

Предисловие

В книге представлены теоретические и экспериментальные материалы по реактивным вертолетам с двигателями на лопастях несущего винта (НВ), наработанные коллективами ЦАГИ, ЦИАМ, МАИ, ИХФ РАН (ФИЦ ХФ РАН), Московским вертолетным и Запорожским моторным заводами. При рассмотрении различных вопросов по реактивному вертолету учитывался также опыт зарубежных конструкторов, создававших реактивные вертолеты.

Изложенный в книге материал может быть полезен при создании реактивных вертолетов, а также там, где нужны огромные крутящие моменты в отсутствие пространственных ограничений, например при бурении скважин и шахтных стволов.

В начальных главах книги приведены материалы по реактивным вертолетам с турбореактивными двигателями (ТРД) на лопастях НВ (ТРДЛ) и турбореактивными двухконтурными двигателями (ТРДД) на лопастях НВ (ТРДДЛ). Затем приведены материалы по реактивным вертолетам с двигателями на лопастях НВ, которые не имеют вращающихся частей: реактивными импульсно-детонационными двигателями (ИДД) на лопастях (ИДДЛ), прямоточными воздушно-реактивными двигателями (ПВРД) на лопастях (ПВРДЛ) и жидкостными ракетными двигателями (ЖРД) на лопастях (ЖРДЛ). С этими двигателями проведены расчеты основных параметров реактивных вертолетов с взлетной массой от 0,6 до 100 т.

Авторы просят читателей с пониманием отнестись к упрощенному изложению некоторых разделов, которые им пришлось затронуть в целях раскрытия темы.