

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ

Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 6 от 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, в помещенията на жилищни и обществени сгради, в зони и територии, предназначени за жилищно строителство, рекреационни зони и територии и зони със смесено предназначение, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението (обн., ДВ, бр. 58 от 2006 г.; изм. и доп., бр. 26 от 2019 г. и бр. 100 от 2021 г.)

§ 1. В допълнителните разпоредби § 1а се изменя така:

„§ 1а. С тази наредба се въвеждат изискванията на Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 25 юни 2002 година относно оценката и управлението на шума в околната среда (специално българско издание: глава 15, том 8), Директива (ЕС) 2015/996 на Комисията от 19 май 2015 година за установяване на общи методи за оценка на шума в съответствие с Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета (ОВ, L 168 от 01.07.2015 г.), Директива (ЕС) 2020/367 на Комисията от 4 март 2020 година за изменение на приложение III към Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета във връзка с установяването на методи за оценка на вредните въздействия на шума в околната среда (ОВ, L 67 от 05.03.2020 г.) и Делегирана директива (ЕС) 2021/1226 на Комисията от 21 декември 2020 година за изменение, с цел привеждане в съответствие с научно-техническия напредък, на приложение II към Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета по отношение на общите методи за оценка на шума (ОВ, L 269 от 28.07.2021 г.).“

§ 2. В приложение № 3 към чл. 6, ал. 1 се правят следните изменения и допълнения:

1. В глава 2 „Общи методи за оценка на шума“:

а) точка 2.1.1 се изменя така:

„2.1.1. Определения за показатели, честотен обхват и лента

Изчисленията на шума са определени за честотния обхват от 63 Hz до 8 kHz октавни ленти. Резултатите за честотната лента се дават за съответния честотен интервал.

Изчисленията се извършват в октавни ленти за шума от пътното движение, железопътния трафик и промишлени източници освен за звуковата мощност на шума от железопътни източници, за която се използват терцоктавни ленти. Въз основа на тези резултати в октавни ленти за шума от пътното движение, железопътния трафик и промишлени източници по метода, описан в т. 2.1.2, 2.2, 2.3, 2.4 и 2.5, се изчислява А-претегленото осреднено ниво на звуковото налягане за дълъг период от време, отнасящо се за дневните, вечерните и нощните периоди, както е определено в приложение № 1 към чл. 4, ал. 1. За шума от пътното движение и железопътния трафик в агломерации А-претегленото осреднено ниво на звуковото налягане за дълъг период от време се определя от приноса на пътните и железопътните сегменти в тях, в това число главните пътища и главните жп линии.“;

б) в т. 2.2.1:

аа) под заглавието „Брой и местоположение на еквивалентните източници на шум“ думите „При този метод всяко превозно средство (категория 1, 2, 3, 4 и 5) се представлява от единичен точков източник, излъчващ равномерно в полусферата 2-π над земната повърхност. Първото отражение от пътната настилка се разглежда косвено. Както е показано на фигура 2.2.а, този точков източник се намира на 0,05 m над пътната настилка.“ се заменят с „При този модел всяко превозно средство (категория 1, 2, 3, 4 и 5) се представлява от единичен точков източник, излъчващ равномерно. Първото отражение от пътната настилка се разглежда косвено. Както е показано на фигура 2.2.а, този точков източник се намира на 0,05 m над пътната настилка.“;

бб) под заглавието „Поток на движение“ думите „Скоростта v_m е представителна скорост за категорията превозни средства: в повечето случаи тя е по-ниската стойност от максималната разрешена скорост за участъка от пътя и максималната разрешена скорост за категорията превозни средства. Ако не се разполага с данни от измервания на място, се използва максималната разрешена скорост за категорията превозни средства“ се заменят със „Скоростта v_m е представителна скорост за категорията превозни средства: в повечето случаи тя е по-ниската стойност от максималната разрешена скорост за участъка от пътя и максималната разрешена скорост за категорията превозни средства.“;

вв) под заглавието „Отделно превозно средство“ думите „Приема се, че в потока на движение всички превозни средства от категория m се движат с една и съща скорост, т.е. v_m – средната скорост на потока от превозни средства от категорията.“ се заменят с „Приема се, че в потока на движение всички превозни средства от категория m се движат с една и съща скорост, т.е. v_m .“;

в) в раздел 2.3:

аа) в таблица 2.3.б на трети ред, четвърта колона думите „Представлява указание за „акустичната“ твърдост“ се заменят с „Представлява указание за „динамичната“ твърдост“;

бб) в т. 2.3.2:

ааа) под формула 2.3.2 думите „- v е скоростта на возилата от типа t по железопътния участък с индекс j и s е средната скорост на влаковете“ се заменят с „- v е скоростта [km/h] на возилата от типа t по железопътния участък с индекс j и s е средната скорост на влаковете“;

ббб) под заглавието „Скърцане“ текстът се изменя така:

„Скърцането в завои е специален източник, който е от значение само за завои и следователно е локализиран. Скърцането в завои по принцип зависи от кривината, условията на триене и скоростта на влака, както и от геометрията и динамиката на системата колело-релса. Необходимо е подходящо описание, тъй като то може да бъде значително. На места, където има скърцане в завои, обикновено в завои и при железопътни стрелки, към мощността на източника трябва да се добавят подходящи спектри на мощност на свръхшума. Свръхшумът може да е специфичен за всеки вид подвижен състав, като при някои типове колела и талиги скърцането може да се проявява значително по-малко, отколкото при други. Ако има налични измервания на свръхшума, при които е отчетен в достатъчна степен стохастичният характер на скърцането, те може да бъдат използвани.

Ако няма налични подходящи измервания, може да се предприеме опростен подход. При този подход шумът от скърцане се отчита, като се добавят следните допълнителни стойности към спектрите на звукова мощност при шума от търкаляне за всички честоти.

Влак	5 dB за завои с $300 \text{ m} < R \leq 500 \text{ m}$ и $l_{\text{track}} \geq 50 \text{ m}$
	8 dB за завои с $R \leq 300 \text{ m}$ и $l_{\text{track}} \geq 50 \text{ m}$
	8 dB за железопътни стрелки с $R \leq 300 \text{ m}$
	0 dB в останалите случаи
Трамвай	5 dB за завои и железопътни стрелки с $R \leq 200 \text{ m}$
	0 dB в останалите случаи

където l_{track} е дължината на релсовия път по завоя, а R е радиусът на завоя.

Приложимостта на тези спектри на звукова мощност или стойности на свръхшум обикновено се проверява на място, особено за трамваи и на места, където при завоите или железопътните стрелки са взети мерки срещу скърцане.“;

ввв) след уравнение 2.3.15 се добавя „Шумът от преминаване през мостове се моделира при източник А ($h = 1$), за който се приема, че действа във всички посоки.“;

ггг) под заглавието „Насоченост на източника“ думите „Вертикалната насоченост $\Delta L_{W,dir,ver,i}$ в dB се дава във вертикалната равнина за източник А ($h = 1$), като функция от централната честота $f_{c,i}$ на всяка честотна лента с индекс i , и за $-\pi/2 < \psi < \pi/2$ от:

$$\Delta L_{W,dir,ver,i} = \left(\left| \frac{40}{3} \times \left[\frac{2}{3} \times \sin(2 \cdot \psi) - \sin \psi \right] \times \lg \left[\frac{f_{c,i} + 600}{200} \right] \right| \right) \text{ „}$$

се заменят с „Вертикалната насоченост $\Delta L_{W,dir,ver,i}$ в dB се дава във вертикалната равнина за източник А ($h = 1$) като функция от централната честота $f_{c,i}$ на всяка честотна лента с индекс i и

за $0 < \psi < \pi/2$ е

$$\Delta L_{W,dir,ver,i} = \left(\frac{40}{3} * \left[\frac{2}{3} * \sin(2 * \psi) - \sin(\psi) \right] * \lg \left[\frac{f_{c,i} + 600}{200} \right] \right) \quad (2.3.16)$$

за $-\pi/2 < \psi \leq 0$ е

$$\Delta L_{W,dir,ver,i} = 0 \text{ „};$$

ввв) в т. 2.3.3 под заглавието „Корекция за излъчване от структури (мостове и виадукти)“ текстът се изменя така:

„В случаите, когато железопътният участък минава по мост, е необходимо да се вземе предвид допълнителният шум, генериран от вибрирането на моста в резултат на възбуждането, причинено от влака. Шумът от преминаване през мостове се моделира като допълнителен източник, от който звуковата мощност на возило се дава от

$$L_{W,0,bridge,i} = L_{R,TOT,i} + L_{H,bridge,i} + 10 \times \lg(N_a) \text{ dB} \quad (2.3.18)$$

където $L_{H,bridge,i}$ е предавателната функция на моста. Шумът от преминаване през мостове $L_{W,0,bridge,i}$ представлява само звукът, излъчван от конструкцията на моста. Шумът от

търкалянето на дадено возило по моста се изчислява по формули 2.3.8-2.3.10, като се избира функцията за предаване към коловоза, съответстваща на системата коловози на моста. Преградите по краищата на моста по принцип не се вземат предвид.“;

г) в т. 2.4.1:

аа) под заглавието „Общи положения“ думите „-линейни източници, представляващи движещи се превозни средства, всяко от които със звукова мощност L_W и насоченост като функция на оста на линейния източник спрямо правоъгълната координатна система – звуковата мощност за метър дължина L_W в зависимост от скоростта и броя на превозните средства, пътуващи по тази линия през деня, вечерно време и през нощта. Корекцията за работното време, която се добавя към звуковата мощност на източника, за да се определи коригираната звукова мощност, използвана за изчисленията за всеки период от време, CW в dB, се изчислява, както следва:

$$C_W = -10 \lg \left(\frac{l \times n}{1000 \times V \times T_0} \right) \quad (2.4.1)$$

където:

V скорост на превозното средство [km/h];

n брой на превозните средства, преминали през периода [-];

l обща дължина на източника [m];“

се заменят с „- линейни източници, представляващи движещи се превозни средства, се изчисляват по формула 2.2.1“;

бб) номерът на формула 2.4.2 става 2.4.1;

д) в раздел 2.5:

аа) в т. 2.5.1 думите „Частичните покрития и прегради с наклон (при моделирането) над 15° спрямо вертикалата, са извън обхвата на този метод за изчисляване“ се заменят с „Обектите с наклон над 15° спрямо вертикалата не се считат за отражатели, но се вземат предвид във всички други аспекти на разпространението, като например влиянието на земната повърхност и дифракцията.“;

бб) в т. 2.5.5:

ааа) формула 2.5.6 се изменя така:

$$A_F = A_{div} + A_{atm} + A_{boundary.F} \quad (2.5.6)“;$$

ббб) под заглавието „Ниво на звуковото налягане за дълъг период от време в точка R в децибели, оценено по скалата A (dBA)“ думите „където i е индексът на честотния обхват. A_{WC} е корекцията за оценка по скалата A съгласно международния стандарт IEC 61672-1:2003“ се заменят с „където i е индексът на честотния обхват. A_{WC} е претеглената по скала A корекция, както следва:

Честота (Hz)	63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
$A_{WC,i}$ [dB]	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1,0	-1,1

“

вв) точка 2.5.6 се изменя така:

„2.5.6. Изчисляване на разпространението на шума от автомобилни, железопътни и промишлени източници

Геометрична разходимост

Затихването, дължащо се на геометричната разходимост A_{div} , съответства на намаление в нивото на звуковото налягане поради разстоянието на разпространение. За точков източник на звук в свободно поле затихването в dB се дава от:

$$A_{div} = 20 \times \lg(d) + 11 \quad (2.5.12)$$

където d е прякото косо разстояние в три измерения между източника и приемника.

Поглъщане във въздуха

Затихването, дължащо се на поглъщането във въздуха A_{atm} по време на разпространението на разстояние d , се дава в dB от уравнението:

$$A_{atm} = \alpha_{atm} \cdot d/1000 \quad (2.5.13)$$

където:

d е прякото косо разстояние в три измерения между източника и приемника в m;

α_{atm} е коефициентът на затихване във въздуха, изразен в dB/km при обявената централна честота за всяка честотна лента, съгласно ISO 9613-1.

Стойностите на коефициента α_{atm} се дават за температура 15 °C, относителна влажност 70 % и атмосферно налягане 101 325 Pa. Те се изчисляват с точните централни честоти на честотната лента. Тези стойности са в съответствие с ISO 9613-1. Ако се разполага с метеорологични данни, се използва тяхната осреднена стойност за дълъг период от време.

