены в процентах по строкам. В скобках (n=) указано количество респондентов по каждому типу БАС, от этой базы по строке посчитан процент

- ▼ Почти половина компаний, участвующих в исследовании, разрабатывает собственное ПО для эксплуатации БАС
- ▼ 3/5 респондентов устанавливают камеры оптического диапазона на БВС. На втором месте, «Мультиспектральные камеры», на третьем «Тепловизоры инфракрасного диапазона».
- ▼ 2/3 опрошенных не используют БВС на гибридных силовых двигателях. Только 22% работают с БВС на ДВС (еще 4 респондента из 54 работают с другими видами двигателей)

✓ Является ли ваша компания разработчиком собственного ПО для эксплуатации БАС?



✓ Какую полезную нагрузку БВС использует ваша компания?
Возможно несколько ответов

	количество
Камеры оптического диапазона	74%
Мультиспектральные камеры	39%
Тепловизоры инфракрасного диапазона	35%
Лазерные сканеры	31%
Гиперспектральное оборудование	20%
Газоанализаторы	15%
Магнитометры	15%
УФ-камеры	13%
Радиолокаторы	13%
Локаторы	9%

✓ Есть ли у вас в разработке, производстве или эксплуатации БВС с гибридной силовой установкой?





Конкуренция и инвестиции

потенциал роста на рынка БАС/БВС и
услуг с их применением в России

- ✓ По мнению специалистов, наиболее сильная конкуренция наблюдается на рынках «ДЗЗ (аэрофотосъемки)» и «Мониторинга/охраны»
- ✓ Наиболее низкая конкуренция (или её полное отсутствие) в «Транспортировке грузов» и «Производстве технологий для роя дронов»

Можете ли вы оценить уровень конкуренции на рынках в России?



- ✓ Респонденты считают наиболее высокопотенциальными рынки «Образования», «Мониторинга/охраны протяженных объектов» и «ДЗЗ (аэрофотосъемки)».
- ✓ Слабый потенциал роста в «Транспортировке грузов» и в «Производстве БВС с гибридными двигателями»

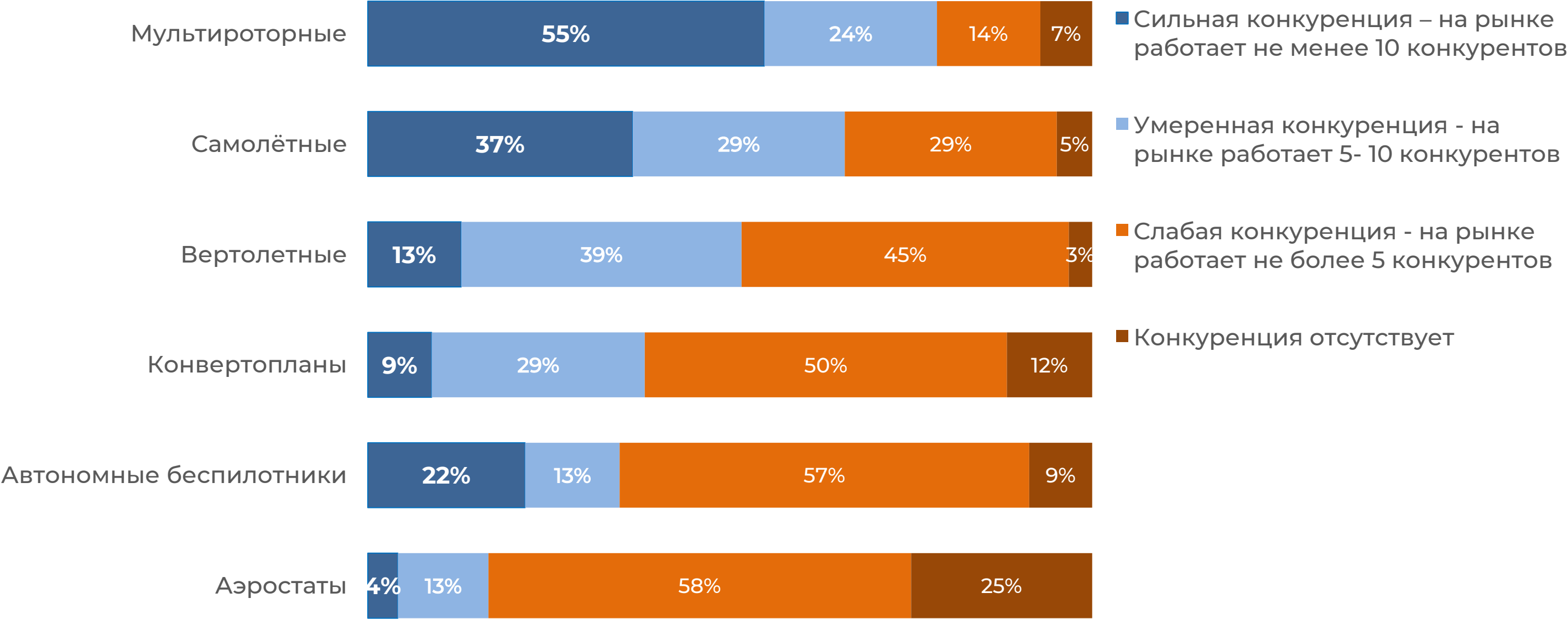
Можете ли вы оценить потенциал роста этих рынков в России в 2022 г?



