

# **НАРЕДБА № АН-8 от 12.05.1999 г. за изискванията за летателна годност на въздухоплавателните средства**

Издадена от министъра на транспорта, обн., ДВ, бр. 55 от 18.06.1999 г., в сила от 1.05.1999 г.

## **Глава първа Общи положения**

### **Раздел I**

**Чл. 1.** Наредбата съдържа минималните изисквания за летателна годност на въздухоплавателните средства (ВС) в съответствие със стандартите, описани в приложение № 8 (Анекс 8) към Конвенцията за международно гражданско въздухоплаване (ДВ, бр. 55 от 1994 г., ратифицирана с Указ № 596 от 4.VIII.1966 г., в сила за България от 8.VII.1967 г.).

**Чл. 2.** На борда на всяко ВС, когато е в полет, трябва да се намира валидно удостоверение за летателна годност (приложението).

**Чл. 3.** (1) Удостоверението за летателна годност се издава от Главна дирекция "Гражданска въздухоплавателна администрация" (ГД ГВА) на базата на доказателства, че въздухоплавателното средство съответства на изискванията на наредбата или на съответните норми за летателна годност.

(2) Въздухоплавателното средство се конструира (проектира) от одобрена конструкторска организация по одобрен конструкторски проект, съдържащ чертежи, спецификации, технически доклади и документи, които са необходимо доказателство за това, че то отговаря на изискванията на наредбата. Указаните документи се съхраняват с цел установяване на съответствие на въздухоплавателното средство с одобрения конструкторски проект.

(3) Производството на ВС се извършва от одобрена организация. В процеса на производство се извършва инспекция по програма, одобрена от ГД ГВА с цел да се определи, че ВС отговаря на изискванията на одобрения проект и производството, и монтажът са с необходимото качество.

(4) Въздухоплавателното средство се подлага на летателни изпитания съгласно изискванията на ГД ГВА, за да се определи съответствието му с изискванията за летателна годност.

**Чл. 4.** (1) В случаите, когато дадено ВС се вписва в регистъра на Република България и притежава валидно удостоверение (сертификат) за летателна годност, издадено от друга държава, може да се приеме предшестващото издаване на удостоверението (сертификата) за летателна годност от тази държава като задоволително доказателство частично или изцяло, че въздухоплавателното средство е летателно годно. В този случай се допуска да не се изпълняват изискванията, указани в чл. 3, ал. 2 и 3 .

(2) Алинея 1 се отнася както за случаите, когато ВС се регистрира за първи път, така и за случаите, когато то променя своята национална принадлежност.

**Чл. 5.** Независимо от съответствието с изискванията за летателна годност ГД ГВА може да отнема удостоверението за летателна годност във всеки случай, когато се констатира, че ВС има особености, застрашаващи безопасността на полета.

### **Раздел II**

## **Поддържане на летателна годност на въздухоплавателните средства**

**Чл. 6.** (1) Поддържането на летателната годност на дадено ВС се определя от ГД ГВА съгласно действащите изисквания за летателна годност за този тип въздухоплавателно средство.

(2) Главна дирекция "Гражданска въздухоплавателна администрация" разработва или признава изисквания, които гарантират поддържане на летателната годност на ВС през целия период на експлоатацията му.

(3) Изискванията трябва да покриват нормите за техническо обслужване, описани в приложение № 6 (Анекс 6) към Конвенцията за международно гражданско въздухоплаване.

**Чл. 7.** В случаите, когато в регистъра на гражданските ВС на Република България се вписва за първи път въздухоплавателно средство от даден тип, което не е проектирано в Република България, и се издава удостоверение за летателна годност, ГД ГВА уведомява оторизирания орган на държавата, в която е проектирано ВС, че е вписала даденото въздухоплавателно средство в българския регистър.

**Чл. 8.** (1) За ВС, конструирано в Република България, ГД ГВА изпраща всяка информация, която тя сметне за необходима за поддържане на летателната му годност и за безопасната му експлоатация (наричана по-нататък задължителна информация за поддържане на летателната годност), както следва:

1. на всяка държава, която е уведомила ГД ГВА, че е вписала ВС от дадения тип в своя регистър;
2. на всяка друга държава при поискване.

(2) Задължителната информация за поддържане на летателна годност включва задължителните изисквания за модифициране, замяна на части или инспекция на въздухоплавателното средство и изменения към експлоатационните ограничения и процедури. Тази информация включва и такава, която се издава под формата на директиви за летателна годност.

**Чл. 9.** При получаване на задължителната информация за поддържане на летателна годност от държавата, където е извършено проектирането, ГД ГВА пряко или след оценката ѝ, предприема съответни действия.

**Чл. 10.** При вписване в регистъра на Република България и издаване на удостоверение за летателна годност на ВС, което не е проектирано в България, на държавата, където е извършено проектирането, се изпраща необходимата информация, свързана с поддържане на летателната годност.

**Чл. 11.** (1) Главна дирекция "Гражданска въздухоплавателна администрация" предприема необходимите действия с цел информацията за откази, неизправности, дефекти и други случаи, които причиняват или могат да причинят опасно въздействие върху поддържането на летателна годност на въздухоплавателното средство, да бъде предоставена на организацията, която е отговорна за проектирането на дадения тип въздухоплавателно средство.

(2) Въздухоплавателните организации в Република България предоставят указаната в ал. 1 информация на организацията, проектирала ВС, и на ГД ГВА.

**Чл. 12.** За ВС, произведено в Република България с максимална сертифицирана излетна маса над 5700 кг, ГД ГВА осигурява система за:

1. получаване на информацията съгласно чл. 11 ;
2. вземане на решения за предприемане на действия във връзка с летателната годност;
3. разработване на мерки, свързани с летателната годност;
4. оповестяване на информация по т. 2 и 3, включително, указаната в чл. 8 .

**Чл. 13.** За самолети, произведени в Република България с над 5700 кг максимална сертифицирана излетна маса, ГД ГВА осигурява програма за запазване целостта на конструкцията с цел осигуряване на летателната годност на самолета. Програмата включва специфична информация, която се отнася до

предотвратяване и контрол на корозията.

**Чл. 14.** За въздухоплавателните средства с над 5700 кг максимална сертифицирана излетна маса всички оператори и организации, отговорни за типовия проект, и организации за техническо обслужване в Република България представят в ГД ГВА информацията, която се изисква съгласно чл. 8 , 11 , 12 , 13 .

**Чл. 15.** В случай, че ВС е проектирано в Република България и произведено в друга държава (или обратното), ГД ГВА сключва договор с авиационните власти на другата държава, приемлив за двете страни, гарантиращ сътрудничество на организацията производител с организацията, отговорна за типовата конструкция, при получаването на информация от опита на експлоатацията на ВС.

## **Раздел III**

### **Валидност на удостоверението за летателна годност**

**Чл. 16.** Валидността на удостоверението за летателна годност на ВС, регистрирано в Република България, се определя от ГД ГВА чрез периодични проверки на ВС през определен период и при отчитане вида на експлоатацията му.

**Чл. 17.** Главна дирекция "Гражданска въздухоплавателна администрация" може да признае удостоверението за летателна годност на ВС, издадено в друга страна, ако то съответства на определените в Република България изисквания. Срокът на признаване не може да превишава този, указан в чуждестранното удостоверение за летателна годност.

## **Раздел IV**

### **Загуба на летателна годност**

**Чл. 18.** Във всеки случай на невъзможност да се поддържа ВС в състояние на летателна годност в съответствие с изискванията и нормите за летателна годност и това ВС става негодно за експлоатация до възстановяването му в състояние на летателна годност.

**Чл. 19.** Когато въздухоплавателно средство, регистрирано в Република България, получи повреда, ГД ГВА преценява неговата летателна годност съгласно изискванията на наредбата.

**Чл. 20.** (1) Когато ГД ГВА прецени, че поради възникнала повреда въздухоплавателното средство е летателно негодно, отнема удостоверението му за летателна годност до неговото възстановяване в състояние на летателна годност.

(2) В изключителни случаи ГД ГВА може да разреши полет до летище, на което ВС може да бъде възстановено до състояние на летателна годност, като определи изискванията за това при условие, че на борда му няма платени пътници.

(3) Когато ГД ГВА прецени, че с претърпяната повреда въздухоплавателното средство е все още в състояние на летателна годност, то може да бъде допуснато до по-нататъшни полети.

**Чл. 21.** (1) В случай, че възникне или се установи повреда на чуждо ВС, намиращо се на територията на Република България, ГД ГВА има право да прекрати полета му при условие, че уведоми незабавно властите на държавата, в която е регистрирано въпросното ВС, за случая, като предаде цялата необходима информация за формулиране на решението.

(2) Когато авиационните власти на държавата на регистрация преценят, че претърпяло повреда ВС е в състояние да прелети до друго летище, ГД ГВА разрешава извършването на такъв полет при условие, че на борда няма платени пътници.

(3) В случай, че авиационните власти на държавата на регистрация преценят, че ВС не е в състояние да извърши полет, то се задържа до възстановяване на летателната му годност.

**Чл. 22.** Всяко ВС трябва да притежава ръководство по летателна експлоатация, табелки или други документи, които описват одобрените ограничения, в рамките на които това средство се счита за летателно годно, както това е определено в съответните изисквания за летателна годност, допълнителните инструкции и информация, които са необходими за безопасната му експлоатация.

## Глава втора Самолети

### Раздел I Общи изисквания

**Чл. 23.** Разпоредбите в тази глава са приложими за всички самолети с максимална сертифицирана излетна маса над 5700 кг, предназначени за превозването на пътници, товари (карго) или пощенски товари, чийто прототип е представен на съответните държавни органи за сертифициране на или след 22 март 1985 г.

**Чл. 24.** Нивото на летателна годност, определено от съответните национални норми за летателна годност, трябва да е поне еквивалентно на общото ниво, предвидено в изискванията на наредбата.

**Чл. 25.** Изискванията се отнасят до целия самолет, включително силовите установки, системите и оборудването, освен ако не е указано друго.

**Чл. 26.** Самолетите трябва да имат не по-малко от две силови установки.

**Чл. 27.** При проектирането на самолета, на неговите силови установки и оборудване се определят ограничаващи условия. Ограниченията се определят с достатъчен запас по отношение на различните условия с цел да се направи изключително малка вероятността от инциденти, възникващи в резултат на такива условия.

**Чл. 28.** (1) При проектирането на самолета се определят диапазоните на изменение на масата, разположението на центъра на тежестта, разпределението на товара, скоростите, височината и барометричната височина, в рамките на които се демонстрира съответствие с всички изисквания, описани в глава втора. При това не се вземат под внимание такива комбинации от условия, които са принципно невъзможни за постигане.

(2) Ограниченията за максимална експлоатационна маса и център на тежестта могат да се изменят за различни височини и за различни етапи на полета (излитане, полет по маршрут, кацане).