Влияние на земната повърхност

Затихването поради влиянието на земната повърхност е резултат главно от интерференцията между отразения звук и звука, който се разпространява пряко от източника към приемника. То е физически свързано с поглъщането на звука от земната повърхност, над която се разпространява звуковата вълна. То значително зависи обаче и от атмосферните условия по време на разпространението, тъй като изкривяването на линията на звука променя височината на пътя на разпространение над земната повърхност и съответно усилва или отслабва влиянието на земната повърхност и земята, разположена близо до източника.

В случай че препятствие по пътя между източника и приемника въздейства на разпространението, влиянието на земната повърхност се изчислява поотделно от страната на източника и на приемника. В този случай с z_s и z_r се означава местоположението на еквивалентния източник и/или приемник, както е посочено по-нататък, където се описва изчисляването на дифракцията A_{dif} .

Акустични характеристики на земната повърхност

Свойствата на земната повърхност за поглъщане на звука са свързани главно с нейната порьозност. Сбитата земна повърхност обикновено е отразяваща, а порестата – поглъщаща.

За оперативните нужди на изчисляването поглъщането на звука от дадена земна повърхност се представя от безразмерен коефициент G със стойност между 0 и 1. G не зависи от честотата. В таблица [2.5.а] се дават стойностите на G за земна повърхност на открито. По принцип, средната стойност на коефициента G за даден път на разпространение приема стойности между 0 и 1.

Таблица [2.5.а]

Стойности на G за различни видове земна повърхност

Описание	Вид	(кPa·s/m ²)	Стойност на G
Много мека (сняг или мъхеста)	A	12,5	1
Мека горска повърхност (къса, гъста растителна покривка подобна на пирен или дебел мъх)	B	31,5	1
Несбита, рохкава повърхност (торф, трева, ронлива почва)	C	80	1
Нормална несбита повърхност (горска, пасище)	D	200	1
Сбита повърхност и насипана с дребен чакъл (утъпкани тревни площи, паркови площи)	E	500	0,7
Сбита плътна повърхност (чакълест път, автомобилен паркинг)	F	2 000	0,3
Твърди повърхности (в повечето случаи – обикновен асфалт, бетон)	G	20 000	0
Много твърди и плътни повърхности (плътен асфалт, бетон, вода)	H	200 000	0

G_{path} се определя като дял на наличната поглъщаща повърхност за целия обхванат път на разпространение.

Когато източникът и приемникът са наблизко, така че $d_p \leq 30(z_s + z_r)$, може да се пренебрегне разликата по вид между земната повърхност в близост до източника и земната повърхност в близост до приемника. Следователно за съобразяване с тази забележка коефициентът за земната повърхност G_{path} се коригира накрая, както следва:

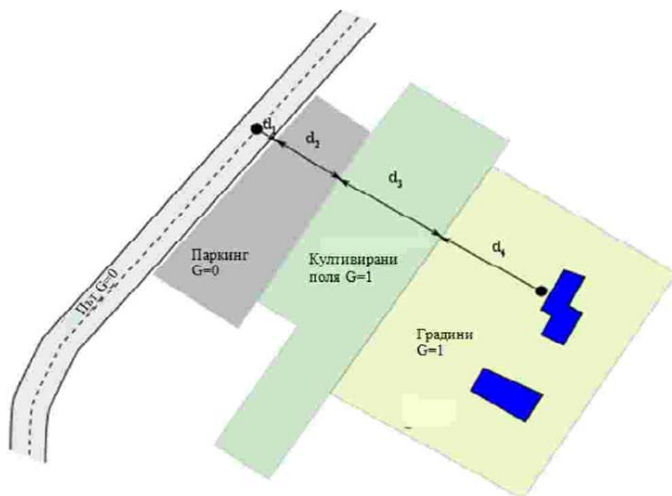
$$„G'_{path} = \begin{cases} G_{path} \frac{d_p}{30(z_s + z_r)} + G_s \left(1 - \frac{d_p}{30(z_s + z_r)}\right) & \text{ако } d_p \leq 30(z_s + z_r) \\ G_{path} & \text{иначе} \end{cases} \quad (2.5.14)$$

където G_s е коефициентът за земната повърхност в района на източника. $G_s = 0$ за пътни рампи (4) и релсов път върху бетонна плоча. $G_s = 1$ за баластов релсов път. Няма общ отговор по въпроса за промишлени източници и инсталации.

G може да е свързан със съпротивлението на потока.

Фигура [2.5.б]

Определяне на коефициента G_{path} за земната повърхност по пътя на разпространение



Разстоянията d_n се определят чрез двуизмерна проекция върху хоризонталната равнина.

$$d_p = d_1 + d_2 + d_3 + d_4$$

$$G_{path} = \frac{(0 \cdot d_1 + 0 \cdot d_2 + 1 \cdot d_3 + 1 \cdot d_4)}{d_p} = \frac{(d_3 + d_4)}{d_p}$$

В следващите два раздела „Изчисления при еднородни условия“ и „Изчисления при благоприятни условия“ се въвеждат общите \bar{G}_w и \bar{G}_m означения за поглъщането от земната повърхност. В таблица [2.5.б] се дава съответствието между тези означения и променливите G_{path} и G'_{path} .

Таблица [2.5.б]

Съответствие между \bar{G}_w и \bar{G}_m и (G_{path} , G'_{path})

	Еднородни условия			Благоприятни условия		
	A_{ground}	$A_{ground(S,O)}$	$A_{ground(O,R)}$	A_{ground}	$A_{ground(S,O)}$	$A_{ground(O,R)}$
\bar{G}_w	G'_{path}		G_{path}			
\bar{G}_m	G'_{path}		G_{path}	G'_{path}		G_{path}

Изчисления при еднородни условия

Затихването поради влиянието на земната повърхност при еднородни условия се изчислява съгласно следните уравнения:

ако $G_{path} \neq 0$

$$A_{ground,H} = \max \left(-10 \times \lg \left[4 \frac{k^2}{d_p^2} \left(z_s^2 - \sqrt{\frac{2C_f}{k}} z_s + \frac{C_f}{k} \right) \left(z_r^2 - \sqrt{\frac{2C_f}{k}} z_r + \frac{C_f}{k} \right) \right], A_{ground,H,min} \right) \quad (2.5.15)$$

където:

$k = \frac{2\pi f_m}{c}$ е обявената централна честота за разглежданата честотна лента, в Hz, c е скоростта на звука във въздуха, приета за равна на 340 m/s, а C_f се определя от:

$$C_f = d_p \frac{1 + 3wd_p e^{-\sqrt{wd_p}}}{1 + wd_p} \quad (2.5.16)$$

където стойностите на w се дават от уравнението по-долу:

$$w = 0,0185 \frac{f_m^{2.5} \bar{G}_w^{-2.6}}{f_m^{1.5} \bar{G}_w^{-2.6} + 1,3 \cdot 10^3 f_m^{0.75} \bar{G}_w^{-1.3} + 1,16 \cdot 10^6} \quad (2.5.17)$$

\bar{G}_w може да е равен на G_{path} или G'_{path} в зависимост от това дали влиянието на земната повърхност е изчислено със или без дифракцията и според естеството на земната повърхност под източника (реален източник или дифракционен). Това е определено в следващите раздели и обобщено в таблица [2.5.б].

$$A_{ground,H,min} = -3(1 - \bar{G}_m) \quad (2.5.18)$$

долната граница на $A_{ground,H}$.

За даден път на разпространение (S_i, R) при еднородни условия без дифракция:

$$\bar{G}_w = G'_{path} \bar{G}_m = G'_{path}$$

С дифракция: от раздела относно дифракцията се вземат определенията за \bar{G}_w и \bar{G}_m .

ако $G_{path} = 0$: $A_{ground,H} = -3$ dB

С члена $-3(1 - \bar{G}_m)$ се взема предвид фактът, че когато източникът и приемникът са на голямо разстояние един от друг, първият обект, от който се отразява източникът, вече не се намира върху рампата, а направо върху земната повърхност.

Изчисления при благоприятни условия

Влиянието на земната повърхност при благоприятни условия се изчислява съгласно уравнението за $A_{ground,H}$, но със следните изменения:

ако $G_{path} \neq 0$

а) В уравнението 2.5.15 ($A_{ground,H}$), височините z_s и z_r се заменят съответно с $z_s + \delta z_s + \delta z_T$ и $z_r + \delta z_r + \delta z_T$, където

$$\delta z_s = a_0 \left(\frac{z_s}{z_s + z_r} \right)^2 \frac{d_p^2}{2} \quad (2.5.19)$$

$$\delta z_r = a_0 \left(\frac{z_r}{z_s + z_r} \right)^2 \frac{d_p^2}{2}$$

$a_0 = 2 \times 10^{-4} \text{ m}^{-1}$ е реципрочната стойност на радиуса на кривата

$$\delta z_T = 6 \cdot 10^{-3} \frac{d_p}{z_s + z_r}$$

б) Долната граница на $A_{ground,F}$ (изчислена с немодифицирани височини) зависи от геометрията на пътя на разпространение:

$$A_{ground,F,\min} = \begin{cases} -3(1 - \bar{G}_m) & \text{ако } d_p \leq 30(z_s + z_r) \\ -3(1 - \bar{G}_m) \cdot \left(1 + 2 \left(1 - 30(z_s + z_r) / d_p \right) \right) & \text{иначе} \end{cases} \quad (2.5.20)$$

ако $G_{path} = 0$

$$A_{ground,F} = A_{ground,F,\min}$$

С корекциите за височината δz_s и δz_r се отчита изкривяването на линията на звука. С δz_T се отчита влиянието на турбуленцията.

\bar{G}_m може да е равен също така на G_{path} или G'_{path} в зависимост от това дали влиянието на земната повърхност е изчислено със или без дифракцията и според естеството на земната повърхност под източника (реален източник или дифракционен). Това е определено в следващите подраздели.

За даден път на разпространение (S_i, R) при благоприятни условия без дифракция:

$$\bar{G}_w = G_{path} \text{ в уравнение (2.5.17);}$$

$$\bar{G}_m = G'_{path}.$$

С дифракция: от следващия раздел „Дифракция“ се вземат определенията за \bar{G}_w и \bar{G}_m .

Дифракция

Като общо правило, дифракцията се изследва в горната част на всяко препятствие, разположено по пътя на разпространение. Ако пътят преминава „достатъчно високо“ над причиняващия дифракция ръб, може да се зададе $A_{dif} = 0$ и да се изчисли за пряка видимост, по-специално чрез оценка за A_{ground} .

На практика следните спецификации се разглеждат в уникалната вертикална равнина, съдържаща едновременно източник и приемник (изгладен китайски параван в случай на път, включващ отражения). Прекият звук от източника до приемника е права линия при еднородни

условия на разпространение и крива (дъга с радиус в зависимост от дължината на правата линия на звука) при благоприятни условия на разпространение.

Ако прекият звук не е блокиран, се търси ръбът D , от който се получава най-голямата разлика в дължината на пътя δ (най-малката абсолютна стойност, тъй като разликите в дължината на пътя са отрицателни). Дифракцията се взема предвид, ако

- тази разлика в дължината на пътя е по-голяма от $-\lambda/20$ и
- ако е изпълнен „критерият на Рейли (Rayleigh).

Такъв е случаят, ако δ е по-голямо от $\lambda/4 - \delta^*$, където δ^* е разликата в дължината на пътя, изчислена със същия този ръб D , но във връзка с огледалния източник S^* , изчислен със средната равнина за земната повърхност от страната на източника, и с огледалния приемник R^* , изчислен със средната равнина за земната повърхност от страната на приемника. За да се изчисли δ^* , се вземат предвид само точките S^* , D и R^* – други ръбове, блокиращи пътя $S^* \rightarrow D \rightarrow R^*$, се пренебрегват.

Поради горните съображения дължината на вълната λ се изчислява, като се използва номиналната централна честота и скорост на звука от 340 m/s.

Ако са изпълнени тези две условия, ръбът D отделя страната на източника от страната на приемника, изчисляват се две отделни средни равнини за земната повърхност и се изчислява A_{dif} , както е описано по-нататък в тази част. В противен случай за този път не се взема предвид затихване чрез дифракция, изчислява се обща средна равнина за земната повърхност за пътя $S \rightarrow R$ и се изчислява A_{ground} без дифракция ($A_{dif} = 0$ dB). Това правило се прилага както при еднородни, така и при благоприятни условия.

Когато за дадена честотна лента се прави изчисление съгласно процедурата, описана в настоящия раздел, A_{ground} се задава като равно на 0 dB при изчисляването на общото затихване. Влиянието на земната повърхност се взема предвид пряко в общото уравнение за изчисляване на дифракцията.

