Программа «Легкий Многоцелевой Вертолет VRT500»



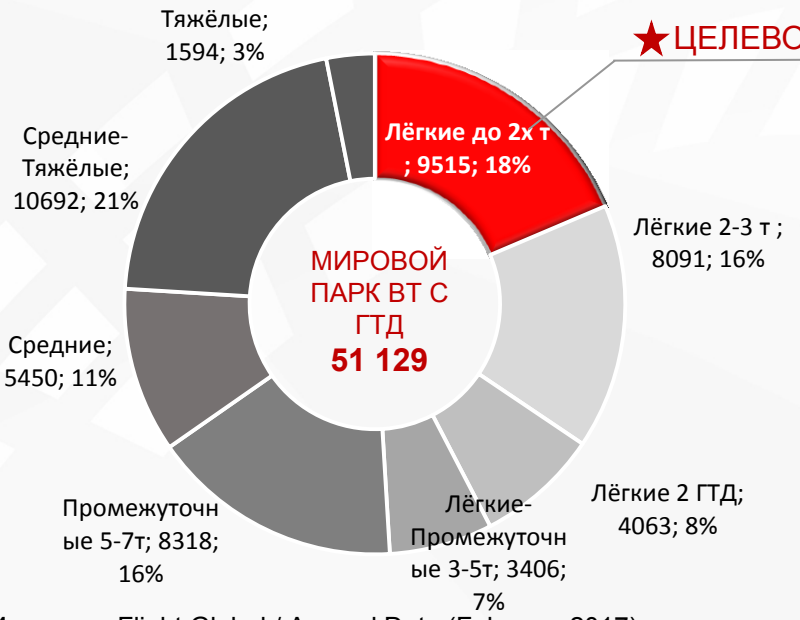
ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ | ВР ТЕХНОЛОГИИ

РЕЗЮМЕ ПРОГРАММЫ

- Легкий многоцелевой вертолет в размерности 5 мест, массой до 2х тонн;
- Сертификат типа Росавиации и EASA в 2021;
- Конвертируемость под различные варианты применения;
- Разработка под требования эксплуатантов;
- Современная система послепродажного обслуживания.

© 2017 ООО «ВР-Технологии», все права защищены

МИРОВОЙ ПАРК И СТРУКТУРА ЦЕЛЕВОГО РЫНКА



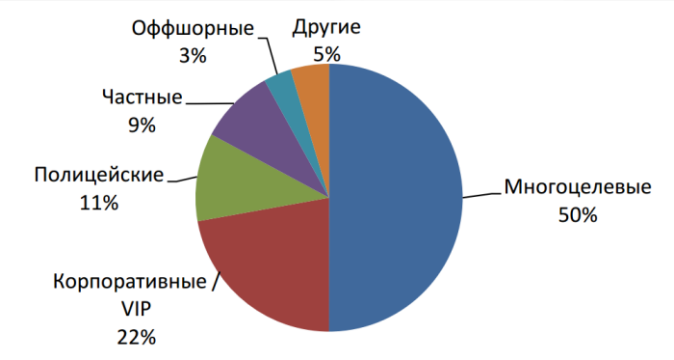


- Источник: Flight Global / Ascend Data (February 2017)

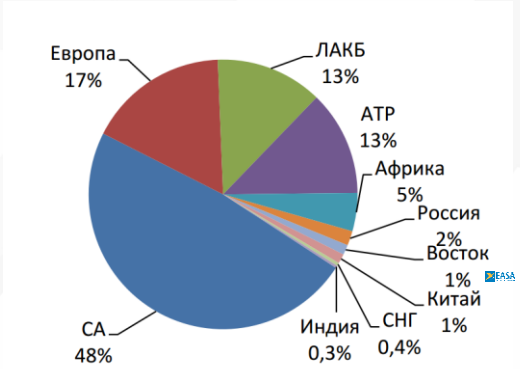
★Характеристика целевого класса

- Самый массовый класс мирового парка
- Востребованность во всех регионах мира
- Низкие стоимостные барьеры