(3) Максималната експлоатационна маса може да бъде ограничена от прилагането на стандартите за сертифициране по шум съгласно Наредба № 16 от 1999 г. за авиационния шум и за газовите емисии на авиационните двигатели (ДВ, бр. 8 от 1999 г.).

**Чл. 29.** Всички свойства или характеристики на самолета, които не осигуряват безопасността на полетите при предвижданите експлоатационни условия се изключват.

**Чл. 30.** (1) Съответствието с изискванията за летателна годност се основава на доказателства, получени от изпитвания, от изчисления, или от изчисления, базирани на изпитвания, при условие, че във всеки случай постигнатата точност ще осигури ниво на летателна годност, равно на това, което би било постигнато при провеждането на преки изпитвания.

(2) Изпитванията по ал. 1 трябва да осигуряват в достатъчна степен гаранция, че самолетът, неговите компоненти и оборудване са надеждни и функционират правилно при предвижданите експлоатационни условия.

### Раздел II

# Изисквания към летателните характеристики

**Чл. 31.** Съответствието с изискванията, определени в този раздел, се установява в полет или при други изпитвания, проведени на самолета или самолетите от типа, за който се изисква удостоверение за летателна годност. Това може да се постигне и чрез изчисления, базирани на подобни изпитвания, при условие, че резултатите, получени от изчисленията, са равностойни по точност или превишават с определен запас резултатите от преките изпитвания.

**Чл. 32.** Съответствието с всяко изискване се установява за всички приложими комбинации от маса и център на тежестта на самолета в рамките на диапазона на натоварването му, за който се изисква сертификация.

**Чл. 33.** Когато е необходимо, се определят подходящи конфигурации на самолета за определянето на експлоатационните му качества в различни етапи на полет и за изследване на летателните му качества.

**Чл. 34.** В ръководството за летателна експлоатация на самолета се определят и представят достатъчно данни, които да предоставят на операторите необходимата информация за определяне на масата на самолета в съответствие с параметрите, специфични за предполагаемия полет, както и за определяне на съответните работни параметри. Тези данни са необходими също, за да бъде изпълнен полетът с достатъчна степен на гаранция, че ще се постигне минимално ниво на безопасни летателно-технически характеристики при провеждането му.

**Чл. 35.** Определените летателно-технически характеристики на самолета да бъдат съвместими с условията, описани в чл. 27 , и с условията на експлоатация в логически комбинации с действията на системите на самолета и неговото оборудване, функционирането на които може да повлияе на летателно-техническите му характеристики.

**Чл. 36.** Летателно-техническите характеристики, определени за самолета, да не изискват от пилота прекомерно висока квалификация или прекалено повишено внимание при управлението му.

**Чл. 37.** (1) При максималната планирана маса за излитане и кацане като функция на височината на летището или на барометричната височина в условията на стандартна атмосфера, или в зададени атмосферни условия без вятър, а за хидросамолети при дадени условия на гладка вода, самолетът да бъде в състояние да постигне минималните си летателно-технически характеристики, без да се отчитат препятствия или дължина на разбега по пистата или на водния разбег.

(2) Ръководството за летателна експлоатация да позволява определяне на максималната маса на излитане и кацане в зависимост от: височина на летището, барометрична височина на летището, барометрична височина и температура на въздуха на летището, и/или други, така, че лесно да бъдат използвани при прилагането на изискванията за експлоатационните ограничения на летателно-техническите характеристики на самолета.

**Чл. 38.** (1) Самолетът да е в състояние да излети при следните предполагаеми условия: отказ на критична силова установка при условие, че останалите силови установки работят в рамките на мощностните им ограничения при излитане.

(2) След края на етапа на излитането, по време на който може да се използва излетна мощност, самолетът да бъде в състояние да продължи набиране на височина при отказала критична силова установка, а останалите силови установки работят в рамките на техните ограничения за номинална мощност, до височина, която самолетът може да поддържа и при която може да извърши полет по кръга.

(3) Минималните летателно-технически характеристики при всички етапи на излитане и набиране на височина да имат достатъчен запас, за да се осигури в експлоатационни условия, които се различават незначително от разчетните, отклонението от предписаните данни в чл. 40 да не бъде прекалено голямо.

**Чл. 39.** (1) При конфигурация на самолета за заход за кацане и при отказала критична силова установка

самолетът да бъде в състояние, в случай на пропуснат заход да продължи своя полет до точка, от която може да бъде извършен повторен заход за кацане.

(2) При конфигурация на самолета за кацане самолетът да бъде в състояние, в случай на прекратено кацане да осъществи набор на височина при нормално функциониращи всички силови установки.

**Чл. 40.** Данните за летателно-техническите характеристики се определят и предписват в ръководството за летателна експлоатация на самолета по такъв начин, че тяхното приложение посредством експлоатационните инструкции да осигури необходимото ниво на съответствие между летателно-техническите характеристики на самолета и условията на летищата и по трасетата, при които той е възможно да бъде експлоатиран. Данните за летателно-техническите характеристики се определят и предписват за различни етапи на полета при отчитане диапазоните на маса, височина или барометрична височина, скорост на вятъра, наклон на пистата за излитане и кацане за наземните самолети, състояние на водната повърхност, плътността на водата и силата на теченията за хидросамолетите, както и за всички други експлоатационни параметри, за които самолетът се сертифицира.

**Чл. 41.** (1) Данните за летателно-техническите характеристики при излитане включват разстоянието за прекратяване на излитането и траекторията на излитане.

(2) Разстоянието за прекратяване на излитането е равно на разстоянието, което е необходимо за засилване и спиране, или за хидросамолет - за засилване и намаляване на скоростта до достатъчно малко значение, при условие, че критичната силова установка внезапно е отказала в точка, разположена не по-близо от началото на засилването, отколкото точката, приета при определяне на траекторията на излитане.

(3) Траекторията на излитане включва наземния или водния разбег, началното набиране на височина и края на набирането на височина при излитане, при условие, че критичната силова установка внезапно е отказала по време на излитането. Траекторията на излитане се определя от ръководството по летателна експлоатация на самолета до височина, която самолетът може да поддържа и при която той може да извърши полет по кръга над летището. Набирането на височина при излитане се извършва при скорост не по-малка от безопасната скорост на излитане.

**Чл. 42.** Летателно-техническите характеристики за набиране на височина при полет по маршрут се определят при следните условия:

1. самолетът е в конфигурация за полет по маршрут;
2. една критична силова установка не работи;
3. в случаите на самолети с три или повече силови установки - две критични силови установки не работят.

**Чл. 43.** (1) Дистанцията за кацане е равна на хоризонталното разстояние при насочването на самолета от точка на траекторията на полета за заход за кацане, разположена на избрана височина над повърхността за кацане, до точката на повърхността за кацане, където самолетът спира напълно, или в случаите на хидросамолети достига до достатъчно малка скорост. Избраната височина над повърхността за кацане и скоростта на захода за кацане се подбират така, че да отговарят на експлоатационната практика. Тази дистанция може да бъде допълнена с необходимия резерв от разстояние. В този случай избраната височина над повърхността за приземяване, скоростта на заход за кацане и резерва от разстояние се свързват взаимно по подходящ начин, като се отчитат както нормалната експлоатационна практика, така и отклоненията от нея.

(2) В случай, че повърхността на кацане включва резерв от разстояние съгласно ал. 1, не се отчитат предполагаемите отклонения в техниката на пилотиране при захода за кацане и при кацането съгласно Анекс 6, част I, т. 5.2.7.3.

**Чл. 44.** Самолетът трябва да притежава летателни качества при всички височини, включително до максимално предвижданата такава и при всички температурни условия, отнасящи се до въпросната височина.

**Чл. 45.** (1) Самолетът да запазва управляемост и маневреност при всички предвиждани експлоатационни условия с осигурена възможност да извършва плавни преходи от един режим на полета към друг (например завой, плъзгане, промяна на мощността на двигателите, промени на конфигурацията на самолета), без това да изисква изключителна опитност, повишено внимание или физическа сила от страна на пилота, даже в случай на отказ на която и да е от силовите установки. За всички етапи на полет и конфигурации на самолета, за които са определени летателно-техническите му характеристики, се определя техника за безопасното му управление.

(2) Изискванията по ал. 1 осигуряват експлоатацията на самолета в условията и на незначителна атмосферна турбулентност, както и гарантират, че при възникване на турбуленция няма да се получи значително влошаване на летателните му качества.

**Чл. 46.** Самолетът да е управляем на земята (на водата) по време на рулиране, излитане и кацане при всички предвиждани експлоатационни условия.

**Чл. 47.** Самолетът да е управляем в случай на внезапен отказ на критичната силова установка в която и да е точка на излитане, при условие че пилотирането съответства на предписаните в ръководството по летателна експлоатация траектории на излитане и дистанциите за прекратяване на излитането.

**Чл. 48.** Безопасната скорост на излитане, приета при определяне на летателно-техническите характеристики на самолета (след отлепяне от земята или водата) по време на излитане, осигурява достатъчен резерв по отношение на свивната скорост и по отношение на минималната скорост, при която самолетът остава управляем след внезапен отказ на критичната силова установка.

**Чл. 49.** Балансировката и характеристиките на самолета да не изискват значително внимание и усилие на пилота да поддържа желаните условия на полет за различните му етапи. Това се отнася както за нормалната експлоатация, така и за условията, свързани с отказа на една или повече силови установки, за които са определени летателно-техническите му характеристики.

**Чл. 50.** Устойчивостта на самолета по отношение на летателно-техническите му характеристики, якост на конструкцията и най-вероятни експлоатационни условия (например конфигурация на самолета и диапазон на скоростите), да изисква минимална концентрация на вниманието на пилота по време на полет и да не изисква прекомерни усилия от него. Безопасността на самолета да не се нарушава поради липса на маневреност или недостатъчна такава в аварийни ситуации.

**Чл. 51.** В случаите, когато самолетът се приближава до състояние на свив поради загуба на скорост при праволинеен полет и при полет в завой, и всичките му силови установки работят или една от тях не работи, пилотът задължително получава ясно и отчетливо предупреждение за предстоящ свив при всички допустими конфигурации и мощности, с изключение на несъществените по отношение на безопасността на полета. Предупрежденията за свив поради загуба на скорост и други характеристики на самолета са такива, че позволяват на пилота да предотврати свива веднага след получаване на предупреждението и без промяна на мощността на двигателите да поддържа пълна управляемост на самолета.

**Чл. 52.** При всяка конфигурация и мощност на двигателите, за която възможността за възстановяване от свив поради загуба на скорост е от първостепенна важност, поведението на самолета след изпадане в свив поради тази причина не трябва да затруднява навременното извеждане от него, като скоростните ограничения или ограниченията по претоварване, влияещи на якостните характеристики на самолета, не се превишават. По време на извеждането от свив поради загуба на скорост се допуска дроселиране на работещите двигатели.