Предложените тук уравнения се използват за изчисляване на дифракцията при тънки екраниращи съоръжения, дебели екраниращи съоръжения, сгради и земни насипи (естествени или изкуствени), както и от ръбовете на диги, изкопи и виадукти.

Когато по пътя на разпространение са налице няколко дифракционни препятствия, те се третираат като многократна дифракция по процедурата, описана в следващия раздел относно изчисляването на разликата в пътя.

Процедурите, представени тук, се използват за изчисляване на затихванията както при еднородни, така и при благоприятни условия. Изкривяването на линията на звука се взема предвид при изчисляването на разликата в пътя и за изчисляване на влиянието на земната повърхност преди и след дифракция.

Общи принципи

Фигура [2.5.в] онагледява общия метод за изчисляване на затихването, дължащо се на дифракция. Този метод е основан на разделянето на пътя на разпространение на две части: път

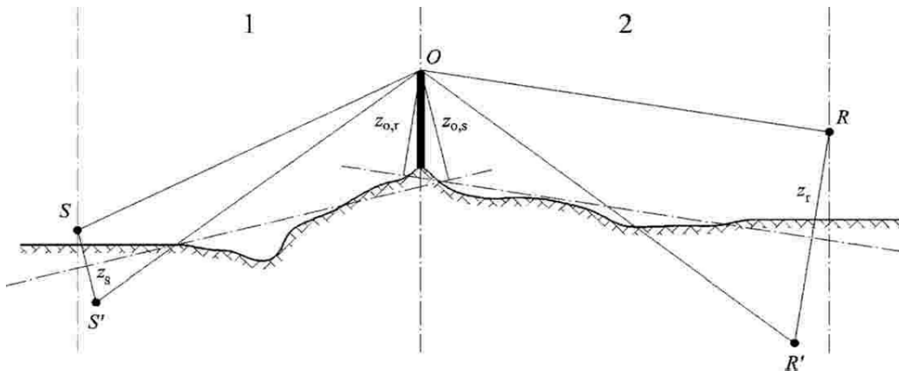
„от страната на източника“, т.е. между източника и точката на дифракция, и път „от страната на приемника“, т.е. между точката на дифракция и приемника.

Изчисляват се следните величини:

- влиянието на земната повърхност от страната на източника, $\Delta_{ground(S,O)}$
- влиянието на земната повърхност от страната на приемника, $\Delta_{ground(O,R)}$
- и три дифракции:
 - между източника S и приемника R : $\Delta_{dif(S,R)}$
 - между фиктивния източник S' и R : $\Delta_{dif(S',R)}$
 - между S и фиктивния приемник R' : $\Delta_{dif(S,R')}$.

Фигура 2.5.6

Геометрия за изчисляване на затихването, дължащо се на дифракция



1: от страната на източника

2: от страната на приемника

където:

S е източникът;

R е приемникът;

S' е фиктивният източник спрямо средната равнина за земната повърхност от страната на източника;

R' е фиктивният приемник спрямо средната равнина за земната повърхност;

O е точката на дифракция от страната на приемника;

z_s е еквивалентната височина на източника S спрямо средната равнина за земната повърхност от страната на източника;

$z_{0,s}$ е еквивалентната височина на точката на дифракция O спрямо средната равнина за земната повърхност от страната на източника;

z_r е еквивалентната височина на приемника R спрямо средната равнина за земната повърхност от страната на приемника;

$z_{0,r}$ е еквивалентната височина на точката на дифракция O спрямо средната равнина за земната повърхност от страната на приемника.

Неравността на земната повърхност между източника и точката на дифракция, както и между точката на дифракция и приемника, е взета предвид чрез еквивалентните височини, изчислени спрямо средната равнина за земната повърхност – най-напред от страната на източника и след това от страната на приемника (т.е. за две средни равнини за земната повърхност), съгласно метода, описан в подраздела относно значителните височини над земната повърхност.

Чиста дифракция

Чистата дифракция, т.е. без влиянието на земната повърхност, се дава от:

$$\Delta_{dif} = \begin{cases} 10C_h \cdot \lg\left(3 + \frac{40}{\lambda} C'' \delta\right) & \text{ако } \frac{40}{\lambda} C'' \delta \geq -2 \\ 0 & \text{иначе} \end{cases} \quad (2.5.21)$$

където:

$$C_h = 1 \quad (2.5.22)$$

λ е дължината на вълната при обявената централна честота на разглежданата честотна лента;

δ е разликата в пътя между пречупения път и прекия път (виж следващия подраздел „Изчисляване на разликата в пътя“);

C'' е коефициент, който се използва, за да се вземат предвид многократни дифракции:

$C'' = 1$ за единична дифракция.

За многократна дифракция, ако „ e “ е общото разстояние на дължината на пътя между първата и последната точка на дифракция (при благоприятни условия се използват криви на звука) и ако „ e “ превишава 0,3 m (в противен случай $C'' = 1$), този коефициент се определя от:

$$C'' = \frac{1 + \left(\frac{5\lambda}{e}\right)^2}{\frac{1}{3} + \left(\frac{5\lambda}{e}\right)^2} \quad (2.5.23)$$

Стойностите на Δ_{dif} са ограничени:

- ако $\Delta_{dif} < 0$: $\Delta_{dif} = 0$ dB

- ако $\Delta_{dif} > 25$: $\Delta_{dif} = 25$ dB за дифракция от хоризонтален ръб и само по члена Δ_{dif} , който фигурира в изчислението за A_{dif} . Тази горна граница не се прилага в членовете Δ_{dif} , които участват в изчисляването на Δ_{ground} , или за дифракция от вертикален ръб (странична дифракция) в случай на картографиране на шума от промишлени източници.

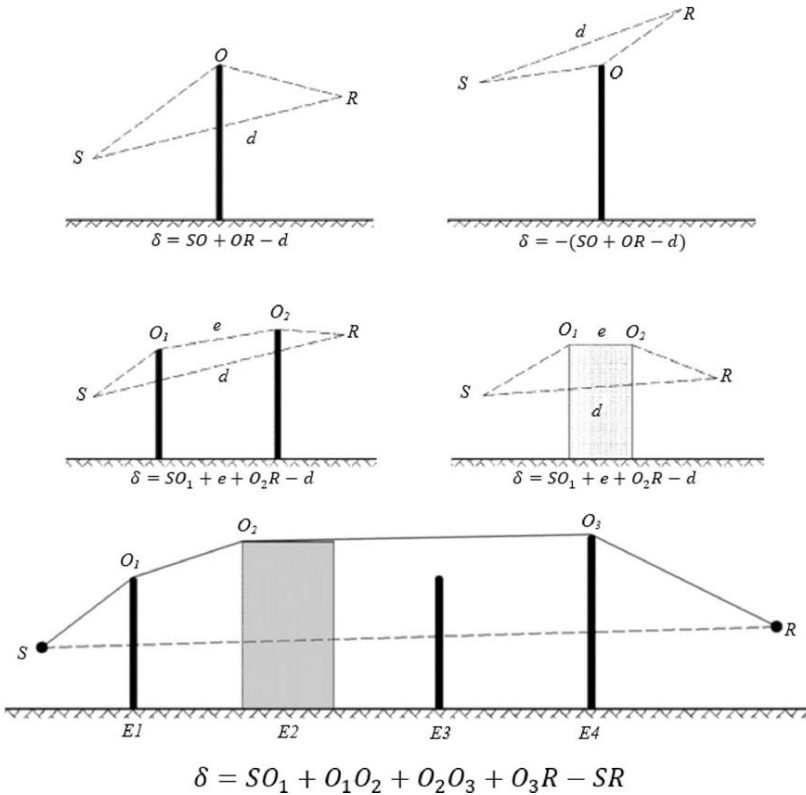
Изчисляване на разликата в пътя

Разликата в пътя δ се изчислява във вертикална равнина, съдържаща източника и приемника. Това е приближение във връзка с принципа на Ферма. Приближението остава приложимо тук (линейни източници). Разликата в пътя δ се изчислява, както е показано в следващите фигури, в зависимост от конкретната ситуация.

Еднородни условия

Фигура [2.5.з]

Изчисляване на разликата в пътя при еднородни условия O , O_1 и O_2 точките на дифракция

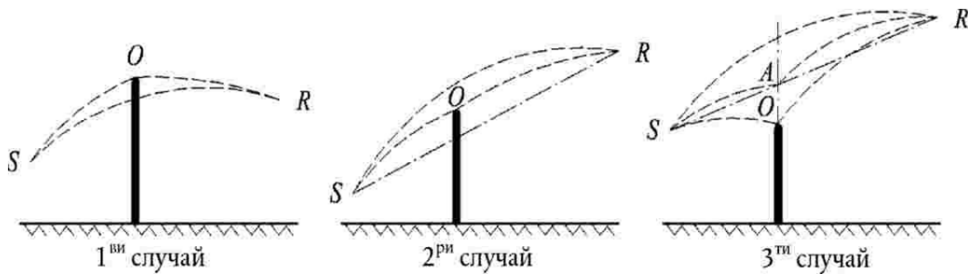


Забележка: За всяка конфигурация се дава израз за δ .

Благоприятни условия

Фигура [2.5.д]

Изчисляване на разликата в пътя при благоприятни условия (единична дифракция)



При благоприятни условия трите криви на звука \widehat{SO} , \widehat{OR} и \widehat{SR} са с един и същ радиус на кривината Γ , определен от:

$$\Gamma = \max(1000, 8d) \quad (2.5.24)$$

Където d се определя от триизмерното разстояние между източника и приемника на разгънатата пътека.

Дължината на кривата на линията на звука MN се означава с \widehat{MN} при благоприятни условия. Тази дължина е равна на:

$$\widehat{MN} = 2\Gamma \arcsin\left(\frac{MN}{2\Gamma}\right) \quad (2.5.25)$$

По принцип, следва да се разгледат три сценария при изчисляването на разликата в пътя при благоприятни условия δ_F (виж фигура [2.5.д]). На практика са достатъчни две уравнения:

- Ако правата линия SR на звука е закрита от препятствие (1ви и 2ри случаи на фигура [2.5.д]):

$$\delta_F = \widehat{SO} + \widehat{OR} - \widehat{SR} \quad (2.5.26)$$

- Ако правата линия SR на звука не е закрита от препятствие (3ти случай на фигура [2.5.д]):

$$\delta_F = 2\widehat{SA} + 2\widehat{AR} - \widehat{SO} - \widehat{OR} - \widehat{SR} \quad (2.5.27)$$

където A е пресечната точка на правата линия SR на звука и удължението на дифракционното препятствие.

За многократните дифракции при благоприятни условия:

- се определя изпъкналата обвивка, дефинирана от различните ръбове, които могат да причинят дифракция;

- изключват се причиняващите дифракция ръбове, които не са на границата на изпъкналата обвивка;

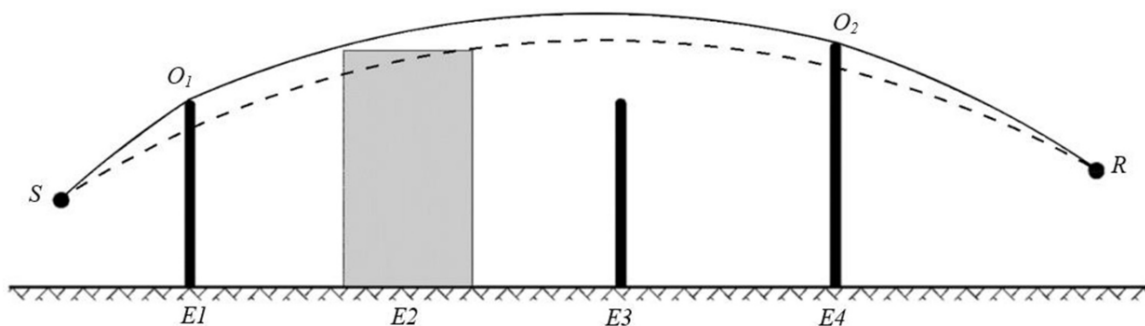
- изчислява се δ_F въз основа на дължината на изкривената линия на звука, като пречупеният път се разбива на множество извити сегменти, доколкото е необходимо (виж фигура [2.5.е])

$$\delta_F = \hat{S}O_1 + \sum_{i=1}^{n-1} O_i \hat{O}_{i+1} + \hat{O}_n R - \hat{S}R \quad (2.5.28)$$

При благоприятни условия пътят на разпространение във вертикалната равнина на разпространение винаги се състои от сегменти на окръжност, чийто радиус се определя от триизмерното разстояние между източника и приемника, т.е. всички сегменти на даден път на разпространение имат един и същ радиус на кривината. Ако пряката дъга, свързваща източника с приемника, е блокирана, пътят на разпространение се определя като най-късата изпъкнала комбинация от дъги, обхващаща всички препятствия. В този контекст „изпъкнал“ означава, че във всяка точка на дифракция сегментът на отразената звукова вълна се отклонява надолу по отношение на сегмента на падащата звукова вълна.