База по каждому из рынков – это все респонденты, которые смогли информативно ответить на данный вопрос (т.е. не учитывались ответившие «затрудняюсь ответить»)

- ✓ Наиболее низкая конкуренция (или её полное отсутствие) в сегменте «Аэростаты» (надо учесть, что менее 50% респондентов смогли дать оценку конкуренции на этом рынке, что связано с низкой осведомленностью опрошенных специалистов по данному типу БВС).

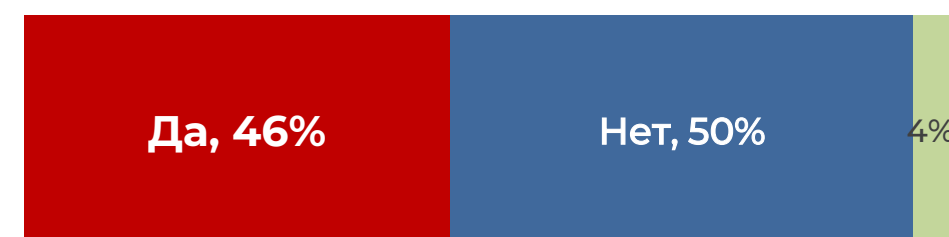
Можете ли вы оценить уровень конкуренции на рынках в России?



Патенты, гранты и частные инвестиции*



Подавала ли ваша компания
патентные заявки в 2021 году?



Получала ли ваша компания
патенты в 2021 году?



Привлекала ли в 2021 году ваша компания
гранты для реализации проекта?