**Чл. 53.** За конфигурациите, съответстващи на всеки етап от полета (например излитане, полет по маршрут, кацане), се определя скорост на свив или минимална полетна скорост. Една от стойностите на мощността, използвани при определяне на скоростите на свив, трябва да бъде не по-голяма от тази, необходима за получаването на нулева тяга при скорост малко по-висока от свивната.

**Чл. 54.** (1) Чрез провеждане на подходящи изпитвания се демонстрира, че няма вероятност от възникване на флатер и прекомерни вибрации в която и да е част на самолета, за всички негови конфигурации и при всички скорости в рамките на експлоатационните ограничения. Не се допуска възникването на

прекомерно силно "тресене", което може да наруши управляемостта на самолета, да причини повреди на конструкцията или да доведе до прекомерна умора на екипажа.

(2) Тресенето, което предупреждава възникване на срыв, се счита за желателно и при проектирането не са необходими мерки за премахването му.

## **Раздел III**

### **Изисквания към конструкцията**

**Чл. 55.** Изискванията по този раздел се отнасят до конструкцията на самолета, която включва всички негови части, чийто отказ би създал сериозна опасност за него.

**Чл. 56.** Всички изисквания към конструкцията се спазват при целия приложим диапазон на масите и при най-неблагоприятно разпределение на масата в рамките на експлоатационните ограничения, на базата на които е извършено сертифицирането, ако не съществуват други изисквания.

**Чл. 57.** Външните и съответните инерционни натоварвания, както и силите на съпротивление, получени вследствие на различни условия на натоварване, се считат за пределни, ако не съществуват други изисквания.

**Чл. 58.** При различните условия на натоварване не се допуска която и да е част от конструкцията на самолета да бъде подложена на опасни деформации при каквото и да е натоварване, включително при пределното. Конструкцията на самолета трябва да бъде в състояние да издържи и разрушаващото разчетно натоварване.

**Чл. 59.** (1) Определят се проектни въздушни скорости, за които конструкцията на самолета е проектирана да издържи съответните маневрени натоварвания и натоварвания при пориви на вятъра. Разглеждат се следните скорости:

1. VA - проектната скорост на маневриране;
2. VB - скорост, при която конструкцията може да издържи максимална вертикална скорост при порив на вятъра;
3. VC - скоростта, която не се очаква да бъде превишена при нормален полет по маршрут, като се вземат предвид възможните неблагоприятни влияния при полет в турбулентни условия;
4. VD - максималната скорост на пикиране, която е достатъчно по-голяма от скоростта, указана в т. 3, за да се изключи вероятността такава проектна скорост да бъде превишена в резултат на непредвидено увеличаване на скоростта в предвидените експлоатационни условия, вземайки предвид летателните качества и други характеристики на самолета;
5. VE1 и VE2 - максималните скорости, при които задкрилките и колесникът могат да бъдат спуснати или могат да бъдат направени други промени в конфигурацията.

(2) Скоростите VA, VB, VC и VE в ал.1 са достатъчно по-големи от скоростта на срыв на самолета, за да може да се предотврати загуба на управляемост при полети в турбулентна атмосфера.

**Чл. 60.** В ръководството за летателна експлоатация на самолета като част от експлоатационните ограничения се включат, там където това е необходимо, ограничения на въздушната скорост, определени въз основа на съответните проектни въздушни скорости, с добавяне на необходимите запаси за сигурност.

**Чл. 61.** Условията на натоварване в полет се разглеждат за диапазона и разпределението на масата за въздушни скорости съгласно чл. 59 . Вземат се предвид както асиметричните, така и симетричните натоварвания. Аеродинамичните, инерционните и други натоварвания, получени в резултат на указаните условия на натоварване, се разпределят по такъв начин, че да се доближават до действителните условия на



натоварване или да ги превишават с определен запас на сигурност.

**Чл. 62.** Натоварванията при маневриране се разчитат въз основа на претоварванията, разрешени от експлоатационните ограничения. Те не трябва да бъдат по-малки от стойностите, които съгласно наличния опит съответстват на очакваните експлоатационни условия.

**Чл. 63.** Натоварванията при пориви на вятъра се разчитат за вертикални и хоризонтални пориви с такава скорост и градиенти, които съгласно статистическите данни или съгласно други данни ще съответстват на очакваните експлоатационни условия.

**Чл. 64.** Конструкцията се проектира да издържи всички натоварвания, предизвикани от реакцията на земната или водна повърхност, които възникват по време на рулиране, излитане и кацане.

**Чл. 65.** Условията за кацане при проектната маса на излитане и кацане включват симетрични и асиметрични положения на самолета при контакт със земята или водата, скорости на снижение и други фактори, които оказват влияние на натоварванията върху конструкцията и могат да съществуват при предвижданите експлоатационни условия.

**Чл. 66.** В допълнение към маневрените натоварвания, натоварванията от въздушните пориви и наземните и водни натоварвания се включват и други такива (натоварвания при управление на самолета, налягания в кабината, влияние от работата на двигателите, натоварвания, дължащи се на промени в конфигурацията и др.), които могат да възникнат при предвижданите експлоатационни условия.

**Чл. 67.** Конструкцията на самолета се проектира така, че при скорости в рамките на експлоатационните ограничения и при достатъчно по-високи от тях да не възникват явления като флатер и дивергенция на конструкцията (т.е. неустойчива деформация на конструкцията, дължаща се на аеродинамични натоварвания), както и загуба на управляемост вследствие деформация на конструкцията при скорости в рамките и достатъчно над експлоатационните ограничения. Осигурява се достатъчна якост на конструкцията срещу вибрациите и тресенето, които могат да възникнат при предвижданите експлоатационни условия.

**Чл. 68.** Якостта на конструкцията и технологията на производство на самолета гарантират изключително малка вероятност за фатален отказ, дължащ се на умора на конструкцията при променливи и вибрационни натоварвания при предвижданите експлоатационни условия.

## Раздел IV

### Изисквания при проектирането и производството

**Чл. 69.** Проектирането и производството на самолета осигуряват достатъчна гаранция, че всички негови части ще функционират ефективно и надеждно при предвижданите експлоатационни условия. Те се базират на опита или се потвърждават от специални изпитвания от други подходящи изследвания, или и от двете.

**Чл. 70.** Функционирането на всички движещи се части, които са от първостепенна важност за безопасната експлоатация на самолета, се демонстрира чрез провеждането на специални изпитвания с цел да се гарантира правилната им работа при всички експлоатационни условия.

**Чл. 71.** Всички материали, които се използват за производство на частите на самолета с първостепенна важност за неговата безопасна експлоатация, съответстват на одобрени технически изисквания.

**Чл. 72.** Технологията на производство и монтаж осигуряват на конструкцията надеждност по отношение на запазване на якостта и при експлоатацията на самолета.

**Чл. 73.** Конструкцията се защитава от снижаване или загуба на якост при експлоатация вследствие на атмосферното влияние, корозия, абразивност или други причини, като се има предвид и технологичното ниво на техническото обслужване на самолета при неговата експлоатация.

**Чл. 74.** Предвиждат се подходящи възможности за всички необходими проверки, замени или ремонт на

частите на самолета, за които това се изисква, периодично или след попадането в изключително тежки експлоатационни условия.

**Чл. 75.** (1) Обръща се специално внимание на особености на проектирането, които влияят върху възможностите на летателния състав да поддържа управляем полет.

(2) Органите и системите за управление се проектират така, че да се намалят до минимум възможностите за блокиране, случайно използване и самопроизволно включване на законтрящите устройства на управляващите повърхности.

(3) (В сила от 13.03.2000 г.) Системите на самолета се проектират така, че да са разположени и физически отделени по начин, който осигурява в максимална степен възможността за безопасно продължаване на полета и кацане след всяко събитие, довело до повреда на конструкцията на самолета или на негови системи.

(4) Кабината на екипажа се проектира така, че да се сведе до минимум възможността за неправилно или затруднено използване от екипажа на органите за управление вследствие на умора, грешки или други фактори. Обръща се внимание на: разположението и точното означение на органите за управление и на приборите, бързото идентифициране на аварийни ситуации, чувството за посока при използване на лостовете за управление, на вентилацията, отоплението и шума в пилотската кабина.

(5) Пилотската кабина се проектира така, че да осигури достатъчно добро, широко, ясно и неизкривено поле на наблюдение за безопасната експлоатация на самолета, както и да предотвратява отблясъци и отражения, които биха повлияли на видимостта на пилотите. Челното стъкло на пилотската кабина осигурява при условията на валеж добра видимост за нормалното провеждане на полета и за изпълнението на подходи и кацане.

(6) Предвиждат се средства, които предотвратяват автоматично или дават възможност на летателния състав да се справя с аварийни ситуации, възникнали в резултат на откази на оборудване и системи, застрашаващи самолета. Предвиждат се и достатъчни възможности за осигуряване на продължаването на функционирането на системите от първостепенна важност в случай на откази на силова (и) установка (и) или на система (и), които са предвидени от изискванията за летателно-технически характеристики и експлоатационни ограничения по тази наредба и в Анекс 6, части I и II.

(7) Проектирането на самолета и материалите, които са използвани при неговото производство, включително материалите за обзавеждане на пътническите салони, трябва да сведат до минимум възможността от възникването на пожар по време на полет и на земята, и отделянето на дим и на отровни газове в случай на пожар. Предвиждат се и средства за ограничаване, откриване и гасене на пожар по такъв начин, че да не се допуска допълнително застрашаване на самолета.

(8) (В сила от 13.03.2000 г.) Системите за гасене на пожар в товарните отделения, включително и техните гасящи вещества се проектират, като се имат предвид внезапни и интензивни пожари, които възникват от действието на експлозивни или възпламеняващи средства.

(9) (В сила от 13.03.2000 г.) При проектирането на самолета се предвиждат мерки за защита срещу възможни случаи на разхерметизиране на кабината и възникването на дим или други отровни газове. Такива мерки се вземат и срещу експлозивни или възпламенителни средства, които могат да доведат до загуба на работоспособност на хората в самолета.

(10) (В сила от 13.03.2000 г.) Осигуряват се условия за намаляване до минимум на проникването на дим, газове и вредни изпарения, образувани се от експлозия или пожар в самолета.

**Чл. 76.** (1) При проектирането на самолета за случаите на аварийно кацане се предвиждат възможности за защита на намиращите се на борда хора от пожар и от въздействие на претоварванията при спиране, както и от наранявания, възникващи от силите на претоварванията при кацане и спиране върху вътрешното оборудване на самолета.

(2) Предвиждат се възможности за бързото евакуиране от самолета в условия на аварийно кацане,

съобразени с пътниковместимостта и броя на членовете на екипажа на самолета.

(3) Вътрешната конфигурация на самолета и разположението и броя на аварийните изходи, включително на средствата за указване и осветяване на аварийните изходи и подходите към тях, улесняват бързото евакуиране от самолета в условията на аварийно кацане.

(4) Самолетите, сертифицирани за принудително кацане на вода, се проектират така, че се гарантира в максимална степен възможността за безопасно евакуиране на пътниците и екипажа от самолета в случай на такова кацане.