Фигура [2.5.e]

Пример за изчисляване на разликата в пътя при благоприятни условия в случай на многократни дифракции



В сценария, представен на фигура [2.5.e], разликата в пътя е:

$$\delta_F = \hat{S}O_1 + O_1 \hat{O}_2 + \hat{O}_2 R - \hat{S}R \quad (2.5.29)$$

Изчисляване на затихването A_{dif}

Дължашото се на дифракция затихване се изчислява съгласно следните общи уравнения, като се взема предвид влиянието на земната повърхност от страната на източника и от страната на приемника:

$$A_{dif} = \Delta_{dif(S,R)} + \Delta_{ground(S,O)} + \Delta_{ground(O_n,R)} \quad (2.5.30)$$

където:

- $\Delta_{dif(S,R)}$ е дължашото се на дифракцията затихване между източника S и приемника R ;
- $\Delta_{ground(S,O)}$ е затихването, дължащо се на влиянието на земната повърхност от страната на източника, претеглено с дифракцията от страната на източника; като се приема, че $O=O_1$ в случай на многократни дифракции, както на фигура [2.5.e]
- $\Delta_{ground(O,R)}$ е затихването, дължащо се на влиянието на земната повърхност от страната на приемника, претеглено с дифракцията от страната на приемника (виж следващия раздел относно „Изчисляване на члена $\Delta_{ground(O,R)}$ “).

Изчисляване на члена $\Delta_{ground(S,O)}$

$$\Delta_{ground(S,O)} = -20 \times \lg \left(1 + \left(10^{-A_{ground(S,O)}/20} - 1 \right) \cdot 10^{-\left(\Delta_{dif(S,R)} - \Delta_{dif(S,R)}\right)/20} \right) \quad (2.5.31)$$

където:

- $A_{ground(S,O)}$ е затихването, дължащо се на влиянието на земната повърхност, между източника S и точката на дифракция O . Този член се изчислява, както е указано в предходните раздели относно изчисления при еднородни и при благоприятни условия, със следните хипотези:

- $z_r = z_{o,s}$;

- G_{path} се изчислява между S и O ;

- при еднородни условия: $\bar{G}_w = G'_{path}$ в уравнение (2.5.17), $\bar{G}_m = G'_{path}$ в уравнение (2.5.18);

- при благоприятни условия: $\bar{G}_w = G_{path}$ в уравнение (2.5.17), $\bar{G}_m = G'_{path}$ в уравнение (2.5.20);

- $\Delta_{dif(S',R)}$ е дължашото се на дифракцията затихване между фиктивния източник S' и приемника R , изчислено за чиста дифракция, както в предходния раздел „Изчисляване на затихването A_{dif}^{cc} “;

- $\Delta_{dif(S,R)}$ е дължашото се на дифракцията затихване между S и R , изчислено за чиста дифракция, както в предходния раздел „Изчисляване на затихването A_{dif}^{cc} “.

В специалния случай, когато източникът се намира под средната равнина за земната повърхност: $\Delta_{dif(S,R)} = \Delta_{dif(S',R)}$ и $\Delta_{ground(S,O)} = A_{ground(S,O)}$

Изчисляване на члена $\Delta_{ground(O,R)}$

$$\Delta_{ground(O,R)} = -20 \times \lg \left(1 + \left(10^{-A_{ground(O,R)}/20} - 1 \right) \cdot 10^{-\left(\Delta_{dif(S,R')} - \Delta_{dif(S,R)}\right)/20} \right) \quad (2.5.32)$$

където:

- $A_{ground(O,R)}$ е затихването, дължащо се на влиянието на земната повърхност, между точката на дифракция O и приемника R . Този член се изчислява, както е указано в предходните раздели относно изчисления при еднородни и при благоприятни условия, със следните хипотези:

- $z_s = z_{o,r}$

- G_{path} се изчислява между O и R .

Тук не е необходимо да се взема предвид корекцията G'_{path} , тъй като разглежданият източник е точката на дифракция. Следователно G_{path} действително трябва да се използва при изчисляването на влиянието на земната повърхност, включително за члена за долна граница в уравнението, който става $-3(1 - G_{path})$.

- при еднородни условия $\bar{G}_w = G_{path}$ в уравнение (2.5.17) и $\bar{G}_m = G_{path}$ в уравнение (2.5.18);

- при благоприятни условия $\bar{G}_w = G_{path}$ в уравнение (2.5.17) и $\bar{G}_m = G_{path}$ в уравнение (2.5.20);

- $\Delta_{dif(S,R')}$ е дължащото се на дифракцията затихване между източника S и фиктивния приемник R' , изчислено за чиста дифракция, както в предходния раздел „Изчисляване на члена $\Delta_{ground(S,O)}$ “;

- $\Delta_{dif(S,R)}$ е дължащото се на дифракцията затихване между S и R , изчислено за чиста дифракция, както в предходния раздел „Изчисляване на члена $\Delta_{ground(S,O)}$ “.

В специалния случай, когато приемникът се намира под средната равнина за земната повърхност: $\Delta_{dif(S,R')} = \Delta_{dif(S,R)}$ и $\Delta_{ground(O,R)} = A_{ground(O,R)}$.

Сценарии с вертикален ръб

Уравнение (2.5.21) може да се използва за изчисляване на дифракции от вертикални ръбове (странични дифракции) в случай на шум от промишлени източници. В такъв случай се приема, че $A_{dif} = \Delta_{dif(S,R)}$ и се запазва членът A_{ground} . В допълнение се изчисляват A_{atm} и A_{ground} от общата дължина на пътя на разпространение. A_{div} пак се изчислява от прякото разстояние d . Уравнения (2.5.8) и (2.5.6) стават съответно:

$$A_H = A_{div} + A_{atm}^{path} + A_{ground,H}^{path} + \Delta_{dif,H(S,R)} \quad (2.5.33)$$

$$A_F = A_{div} + A_{atm}^{path} + A_{ground,F}^{path} + \Delta_{dif,H(S,R)} \quad (2.5.34)$$

Δ_{dif} се използва при еднородни условия в уравнение (2.5.34).

Страничната дифракция се взема предвид само в случаите, когато са изпълнени следните условия:

Източникът е реален точков източник – не се получава чрез сегментиране на удължен източник, като линеен или зонов източник.

Източникът не е огледален източник, построен с цел изчисляване на отражение.

Прекият звук между източника и приемника е изцяло над профила на терена.

Във вертикалната равнина, съдържаща S и R , разликата в дължината на пътя δ е по-голяма от 0, т.е. прекият звук е блокиран. Поради това в някои ситуации страничната дифракция може да се взема предвид при еднородни условия на разпространение, но не и при благоприятни условия на разпространение.

Ако всички тези условия са изпълнени, в допълнение към пречупения път на разпространение във вертикалната равнина, съдържаща източника и приемника, се вземат предвид до два странично пречупени пътя на разпространение. Страничната равнина се определя като равнината, която е перпендикулярна на вертикалната равнина и също съдържа източник и приемник. Зоните на пресичане с тази странична равнина се получават от всички препятствия, през които преминава прекият звук от източника до приемника. В страничната равнина вертикалните ръбове, които се вземат предвид при построяване на странично пречупения път на разпространение, се определят от най-късата изпъкнала връзка между

източника и приемника, състояща се от праволинейни сегменти и обхващаща тези зони на пресичане.

За да се изчисли затихването поради земната повърхност за даден странично пречупен път на разпространение, се изчислява средната равнина за земната повърхност между източника и приемника, като се вземе предвид профилът на земната повърхност вертикално под пътя на разпространение. Ако при проекцията върху хоризонтална равнина даден страничен път на разпространение отрязва проекцията на сграда, това се взема предвид при изчисляването на $_{path}$ (обикновено $s = 0$), както и при изчисляването на средната равнина за земната повърхност с вертикалната височина на сградата.

Отражения от вертикални препятствия

Затихване поради поглъщане

Отраженията от вертикални препятствия се отчитат посредством фиктивни източници. Следователно по този начин се третираат отражения от фасади на сгради и шумозащитни бариери.

Повърхностите на обектите се считат за отражатели, само ако са с наклон по-малък от 15° спрямо вертикалата. Отраженията се вземат предвид само за пътища във вертикалната равнина на разпространение, т.е. не за странично пречупени пътища. За пътищата на падащи и отразени звукови вълни, ако се приеме, че отразяващата повърхност е вертикална, точката на отразяване (която лежи върху отразяващия обект) се получава, като се използват прави линии при еднородни условия на разпространение и криви при благоприятни условия на разпространение. Височината на отражателя, измерена през точката на отражение и гледана от посоката на падащата звукова вълна, е най-малко 0,5 m. След проекция върху хоризонтална равнина ширината на отражателя, измерена през точката на отражение и гледана от посоката на падащата звукова вълна, е най-малко 0,5 m.

Препятствията, поне едно от измеренията на които е по-малко от 0,5 m, не се вземат под внимание при изчисляване на отражението освен за специални конфигурации⁽⁶⁾.

Следва да се отбележи, че тук не се разглеждат отраженията от земната повърхност. Те са взети под внимание при изчисляването на затихването, дължащо се на гранична повърхност (земна повърхност, дифракция).

Ако L_{WS} е нивото на звукова мощност на източник S и α_r е коефициентът на поглъщане от повърхността на източника съгласно EN 1793-1:2013, тогава нивото на звукова мощност на фиктивния източник S' е равно на:

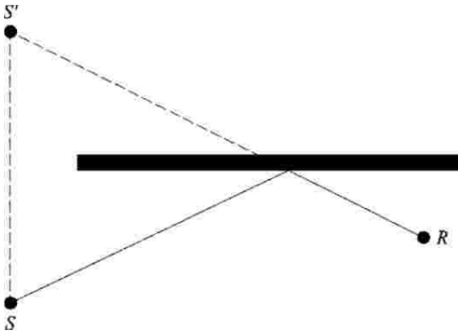
$$L_{WS'} = L_{WS} + 10 \cdot \lg(1 - \alpha_r) = L_{WS} + A_{refl} \quad (2.5.35)$$

където $0 \leq \alpha_r < 1$

Описаните по-горе затихвания по пътя на разпространение след това се прилагат за този път (фиктивен източник, приемник), както за пряк път.

Фигура [2.5.ж]

Огледално отражение от препятствие, отчитано по метода на фиктивния източник (S: източник, S': фиктивен източник, R: приемник)



Затихване поради обратна дифракция

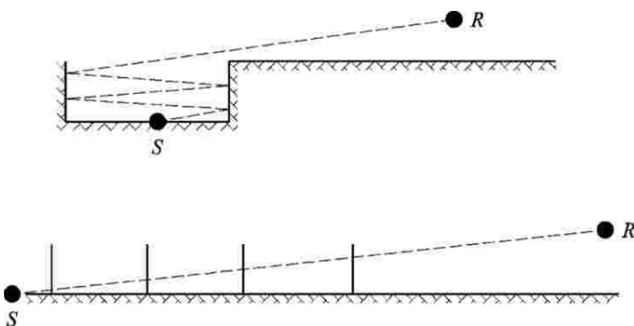
Съгласно изследванията на геометрията на пътищата на разпространение, по време на отражение от вертикално препятствие (стена на преграда, сграда) позицията на линията на звука спрямо горния ръб на това препятствие определя дали ще бъде отразена по-голяма или по-малко значима част от енергията. Тази загуба на акустична енергия вследствие на отражението по линията на звука се нарича затихване поради обратна дифракция.

В случай на евентуални многократни отражения между две вертикални стени се взема предвид поне първото.

В случай на канавка (виж например фигура [2.5.з]), затихването поради обратна дифракция се прилага за всяко отражение от подпорните стени.

Фигура [2.5.з]

Линия на звука, отразена 4 пъти в канавка: действително сечение (горе), разгънато сечение (долу)



В това изображение звукът достига до приемника, като „последователно преминава през“ подпорните стени на канавката, които следователно могат да бъдат оприличени на отвори.