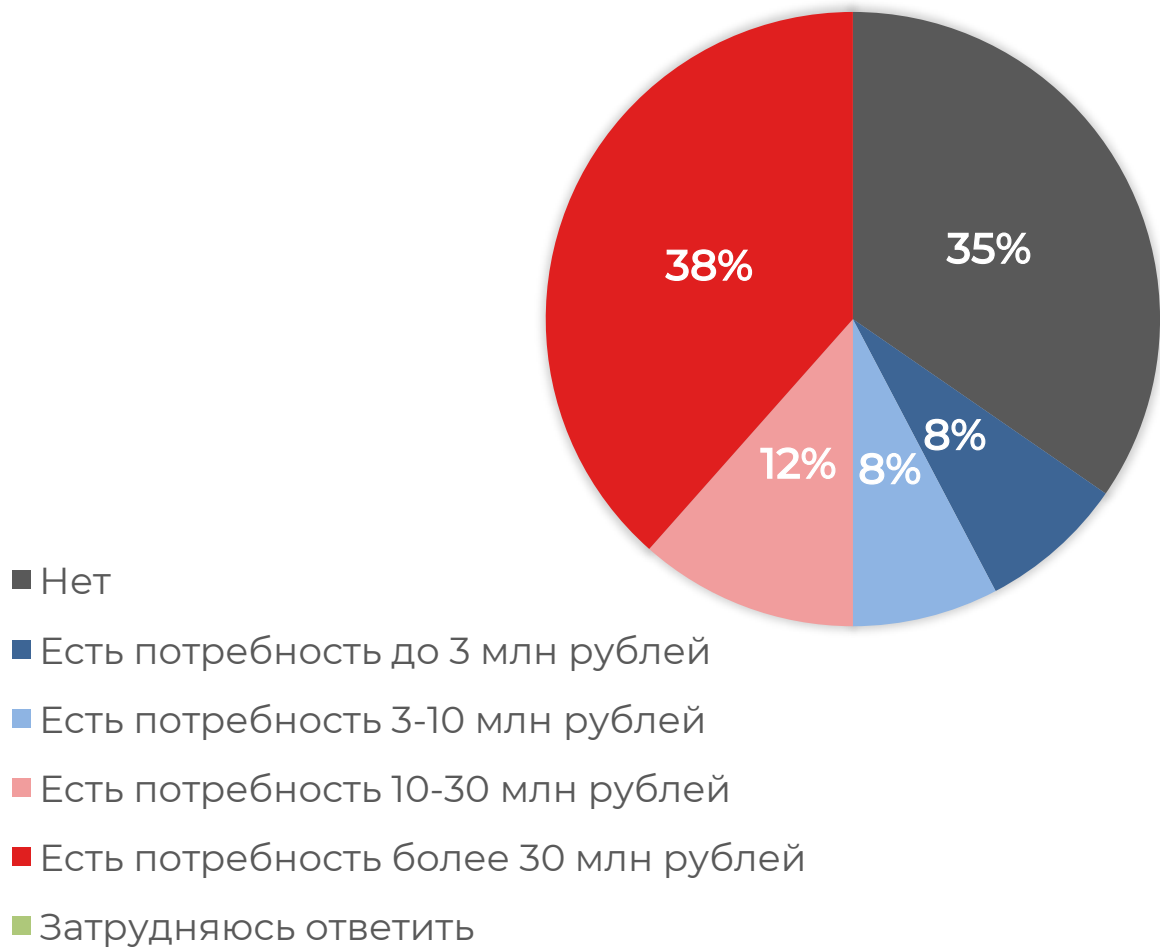
Привлекала ли в 2021 году ваша компания
частные инвестиции для реализации
проекта?



*База: респонденты, работающие в компаниях, которые "Эксплуатируют БАС для производственных задач своей компании" и/или "Оказывают услуги с применением БАС для сторонних заказчиков" (n=26)

- ✓ На данный блок вопросов ответило всего 26 респондентов. Из них 1/3 не нуждается в инвестициях или грантовой поддержке в 2022 году.
- ✓ Среди тех, кто нуждается, большинство озвучивало сумму «свыше 30 млн. рублей»

Нуждается ли ваша компания в инвестициях или грантовой поддержке для реализации проекта в 2022 году?



По каким вопросам платформа НТИ может быть полезной для вашей компании?
Возможно несколько ответов



База: опрошенные респонденты (n=26)