НАЗНАЧЕНИЯ



РЕГИОНЫ

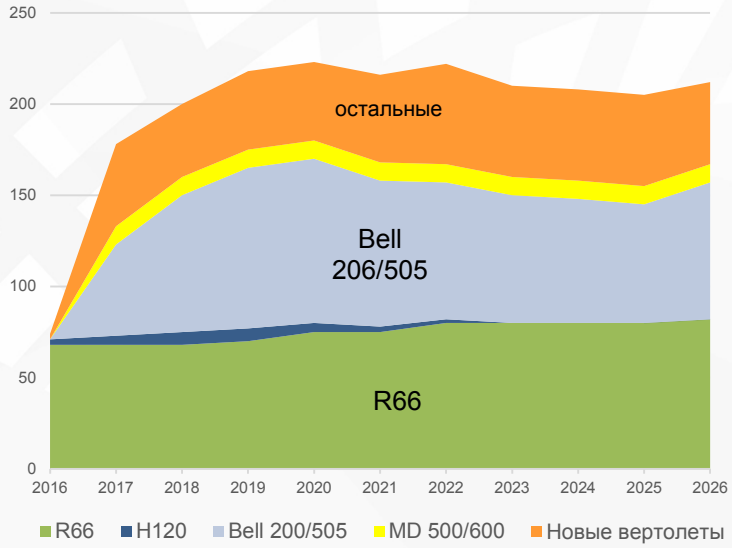


- Многоцелевые и корпоративные вертолеты составляют ~75% целевого рынка
- В большинстве регионов необходим сертификат EASA/FAA

© 2017 ООО «ВР-Технологии», все права защищены

ПРОГНОЗ ПОСТАВОК И СТУКТУРА ЦЕЛЕВОГО РЫНКА ДО 2025

Прогноз 2017-2026 гг., более 2100 шт



- *Источник: Deliveries – FlightGlobal April 2017, Forecast – Teal Group April 2017*

Потребность в восполнении численности парка вертолетов с МВМ до 2 т. с 1 ГТД до 2025

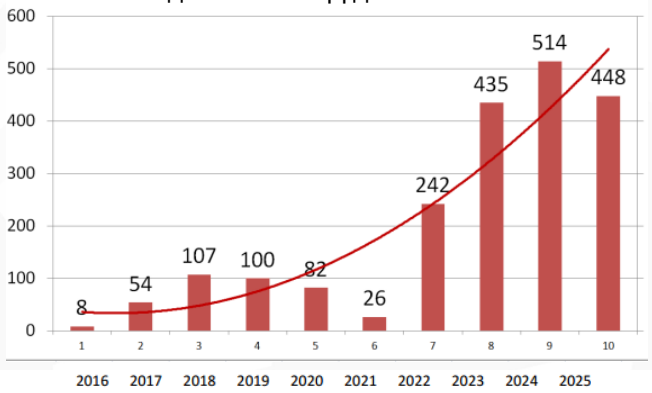
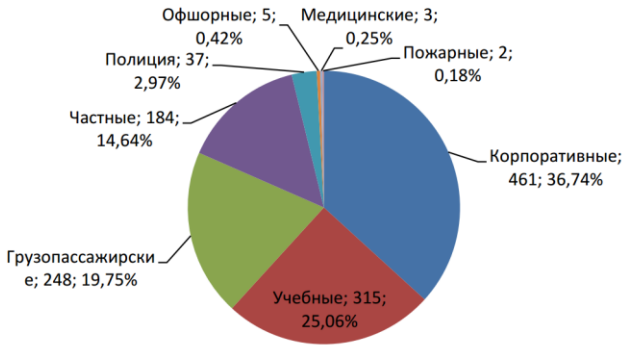


Рис. Прогноз изменения численности парка вертолетов с МВМ до 2т с 1ГТД до 2025 г.

- Начиная с 2022г прогнозируемое списание вертолетов составит от 200 до 500 шт. ежегодно

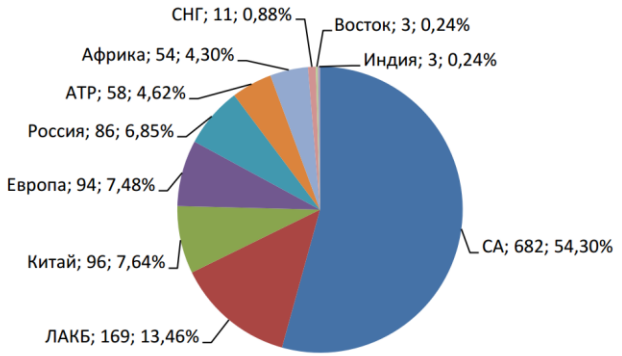
- *Источник: Прогноз рынка АО «Вертолеты России», 2017г.*