Когато се изчислява разпространението през отвор, звуковото поле при приемника представлява сумата от прякото поле и полето, пречупено от ръбовете на отвора. Това

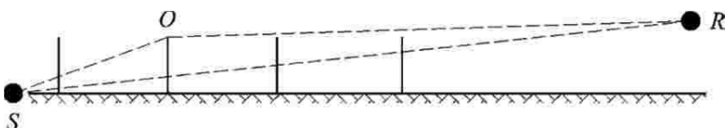
пречупено поле осигурява непрекъснатост на прехода между свободното пространство и сивата зона. Когато линията на звука доближи ръба на отвора, прякото поле затихва. Изчислението е същото като за затихването от преграда в свободното пространство.

Разликата в пътя δ' , свързана с всяка обратна дифракция, е противоположна на разликата в пътя между S и R , отнесена към всеки горен ръб O , в изглед съгласно разгънато сечение (виж фигура [2.5.и]).

$$\delta' = -(SO + OR - SR) \quad (2.5.36)$$

Фигура 2.5.и

Разликата в пътя за второто отражение



Знакът „минус“ в уравнението (2.5.36) означава, че тук приемникът се счита за намиращ се в свободното пространство.

Затихването поради обратна дифракция $\Delta_{retrodif}$ се получава от уравнението (2.5.37), което е сходно на уравнението (2.5.21) с преработени означения.

$$\Delta_{retrodif} = \begin{cases} 10C_n \cdot \lg\left(3 + \frac{40}{\lambda} \delta'\right) & \text{ако } \frac{40}{\lambda} \delta' \geq -2 \\ 0 & \text{иначе} \end{cases} \quad (2.5.37)$$

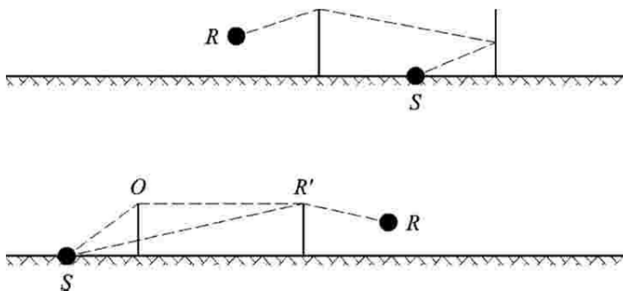
Това затихване се прилага към прекия звук всеки път, когато той „премине през“ (т.е. се отрази от) стена или сграда. Следователно нивото на звуковата мощност на фиктивния източник S' става:

$$L_{W'} = L_W + 10 \times \lg(1 - a_r) - \Delta_{retrodif} \quad (2.5.38)$$

При сложни конфигурации на разпространение, са възможни дифракции между отраженията или между приемника и отраженията. В този случай обратната дифракция от стените се изчислява чрез отчитане на пътя между източника и първата точка на дифракция R' (считана следователно за приемник в уравнение (2.5.36)). Този принцип е онагледен на фигура [2.5.й].

Фигура [2.5.й]

Разликата в пътя при наличието на дифракция: действително сечение (горе), разгънато сечение (долу)



В случай на многократни отражения се добавят отраженията, дължащи се на всяко единично отражение.

Когато в близост до железопътния коловоз има отразяваща бариера срещу шума или препятствие, линиите на звука от източника последователно се отразяват от това препятствие и от страничната повърхност на железопътното возило. При тези условия линиите на звука преминават между препятствието и шасито на железопътното возило преди дифракция от горния ръб на препятствието.

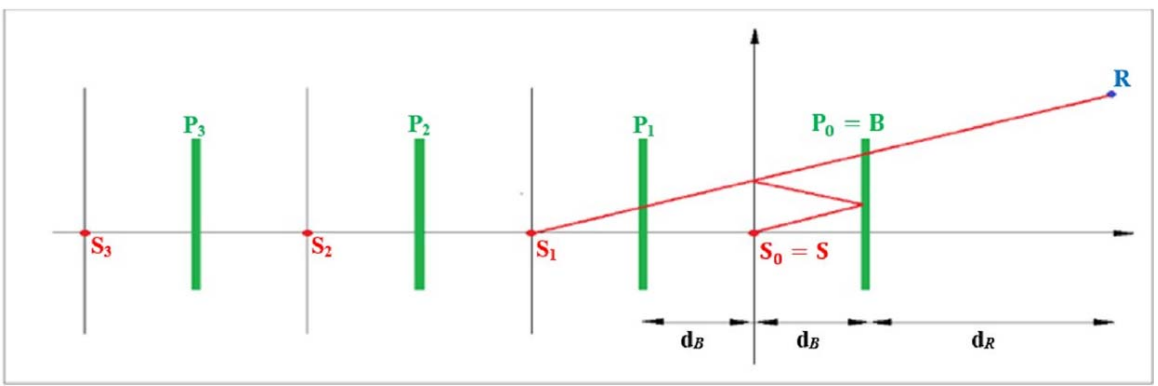
За да се вземат предвид многократни отражения между железопътното возило и дадено близкостоящо препятствие, се изчислява звуковата мощност на единичен еквивалентен източник. При това изчисление не се взема предвид влиянието на земната повърхност.

За да се получи звуковата мощност на еквивалентния източник, се прилагат следните определения:

- Началото на координатната система е близката релсова глава
- Даден реален източник се намира на S ($d_s = 0, h_s$), където h_s е височината на източника спрямо релсовата глава
- Равнината $h = 0$ определя кошовете на вагоните.
- Вертикално препятствие, чиято горна част е в B (d_B, h_B)
- Приемник, разположен на разстояние $d_R > 0$ зад препятствието, където R е с координати ($d_B + d_R, h_R$)

Вътрешната страна на препятствието има коефициенти на поглъщане $\alpha(f)$ за всяка октавна лента. Шасито на железопътното возило има еквивалентен коефициент на отражение C_{ref} . Обикновено C_{ref} е равен на 1. Само при отворени товарни вагони с платформа може да се използва стойност 0. Ако $d_B > 5h_B$ или $\alpha(f) > 0,8$, не се взема предвид взаимодействието между влаковите бариери.

В тази конфигурация многократните отражения между шасито на железопътното возило и препятствието могат да се изчислят, като се използват фиктивни източници, разположени на S_n ($d_n = -2n \cdot d_B, h_n = h_s$), $n=0,1,2,\dots,N$; както е показано на фигура (2.5.к).



Звуковата мощност на еквивалентния източник се изразява чрез:

$$L_{W,eq} = 10 \times \lg \left(\sum_{n=0}^N 10^{L_{W,n}/10} \right) \quad (2.5.39)$$

където звуковата мощност на частичните източници се дава от:

$$L_{W,n} = L_W + \Delta L_n$$

$$\Delta L_n = \Delta L_{geo,n} + \Delta L_{dif,n} + \Delta L_{abs,n} + \Delta L_{ref,n} + \Delta L_{retrodif,n}$$

където:

L_W звуковата мощност на реалния източник

$\Delta L_{geo,n}$ корекционен член за сферична разходимост

$\Delta L_{dif,n}$ корекционен член за дифракция от горната част на препятствието

$\Delta L_{abs,n}$ корекционен член за поглъщане от вътрешната страна на препятствието

$\Delta L_{ref,n}$ корекционен член за отражение от шасито на железопътното возило

$\Delta L_{retrodif,n}$ корекционен член за ограничената височина на препятствието като

отражател

Корекцията за сферична разходимост се дава от

$$\Delta L_{geo,n} = 20 \times \lg \left(\frac{r_0}{r_n} \right) \quad (2.5.40)$$

$$r_n = |S_n R| = \sqrt{(d_n - (d_B + d_R))^2 + (h_n - h_R)^2} \quad (2.5.41)$$

Корекционният член за дифракция от горната част на препятствието се дава от:

(2.5.42)

$$\Delta L_{dif,n} = D_0 - D_n \quad (2.5.42)$$

Където D_n е дължащото се на дифракция затихване, изчислено по формула 2.5.21, където

$C'' = 1$, за пътя, свързващ източник S_n и приемник R , като се вземе предвид дифракцията от горната част на препятствието B :

$$\delta_n = \pm(|S_n B| + |BR| - |S_n R|) \quad (2.5.43)$$

Корекционният член за поглъщане от вътрешната страна на препятствието се дава от:

$$\Delta L_{abs,n} = 10 \cdot n \cdot \lg(1 - \alpha) \quad (2.5.44)$$

Корекционният член за отражение от шасито на железопътното возило се дава от:

$$\Delta L_{ref,n} = 10 \cdot n \cdot \lg(C_{ref}) \quad (2.5.45)$$

Корекцията за ограничената височина на отразяващото препятствие се взема предвид посредством обратна дифракция. Пътят на звука, съответстващ на изображение от порядък $N > 0$, ще бъде отразен n пъти от препятствието. В напречното сечение тези отражения се дават на разстояния

$d_i = - (2i - q)d_b$, $i = 1, 2, \dots, n$, където $P_i (d = d_i, h = h_b)$, $i = 1, 2, \dots, n$ като горните части на тези отразяващи повърхности. Във всяка от тези точки се изчислява корекционен член като:

$$\Delta L_{retrodif,n} = \begin{cases} - \sum_{i=1}^n \Delta_{retrodif,n,i} & \text{if } n > 0 \\ 0 & \text{if } n = 0 \end{cases} \quad (2.5.46)$$

Където $\Delta_{retrodif,n,i}$ се изчислява за източник в позиция S_n горна част на препятствието в P_i и приемник в позиция R' . Позицията на еквивалентния приемник R' се дава от $R' = R$, ако приемникът е над линията на видимост от S_n до B ; в противен случай позицията на еквивалентния приемник се взема на линията на видимост вертикално над реалния приемник; а именно:

$$d_{R'} = d_R \quad (2.5.47)$$

$$h_{R'} = \max \left(h_R, h_B \frac{d_B + d_R - d_n}{d_B - d_n} \right) \quad (2.5.48)'';$$

е) в раздел 2.7:

аа) точка 2.7.5 се изменя така:

„2.7.5. Шум и технически характеристики на въздухоплавателното средство

Базата данни ANP, посочена в допълнение И, съдържа коефициенти за техническите характеристики на въздухоплавателните средства и двигателите, профили при отлитане и подход, както и връзките между шума, тягата и разстоянието (NPD) за значителна част от гражданските въздухоплавателни средства, които изпълняват полети от летищата на Европейския съюз. Типове или варианти въздухоплавателни средства, за които понастоящем не са посочени данни, могат да бъдат представени най-добре от данни за други, обикновено подобни въздухоплавателни средства, които са посочени.

Тези данни са изведени с цел изчисляване на шумовите контури за средностатистически или представителен флот и състав на трафика на дадено летище. Възможно е да не е уместно да се прогнозира абсолютните нива на шум за отделен модел въздухоплавателно средство и да не е подходящо да се сравняват шумовите и други характеристики на конкретни типове, модели или флотове въздухоплавателни средства. Вместо това, за да се определи кои типове, модели или флотове въздухоплавателни средства имат най-голям принос към нивото на шум, се разглеждат сертификатите за шум.

Базата данни ANP съдържа един или няколко профила по подразбиране при излитане и кацане за всеки посочен тип въздухоплавателно средство. Приложимостта на тези профили към разглежданото летище се проучва и се определят или профилите с фиксирана точка, или процедурните стъпки, които най-добре отразяват изпълнението на полети на това летище.“

бб) в т. 2.7.11 под заглавието „Разсейване на пътните линии“ думите „Обичайна практика е данните за единичен маршрут да се третират като извадка от единична статистическа съвкупност;“ се заменят със „*Странично разсейване на пътните линии*“

Обичайна практика е данните за единичен маршрут да се третират като извадка от единична статистическа съвкупност;“;

вв) в т. 2.7.12 след думите „Теглото на въздухоплавателното средство и състоянието на атмосферата също са необходими входни данни.“ в нов абзац се добавя „Източникът на шум от въздухоплавателно средство следва да се въвежда на минимална височина от 1,0 m (3,3 ft) над равнището на летището или над равнището на релефа на терена на пистата, според случая.“;

гг) точка 2.7.13 се изменя така:

„2.7.13. Построяване на сегменти на траекторията на полета

Всяка полетна траектория се определя от набор от координати (възли) на сегменти и полетни параметри. Започва се с определянето на координатите на сегментите на пътната линия. После се изчислява профилът на полета, като се има предвид, че за даден набор от процедурни стъпки профилът зависи от пътната линия; например при една и съща тяга и скорост на въздухоплавателното средство скоропомемността му е по-малка в завои, отколкото в праволинеен полет. След това се извършва разделяне на подсегменти за въздухоплавателното средство на пистата (разбег за излитане или пробег след кацане) и за въздухоплавателното средство в близост до пистата (първоначален набор на височина или финален подход). Впоследствие сегментите за крейсерския полет със значителна разлика в скоростта между началната и крайната си точка следва да бъдат разделени на подсегменти. Двумерните координати на сегментите на пътната линия (*)_се определят и обединяват с двумерния профил на полета, за да се построят триизмерните сегменти на полетната траектория. Накрая се премахват всички точки от полетната траектория, които са твърде близо едни до други.

