

Вертолеты Robinson

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ И РИСКИ

Global Network





История вопроса

- 1975 – первый полет R22
- 1979 – сертификация R22 в США и начало продаж с базовой ценой 40 000 долларов .
- 1992 – начало продаж R44
- 2010 – начало продаж R66
- 2011 – количество вертолетов в эксплуатации превысило 10 000
- Компания строит в год порядка 800 вертолетов трех типов R22, R44, R66, постоянно наращивая выпуск



Простота и дешевизна

- Максимально дешевая конструкция для эксплуатации в простых условиях
- Двухлопастный несущий винт
- Простой поршневой двигатель (кроме R66)
- Отсутствие концевой балки, высокая «мачта»
- Двухлопастный хвостовой винт
- Минимум пилотажно-навигационного оборудования



Robinson R22

- Базовая стоимость нового R22 на заводе US\$288 000 + US\$30 000 стоимость опций.
- Российские дилеры продают растаможенные вертолеты в базовой комплектации за 465 000 долларов.
- Стоимость подержанных R22 на международном рынке может начинаться с 50 000 долларов.



Robinson R44

- R44 поступил в эксплуатацию в 1992 г. В базовой комплектации стоит на заводе от 380 000 до 461 000 долларов, в зависимости от модификации, + опции стоимостью до 288 000 долларов .
- Российские дилеры продают растаможенные вертолеты в базовой комплектации за 732 000 долларов.
- Стоимость подержанных может начинаться с 150 000 долларов.