НАЗНАЧЕНИЯ



- Корпоративный, многоцелевой и учебный сегменты ~80% рынка
- Сегмент частного владения – лидер роста,
- EMS мало представлен в данном классе

РЕГИОНЫ



- Рост доли традиционных рынков Холдинга
- В большинстве регионов необходим сертификат EASA

© 2017 ООО «ВР-Технологии», все права защищены

ПРЕИМУЩЕСТВА СООСНОЙ СХЕМЫ

Простота и комфорт управления

- ✓ Отсутствие влияния рулевого винта;
- ✓ Высокая маневренность;
- ✓ Устойчивость к порывам ветра;
- ✓ Пониженный уровень шума



Безопасность

- ✓ Использование с ограниченных площадок;
- ✓ Безопасность подхода с любой стороны;
- ✓ Использование в условиях плотной застройки, сложного рельефа местности

Характеристики

- ✓ Увеличенный объем и конвертируемость кабины;
- ✓ До 20% повышения эффективности на висении;
- ✓ Отсутствие потерь мощности на рулевом винте;
- ✓ Обеспечение характеристик при меньшем диаметре винта;

© 2017 ООО «ВР-Технологии», все права защищены

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА И ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Безопасная схема соосных несущих винтов

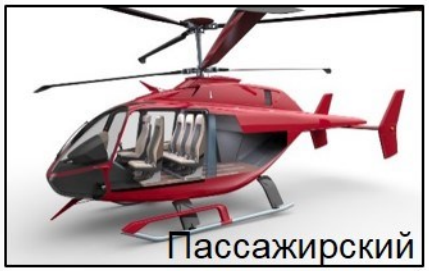
Несущая система с низким уровнем шума и вибраций

Простота пилотирования благодаря современному комплексу радиоэлектронного оборудования

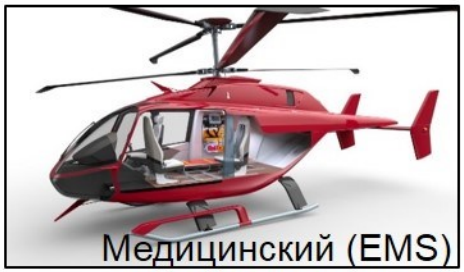


Лучшая дальность полета в данном классе

Единое пространство кабины и багажного отсека обеспечивает многофункциональную эффективность