Забележка:

(*) Това беше препоръчано в предишното издание на документ 29 на ЕКГА, но все още се счита за временно до получаването на допълнителни потвърждаващи експериментални данни.

Профил на полета

Параметрите, които описват всеки сегмент на профила на полета в началото (индекс 1) и в края на сегмента (индекс 2), са:

разстояние по протежение на пътната линия,

l, S₂

височина на самолета,

l, Z₂

наземна скорост,

1, V_2

свързан с шума параметър на тягата (съответстващ на този, за който са определени кривите NPD), и

ъгъл на накланяне.

1, ϵ_2

С цел получаване на профила на полета от набор от процедурни стъпки (*синтез на полетната траектория*), сегментите се построяват последователно, така че да се постигнат изискваните условия в крайните точки. Параметрите на крайната точка за всеки сегмент стават параметри на началната точка за следващия сегмент. При всяко изчисляване на сегмент са известни параметрите му в началото; изискваните условия в края са определени от процедурната стъпка. Самите стъпки се определят или по подразбиране от базата данни ANP, или от ползвателя (например от ръководства за летателна експлоатация на въздухоплавателни средства). Крайните условия обикновено се отнасят за височината и скоростта; задачата за получаване на профила се състои в определянето на разстоянието по пътната линия за постигането на тези условия. Неопределените параметри се определят посредством изчисленията за летателните характеристики, описани в допълнение Б.

Ако пътната линия е права, точките от профила и свързаните с тях параметри на полета могат да бъдат определени независимо от пътната линия (ъгълът на накланяне винаги е равен на нула). Пътните линии обаче рядко са прави; те обикновено включват завои, които трябва да се вземат предвид за постигането на най-добри резултати, когато се определя двуизмерният профил на полета, така че се налага разделяне на профила на сегменти във възлите на пътната линия за вмъкване на промени в ъгъла на накланяне. По правило дължината на следващия сегмент първоначално е неизвестна и тя се изчислява временно, като се приема, че няма промяна в ъгъла на накланяне. Ако впоследствие се установи, че временният сегмент обхваща един или няколко възела на пътната линия, първият от които на разстояние s , а именно $s_1 < s < s_2$, сегментът се съкращава на s , като параметрите там се изчисляват чрез интерполация (вж. по-долу). Те стават параметри на крайната точка на текущия сегмент и параметри на началната точка на нов сегмент – за който се запазват същите целеви крайни условия. Ако временният сегмент не се прекъсва от възел на пътната линия, този сегмент се потвърждава.

Ако трябва да се пренебрегне влиянието на завоите върху профила на полета, се възприема решението за праволинеен полет с един-единствен сегмент, въпреки че данните за ъгъла на накланяне се съхраняват за последващо използване.

Независимо дали влиянието на завоите е напълно моделирано, всяка триизмерна полетна траектория се получава чрез обединяването на нейните двуизмерни профил на полета и пътна линия. Резултатът е последователност от набори от координати (x, y, z) , всеки от които представлява или възел на сегментираната пътна линия, или възел на профила на полета, или и двете, като точките от профила се придружават от съответните стойности за височината z , наземната скорост V , ъгъла на накланяне ϵ и двигателната тяга P . За точка от пътната линия (x, y) , която се намира между крайните точки на сегмент от профила на полета, полетните параметри се интерполират, както следва:

$$z = z_1 + f \cdot (z_2 - z_1) \quad (2.7.3)$$

$$V = \sqrt{V_1^2 + f \cdot (V_2^2 - V_1^2)} \quad (2.7.4)$$

$$\varepsilon = \varepsilon_1 + f \cdot (\varepsilon_2 - \varepsilon_1) \quad (2.7.5)$$

$$P = \sqrt{P_1^2 + f \cdot (P_2^2 - P_1^2)} \quad (2.7.6)$$

където

$$f = (s - s_1)/(s_2 - s_1) \quad (2.7.7)$$

Трябва да се отбележи, че докато за z и ε се приема линейно изменение в зависимост от разстоянието, за V и P се приема линейно изменение в зависимост от времето (т.е. постоянно ускорение (**)).

Забележка:

(**) Дори ако зададената двигателна тяга остава постоянна по протежение на даден сегмент, възможно е двигателната сила и ускорение да се променят поради изменението на плътността на въздуха в зависимост от височината. Въпреки това за целите на моделирането на шума тези промени обикновено са незначителни.

При съгласуването на сегментите на профила на полета с радарните данни (*анализ на траекторията на полета*) всички разстояния, височини, скорости и ъгли на накланяне за крайни точки се определят пряко от данните; трябва да се изчисли само режимът на тяга, като се използват уравненията за техническите характеристики. Тъй като координатите на пътната линия и на профила на полета също така могат да бъдат съчетани по подходящ начин, това обикновено не представлява особена сложност.

Разбег за излитане

За излитане въздухоплавателното средство се ускорява между точката на отпускане на спирачката (алтернативно наричана начало на разбега за излитане, *SOR*) и точката на отделяне от пистата, като скоростта драстично се променя за разстояние 1 500 – 2 500 m – от 0 на около 80–100 m/s.

Поради това разбегът за излитане се разделя на сегменти с променлива дължина, във всеки от които скоростта на въздухоплавателното средство се променя с определено увеличение ΔV от не повече от 10 m/s (около 20 възела). Макар в действителност ускорението да варира по време на разбега за излитане, приемането на ускорението за постоянно е подходящо за тази цел. В този случай за етапа на излитане V_1 е началната скорост, V_2 е скоростта на излитане, n_{TO} е броят на сегментите на излитане и s_{TO} е еквивалентната дължина (дистанция или разстояние) за излитане. За еквивалентната дължина за излитане s_{TO} (вж. допълнение Б), скорост на излитане V_1 и скорост на излитане V_{TO} броят n_{TO} на сегментите на разбега за излитане е

$$n_{TO} = \text{int} (1 + (V_{TO} - V_1) / 10) \quad (2.7.8)$$

и следователно промяната на скоростта по протежение на един сегмент е

$$\Delta V = V_{TO} / n_{TO} \quad (2.7.9)$$

и времето Δt за всеки сегмент е (ако ускорението се приеме за постоянно)

$$\Delta t = \frac{2 \cdot s_{TO}}{V_{TO} \cdot n_{TO}} \quad (2.7.10)$$

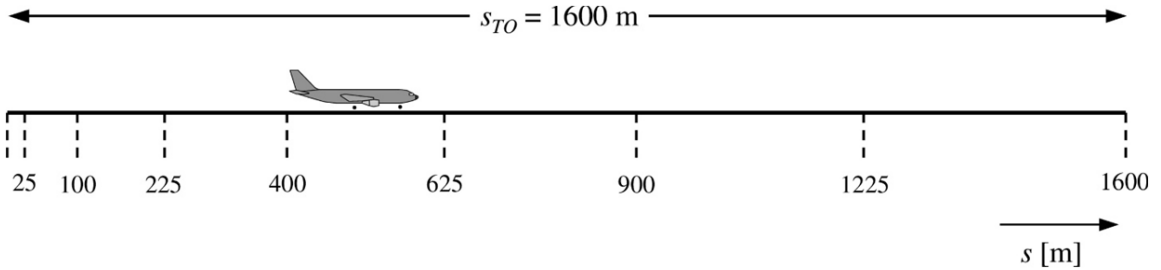
Тогава дължината $s_{TO,k}$ на сегмента k ($1 \leq k \leq n_{TO}$) от разбега за излитане е:

$$s_{TO,k} = (k - 0.5) \cdot \Delta V \cdot \Delta t = \frac{(2k - 1) \cdot s_{TO}}{n_{TO}^2} \quad (2.7.11)$$

Например: За дължина за излитане $s_{TO} = 1600$ m, $V_1 = 0$ m/s и $V_2 = 75$ m/s, това дава $n_{TO} = 8$ сегмента с дължина между 25 и 375 метра (вж. фигура 2.7.ж):

Фигура 2.7.ж

Сегментиране на разбега за излитане (пример за 8 сегмента)



По подобие на скоростта, тягата на въздухоплавателното средство се променя по протежение на всеки сегмент с постоянно увеличение ΔP , изчислено като

$$\Delta P = (P_{TO} - P_{init}) / n_{TO} \quad (2.7.12)$$

където P_{TO} и P_{init} означават съответно тягата на въздухоплавателното средство в точката на отделяне от пистата и в начало на разбега за излитане.

Използването на това постоянно увеличение на тягата (вместо да се използва квадратното уравнение 2.7.6) цели съответствие с линейната зависимост между тягата и скоростта при въздухоплавателните средства с реактивен двигател.

Важно е да се отбележи, че: ~~Забележка:~~ В горепосочените уравнения и пример се приема по подразбиране, че началната скорост на въздухоплавателното средство в началото на етапа на излитане е равна на нула. Това съответства на общото положение, при което въздухоплавателното средство започва разбега за излитане и се ускорява от точката на отпускане на спирачката. Има обаче и положения, при които въздухоплавателното средство може да започне да ускорява от скоростта си за рулиране, без да спре на прага на пистата. В този случай, при който началната скорост V_{init} не е равна на нула, следва да се използват следните „обобщени“ уравнения вместо уравнения 2.7.8, 2.7.9, 2.7.10 и 2.7.11.

$$\begin{cases} n_{TO} = \text{int}(1 + |V_2 - V_1|/10) \\ \Delta V = (V_2 - V_1)/n \\ \Delta t = \frac{2 \cdot s}{(V_2 + V_1) \cdot n} \\ s_k = (V_1 + \Delta V \cdot (k - 0.5)) \cdot \frac{2 \cdot s}{(V_2 + V_1) \cdot n} \end{cases} \quad (2.7.13)$$

В този случай за етапа на излитане V_1 е началната скорост V_{init} , V_2 е скоростта на излитане V_{TO} , n е броят на сегментите на излитане n_{TO} , s е еквивалентната дължина (дистанция или разстояние) за излитане s_{TO} и s_k е дължината $s_{TO,k}$ на сегмента k ($1 \leq k \leq n$).

Пробег след кацане

Въпреки че пробегът след кацане по същество е обратен на разбега за излитане, специално внимание трябва да се обърне на:

обратната тяга, която понякога се прилага за намаляване на скоростта на въздухоплателното средство; и

излизането на самолети от пистата за излитане и кацане след намаляване на скоростта (въздухоплателните средства, които напускат пистата, не допринасят повече за шума, тъй като шумът от рулиране се пренебрегва).

За разлика от дължината на разбега за излитане, която се извежда от техническите параметри на въздухоплателното средство, дължината на пробега след кацане s_{stop} (т.е. разстоянието от точката на съприкосновение на въздухоплателното средство с пистата до точката, където то я напуска) зависи не само от конкретното въздухоплателно средство. Въпреки че минималната дължина на пробега след кацане може да бъде изчислена от масата на въздухоплателното средство и техническите му характеристики (както и наличната обратна тяга), действителната дължина зависи също така от местоположението на пътеките за рулиране, състоянието на трафика и специфичните разпоредби на летищата относно използването на обратна тяга.

Използването на обратна тяга не е стандартна процедура – тя се прилага единствено ако необходимото намаляване на скоростта не може да се постигне, като се използват спирачките на колелата. (Обратната тяга може да бъде особено смущаваща, тъй като бързата промяна на мощността на двигателя от работа на празен ход до обратна тяга поражда внезапен силен шум.)