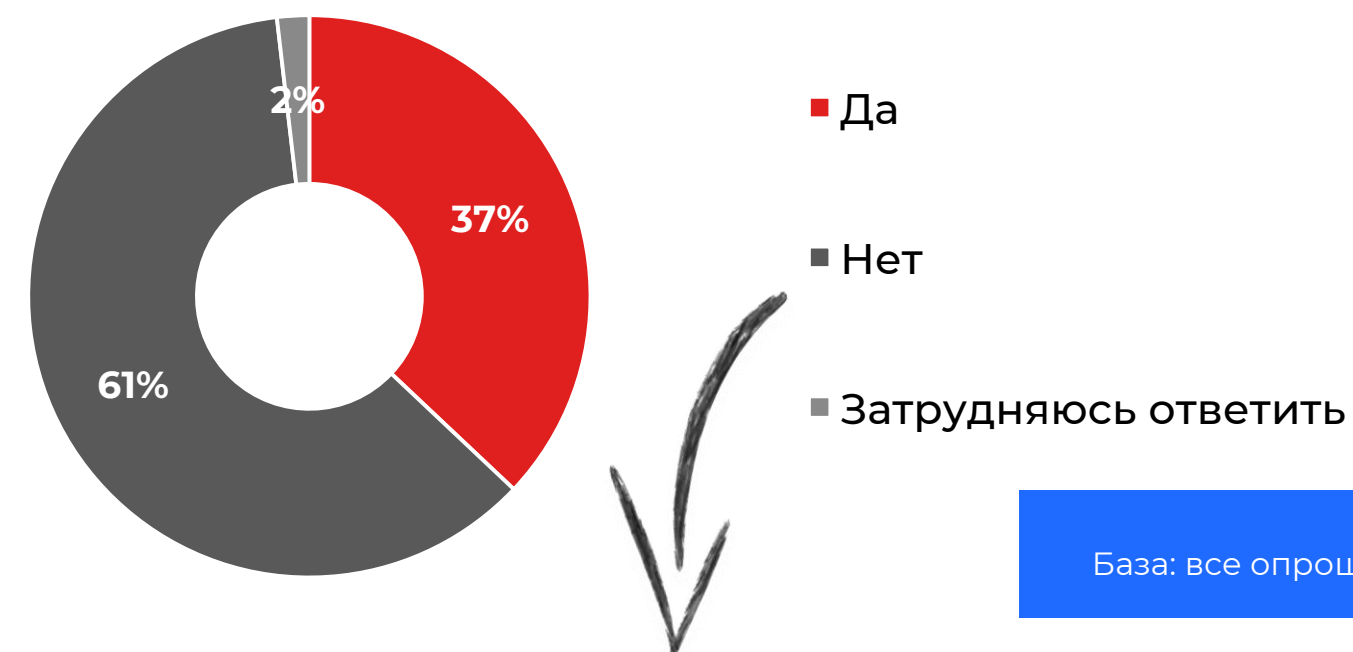


Зарубежные рынки БАС/БВС

текущая ситуация и планы поставок

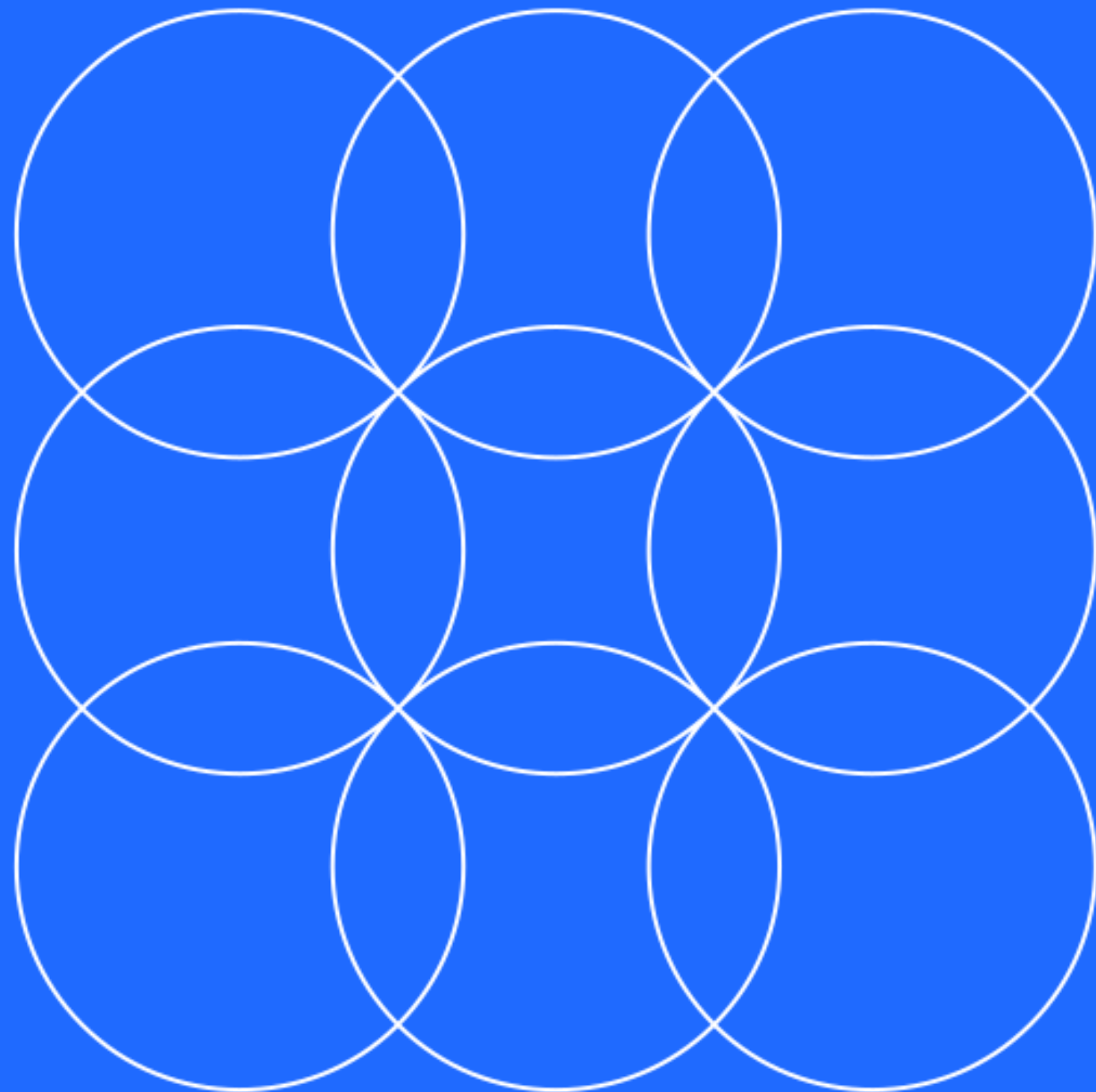
- ✓ Около 40% опрошенных компаний поставляет услуги или продукцию на зарубежные рынки
- ✓ Из тех, кто еще не вышел на зарубежные рынки, приблизительно, 50% планируют это сделать

Поставляет ли ваша компания услуги или продукцию на зарубежные рынки?



Планирует ли ваша компания поставлять услуги или продукцию на зарубежные рынки?





Компании
эксплуатанты

Частота полетов, время налёта

Как часто проводите полёты?

	количество
Ежедневно	31%
Несколько раз в неделю	35%
Несколько раз в месяц	8%
Несколько раз в год	15%
Планируем полёты в будущем, пока не выполняли их	0%
Не производим полёты	4%
Затрудняюсь ответить	8%

Наблюдаем достаточно частое проведение полетов – ежедневно или несколько раз в неделю.

Примерный суммарный налет БАС для собственных нужд за 2021 год?

	количество
Не используем для собственных нужд	23%
Не более 100 часов	31%
100-500 часов	23%
500-1000 часов	8%
1000-5000 часов	8%
5000-10000 часов	4%
Затрудняюсь ответить	4%

Примерный суммарный налет БАС для оказания платных услуг за 2021 год?

	количество
Не оказываем платные услуги	12%
Не более 100 часов	31%
100-500 часов	12%
500-1000 часов	12%
1000-5000 часов	8%
5000-10000 часов	15%
Более 10000 часов	4%
Затрудняюсь ответить	8%

*База: респонденты, работающие в компаниях, которые "Эксплуатируют БАС для производственных задач своей компании" и/или "Оказывают услуги с применением БАС для сторонних заказчиков" (n=26)

Спасибо!