Пассажирский

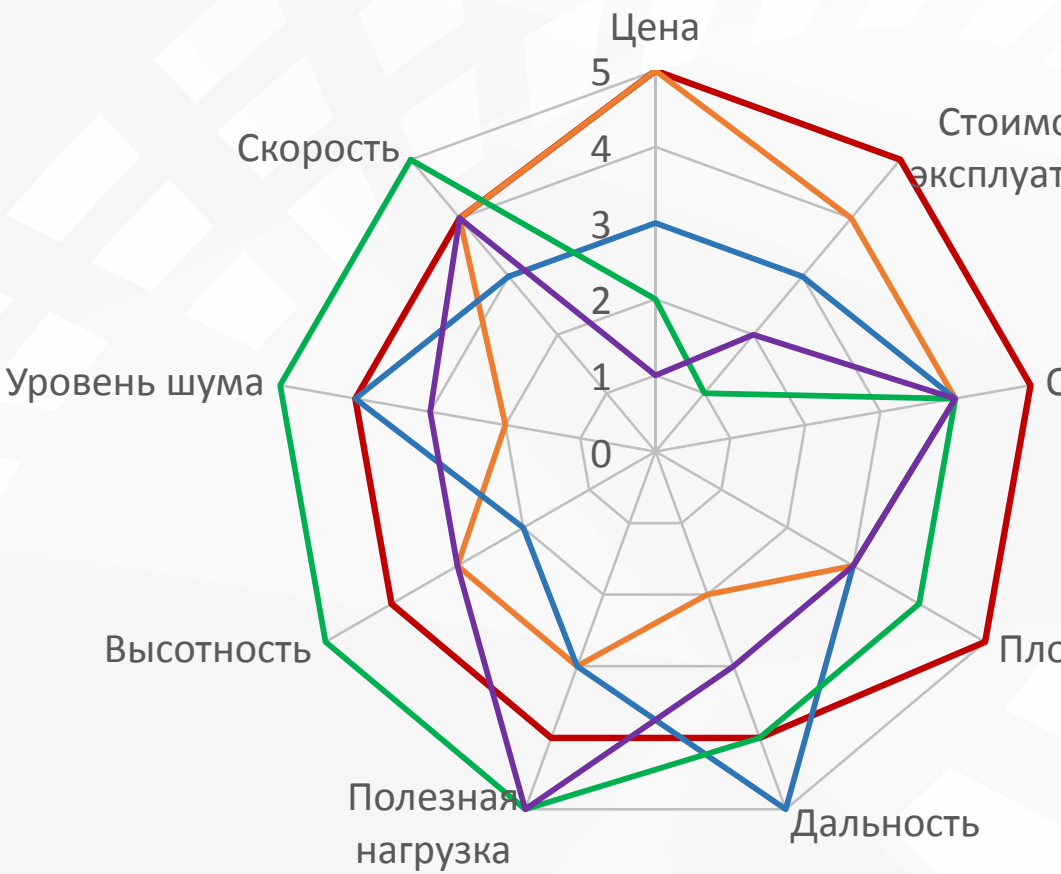

Грузовой


Медицинский (EMS)


Учебный

© 2017 ООО «ВР-Технологии», все права защищены

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА



Short Light Single



VRT500



Bell 505



EC-120

Long Light Single



MD-600



H-125

Примечание: оценка от 1 до 5, 5 наилучший показатель

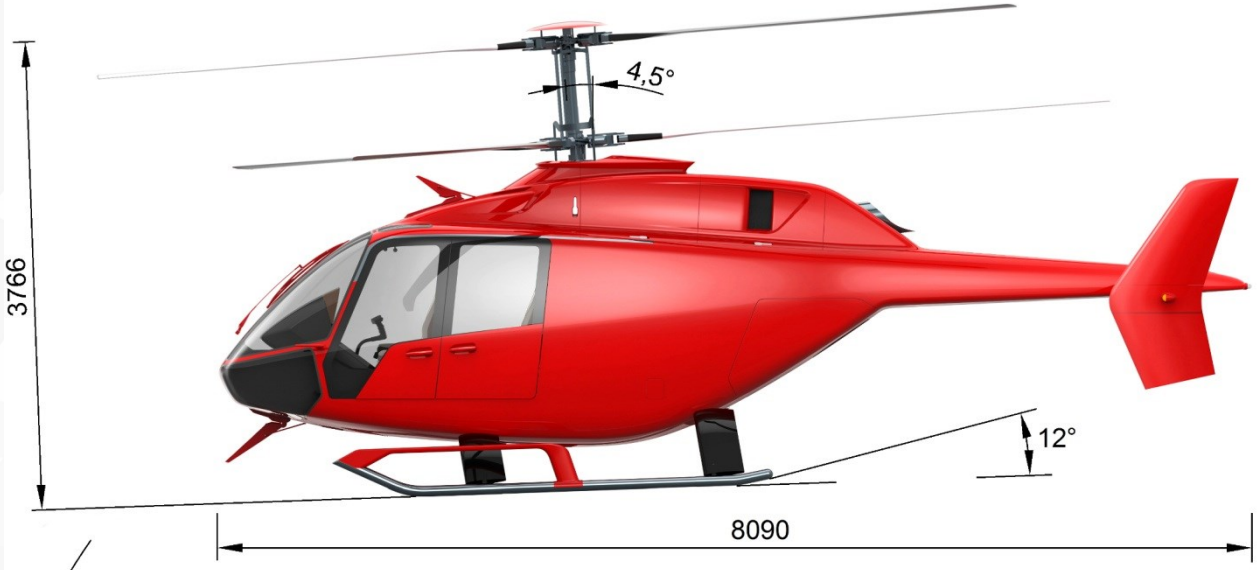
© 2017 ООО «ВР-Технологии», все права защищены