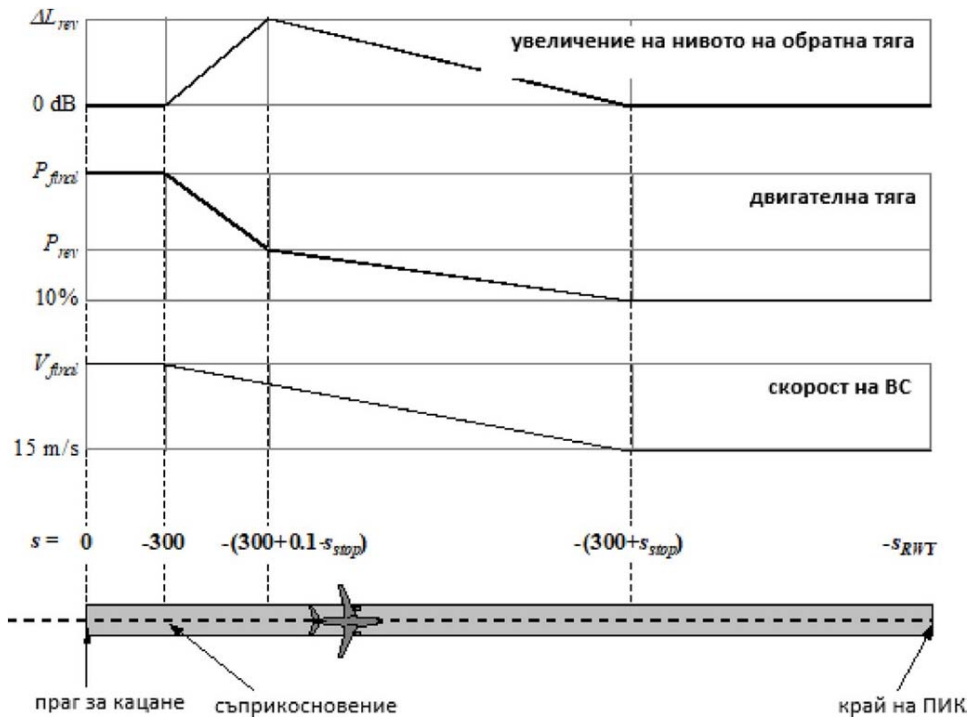
Повечето писти се използват обаче както за отлитане, така и за кацане, поради което обратната тяга оказва много малко влияние върху шумовите контури, тъй като в общата звукова енергия в близост до пистата доминира шумът, породен от операции за излитане. Обратната тяга може да влияе по-значително върху шумовите контури само когато използването на дадена писта е ограничено до операции за кацане.

От физическа гледна точка, шумът от обратната тяга е много сложен процес, но поради относително малкото му значение за шумовите контури, той може да се моделира опростено – бърза промяна в мощността на двигателя, която се взема предвид чрез подходящо сегментиране.

Ясно е, че моделирането на пробега след кацане не е толкова лесно, колкото моделирането на шума при разбега за излитане. За обща употреба, когато не се разполага с подробна информация, при моделирането се препоръчват следните опростяващи допускания (вж. фигура 2.7.3.1).

Фигура 2.7.3.1

Моделиране на пробега след кацане



Въздухоплателното средство пресича прага за кацане (който е с координата $s = 0$ по протежение на пътната линия за подход) на височина 50 фута и след това продължава да се снижава по глисадата, докато влезе в съприкосновение с пистата. За глисада с наклон 3° точката на влизане в съприкосновение с пистата е 291 m след прага на кацане (както е онагледено на фигура 2.7.3.1). След това въздухоплателното средство намалява скоростта си по дължината на пробегата след кацане s_{stop} – чийто стойности за конкретни въздухоплателни средства са дадени в базата данни ANP – от скоростта за финален подход V_{final} до 15 m/s. Тъй като в този сегмент скоростта бързо се променя, той следва да се разделя на подсегменти по същия начин, както за разбега за излитане (или сегменти за крейсерския полет с бързи промени на скоростта), като се използва обобщеното уравнение 2.7.13 (тъй като скоростта за рулиране не е равна на нула). Двигателната тяга се променя от тягата за финалния подход при съприкосновението с пистата до обратна зададена тяга P_{rev} на разстояние $0,1 \cdot s_{stop}$, след което се намалява на 10 % от максималната налична мощност през оставащите 90 процента от дължината на пробегата след кацане. До края на пистата (при $s = -s_{RWY}$) скоростта на въздухоплателното средство остава постоянна.

Кривите NPD за обратната тяга понастоящем не са включени в базата данни ANP и поради това трябва да се разчита на конвенционалните криви за моделиране на този ефект. Обикновено мощността на обратната тяга P_{rev} е около 20 % от зададената пълна тяга и тази стойност се препоръчва, когато не се разполага с оперативна информация. При определен режим на тягата обаче обратната тяга обикновено поражда значително повече шум, отколкото правата тяга, и се прилага увеличение ΔL към изведеното от NPD ниво на шумовото събитие, растящо от нула до стойност ΔL_{rev} (временно се препоръчва 5 dB (***) по протежение на $0,1 \cdot s_{stop}$ и след това намаляващо линейно до нула по протежение на остатъка от дължината на пробегата след кацане.

Забележка:

(***) Това беше препоръчано в предишното издание на документ 29 на ЕКГА, но все още се счита за временно до получаването на допълнителни потвърждаващи експериментални данни.

Сегментиране на сегментите за първоначален набор на височина и за финален подход

Геометрията сегмент-приемник се променя бързо по протежение на сегментите за крейсерския полет при първоначалния набор на височина и финалния подход, особено по отношение на местоположението на наблюдателя към страната на пътната линия на полета, където ъгълът на издигане (*ъгълът бета*) също се променя бързо с набирането на височина или снижаването на въздухоплавателното средство през тези първоначални/крайни отсечки. Сравнението с изчисленията за много малък сегмент показва, че използването на един-единствен сегмент (или на ограничен брой сегменти) за крейсерския полет при първоначалния набор на височина и финалния подход под определена височина (спрямо пистата) има за резултат лошо приближение за шума към страната на пътната линия на полета за интегрирани показатели. Това се дължи на прилагането на една-единствена корекция за страничното затихване за всеки сегмент, съответстваща на една-единствена специфична за сегмента стойност на ъгъла на издигане, докато бързата промяна на този параметър води до значителни вариации в ефекта на странично затихване по протежение на всеки сегмент. Точността на изчисленията се подобрява чрез разделянето на сегментите за крейсерския полет при първоначалния набор на височина и за финалния подход на подсегменти. Броят на подсегментите и дължината на всеки един от тях определят „нивото на детайлност“ на промяната в страничното затихване, което ще бъде отчетено. Като се вземе предвид изразът за общото странично затихване за въздухоплавателни средства с монтирани на фюзелажа двигатели, може да се покаже, че за ограничаване на промяната в страничното затихване от 1,5 dB за подсегмент сегментите за крейсерския полет при набора на височина и подхода, разположени на височина по-малка от 1 289,6 m (4 231 ft) над равнището на пистата, следва да бъдат разделени на подсегменти въз основа на следния набор от стойности за височината:

$z = \{18,9, 41,5, 68,3, 102,1, 147,5, 214,9, 334,9, 609,6, 1\ 289,6\}$ метра, или

$z = \{62, 136, 224, 335, 484, 705, 1\ 099, 2\ 000, 4\ 231\}$ фута

За всеки първоначален сегмент под 1 289,6 m (4 231 ft) се прилагат горепосочените височини, като се установява коя височина от набора по-горе е най-близо до височината на крайната точка (за сегмент на набор на височина) или на началната точка (за сегмент на подход) на първоначалния сегмент. След това се изчисляват действителните височини на подсегментите, z_i , като се използва:

$$z_i = z_e [z'_i / z'_N] \quad (i = k..N)$$

където:

z_e е височината на крайната точка (набор на височина) или на началната точка (подход) на първоначалния сегмент

z'_i е членът номер i на набора от стойности за височината, посочен по-горе

z'_N е най-близката до височина z_e височина от набора от стойности за височината, посочен по-горе

k обозначава индекса на първия член на набора от стойности за височината, за които изчислената z_k е задължително по-голяма от височината на крайната точка на предходния първоначален сегмент на набор на височина или от височината на началната точка на следващия първоначален сегмент на подход, който трябва да бъде разделен на подсегменти.

В конкретния случай на сегмент за първоначален набор на височина или на финален подход $k = 1$, но в по-общия случай на сегменти за крейсерския полет, които не са свързани с пистата, k ще бъде по-голям от 1.

Пример за сегмент за първоначален набор на височина:

Ако височината на крайната точка на първоначалния сегмент е $z_e = 304,8$ m, то от набора от стойности за височината $214,9$ m $< z_e < 334,9$ m и най-близката до z_e височина от набора е $z'_7 = 334,9$ m. Тогава височината на крайната точка на подсегментите се изчислява съгласно:

$$z_i = 304,8 [z'_i / 334,9] \text{ за } i = 1-7$$

(като се отбелязва, че в този случай $k = 1$, тъй като това е сегмент за първоначален набор на височина)

Така z_1 ще бъде 17,2 m, z_2 ще бъде 37,8 m и т.н.

Сегментиране на сегментите за крейсерския полет

Когато по протежение на даден сегмент за крейсерския полет е налице значителна промяна на скоростта, този сегмент се разделя, както за пробег след кацане, а именно

$$n_{seg} = int(1 + |V_2 - V_1|/10) \quad (2.7.14)$$

където V_1 и V_2 са скоростите съответно в началото и края на сегмента. Съответните параметри на подсегмента се изчисляват по начин, подобен на този за разбега за излитане, като се използват уравнения 2.7.9–2.7.11.

Пътна линия

Една пътна линия – била тя централна или разпръсната подлиния, се определя от поредица от координати (x, y) в равнината на земната повърхност (например от радарни данни) или от последователност от команди за векториране, описващи праволинейни сегменти и кръгови дъги (завои с определен радиус r и промяна в курсовия ъгъл $\Delta\xi$).

За моделиране на сегментите дъгата се представя чрез последователност от праволинейни сегменти, съответстващи на елементи на дъгата. Накланянето на въздухоплавателното средство при завой влияе върху определянето на сегментите на пътна линия, въпреки че не се проявява пряко. В допълнение Б4 се обяснява как да се изчислят ъглите на накланяне по време на постоянен завой, но, разбира се, те не се прилагат в действителност или се махат незабавно. Не е предписано как да се разглеждат преходите между праволинейен полет и завой или между завой и незабавно следващ го друг завой. По правило подробностите, за които ползвателите имат свобода на действие (вж. т. 2.7.11), вероятно оказват незначително въздействие върху окончателните контури; главното изискване е да се избягват остри прекъсвания в краищата на завоя и това може да бъде постигнато например просто чрез вмъкване на кратки преходни сегменти, по чието протежение ъгълът на накланяне се променя линейно в зависимост от разстоянието. Само в специалния случай, когато конкретен завой вероятно ще окаже доминиращо влияние върху окончателните контури, ще е необходимо

динамиката на прехода да се моделира по-реалистично, да се отчете връзката на ъгъла на накланяне с конкретни типове въздухоплатателни средства и да се приемат подходящи скорости на завъртане. Тук е достатъчно да се отбележи, че крайните елементи на дъгата $\Delta\xi_{trans}$ за всеки завой се определят от изискванията за промяна на ъгъла на накланяне. Останалата част на дъгата с промяна в курсовия ъгъл $\Delta\xi - 2 \cdot \Delta\xi_{trans}$ градуса се разделя на n_{sub} елемента съгласно уравнението:

$$n_{sub} = \text{int} (1 + (\Delta\xi - 2 \cdot \Delta\xi_{trans}) / 10) \quad (2.7.15)$$

където $\text{int}(x)$ е функция, която връща частта от x , представляваща цяло число. Тогава промяната в курсовия ъгъл $\Delta\xi_{sub}$ за всеки елемент на дъгата се изчислява като

$$\Delta\xi_{sub} = (\xi - 2 \cdot \Delta\xi_{trans}) / n_{sub} \quad (2.7.16)$$

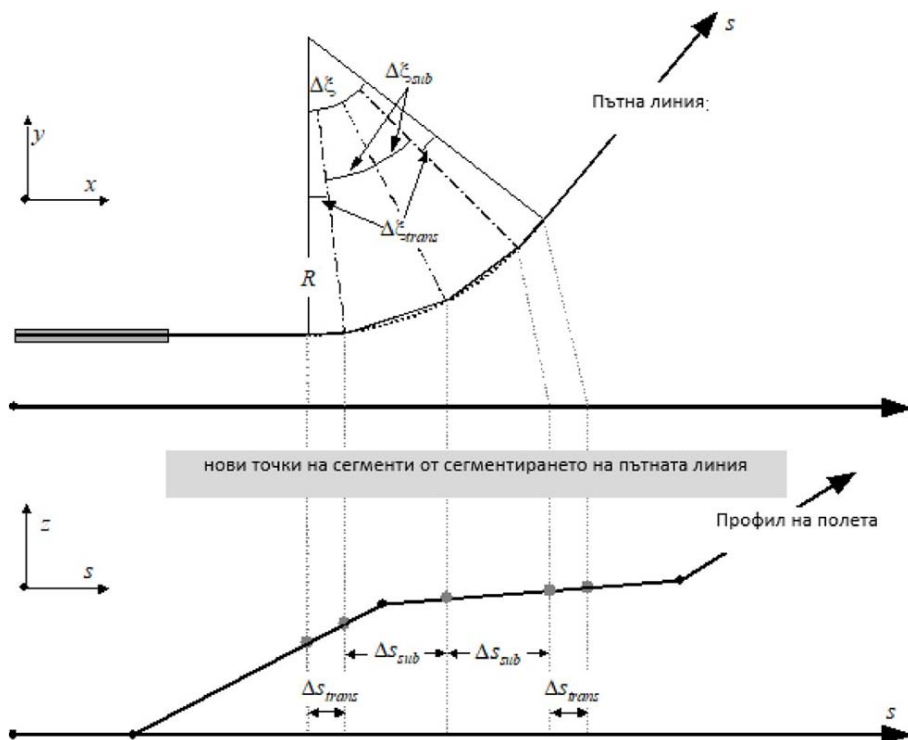
където n_{sub} трябва да е достатъчно голямо, за да се гарантира, че $\Delta\xi_{sub} \leq 10$ градуса. Сегментирането на дъга (като се изключват крайните преходни подсегменти) е онагледено на фигура 2.7.3.2 (****).