**Чл. 77.** Самолетът се проектира така, че да бъде намален до минимум рискът от останали незабелязани повреди при наземното обслужване (буксиране, повдигане на крикове и други) по части от самолета с първостепенна важност за безопасната му експлоатация. При това се имат предвид мерките за безопасност и ограничения, предвидени в инструкциите за използване на съответното наземно оборудване.

## **Раздел V**

### **Изисквания към двигателите**

**Чл. 78.** Изискванията по този раздел се отнасят за всички типове двигатели, които се използват на самолета като основно средство за движеща сила.

**Чл. 79.** Двигателят заедно с принадлежащите му части се проектира и произвежда по такъв начин, че да функционира надеждно в рамките на експлоатационните си ограничения при предвижданите експлоатационни условия, когато е правилно монтиран на самолета в съответствие с раздел VII и, ако това е необходимо, снабден с подходящо витло.

**Чл. 80.** Определят се режимите на мощност (тяга) и атмосферните условия, на базата на които тя е разчетена, както и всички експлоатационни условия и ограничения, които се спазват при експлоатацията на двигателя.

**Чл. 81.** (1) Всеки двигател от даден тип преминава успешно изпитвания, които да потвърдят валидността на определените режими на работа, условия и ограничения, както и да гарантират, че ще работи удовлетворително и надеждно.

(2) Предвиждат се изпитвания за установяване на мощностните характеристики или тягови характеристики на двигателя, както за нов двигател, така също и за двигател, преминал изпитванията съгласно ал. 3 и 4. След приключването на всички изпитвания не се допуска съществено намаляване на мощността (тягата) на двигателя.

(3) Провеждат се изпитвания с цел да се гарантира, че пускането, работата на малък газ, ускоряването, вибрациите, развъртането и други характеристики са задоволителни и да се демонстрира, че съществува достатъчен резерв, за да се предотврати детонация, помпаж или други опасни явления, които могат да възникнат за дадения тип двигател.

(4) Провеждат се изпитвания с достатъчна продължителност при такива мощности, тяга, обороти и други експлоатационни условия, които са необходими за демонстрирането на надеждността и издръжливостта на двигателя. Изпитванията включват и работа при условия, надвишаващи заявените ограничения до степен, която може да бъде достигната в действителната експлоатация.

## **Раздел VI**

### **Изисквания към витлата**

**Чл. 82.** Изискванията по този раздел се отнасят до всички типове самолетни витла.

**Чл. 83.** Въздушното витло заедно с неговите компоненти се проектира и произвежда така, че да

функционира надеждно в рамките на експлоатационните си ограничения при предвижданите експлоатационни условия, когато е правилно монтирано на самолета в съответствие с раздел VII.

**Чл. 84.** При проектирането се определят режимите на работа и всички експлоатационни условия и ограничения за експлоатацията на въздушното витло.

**Чл. 85.** (1) Витлото от даден тип преминава изпитвания за гарантиране на неговата удовлетворителна и надеждна работа в рамките на определените режими, условия и ограничения.

(2) Провеждат се изпитвания с цел да се гарантира, че якостните и вибрационните характеристики и характеристиките при превишаване на оборотите са удовлетворителни, а също с цел да се демонстрира правилната и надеждната работа на механизмите за управление и изменение на стъпката на витлото.

(3) Провеждат се изпитвания с достатъчна продължителност при такива режими на мощност, обороти и други експлоатационни условия, които са необходими за проверка на надеждността и издръжливостта на витлото.

## **Раздел VII**

### **Изисквания към силовата установка**

**Чл. 86.** Силовата установка трябва да съответства на изискванията, изложени в този раздел.

**Чл. 87.** Силовата установка се проектира така, че двигателите и витлата (ако има такива) да могат да бъдат използвани в предвижданите експлоатационни условия. При условията, указани в ръководството за летателна експлоатация, самолетът да се експлоатира без превишаване на установените ограничения за двигателите и витлата в съответствие с раздели V, VI и VII на тази глава.

**Чл. 88.** Когато продължаващото се въртене на ротора на отказалия двигател увеличава риска от пожар или от сериозно разрушаване на конструкцията, се осигуряват средства, позволяващи на екипажа да спре въртенето на двигателя в полет или да намали оборотите до безопасно ниво.

**Чл. 89.** Осигурява се възможност за повторно пускане на двигателя на абсолютни височини до заявената максимална височина.

**Чл. 90.** Силовата установка се разполага и монтира по такъв начин, че всеки двигател заедно с неговите системи да се управлява и използва независимо от другите. Осигурява се конфигурация на силовата установка и системите, при която възникването на каквито и да е откази (освен в случаите, когато вероятността за възникването им е изключително малка) не може да доведе до по-голяма загуба на мощност, отколкото при пълния отказ на критичен двигател.

**Чл. 91.** Напреженията във въздушното витло, предизвикани от вибрация, да не превишават стойностите, които са определени като безопасни при експлоатация в границите на установените експлоатационни ограничения за самолета.

**Чл. 92.** Охладителната система да бъде в състояние да поддържа температурата на силовата установка в границите на установените ограничения при температури на външния въздух, достигащи максимални стойности, при които е предвидена експлоатацията на самолета. В ръководството за летателна експлоатация се указват максималната, а ако е необходимо и минималната температура на въздуха, при която силовата установка е пригодна за експлоатация.

**Чл. 93.** Горивната и маслената система, системата на входното устройство, включваща въздухозаборника и входния канал, и другите системи на силовата установка да осигуряват удовлетворителна работа на всеки двигател в съответствие с установените изисквания и при всички условия на функциониране на системите (например при различни режими на мощност на двигателя, в различни положения и при различни ускорения на самолета, атмосферни условия, температура на работните течности) в границите на предвижданите експлоатационни условия.

**Чл. 94.** За зони на силовата установка, където потенциалната опасност от пожар е особено голяма поради близостта на запалителни източници до горими материали, в допълнение към общите стандарти се изисква:

1. да бъдат изолирани с помощта на пожароустойчиви материали от другите зони на самолета, в които наличието на пожар ще застраши продължаването на полета; при това се обръща внимание на вероятните места на възникване на пожара, както и на пътищата за неговото разпространение;

2. компонентите на системите, съдържащи възпламеняеми течности, които са разположени в подобни зони, да не изпускат течности в случай на пожар; предвиждат се средства, с помощта на които екипажът може да спира подаването на възпламенителни течности в такива зони при възникване на пожар;

3. да бъдат осигурени достатъчен брой противопожарни сензори, разположени по такъв начин, че да осигурят бързото откриване на какъвто и да е пожар в тези зони;

4. указаните зони да бъдат снабдени с пожарогасителни системи, способни за изгасяване на какъвто и да е пожар, който може да възникне в тях, освен в случаите, когато степента на изолация, количеството на горимите вещества, противопожарната устойчивост на конструкцията и други подобни фактори са такива, че възникналият в зоната пожар не би застрашил безопасността на самолета.

## **Раздел VIII**

### **Изисквания към приборите и оборудването**

**Чл. 95.** (1) Самолетът се снабдява с одобрени прибори и оборудване за безопасната експлоатация на самолета при предвижданите експлоатационни условия, които са необходими на екипажа да експлоатира самолета в рамките на експлоатационните ограничения.

(2) Приборите и оборудването, които са допълнителни към минимално необходимите за издаване на удостоверение за летателна годност за определени специални условия или за определени видове маршрути, са указани в Анекс 6, част I и II.

**Чл. 96.** Приборите и оборудването се монтират в съответствие със стандартите на раздел IV.

**Чл. 97.** Определеното аварийно-спасително оборудване, което екипажът или пътниците се очаква да използват или задействат в аварийни ситуации, да бъде надеждно, лесно достъпно и лесно идентифицирано, като начините му на използване да бъдат ясно указани.

**Чл. 98.** (1) Светлините, изисквани от Анекс 2 към Конвенцията за международно гражданско въздухоплаване за самолетите по време на полет или при експлоатация на летището, да бъдат с интензитет, цвят, зона на действие и други характеристики, които осигуряват на пилота на друго въздухоплавателно средство или на наземния персонал, доколкото това е възможно, достатъчно време за интерпретация и изпълнение на необходимото маневриране с цел избягването на сблъскване. При проектирането на такива светлини се отчитат условията, при които те изпълняват своите функции, включително вероятността светлините да бъдат наблюдавани на различни фонове, като например градско осветление, чисто звездно небе, огряна от луната водна повърхност и дневни условия на слабо фоново осветление. Отчита се и обстоятелството, че рисковите ситуации за сблъскване могат да възникнат с най-голяма вероятност в аеродромните диспечерски зони, където въздухоплавателните средства маневрират на междинни и ниски ешалони при скорости на сближение, които не превишават 900 км/ч (500 възела).

(2) Конкретните технически спецификации за външните бордови светлини на самолетите се съдържат в част III на техническото ръководство за летателна годност "Документ 9051" на Международната организация за гражданска авиация (ИКАО).

**Чл. 99.** (1) Светлините се инсталират на самолетите по такъв начин, че да бъде намалена до минимум възможността за:

1. неблагоприятно влияние на удовлетворителното изпълнение на задълженията на екипажа;
2. опасно заслепяване на външен наблюдател.

(2) За да се избегнат указаните в ал. 1 ефекти, се осигуряват средства, с помощта на които пилотът може да изключи или да намали интензитета на мигащите светлини в изрично указаните случаи.

## **Раздел IX**

### **Експлоатационни ограничения и информация**

**Чл. 100.** Експлоатационните ограничения, определени съгласно изискванията по този раздел, заедно с всяка друга информация, необходима за безопасната експлоатация на самолета, се довеждат до знанието на заинтересуваните лица чрез ръководството за летателна експлоатация, а също чрез маркировки, пояснителни надписи, както и с помощта на други средства, чрез които може ефективно да се постигне тази цел.

**Чл. 101.** Ограниченията, за които съществува риск за превишаване по време на полет и които се дефинират количествено, се изразяват в подходящи мерни единици и, ако това е необходимо, се внасят поправки в техните стойности, като се отчитат грешките в измерванията. Това се извършва с цел екипажът, като използва наличните прибори, да може да определи моментите, когато тези ограничения са достигнати.

**Чл. 102.** Ограниченията на затоварването на самолета обхващат максималната маса, пределното разположение на центъра на тежестта, пределните стойности на разпределението на масата и пределното натоварване на пода.

**Чл. 103.** Ограниченията на въздушната скорост включват всички скорости, които са определени от гледна точка на запазване на целостта на конструкцията или на летателните качества на самолета или поради други съображения. Тези скорости се определят по отношение на съответните конфигурации на самолета и на други фактори.

**Чл. 104.** Ограниченията на силовата установка включват тези ограничения, които са установени за различните елементи на силовата установка, монтирана на самолета.

**Чл. 105.** Ограниченията за оборудването и системите включват всички ограничения, които са определени за различните елементи на оборудването и системите, монтирани на самолета.