СРАВНЕНИЕ С КОНКУРЕНТАМИ

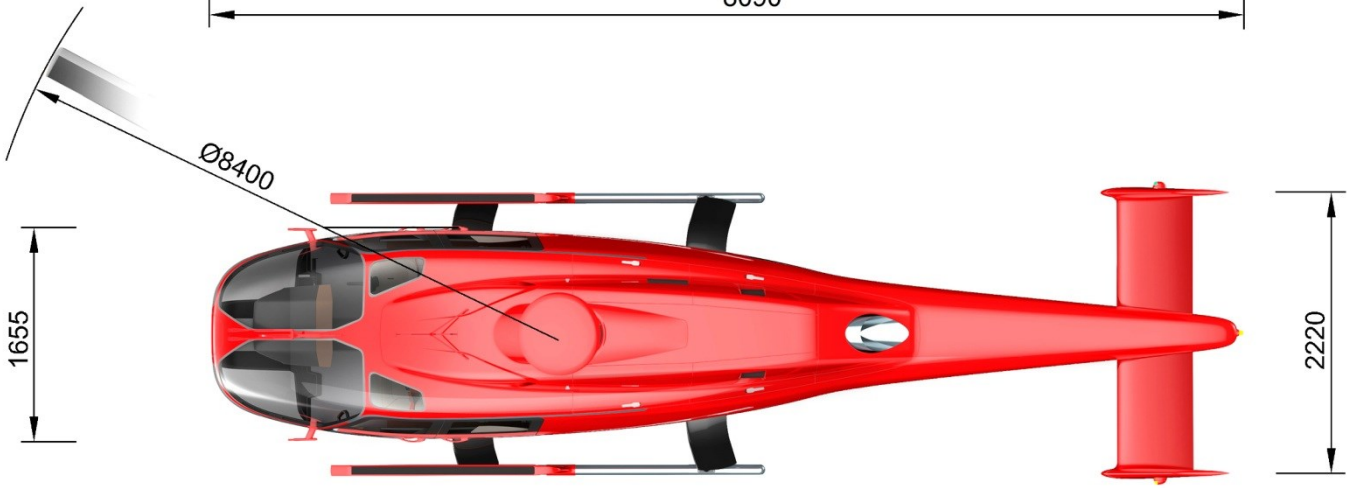
ХАРАКТЕРИСТИКИ	EC120	Bell 505	VRT500
Максимальный взлетный вес, кг	1715	1669	1650
Полная нагрузка, кг	755	760	797
Максимальная крейсерская скорость, км/ч	223	232	234
Наивыгоднейшая скорость, км/ч	191	208	210
Запас топлива (дополнительно в двухбаковой компоновке), кг	321	257	304 (115)
Максимальная дальность, км	735	620	710 (990)
Потолок, м	5182	5672	6000
Вместимость, чел.	5	5	5
Длина вертолета, м	9.60	10.53	8.09
Внутренняя ширина кабины, м	1.35	1.42	1.50
Объем кабины, м3	4.05	3.9	5.3
Площадь пола, м2	3.0	3.1	4.1
Размещение паллет, шт	-	1	2
Модель двигателя	Arrius 2F	Arrius 2R	Arrius/ PW207

© 2017 ООО «ВР-Технологии», все права защищены

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ VRT500







© 2017 ООО «ВР-Технологии», все права защищены

ПАССАЖИРСКАЯ ВЕРСИЯ 1 ПИЛОТ+4 ПАССАЖИРА









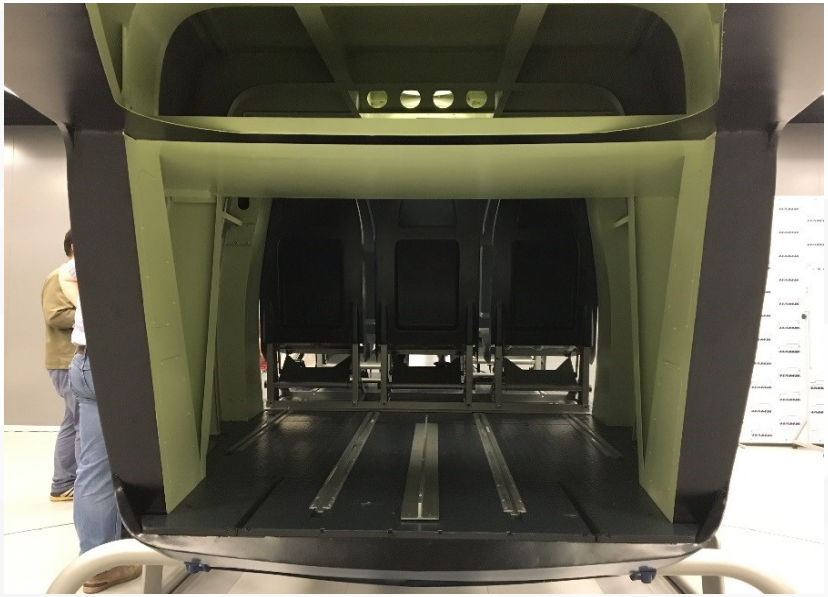
© 2017 ООО «ВР-Технологии», все права защищены

