ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ВИНТЫ И ТРАНСМИССИЯ ВЕРТОЛЕТОВ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 21892–76

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 001.4 : 629.735.45.02(083.74) Группа Д00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ВИНТЫ И ТРАНСМИССИЯ ВЕРТОЛЕТОВ

Термины и определения

Rotors and transmission of helicopters
Terms and definitions

ГОСТ 21892—76

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 25 мая 1976 г. № 1286 срок действия установлен

с 01.07.1977 г.
до 01.07.1982 г.

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий несущего и рулевого винтов и трансмиссии вертолетов.

Установленные настоящим стандартом термины и определения обязательны для применения в используемой в народном хозяйстве документации всех видов (включая унифицированные системы документации, общесоюзные классификаторы технико-экономической информации, тезаурусы и дескрипторные словари), научно-технической, учебной и справочной литературе.

Приведенные определения можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов-синонимов стандартизованного термина запрещается.

Недопустимые к применению термины приведены в стандарте в качестве справочных и обозначены пометой «Ндп».

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных их краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

В стандарте приведен алфавитный указатель содержащихся в нем терминов.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткая форма — светлым, недопустимые синонимы — курсивом.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

©Издательство стандартов, 1976

Термин	Определение
ТИПЫ ВИНТОВ	
1. **Несущий винт вертолета** Несущий винт Ндп *Ротор*	Винт, создающий подъемную и пропульсивную силы
2 **Рулевой винт вертолета** Рулевой винт Ндп *Хвостовой винт*	Вспомогательный винт вертолета, создающий тягу для уравновешивания реактивного момента несущего винта, а также для путевого управления вертолетом
3. **Шарнирный винт вертолета** Шарнирный винт	Винт, втулка которого имеет горизонтальные и (или) вертикальные шарниры
4. **Бесшарнирный винт вертолета** Бесшарнирный винт	Винт, втулка которого не имеет горизонтальных и (или) вертикальных шарниров
5. **Винт вертолета с разнесенными шарнирами** Винт с разнесенными шарнирами	Винт, у которого расстояния от оси вращения до осей горизонтальных шарниров не равны нулю
6. **Винт вертолета с совмещенными шарнирами** Винт с совмещенными шарнирами	Винт, у которго оси горизонтальных и вертикальных шарниров пересекаются
7. **Жесткий винт вертолета** Жесткий винт	Бесшарнирный винт, у которого вследствие большой жесткости конструктивных элементов колебательное движение лопастей практически отсутствует
8 **Полужесткий винт вертолета** Полужесткий винт	Бесшарнирный винт, у которого колебательное движение лопастей обеспечивается введением упругих элементов в конструкцию винта
9. **Винт вертолета на общем горизонтальном шарнире** Винт на общем горизонтальном шарнире Ндп *Винт на полукарданной подвеске*	Винт, втулка которого соединена с валом редуктора общим шарниром, перпендикулярным оси вала
10 **Винт вертолета на карданном шарнире** Винт на карданном шарнире	Винт, втулка которого соединена с валом редуктора карданным шарниром или шарниром постоянной угловой скорости, обеспечивающим отклонение плоскости винта в любом направлении относительно оси вращения
11 **Реактивный винт вертолета** Реактивный винт	Винт, вращение которого осуществляется реактивным движителем, расположенным непосредственно на винте
ЭЛЕМЕНТЫ ВИНТА	
12 **Втулка винта вертолета** Втулка винта	Центральный узел винта, соединяющий лопасти с валом редуктора