**Чл. 106.** Ръководството за летателна експлоатация определя всички необходими ограничения по отношение на условията, които се смятат неблагоприятни за безопасната експлоатация на самолета.

**Чл. 107.** (1) Ограниченията за летателния състав включват минималния брой на членовете на екипажа, необходим да експлоатира самолета. При това се отчита и достъпът на съответните членове на екипажа до всички необходими органи за управление и прибори, а също възможността за изпълнението на установените аварийни процедури.

(2) Условията, при които в екипажа се включват допълнителни лица над минимума, определен в изискванията на този член, са дадени в Анекс 6, части I и II.

**Чл. 108.** Ограниченията за времето за полет след отказ на система или силова установка включват максималното време на полет, за което е определена надеждността на системите при даване разрешение за полети на самолети с две газотурбинни силови установки.

**Чл. 109.** В ръководството за летателна експлоатация се указват конкретните видове експлоатация, за които самолетът е показал, че отговаря на съответни норми за летателна годност.

**Чл. 110.** (1) Осигурява се информация за масата на празен самолет заедно с указване на условията, при които е извършено претеглянето му, за съответното положение на центъра на тежестта, както и за точките и

линиите, относително които са дадени ограниченията за центъра на тежестта.

(2) Обикновено масата на празен самолет изключва масата на екипажа, платения товар и използваното гориво, както и на маслото, което може да бъде източено, като включва масата на всички постоянни товари, неизползваемо гориво, несливаемо масло, общото количество течност в системата за охлаждане на двигателите и общото количество на хидравличната течност.

**Чл. 111.** Ръководството за летателна експлоатация представя описание на правилата на експлоатация в нормални и аварийни условия на самолета, които са необходими за неговата безопасна експлоатация, и указва процедури, които трябва да се изпълняват при отказ на един или повече двигатели.

**Чл. 112.** Представя се достатъчна информация за всички значителни или изключителни особености на характеристиките на самолета. Указват се скоростта на срив или минималните скорости на установен полет.

**Чл. 113.** Определя се най-безопасното място на самолета, в което могат да бъдат разположени бомби или други взривни устройства, за да се намали до минимум ефектът върху самолета в случай на експлозия.

**Чл. 114.** Информацията за летателно-техническите характеристики включва сведения за различните конфигурации на самолета, режимите на мощност и съответните скорости, заедно с информацията, която помага на екипажа да достигне на практика определените летателно-технически характеристики.

**Чл. 115.** Конструкторската организация разработва ръководство за летателна експлоатация на самолета. В него ясно и точно се указва за кой конкретен самолет или серия от самолети се отнася то. Ръководството за летателна експлоатация включва ограниченията, информацията и процедурите, които са предписани в този раздел.

**Чл. 116.** Маркировката и пояснителните надписи на приборите, оборудването, органите за управление и други включват такива ограничения или информация, които изискват прякото внимание на екипажа по време на полет.

**Чл. 117.** Осигурява се маркировка и пояснителни надписи или инструкции, даващи информация с важно значение на земния персонал с цел да се предотврати вероятността от грешки при наземното обслужване (например при теглене, зареждане с гориво), които биха могли да останат незабелязани и да застрашат безопасността на самолета при следващите полети.

## **Раздел X**

### **Запазване на летателна годност - информация за техническо обслужване**

**Чл. 118.** Осигурява се информация, която да бъде използвана при разработване на процедури за поддържане на самолета в състояние на летателна годност.

**Чл. 119.** Информацията за техническо обслужване включва описание на самолета и препоръчаните методи за изпълнението на работите за техническото обслужване. Такава информация включва указания за откриване на дефектите.

**Чл. 120.** (1) Програмата за техническо обслужване съдържа информация за работите по техническото обслужване и препоръчаната периодичност за изпълнението им.

(2) Работите по техническото обслужване и тяхната периодичност са задължителни, ако са определени като такива от упълномощения орган на държавата на проектирането.

## **Раздел XI**

### **Безопасност**

**Чл. 121.** (В сила от 13.03.2000 г.) При проектиране на самолета се определя най-безопасното място от гледна точка на поставяне на бомби.

**Чл. 122.** (В сила от 13.03.2000 г.) Всички самолети, които са оборудвани с врата и преграда на пилотската кабина, се проектират така, че да се сведе до минимум пробиването им от куршуми на леко стрелково оръжие и шрапнели от гранати.

**Чл. 123.** (В сила от 13.03.2000 г.) При проектирането се предвиждат особености в конструкцията, които ще затруднят поставянето на оръжия, взривни вещества или други опасни предмети на борда на самолета и ще улеснят процедурите за търсене на такива предмети.

## **Глава трета Вертолети**

### **Раздел I Общи изисквания**

**Чл. 124.** Разпоредбите по тази глава са приложими за всички вертолети, предназначени за превозването на пътници, карго или пощенски товари, чиито прототипи са представени на съответните национални власти за сертифициране на или след 22 март 1991 г.

**Чл. 125.** Нивото на летателна годност, определено от съответните национални норми за летателна годност, трябва да е поне еквивалентно на общото ниво, предвидено в изискванията на наредбата.

**Чл. 126.** Изискванията се отнасят до целия вертолет, включително силовите установки, системите и оборудването, освен ако не е указано друго.

**Чл. 127.** При проектирането на вертолета, на неговите силови установки и оборудване се установяват определени ограничения. Тези ограничения се определят с достатъчен запас по отношение на различните условия с цел да се направи изключително малка вероятността от инциденти, възникващи в резултат на такива условия.

**Чл. 128.** (1) При проектирането на вертолета се определят диапазоните на изменение на масата, разположението на центъра на тежестта, разпределението на товара, скоростите, височината и барометричната височина, в рамките на които се демонстрира съответствие с всички изисквания, описани в глава трета. При това не се вземат под внимание такива комбинации от условия, които са принципно невъзможни за постигане.

(2) Ограниченията за максимална експлоатационна маса и център на тежестта могат да се изменят в зависимост от височините и етапите на полет (излитане, полет по маршрут, кацане) и други фактори.

(3) Максималната експлоатационна маса може да бъде ограничена от прилагането на стандартите за сертифициране по шум съгласно Наредба № 16 от 1999 г. за авиационния шум и за газовите емисии на авиационните двигатели (ДВ, бр. 8 от 1999 г.) и Анекс 6.

**Чл. 129.** Всички свойства или характеристики на вертолета, които не осигуряват безопасността на полетите при предвижданите експлоатационни условия, се изключват.

**Чл. 130.** (1) Съответствието с изискванията за летателна годност се основава на доказателства, получени от изпитвания, изчисления, базирани на изпитвания при условие, че във всеки случай постигнатата точност ще осигури ниво на летателна годност, равно на това, което би било постигнато при провеждането на преки изпитвания.

(2) Изпитванията по ал. 1 трябва да осигуряват в достатъчна степен гаранция, че вертолетът, неговите компоненти и оборудване са надеждни и функционират правилно при предвижданите експлоатационни



## Раздел II

### Изисквания към летателните характеристики

**Чл. 131.** Съответствието с изискванията, описани в този раздел, се установява в полет или при други изпитвания, проведени на вертолета или вертолетите от типа, за който се изисква удостоверение за летателна годност. Това може да се постигне и чрез изчисления, базирани на подобни изпитвания, при условие, че резултатите, получени от изчисленията, са равностойни по точност или превишават с определен запас резултатите от преките изпитвания.

**Чл. 132.** Съответствието с всяко изискване се установява за всички приложими комбинации от маса и център на тежестта на вертолета в рамките на диапазона на натоварването му, за който се изисква сертификация.

**Чл. 133.** Когато е необходимо, се определят подходящи конфигурации на вертолета за определянето на експлоатационните му качества в различни етапи на полет и за изследване на летателните му качества.

**Чл. 134.** В ръководството за летателна експлоатация на вертолета се определят и представят достатъчно данни, които да предоставят на операторите необходимата информация за определяне на масата на вертолета в съответствие с параметрите, специфични за предполагаемия полет, както и за определяне на съответните работни параметри. Тези данни са необходими, за да бъде изпълнен полетът с достатъчна степен на гаранция, че ще се постигне минимално ниво на безопасни летателно-технически характеристики при провеждането му.

**Чл. 135.** Летателно-техническите характеристики, определени за вертолета, да не изискват от пилота прекомерно висока квалификация или прекалено повишено внимание при управлението му.

**Чл. 136.** Определените летателно-технически характеристики на вертолета да бъдат съвместими с условията, описани в чл. 127 , и с условията на експлоатация в логически комбинации с действията на системите на вертолета и неговото оборудване, функционирането на които може да повлияе на летателно-техническите му характеристики.

**Чл. 137.** (1) При максималната планирана маса за излитане и кацане като функция на височината на летището или на барометричната височина в условията на стандартна атмосфера или в зададени атмосферни условия без вятър, а за вертолети, експлоатирани от водна повърхност при дадени условия на гладка вода, вертолетът да бъде в състояние да постигне минималните си летателно-технически характеристики, без да се отчитат препятствия или дължина на зоната на излитане и крайния етап на кацане.

(2) Ръководството за летателна експлоатация да позволява определяне на максималната маса на излитане и кацане в зависимост от: замерените на площадката за излитане и кацане данни, като височина на площадката, барометрична височина на нивото на площадката, барометрична височина и температура на въздуха на нивото на площадката и /или други, така че лесно да бъдат използвани при прилагането на изискванията за експлоатационните ограничения на летателно-техническите характеристики на вертолета.

**Чл. 138.** (1) Вертолетите с летателно-технически характеристики клас 1 и клас 2 да са в състояние да излетят при следните предполагаеми условия: отказ на критична силова установка в точката на вземане на решение за излитане или след нейното преминаване (за вертолети с летателно-технически характеристики клас 1), в специфична точка след излитане или след нейното преминаване (за вертолети с летателно-технически характеристики клас 2), а останалите силови установки работят в рамките на мощностните им ограничения при излитане.

(2) Минималните летателно-технически характеристики при всички етапи на излитане и набиране на височина да имат достатъчен запас, за да се осигури в експлоатационни условия, които се различават незначително от разчетните, отклонението от предписаните в чл. 140 данни да не бъде прекалено голямо.

(3) Класът на вертолета се определя в съответствие с Анекс 6, част III.

**Чл. 139.** (1) В случай на отказ на критична силова установка в точката на приемане на решение за кацане или преди нея (за вертолети с летателно-технически характеристики клас 1), в специфична точка преди кацане или преди нея (за вертолети с летателно-технически характеристики клас 2), вертолетът да е в състояние, започвайки маневри в конфигурация на заход за кацане, да продължи безопасно полета си при условие, че останалите силови установки (останалата силова установка), работят (работи) в рамките на определените ограничения.

(2) В случай на прекратено кацане вертолетът да е в състояние, започвайки маневра в конфигурация за кацане, да извърши набиране на височина при условие, че работят всички силови установки.