ПАССАЖИРСКАЯ ВЕРСИЯ 1 ПИЛОТ+3 ПАССАЖИРА









© 2017 ООО «ВР-Технологии», все права защищены

УЧЕБНАЯ ВЕРСИЯ









© 2017 ООО «ВР-Технологии», все права защищены

ГРУЗОВАЯ ВЕРСИЯ

Новый сегмент для вертолетов класса









© 2017 ООО «ВР-Технологии», все права защищены

ГРУЗОВАЯ ВЕРСИЯ (ДЛИННОМЕРЫ)

Новый сегмент для вертолетов класса







© 2017 ООО «ВР-Технологии», все права защищены

МЕДИЦИНСКАЯ ВЕРСИЯ (EMS)

Новый сегмент для вертолетов класса









© 2017 ООО «ВР-Технологии», все права защищены

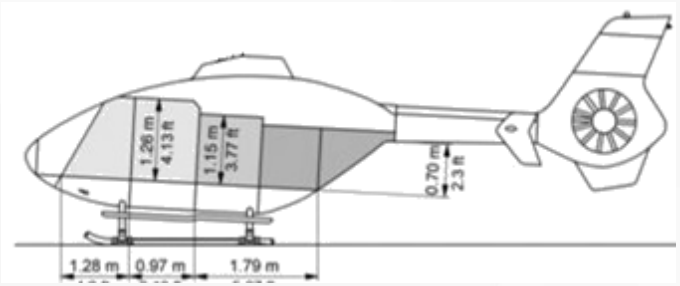
СРАВНЕНИЕ КАБИН VRT500/H135

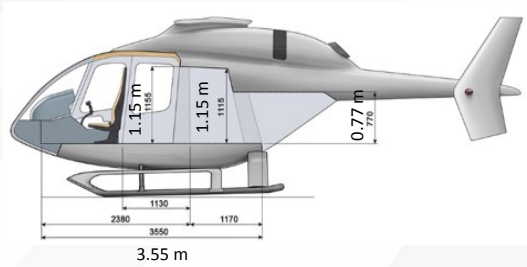


AIRBUS H135