Термин	Определение
13. **Корпус втулки несущего винта вертолета** Корпус втулки	Центральная силовая часть втулки винта, воспринимающая силы от лопастей и передающая крутящий момент с вала редуктора на несущий винт
14. **Рукав втулки винта вертолета** Рукав втулки	Совокупность деталей втулки винта, конструктивно относящихся к одной лопасти
15. **Горизонтальный шарнир лопасти винта вертолета** Горизонтальный шарнир	Шарнир, обеспечивающий возможность колебательного движения лопасти в плоскости, перпендикулярной плоскости вращения или близкой к ней
16. **Вертикальный шарнир лопасти винта вертолета** Вертикальный шарнир	Шарнир, обеспечивающий возможность колебательного движения лопасти в плоскости вращения или близкой к ней
17. **Осевой шарнир лопасти винта вертолета** Осевой шарнир	Шарнир, обеспечивающий возможность изменения угла установки лопасти
18. **Корпус осевого шарнира винта вертолета** Корпус осевого шарнира	Основной элемент осевого шарнира, служащий для монтажа подшипников
19. **Цапфа осевого шарнира винта вертолета** Цапфа осевого шарнира	Центральная деталь осевого шарнира, являющаяся его осью
20. **Ступица втулки винта вертолета** Ступица втулки	Деталь втулки винта, устанавливаемая на валу редуктора
21. **Траверса втулки винта вертолета** Траверса втулки	Элемент втулки, соединяющий вал редуктора или ступицу с подвижной частью втулки винта на карданном шарнире или винта на общем горизонтальном шарнире
22. **Корпус кардана втулки винта вертолета** Корпус кардана Ндп. *Крестовина кардана*	Элемент втулки, шарнирно соединяющий траверсу с корпусом втулки винта на кардане
23. **Коромысло втулки винта вертолета** Коромысло втулки	Корпус втулки винта на общем горизонтальном шарнире
24. **Крестовина втулки винта вертолета** Крестовина втулки	Элемент втулки винта с совмещенными горизонтальными и вертикальными шарнирами, шарнирно соединяющий корпус втулки с цапфой осевого шарнира
25. **Поводок винта вертолета**	Деталь, закрепленная на ползуне и шарнирно соединенная с тягами и рычагами поворота лопастей рулевого винта
26. **Механизм изменения шага лопастей винта вертолета** Механизм изменения шага	Механизм, предназначенный для одновременного однозначного изменения углов установки лопастей винта вертолета
27. **Рычаг поворота лопасти винта вертолета** Рычаг поворота лопасти	Элемент втулки винта, шарнирно соединенный с тягой автомата перекоса и жестко закрепленный на лопасти или на корпусе осевого шарнира

Термин	Определение
28. **Ограничитель свеса лопасти винта вертолета** Ограничитель свеса лопасти	Устройство, обеспечивающее ограничение свеса лопастей винта или малых оборотах и стоянке
29. **Автомат перекоса несущего винта вертолета** Автомат перекоса Ндп. *Автомат-перекос*	Механизм, предназначенный для управления циклическим изменением угла установки лопастей несущего винта
30. **Ползун автомата перекоса винта вертолета** Ползун автомата	Механизм, осуществляющий продольное перемещение автомата перекоса
31. **Поводок автомата перекоса винта вертолета**	Механизм, предназначенный для передачи вращения от корпуса втулки к тарелке автомата перекоса
32 **Тарелка автомата перекоса винта вертолета** Тарелка автомата перекоса	Вращающаяся деталь автомата перекоса, соединенная тягами с лопастями несущего винта
33. **Кольцо управления автомата перекоса винта вертолета** Кольцо автомата перекоса	Невращающаяся деталь автомата перекоса, соединенная с системой управления циклическим изменением шага лопастей
34. **Лопасть винта** Лопасть	По ГОСТ 21664—76
35. **Перо лопасти винта** Перо	По ГОСТ 21664—76
36. **Лонжерон лопасти винта вертолета** Лонжерон лопасти	Основной продольный силовой элемент лопасти
37. **Комель лопасти винта** Комель	По ГОСТ 21664—76
38. **Хвостовой отсек лопасти винта вертолета** Хвостовой отсек лопасти	Элемент пера лопасти, образующий хвостовую часть ее аэродинамического профиля
39. **Наконечник лопасти винта вертолета** Наконечник лопасти	Силовой элемент комлевой части лопасти, служащий для крепления ее к рукаву втулки
40. **Концевой обтекатель лопасти винта вертолета** Концевой обтекатель лопасти	Элемент, образующий законцовку пера лопасти

ТРАНСМИССИЯ

41 **Трансмиссия вертолета** Трансмиссия	Совокупность агрегатов и узлов, предназначенных для передачи крутящего момента от двигателя (двигателей) к винту (винтам)
42. **Главный редуктор трансмиссии вертолета** Главный редуктор	Редуктор, передающий крутящий момент на вал несущего винта (валы несущих винтов)
43. **Промежуточный редуктор трансмиссии вертолета** Промежуточный редуктор	Редуктор, предназначенный для изменения направления оси хвостового вала в соответствии с изгибом хвостовой балки

Термин	Определение
44. **Хвостовой редуктор трансмиссии вертолета** Хвостовой редуктор	Редуктор, передающий крутящий момент на вал рулевого винта
45. **Главный вал трансмиссии вертолета** Главный вал	Вал трансмиссии вертолета, передающий крутящий момент от двигателя к главному редуктору
46. **Вал несущего винта трансмиссии вертолета** Вал несущего винта	Ведомый вал главного редуктора с элементом крепления втулки несущего винта
47. **Вал рулевого винта трансмиссии вертолета** Вал рулевого винта Ндп. *Ведомый вал хвостового редуктора*	Ведомый вал хвостового редуктора с элементом крепления втулки рулевого винта
48. **Синхронизирующий вал трансмиссии вертолета** Синхронизирующий вал	Вал трансмиссии вертолета, механически соединяющий главные редукторы между собой, обеспечивая синхронное вращение несущих винтов
49 **Хвоствой вал трансмиссии вертолета** Хвостовой вал	Вал трансмиссии вертолета, передающий крутящий момент от главного редуктора к хвостовому редуктору
50. **Тормоз несущего винта вертолета** Тормоз несущего винта	Тормоз, сокращающий время останова несущего винта после отключения двигателей и тормозящий трансмиссию вертолета при стоянке