**Чл. 140.** Данните на летателно-техническите характеристики се определят и предписват в ръководството за летателна експлоатация на вертолета по такъв начин, че тяхното приложение посредством експлоатационните инструкции да осигури необходимото ниво на съответствие между летателно-техническите характеристики на вертолета и условията на летищата (площадки) и по трасетата, при които той е възможно да бъде експлоатиран. Данните за летателно-техническите характеристики се определят и предписват за различни етапи на полета при отчитане диапазоните на маса, височина или барометрична височина, скорост на вятъра и други външни условия, а за вертолети - амфибии - състояние на водната повърхност, плътност на водата и скорост на теченията, както и за всички други експлоатационни параметри, за които вертолетът се сертифицира.

**Чл. 141.** (1) Данните за летателно-техническите характеристики при излитане включват разстоянието, необходимо за излитането, и траекторията на излитане. За вертолети с летателно-технически характеристики клас 1 данните включват и разстоянието за прекратяване на излитането.

(2) Точката на приемане на решение за излитане (само за вертолети с летателно-технически характеристики клас 1) е точка от етапа на излитане, използвана при определяне на излетните характеристики, след която при неработеща критична силова установка може да се продължи безопасно полетът или да се изпълни прекратено излитане.

(3) Разстоянието, необходимо за излитане (само за вертолети с летателно-технически характеристики клас 1), е равно на разстоянието по хоризонтала от началото на излитане до точката, в която се достигат: скорост VTOSS; зададената височина над повърхността за излитане и положителен градиент на набиране на височина след отказ на критична силова установка в точката на приемане на решение за излитане, като в този момент останалите силови установки (силова установка) работят в рамките на установените експлоатационни ограничения.

(4) Необходимото разстояние за прекратено излитане (само за вертолети с летателно-технически характеристики клас 1) е равно на разстоянието по хоризонтала от началото на излитане до точката, в която се достига пълно спиране на вертолета при прекратено излитане след отказ на силова установка в точката на приемане на решение за излитане.

(5) Необходимото разстояние за излитане (само за вертолети с летателно-технически характеристики клас 2 и клас 3) е равно на необходимото разстояние по хоризонтала от началото на излитане до точка, в която се достига най-изгодната скорост на набиране на височина ( $V_y$ ), скорост на набиране на височина при най-изгоден ъгъл ( $V_x$ ) или избраната промеждутъчна скорост (при условие, че тази скорост не изисква изпълнение на полет в рамките на критичните зони "височина - скорост") и зададена височина над повърхността за излитане, при условие, че всички силови установки работят на излетна мощност.

**Чл. 142.** Летателно-техническите характеристики при полет по маршрут са характеристиките при набиране на височина, при крейсерски полет или при кацане, и се определят при следните условия:

1. не работи един критичен двигател;
2. не работят два критични двигателя при хеликоптери с три или повече двигатели;
3. режимът на мощност на работещия двигател (работещите двигатели) не превишава режима, за който

двигателят (двигателите) е сертифициран (са сертифицирани).

**Чл. 143.** (1) Експлоатационните данни за кацане включват необходимата дистанция за кацане, както и (за хеликоптери с експлоатационни характеристики клас 1) точката за вземане на решение за кацане.

(2) Точката за приемане на решение за кацане (за вертолети с експлоатационни характеристики клас 1) се явява най-крайната точка от етапа на заход за кацане, след която може да бъде изпълнено кацането или безопасно да се прекрати кацането и мине на втори кръг при един неработещ критичен двигател.

(3) Необходимата дистанция за кацане е равна на разстоянието по хоризонтала за кацане и пълното спиране, започвайки от точка, разположена на зададена височина над повърхността за кацане.

**Чл. 144.** Вертолетът трябва да запазва летателните си качества при всички височини, включително до максимално предвижданата височина и при всички температурни условия, отнасящи се до въпросната височина, предписана за вертолета.

**Чл. 145.** (1) Вертолетът да запазва управляемост и маневреност при всички предвидени експлоатационни условия с осигурена възможност да извършва плавни преходи от един режим на полета към друг (например завой, плъзгане, промяна на мощността на двигателите, промени на конфигурацията на вертолета), без това да изисква изключителна опитност, повишено внимание или физическа сила от страна на пилота, дори в случай на отказ на която и да е от силовите установки. За всички етапи на полет и конфигурации на вертолета, за които са определени летателно-техническите му характеристики, се определят техники за безопасното му управление.

(2) Изискванията по ал. 1 осигуряват експлоатацията на вертолета в условията на незначителна атмосферна турбулентност и гарантират, че възникване на турбуленция няма да доведе до прекалено влошаване на летателните му качества.

**Чл. 146.** Вертолетът да е управляем на земята (или на водата) по време на рулиране, излитане и кацане при всички предвидени експлоатационни условия.

**Чл. 147.** Вертолетът да е управляем в случай на внезапен отказ на критичната силова установка в която и да е точка на излитане, при условие, че пилотирането на вертолета съответства на предписаното в ръководството по летателна експлоатация по отношение на излетните данни.

**Чл. 148.** Балансировката и възможностите за управление на вертолета да не изискват значително внимание на пилота да поддържа желаните условия на полет, като се вземе предвид етапът на полета, при който тези изисквания възникват, както и тяхната продължителност. В случай на неизправност на система, свързана с органите за управление, да не следва значително влошаване на управляемостта на вертолета.

**Чл. 149.** Устойчивостта по отношение на летателно-техническите характеристики, якост и най-вероятни експлоатационни условия на вертолета (например конфигурация на конструкцията и диапазон на скоростите) да изисква минимална концентрация на пилота по време на полет и да не изисква прекомерни усилия от него. Безопасността на вертолета да не се нарушава поради липса на маневреност или недостатъчна такава в аварийни ситуации.

**Чл. 150.** Характеристиките на режима на авторотация на вертолета да създават условия, при които пилотът контролира оборотите на носещия винт в рамките на предписаните ограничения, за да се запази пълното управление на вертолета.

**Чл. 151.** Поведението на вертолета след загуба на мощност да не достига такива граници, които да затрудняват бързото възстановяване на оборотите на носещия винт, без да се превишават ограниченията на вертолета по въздушна скорост или якост.

**Чл. 152.** В режим на авторотация се определят скорости, съответстващи на максимална далечина на полета и минимална вертикална скорост на снижение.

**Чл. 153.** Чрез провеждането на подходящи изпитвания се демонстрира, че няма вероятност от възникване на флатер и прекомерни вибрации в която и да е част на вертолета, за всички конфигурации на вертолета и при всички скорости в рамките на експлоатационните ограничения. Не се допуска възникване на прекомерно силно "тресене", което може да наруши управляемостта на вертолета, да причини повреди по конструкцията или да доведе до прекомерна умора на екипажа.

## **Раздел III**

### **Изисквания към конструкцията**

**Чл. 154.** Изискванията по този раздел се отнасят до конструкцията на вертолета, която включва всички негови части, чиито отказ може да създаде сериозна опасност за полета.

**Чл. 155.** Всички изисквания към конструкцията се спазват при целия приложим диапазон на масата и при нейното най-неблагоприятно разпределение в рамките на експлоатационните ограничения, на базата на които е извършено сертифицирането, ако не съществуват други изисквания.

**Чл. 156.** Външните натоварвания и съответните инерционни натоварвания, както и силите на съпротивление, получени вследствие на различни условия на натоварване, се считат за пределни, ако не съществуват други изисквания.

**Чл. 157.** При различните условия на натоварване не се допуска която и да е част на конструкцията на вертолета да бъде подложена на опасни деформации при каквото и да е натоварване, включително при пределното натоварване. Конструкцията на вертолета трябва да бъде в състояние да издържи разрушаващо разчетно натоварване.

**Чл. 158.** Определят се скоростите на полета, за които конструкцията на вертолета е проектирана да издържи съответните маневри, натоварвания и натоварване от пориви на вятъра.

**Чл. 159.** В ръководството по летателна експлоатация на вертолета, като част от експлоатационните ограничения, се включват ограничения по въздушна скорост, определени в съответствие с проектните въздушни скорости с добавяне на необходимите за случая запаси. В случаите, когато ограниченията на въздушната скорост зависят от масата, разпределението на масата, оборотите на носещия винт, мощността и други фактори, тези ограничения се формират на основата на критичните им комбинации.

**Чл. 160.** Установява се диапазон на оборотите на носещия винт (винтове), който:

1. при подаване на мощност осигурява съответния запас за поемане изменението на оборотите на носещия винт, възникващо при изпълнение на всяка маневра, и е свързан с типа на използвания регулатор или синхронизатор на мощността;

2. при отсъствие на подаване на мощност позволява да се изпълни всяка съответна маневра на авторотация в рамките на въздушната скорост и маса, за които е сертифициран вертолетът.

**Чл. 161.** Условията на натоварване в полет, описани в чл. 162 , 163 и 166 , трябва да се вземат под внимание за диапазона на маса и нейното разпределение, определени в чл. 155 , и при въздушни скорости съгласно чл. 158 . Вземат се предвид както асиметричните, така и симетричните натоварвания. Аеродинамичните, инерционните и други натоварвания, получени в резултат на указаните експлоатационни условия, се разпределят по такъв начин, че да се доближават до действителните условия на натоварване или да ги превишават с определен запас на сигурност.

**Чл. 162.** Натоварванията при маневриране се разчитат въз основа на претоварванията, разрешени от експлоатационните ограничения. Те не трябва да бъдат по-малки от стойностите, които съгласно наличния опит съответстват на очакваните експлоатационни условия.

**Чл. 163.** Натоварванията при пориви на вятъра се разчитат за вертикални и хоризонтални пориви с такава скорост и градиенти, които съгласно статистическите данни или съгласно други данни ще съответстват

на очакваните експлоатационни условия.

**Чл. 164.** Конструкцията се проектира да издържа всички натоварвания, дължащи се на реакцията на земната и водна повърхност, възникващи по време на запуск, рулиране на земя и вода, приземяване и спиране въртенето на носещия винт.

**Чл. 165.** Условията за кацане при проектната маса на излитане и кацане включват симетрични и асиметрични положения на вертолета при контакт със земята или водата, скорости на снижение и други фактори, които оказват влияние на натоварванията върху конструкцията и могат да съществуват при предвижданите експлоатационни условия.

**Чл. 166.** В допълнение към маневрените натоварвания, натоварванията от въздушните пориви и наземните и водните натоварвания се включват и други такива (натоварвания при управление на вертолета, налягания в кабината, влияние от работата на двигателите, натоварвания, дължащи се на промени в конфигурацията, натоварвания, дължащи се на външна маса, и др.), които могат да възникнат при предвижданите експлоатационни условия.

**Чл. 167.** Във всяка част от конструкцията на вертолета не се допуска възникването на прекомерна вибрация или колебания (земен резонанс, флатер и др.) при всяко съчетание на скорост и мощност.