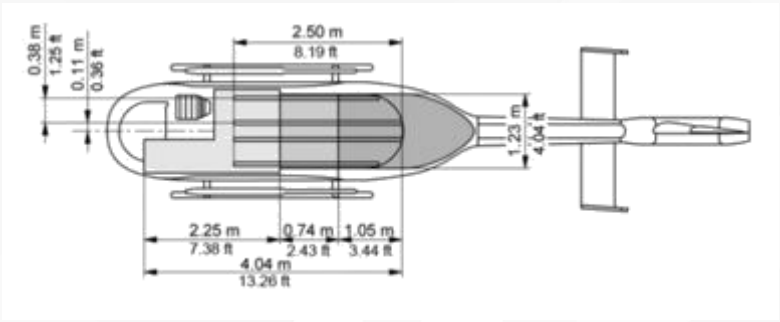


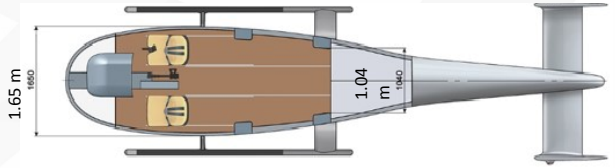
VRT500





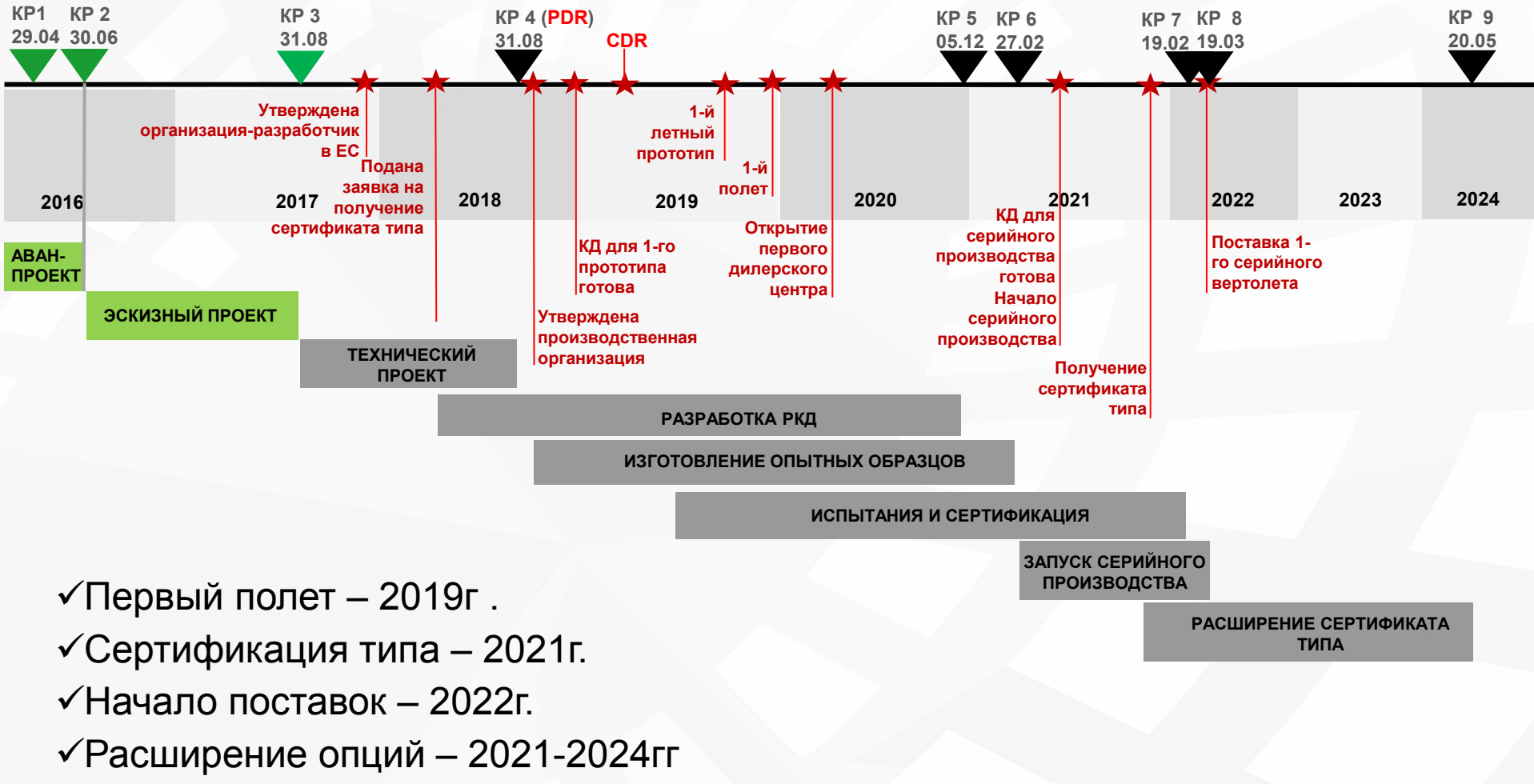
3.55 m





© 2017 ООО «ВР-Технологии», все права защищены

ТЕКУЩИЙ СТАТУС ПРОГРАММЫ



- ✓Первый полет – 2019г .
- ✓Сертификация типа – 2021г.
- ✓Начало поставок – 2022г.
- ✓Расширение опций – 2021-2024гг

★ -ключевые вехи ▼ - пройденные контрольные рубежи ▼ - плановые контрольные рубежи

© 2017 ООО «ВР-Технологии», все права защищены

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ









© 2017 ООО «ВР-Технологии», все права защищены



© 2017 ООО «BP-Технологии», все права защищены