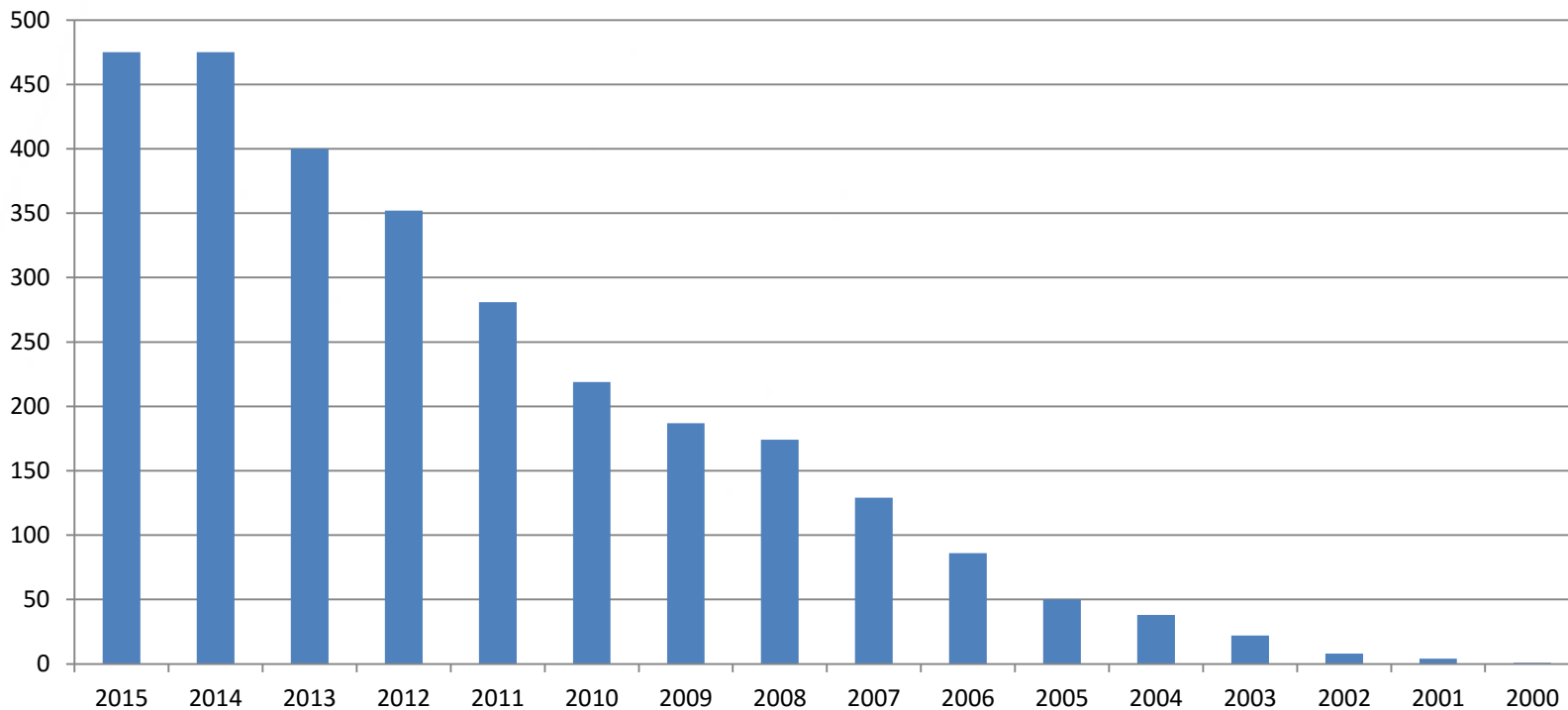


Robinson R66

- R66 – первая модель с ГТД. Начало эксплуатации 2010 год.
- В базовой комплектации стоит на заводе US\$869 000 + US\$198 000 опций
- Российские дилеры продают растаможенные вертолеты в базовой комплектации за US\$1 340 000.
- Стоимость подержанных может начинаться с US\$475 000 .



Количество вертолетов у российских эксплуатантов



Российский парк вертолетов Robinson

Тип	Вариант	В эксплуатации	На хранении	Всего у эксплуатантов	Заказано	Всего	Средний возраст	Всего операторов
R22	Beta	1	0	1	0	1	25	1
R22	Beta II	3	2	5	0	5	14	2
				6				
R44	(неизвестный вариант)	3	0	3	3	6	2	2
R44	I	162	15	177	0	177	9	72
R44	II	150	13	163	6	169	7	59
				343				
R66		88	0	88	22	110	3	13
		407	30	437	31	468	10	149

Особенности эксплуатации

1. Двухлопастный несущий винт

- a. Направление вращения противоположно привычному в России
- b. Не допускает нулевых и отрицательных перегрузок, в которые легко попасть в условиях обычной атмосферной турбулентности
- c. Не допускает даже небольшого снижения оборотов несущего винта относительно рекомендуемых
- d. В отдельных случаях требует управляющих воздействий, противоположных рефлекторным реакциям опытных пилотов других типов вертолетов и самолетов

Особенности эксплуатации

- 2. Минимальное приборное и навигационное оборудование (только ПВП)**
- 3. Отсутствие обогрева лопастей, остекления кабины пилотов, стеклоочистителей, обогрева карбюратора (на ранних модификациях)**
- 4. Динамическое вращение при столкновении с препятствием ползками шасси**
- 5. Ползки, не оборудованные «Медвежьей лапой» проваливаются в снег при посадках на неподготовленные площадки**
- 6. Не оборудован самописцами**

Особенности страхования АОН

- Часто расследование АП не проводится или проводится некачественно
- Контроль летной годности у эксплуатантов АОН, в отличие от профессиональных авиакомпаний, часто не на высоте
- Практика показывает, что в случаях с АОН лучше требовать полного заполнения заявления на страхование без пропусков имеющихся граф

Руководство по летной эксплуатации вертолетов Robinson

... Если вертолетом управляют должным образом и осторожно, то вертолеты - самые надежные воздушные суда, которые были созданы. Но вертолеты, вероятно, также и в наименьшей степени всепрощающие летательные аппараты. Ими всегда нужно управлять с оглядкой. Пилоту следует предусматривать большую степень безопасности, чем та, которую он считает необходимой, просто на всякий случай...

Спасибо за внимание.
Вопросы?