**Чл. 168.** Якостта на конструкцията и технологията на производство на вертолета гарантират изключително малка вероятност за фатален отказ, дължащ се на умора на конструкцията на вертолета при променливи и вибрационни натоварвания при предвижданите експлоатационни условия.

## **Раздел IV**

### **Изисквания при проектирането и производството**

**Чл. 169.** Проектирането и производството на вертолета осигуряват достатъчна гаранция, че всички части на вертолета ще функционират ефективно и надеждно при предвижданите експлоатационни условия. Те се базират на опита или се потвърждават от специални изпитвания, от други подходящи изследвания, или и от двете.

**Чл. 170.** Функционирането на всички движещи се части, които са от първостепенна важност за безопасната експлоатация на вертолета, се демонстрира чрез провеждането на специални изпитания с цел да се гарантира правилната им работа при всички експлоатационни условия.

**Чл. 171.** Всички материали, които се използват за производство на частите на вертолета с първостепенна важност за неговата безопасна експлоатация, съответстват на одобрени технически изисквания.

**Чл. 172.** Технологията на производство и монтаж осигурява на конструкцията надеждност по отношение на запазване на якостта ѝ при експлоатацията на вертолета.

**Чл. 173.** Конструкцията се защитава от снижаване или загуба на якост при експлоатация вследствие на атмосферното влияние, корозия, абразивност или други причини, като се има предвид и технологичното ниво на техническото обслужване на вертолета при неговата експлоатация.

**Чл. 174.** Предвиждат се подходящи възможности за всички необходими проверки, замени или ремонт на частите на вертолета, за които това се изисква, периодично или след попадането в изключително тежки експлоатационни условия.

**Чл. 175.** (1) Обръща се специално внимание на особености на проектирането, които влияят върху възможностите на летателния състав да поддържа управляем полет.

(2) Органите и системите за управление се проектират така, че да се намалят до минимум възможностите за блокиране, случайно използване и самопроизволно включване на законстриящите устройства на

управляващите повърхности, като:

1. всеки орган и/или система от управлението да работят леко, плавно и надеждно в съответствие с функционалното им предназначение;

2. всеки елемент от системата за управление се проектира така, че да се сведе до минимум вероятността от неправилно сглобяване, което да доведе до неправилна работа на системата.

(3) Кабината на екипажа се проектира така, че да се сведе до минимум възможността за неправилно или затруднено използване от екипажа на органите за управление вследствие на умора, грешки или други фактори. Обръща се внимание на: разположението и точното означение на органите за управление и на приборите, бързото идентифициране на аварийни ситуации, чувството за посока при използване на лостовете за управление, на вентилацията, отоплението и шума в пилотската кабина.

(4) Пилотската кабина се проектира така, че да се осигури достатъчно добро, широко, ясно и неизкривено поле на наблюдение за безопасната експлоатация на вертолета, както и да предотвратява отблясъци и отражения, които биха повлияли на видимостта на пилотите. Челното стъкло на пилотската кабина осигурява при условията на валеж добра видимост за нормалното провеждане на полета и за изпълнението на заходи и кацане.

(5) Предвиждат се средства, които предотвратяват автоматично или дават възможност на летателния състав да се справя с аварийни ситуации, възникнали в резултат на откази на оборудване и системи, застрашаващи вертолета. Предвиждат се и достатъчни възможности за осигуряване на продължаването на функционирането на системите от първостепенна важност в случай на откази на силова (и) установка (и) или на система (и), които са предвидени от изискванията за летателно-технически характеристики и експлоатационни ограничения по тази наредба и в Анекс 6, част III.

(6) Проектирането на вертолета и материалите, които са използвани при неговото производство, включително материалите за обзавеждане на пътническите салони, да свеждат до минимум възможността от възникването на пожар по време на полет и на земята, и отделянето на дим и на отровни газове в случай на пожар. Предвиждат се и средства за ограничаване, откриване и гасене на пожар по такъв начин, че да не се допуска допълнително застрашаване на вертолета.

(7) (В сила от 13.03.2000 г.) При проектирането се предвиждат мерки за защита срещу възможни случаи на разгерметизиране на кабината и възникването на дим или други отровни газове, които биха довели до загуба на работоспособност на хората във вертолета. Такива мерки се вземат и срещу експлозивни или възпламенителни средства, които могат да доведат до загуба на работоспособност на хората в него.

**Чл. 176.** (1) При проектирането на вертолета се предвиждат възможности за защита на намиращите се на борда хора в случай на аварийно кацане, от пожар и от въздействие на претоварванията при кацане и спиране, както и от наранявания, възникващи от силите на претоварванията върху вътрешното оборудване на вертолета.

(2) Предвиждат се възможности за бързото евакуиране от вертолета в условията на аварийно кацане, съобразени с пътниковместимостта и броя на членовете на екипажа.

(3) Вертолетите, сертифицирани за принудително кацане на вода, трябва да се проектират така, че да се гарантира в максимална степен възможността за безопасно евакуиране на пътниците и екипажа от самолета в случай на такова кацане.

**Чл. 177.** Вертолетът се проектира така, че да бъде намален до минимум рискът от останали незабелязани повреди при наземното обслужване (буксиране, повдигане на крикове и други) по части от вертолета с първостепенна важност за безопасната му експлоатация. При това се имат предвид мерките за безопасност и ограничения, предвидени в инструкциите за използване на такова наземно оборудване.

## Раздел V

# Изисквания към двигателите

**Чл. 178.** Изискванията по този раздел се отнасят за всички типове двигатели, които се използват на вертолета като основно средство за движеща сила.

**Чл. 179.** Двигателят заедно с принадлежащите му части се проектира и произвежда по такъв начин, че да функционира надеждно в рамките на експлоатационните си ограничения при предвижданите експлоатационни условия, когато е правилно монтиран на вертолета в съответствие с раздел VII.

**Чл. 180.** Определят се режимите на мощност и атмосферните условия, на базата на които тя е разчетена, както и всички експлоатационни условия и ограничения, които се спазват при експлоатацията на двигателя.

**Чл. 181.** (1) Всеки двигател от даден тип преминава успешно изпитвания, които да потвърдят валидността на определените режими на работа, условия и ограничения, както и да гарантират, че ще работи удовлетворително и надеждно.

(2) Провеждат се изпитвания за установяване на мощностните характеристики на двигателя както за нов двигател, така и за двигател, преминал изпитванията, съгласно ал. 3 и 4. След приключването на всички изпитвания не се допуска съществено намаляване на мощността на двигателя.

(3) Провеждат се изпитвания с цел да се гарантира, че пускането, работата на режим в малък газ, ускоряването, вибрациите, развъртането и други характеристики са задоволителни и се демонстрира, че съществува достатъчен резерв, за да се предотврати детонация, помпаж или други опасни явления, които могат да възникнат за дадения тип двигател.

(4) Провеждат се изпитвания с достатъчна продължителност при такива мощности, обороти и други експлоатационни условия, които са необходими за демонстрирането на надеждността и издръжливостта на двигателя. Изпитванията включват и работа при условия, надвишаващи заявените ограничения до степен, която може да бъде достигната в действителната експлоатация.

## Раздел VI

### Изисквания към носещия винт, трансмисията и силовата установка

**Чл. 182.** Силовата установка, включително носещия винт и трансмисията трябва да отговарят на изискванията на този раздел.

**Чл. 183.** Носещият винт заедно с неговите компоненти се проектира и произвежда по такъв начин, че да функционира надеждно в рамките на експлоатационните си ограничения при предвижданите експлоатационни условия, когато е правилно монтиран на вертолета в съответствие с раздел VII.

**Чл. 184.** При проектирането се определят и режимите на работа всички експлоатационни условия и ограничения, които определят експлоатацията на носещата система и трансмисията.

**Чл. 185.** Определят се максималните и минималните обороти на носещия винт както при задвижване от двигателя, така и при изключени двигатели. Определят се и всички експлоатационни условия, които биха повлияли на тези ограничения (например приборна скорост).

**Чл. 186.** В случаите, когато винтът достигне гранични обороти (с всички работещи двигатели или с отказал критичен двигател), се осигурява ясно и отчетливо предупреждение за пилота. Предупрежденията и началните признаци на възникващото състояние осигуряват възможност на пилота да спре развитието му след сработване на началното предупреждение, да възстанови нормалния режим на полета в предписаните нормални ограничения и да съхрани пълен контрол върху вертолета.

**Чл. 187.** (1) Носещият винт и трансмисията преминават изпитвания за гарантиране на тяхната удовлетворителна и надеждна работа в рамките на заявените режими на работа, условия и ограничения.

(2) Провеждат се изпитвания с цел да се гарантира, че якостните и вибрационните характеристики и характеристиките при превишаване на оборотите на носещия винт са удовлетворителни, а също и да се докаже правилната и надеждната работа на механизмите за изменение стъпката на винта и механизмите на съединителите за свободен ход.

(3) Провеждат се изпитвания с достатъчна продължителност при такива мощности, обороти на двигателя и носещия винт и други експлоатационни условия, които са необходими за проверка на надеждността и издръжливостта на системите на носещия винт и трансмисията.

**Чл. 188.** Силовата установка се проектира, така че двигателите, носещият винт и трансмисията да бъдат използвани в очакваните условия на експлоатация. При условията, указани в ръководството за летателна експлоатация, вертолетът да се експлоатира без превишаване на установените ограничения за двигателите, носещия винт и трансмисията в съответствие с изискванията на раздели V и VI.

**Чл. 189.** Когато продължаващото се въртене на ротора на отказалия двигател увеличава риска от пожар или от сериозно разрушаване на конструкцията, се осигуряват средства, позволяващи на екипажа да спре въртенето на двигателя в полет или да намали оборотите до безопасно ниво.

**Чл. 190.** Осигурява се възможност за повторно пускане на двигателя на абсолютни височини до заявената максимална височина.

**Чл. 191.** За вертолети от клас 1 и 2 силовата установка се разполага и монтира по такъв начин, че всеки двигател заедно с неговите системи да може да се управлява и използва независимо от другите. Осигурява се конфигурация на силовата установка и системите, при която възникването на каквито и да е откази (освен в случаите, когато вероятността за възникването им е изключително малка) не може да доведе до по-голяма загуба на мощност, отколкото при пълния отказ на критичен двигател.

**Чл. 192.** Напреженията в носещия винт и трансмисията, предизвикани от вибрациите, да не превишават стойностите, които са определени като безопасни при експлоатация в границите на установените експлоатационни ограничения за вертолета.

**Чл. 193.** Охладителната система да поддържа температурата на силовата установка в границите на установените ограничения при всички температури на околната среда, при които е предвидена експлоатация на вертолета. В ръководството за летателна експлоатация на вертолета се указват значенията на максималната и минималната температура на въздуха, при които силовата установка и трансмисията са пригодни за експлоатация.

**Чл. 194.** Горивната и маслената система, входното устройство и други системи на силовата установка, трансмисията и носещия винт да осигуряват тяхната работа в съответствие с установените изисквания при всички условия на работа (например при различни режими на мощност на двигателя, ускорения на вертолета, атмосферни условия, температура на работните течности) в границите на предвижданите експлоатационни условия.