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Автомат-перекос 29
Автомат перекоса 29
Автомат перекоса несущего винта вертолета 29
Вал главный 45
Вал несущего винта 46
Вал несущего винта трансмиссии вертолета 46
Вал рулевого винта 47
Вал рулевого винта трансмиссии вертолета 47
Вал синхронизирующий 48
Вал трансмиссии вертолета главный 45
Вал трансмиссии вертолета синхронизирующий 48
Вал трансмиссии вертолета хвостовой 49
Вал хвостового редуктора ведомый 47
Вал хвостовой 49
Винт бесшарнирный 4
Винт вертолета бесшарнирный 4
Винт вертолета жесткий 7
Винт вертолета на карданном шарнире 10
Винт вертолета на общем горизонтальном шарнире 9
Винт вертолета несущий 1
Винт вертолета полужесткий 8
Винт вертолета реактивный 11
Винт вертолета рулевой 2
Винт вертолета с разнесенными шарнирами 5
Винт вертолета с совмещенными шарнирами 6
Винт вертолета шарнирный 3
Винт жесткий 7
Винт на карданном шарнире 10
Винт на общем горизонтальном шарнире 9
Винт на полукарданной подвеске 9
Винт несущий 1
Винт полужесткий 8
Винт реактивный 11
Винт рулевой 2
Винт с разнесенными шарнирами 5
Винт с совмещенными шарнирами 6
Винт хвостовой 2
Винт шарнирный 3
Втулка винта 12
Втулка винта вертолета 12
Кольцо автомата перекоса 33
Кольцо управления автомата перекоса винта вертолета 33
Комель лопасти 37
Комель лопасти винта 37
Коромысло втулки 23
Коромысло втулки винта вертолета 23
Корпус втулки 13
Корпус втулки несущего винта вертолета 13
Корпус кардана 22
Корпус кардана втулки винта вертолета 22
Корпус осевого шарнира 18
Корпус осевого шарнира винта вертолета 18
Крестовина втулки 24
Крестовина втулки винта вертолета 24
Крестовина кардана 22

Лонжерон лопасти 36
Лонжерон лопасти винта вертолета 36
Лопасть 34
Лопасть винта 34
Механизм изменения шага 26
Механизм изменения шага лопастей винта вертолета 26
Наконечник лопасти 39
Наконечник лопасти винта вертолета 39
Обтекатель лопасти концевой 40
Обтекатель лопасти винта вертолета концевой 40
Ограничитель свеса лопасти 28
Ограничитель свеса лопасти винта вертолета 28
Отсек лопасти хвостовой 38
Отсек лопасти винта вертолета хвостовой 38
Перо лопасти 35
Перо лопасти винта 35
Поводок автомата перекоса винта вертолета 31
Поводок винта вертолета 25
Ползун автомата 30
Ползун автомата перекоса винта вертолета 30
Редуктор главный 42
Редуктор промежуточный 43
Редуктор трансмиссии вертолета главный 42
Редуктор трансмиссии вертолета промежуточный 43
Редуктор трансмиссии вертолета хвостовой 44
Редуктор хвостовой 44
Ротор 1
Рукав втулки 14
Рукав втулки винта вертолета 14
Рычаг поворота лопасти 27
Рычаг поворота лопасти винта вертолета 27
Ступица втулки 20
Ступица втулки винта вертолета 20
Тарелка автомата перекоса 32
Тарелка автомата перекоса винта вертолета 32
Тормоз несущего винта 50
Тормоз несущего винта вертолета 50
Траверса втулки 21
Траверса втулки винта вертолета 21
Трансмиссия 41
Трансмиссия вертолета 41
Цапфа осевого шарнира 19
Цапфа осевого шарнира винта вертолета 19
Шарнир вертикальный 16
Шарнир горизонтальный 15
Шарнир лопасти винта вертолета вертикальный 16
Шарнир лопасти винта вертолета горизонтальный 15
Шарнир лопасти винта вертолета осевой 17
Шарнир осевой 17

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *Г. А. Макарова*
Корректор *Т. А. Камнева*

Сдано в набор. 08 06 76 Подп. в печ. 29.07.76 0,625 п л. Тир 6000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. Москва, Д-557, Новопресненский пер , 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер , 6. Зак. 997

gost.e-ecolog.ru