**Чл. 195.** За зони на силовата установка, където потенциалната опасност от пожар е особено голяма поради близостта на запалителни източници до горими материали, в допълнение към общите стандарти се изисква:

1. да бъдат изолирани с помощта на пожароустойчиви материали от другите зони на вертолета, в които наличието на пожар ще застраши продължаването на полета; при това се обръща внимание на вероятните места на възникване на пожара, както и на пътищата за неговото разпространение;

2. компонентите на системите, съдържащи възпламеняеми течности, които са разположени в подобни зони, да не изпускат течности в случай на пожар; предвиждат се средства, с помощта на които екипажът може да спира подаването на възпламенителни течности в такива зони при възникване на пожар;

3. да бъдат осигурени достатъчен брой противопожарни сензори, разположени по такъв начин, че да



осигурят бързото откриване на какъвто и да е пожар в тези зони;

4. да бъдат снабдени с пожарогасителни системи, способни за изгасят какъвто и да е пожар, който може да възникне в тях, освен в случаите, когато степента на изолация, количеството на горимите вещества, противопожарната устойчивост на конструкцията и други подобни фактори са такива, че възникналият в зоната пожар не би застрашил безопасността на вертолета.

## **Раздел VII**

### **Изисквания към приборите и оборудването**

**Чл. 196.** (1) Вертолетът се снабдява с одобрени прибори и оборудване, които са необходими за безопасната експлоатация на вертолета при предвижданите експлоатационни условия, и са необходими на екипажа да експлоатира вертолета в рамките на експлоатационните ограничения.

(2) Прибори и оборудване, които са допълнителни към минимално необходимите за издаване на удостоверение за летателна годност за определени специални условия или за определени видове маршрути, са указани в Анекс 6, част III.

**Чл. 197.** Приборите и оборудването се монтират в съответствие със стандартите на раздел IV.

**Чл. 198.** Определеното аварийно-спасително оборудване, което екипажът или пътниците се очаква да използват или задействат в аварийни ситуации, да бъде надеждно, лесно достъпно и лесно идентифицирано, като начините му на използване да бъдат ясно указани.

**Чл. 199.** (1) Светлините, изисквани от Анекс 2 към Конвенцията за международно гражданско въздухоплаване за вертолетите по време на полет или при експлоатация на летищата или на вертолетните площадки, да бъдат с интензитет, цвят, зона на действие и други характеристики, които осигуряват на пилота на друго въздухоплавателно средство или на наземния персонал, доколкото това е възможно, достатъчно време за интерпретация и изпълнение на необходимото маневриране с цел избягването на сблъскване. При проектирането на такива светлини се отчитат условията, при които те изпълняват своите функции, включително вероятността светлините да бъдат наблюдавани на различни фонове, като например градско осветление, чисто звездно небе, огряна от луната водна повърхност и дневни условия на слабо фоново осветление. Отчита се и обстоятелството, че рисковите ситуации за сблъскване могат да възникнат с най-голяма вероятност в аеродромните диспечерски зони, където въздухоплавателните средства маневрират на междинни и ниски ешалони при скорости на сближение, които не превишават 900 км/ч (500 възела).

(2) Конкретните технически спецификации за външните бордови светлини на вертолетите се съдържат в част III на техническото ръководство за летателна годност "Документ 9051" на ИКАО.

**Чл. 200.** (1) Светлините се инсталират на вертолетите по такъв начин, че да бъде намалена до минимум възможността за:

1. неблагоприятно влияние на задоволителното изпълнение на задълженията на екипажа;
2. опасно заслепяване на външен наблюдател.

(2) За да се избегнат указаните в ал. 1 ефекти, се осигуряват средства, с помощта на които пилотът може да изключи или да намали интензитета на мигащите светлини в изрично указаните случаи.

## **Раздел VIII**

### **Изисквания към електрическите системи**

**Чл. 201.** Електрическите системи се разработват и монтират по такъв начин, че да гарантират изпълняването на своите функции при всички предвиджани експлоатационни условия.

## Раздел IX

### Експлоатационни ограничения и информация

**Чл. 202.** Експлоатационните ограничения, определени съгласно изискванията по този раздел заедно с всяка друга информация, необходима за безопасната експлоатация на вертолета, се довеждат до знанието на заинтересуваните лица чрез ръководството за летателна експлоатация, а също чрез маркировки, пояснителни надписи, както и с помощта на други средства, чрез които може ефективно да се постигне тази цел.

**Чл. 203.** Ограниченията, за които съществува риск за превишаване по време на полет и които се дефинират количествено, се изразяват в подходящи мерни единици и, ако това е необходимо, се внасят поправки в техните стойности, като се отчитат грешките в измерванията. Това се извършва с цел екипажът, като използва наличните прибори, да може да определи моментите, когато тези ограничения са достигнати.

**Чл. 204.** Ограниченията на затоварването на вертолета обхващат максималната маса, пределното разположение на центъра на тежестта, пределните стойности на разпределението на масата и пределното натоварване на пода.

**Чл. 205.** Ограниченията на въздушната скорост включват всички скорости, които са определени от гледна точка на запазване на целостта на конструкцията или на летателните качества на вертолета, или поради други съображения. Тези скорости се определят по отношение на съответните конфигурации на вертолета и на други фактори.

**Чл. 206.** Ограниченията на силовата установка и трансмисията включват тези ограничения, които са установени за отделните елементи от силовата установка и трансмисия, монтирани на вертолета.

**Чл. 207.** Ограниченията на оборотите на носещия винт включват максималните и минималните обороти на носещия винт при условия на авторотация (неработещи двигатели) и при работещи двигатели.

**Чл. 208.** Ограниченията за оборудването и системите включват всички ограничения, които са определени за различните елементи на оборудването, и системите, монтирани на вертолета.

**Чл. 209.** Ръководството за летателна експлоатация определя всички необходими ограничения по отношение на условията, които се смятат неблагоприятни за безопасната експлоатация на вертолета съгласно чл. 127 .

**Чл. 210.** (1) Ограниченията за летателния състав включват минималния брой на членовете на екипажа, необходим да експлоатира вертолета. При това се отчита и достъпът на съответните членове на екипажа до всички необходими органи за управление и прибори, а също възможността за изпълнението на установените аварийни процедури.

(2) Обстоятелствата, при които в екипажа се включват допълнителни лица над минимума, определен в изискванията на този член, са дадени в Анекс 6, част III.

**Чл. 211.** В ръководството за летателна експлоатация се указват конкретните видове експлоатация, за които вертолетът е показал, че отговаря на съответни норми за летателна годност.

**Чл. 212.** (1) Осигурява се информация за масата на празен вертолет заедно с указване на условията, при които е извършено претеглянето му, съответното положение на центъра на тежестта, както и точките и линиите, относително които са дадени ограниченията за центъра на тежестта.

(2) Обикновено масата на празен вертолет изключва масата на екипажа, платения товар и използваното гориво, както и на маслото, което може да бъде източено, като включва масата на всички постоянни товари, неизползваемо гориво, несливаемо масло, общото количество течност в системата за охлаждане на двигателите и общото количество на хидравличната течност.

**Чл. 213.** В ръководството за летателна експлоатация се представя описание на правилата на

експлоатация в нормални и аварийни условия на вертолета, които са необходими за неговата безопасна експлоатация. Указват се процедури, които се изпълняват при отказ на един или повече двигатели.

**Чл. 214.** Представя се достатъчна информация за всички значими или изключителни особености на характеристиките на вертолета.

**Чл. 215.** Информацията за летателно-техническите характеристики включва сведения за различните конфигурации на вертолета, режимите на мощност и съответните скорости заедно с информацията, която помага на екипажа да достигне на практика определените летателно-технически характеристики.

**Чл. 216.** Конструкторската организация разработва ръководство за летателна експлоатация. В него ясно и точно се указва за кой конкретен вертолет или серия от вертолети се отнася то. Ръководство за летателна експлоатация включва ограниченията, информацията и процедурите, които са предписани в този раздел.

**Чл. 217.** Маркировката и пояснителни надписи на приборите, оборудването, органите за управление и други включват такива ограничения или информация, които изискват прякото внимание на екипажа по време на полет.

**Чл. 218.** Осигуряват се маркировка и пояснителни надписи или инструкции, даващи информация с важно значение на земния персонал с цел да се предотврати вероятността от грешки при наземното обслужване (например при теглене, зареждане с гориво), които биха могли да останат незабелязани и да застрашат безопасността на вертолета при следващите полети.

## **ПРЕХОДНИ И ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ**

**§ 1.** Тази наредба се издава на основание чл. 24, ал. 5 и § 6 от преходните и заключителните разпоредби на Закона за гражданското въздухоплаване (обн., ДВ, бр. 94 от 1972 г.; изм., бр. 30 от 1990 г.; изм. и доп., бр. 16 от 1997 г., бр. 85 от 1998 г.).

**§ 2.** Тази наредба влиза в сила от 1.V.1999 г.

**§ 3.** Член 75, ал. 3, 8, 9 и 10, чл. 121, 122, 123 и чл. 175, ал. 7 влизат в сила

след 12.III.2000 г.

Приложение към чл. 2 чл. 2

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

REPUBLIC OF BULGARIA

ГРАЖДАНСКА ВЪЗДУХОПЛАВАТЕЛНА АДМИНИСТРАЦИЯ

CIVIL AVIATION ADMINISTRATION

УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ЛЕТАТЕЛНА ГОДНОСТ

CERTIFICATE OF AIRWORTHINESS

№ . . .

<p>Национални и регистрационни знаци Nationality and Registration Marks</p>	<p>Производител и наименование на въздухоплава- телното средство Manufacturer and Manufacturer's Designation of Aircraft ..... ..... .....</p>	<p>Сериен № Aircraft Serial №</p>
<p>Категория: .....</p>		
<p>Categori: .....</p>		

Това удостоверение за летателна годност е издадено на основание на Конвенцията по международна гражданска авиация от 7 декември 1944 г., Закона за гражданското въздухоплаване на Република България и нормативните актове, издадени въз основа на тях, за горепосоченото въздухоплавателно средство, което се счита летателно годно при условие, че се поддържа и експлоатира в съответствие с гореуказаното и съответните експлоатационни ограничения.

This Certificate of Airworthiness is issued pursuant to the Convention on International Civil Aviation dated 7 December 1944 and to the Bulgarian Civil Aviation Law, and the Orders and Regulations made thereunder, in respect of the above mentioned aircraft which is considered to be airworthy when

maintained and operated in accordance with the foregoing and the pertinent

operating limitations.

Дата на издаването:

Подпис:

Date of issue: . . . . .

Signature: . . . . .

Това удостоверение е валидно

Подпис и печат

за периода, указан долу

This Certificate is valid for the

Official Stamp and Sign

period (s) shown below

От	до	
From	to	