Забележка:

(****) Определена по този прост начин, сегментираната траектория е малко по-къса по обща дължина от кръгообразната траектория. При все това последващата грешка в контурите е пренебрежимо малка, ако ъгловите увеличения са под 30° .

Фигура 2.7.3.2

Построяване на сегменти на траекторията на полета чрез разделяне на завой на сегменти с дължина Δs (горен изглед – в хоризонтална равнина, долен изглед – във вертикална равнина)



След като се установят сегментите на пътната линия в равнината x - y , те се наслагат върху сегментите на профила на полета (в равнината s - z), за да се получат триизмерните (x , y , z) сегменти на пътната линия.

Пътната линия следва винаги да се простира от пистата до отвъд границите на изчислителната мрежа. Това може да се постигне, ако е необходимо, като се добави праволинеен сегмент с подходяща дължина към последния сегмент от пътната линия.

Общата дължина на профила на полета, след като се слее с пътната линия, също трябва да се простира от пистата до отвъд границите на изчислителната мрежа. Това може да се постигне, ако е необходимо, като се добави допълнителна точка от профила:

към края на даден профил при отлитане със стойности на скоростта и тягата, равни на тези в последната точка на профила при отлитане, и височина, линейно екстраполирана от последната и предпоследната точка на профила;

или

към началото на даден профил при долитане със стойности на скоростта и тягата, равни на тези в първата точка на профила при долитане, и височина, линейно екстраполирана назад от първата и втората точка на профила;

Корекции на сегментирането на сегментите за крейсерския полет

След като се получат сегментите на триизмерната траектория на полета съгласно процедурата, описана в т. 2.7.13, може да се наложат по-нататъшни корекции на сегментирането с цел премахване на точки от полетната траектория, които са твърде близо едни до други.

Когато съседни точки са на разстояние до 10 метра една от друга и когато стойностите в тях на скоростта и тягата са едни и същи, една от точките следва да бъде премахната.“;

дд) точка 2.7.16 се изменя така:

„2.7.16. Определяне на нива на събития въз основа на данни от NPD

Основният източник на данни за шума от въздухоплавателни средства е международната база данни за шума и техническите характеристики на въздухоплавателните средства (ANP – Aircraft Noise and Performance). В нея L_{max} и L_E се дават в табличен вид като функции от разстоянието на разпространение d – за конкретни типове въздухоплавателни средства, варианти, полетни конфигурации (подход, отлитане, положение на задкрилките) и зададена тяга P . Те се отнасят за постоянен полет с конкретни референтни скорости V_{ref} по протежение на теоретично безкрайна праволинейна траектория на полета (*).

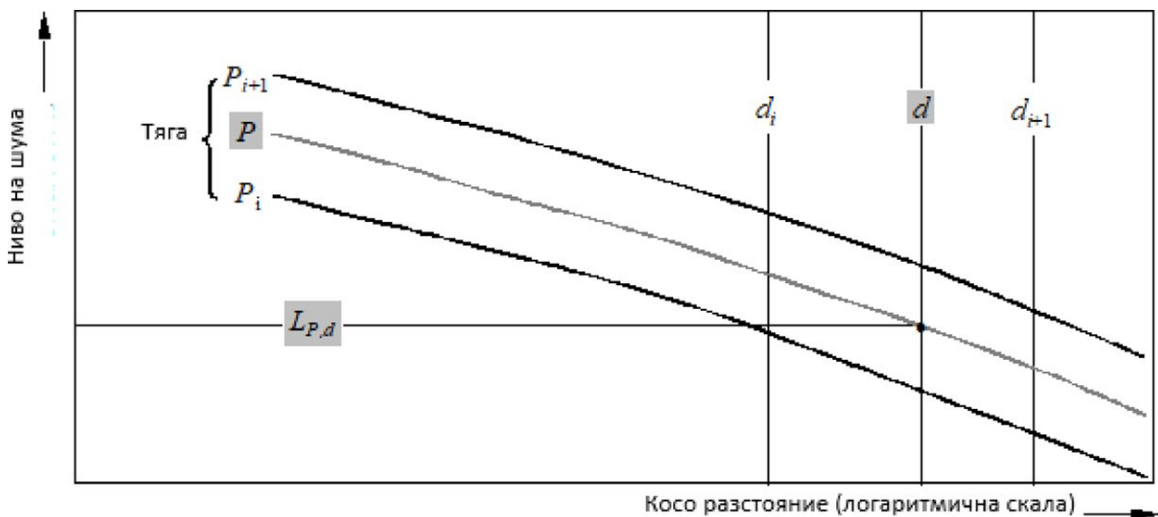
Забележка:

(*) Макар че идеята за безкрайно дълга траектория на полета е важна за определянето на нивото на звукова експозиция LE за събитие, тя е от по-малко значение в случая с максималната стойност L_{max} за събитието, която се определя от шума, излъчен от въздухоплавателното средство в определено местоположение или близо до точката, където то подхожда на най-малко разстояние от наблюдателя. За целите на моделирането като параметър за разстоянието по NPD се взема минималното разстояние между наблюдателя и сегмента.

По-нататък се описва как се определят стойностите на независимите променливи P и d . При единична справка по входни стойности за P и d са необходими като изходни стойности базовите нива $L_{max}(P,d)$ и/или $L_E \propto(P,d)$ (приложими за безкрайна траектория на полет). Освен ако се случи в таблична форма да са дадени точните стойности за P и/или d , обикновено ще се наложи да се определи(ят) приблизително необходимото(ите) ниво(а) на шума чрез интерполация. Използва се линейна интерполация между заданията в табличен вид за тягата, докато между дадените в табличен вид разстояния се прилага логаритмична интерполация (вж. фигура 2.7.и).

Фигура 2.7.и

Интерполиране в криви за връзките между шума, тягата и разстоянието



Ако P_i и P_{i+1} са стойности за двигателната тяга, за които в табличен вид са посочени данни за нивото на шума в зависимост от разстоянието, нивото на шума $L(P)$ на дадено разстояние за междинна тяга P между P_i и P_{i+1} се дава от:

$$L(P) = L(P_i) + \frac{L(P_{i+1}) - L(P_i)}{P_{i+1} - P_i} \cdot (P - P_i) \tag{2.7.19}$$

Ако за зададена тяга d_i и d_{i+1} са разстояния, за които в табличен вид са посочени данни за шума, нивото на шума $L(d)$ за междинно разстояние d между d_i и d_{i+1} се дава от

$$L(d) = L(d_i) + \frac{L(d_{i+1}) - L(d_i)}{\log d_{i+1} - \log d_i} \cdot (\log d - \log d_i) \tag{2.7.20}$$

Чрез използване на уравнения 2.7.19 и 2.7.20 може да се получи нивото на шума $L(P,d)$ за която и да е зададена тяга P и за всяко разстояние d , попадащи в обхвата на базата данни NPD.

За разстояния d , които са извън обхвата на NPD, се използва уравнение 2.7.20 за екстраполиране от последните две стойности, т.е. навътре от $L(d_1)$ и $L(d_2)$ или навън от $L(d_{i-1})$ и $L(d_i)$, където i е общият брой на точките NPD върху кривата. Следователно

Навътре:

$$L(d) = L(d_2) + \frac{L(d_1) - L(d_2)}{\log d_2 - \log d_1} \cdot (\log d_2 - \log d) \quad (2.7.21)$$

Навън:

$$L(d) = L(d_{i-1}) - \frac{L(d_{i-1}) - L(d_i)}{\log d_i - \log d_{i-1}} \cdot (\log d - \log d_{i-1}) \quad (2.7.22)$$

Тъй като на малки разстояния d нивата на шума се увеличават много бързо при намаляване на разстоянието на разпространение, се препоръчва налагането на долна граница от 30 m за d , а именно $d = \max(d, 30 \text{ m})$.

Корекция на стандартните данни NPD с оглед на звуковото съпротивление

Данните NPD, предоставяни от базата данни ANP, са нормализирани към референтни атмосферни условия (температура 25°C и налягане 101,325 kPa). Преди прилагането на описания по-горе метод за интерполиране/екстраполиране тези стандартни данни NPD трябва да се коригират с оглед на звуковото съпротивление.

Звуковото съпротивление е свързано с разпространението на звуковите вълни в акустична среда и се определя като произведение от плътността на въздуха и скоростта на звука. За даден интензитет на звука (т.е. мощност за единица площ), възприет на определено разстояние от източника, съответното звуково налягане (използвано за определяне на показателите SEL и L_{Amax}) зависи от звуковото съпротивление на въздуха на мястото на измерване. То е функция от температурата и атмосферното налягане (и непряко — от абсолютната височина). Поради това е необходимо стандартните данни NPD от базата данни ANP да се коригират съобразно действителните условия по отношение на температурата и налягането в изчислителната точка, които обикновено се различават от нормализираните условия за данните от ANP.

Корекцията за звуковото съпротивление, която се прилага към стандартните нива за NPD, се изразява в следното:

$$\Delta_{impedance} = 10 \cdot \lg \left(\frac{\rho \cdot c}{409,81} \right) \quad (2.7.23)$$

където:

Δ *Звуково съпротивление* Корекция за звуковото съпротивление за действителните атмосферни условия в изчислителната точка (dB)

$\rho \cdot c$ Звуково съпротивление (в нютон-секунди/m³) на въздуха на превишението на летището (като звуковото съпротивление на въздуха е 409,81 при референтните атмосферни условия за данните NPD в базата данни ANP).

Звуковото съпротивление $\rho \cdot c$ се изчислява, както следва:

$$\rho \cdot c = 416,86 \cdot \left[\frac{\delta}{\theta^{1/2}} \right] \quad (2.7.24)$$

δ p/p_0 , отношението на налягането на околния въздух на абсолютната, т.е. надморската височина, на която се намира наблюдателят, и стандартното въздушно налягане при средното морско равнище: $p_0 = 101,325 \text{ kPa}$ (или 1 013,25 mb)

θ $(T + 273,15)/(T_0 + 273,15)$ отношението на температурата на въздуха на абсолютната височина, на която се намира наблюдателят, и стандартната

температура на въздуха при средното морско равнище: $T_0 = 15,0^\circ\text{C}$

Корекцията за звуковото съпротивление обикновено е по-малка от няколко десети от един децибел. По-специално следва да се отбележи, че при стандартните атмосферни условия ($p_0 = 101,325 \text{ kPa}$ и $T_0 = 15,0^\circ\text{C}$) корекцията за звуковото съпротивление е по-малко от 0,1 dB (0,074 dB). Когато има обаче значително отклонение на температурата и атмосферното налягане от референтните атмосферни условия за данните NPD, корекцията може да бъде по-съществена.“;

е) в т. 2.7.19:

аа) под заглавието „Корекция за продължителността DV (само за нива на експозиция LE)“ текстът до формула 2.7.34 включително се изменя така:

„Корекция за продължителността Δ_V (само за нива на експозицията L_E)

С тази корекция (*) се отчита промяна в нивата на експозиция, ако действителната наземна скорост се различава от референтната скорост V_{ref} на въздухоплавателното средство, за която се отнасят основните данни NPD.

По подобие на двигателната тяга скоростта се изменя по протежение на сегмента на полетната траектория (от V_{T1} до V_{T2} , които са скоростите, изведени от допълнение Б, или от предварително изчислен профил на полета).

За сегментите за крейсерския полет V_{seg} е скоростта на сегмента в най-близката точка на подход, S , интерполирана между стойностите за крайните точки на сегмента, като се приема, че тя се променя квадратично в зависимост от времето; т.е. ако наблюдателят е до сегмента:

$$V_{seg} = \sqrt{V_1^2 + \frac{q}{\lambda} \cdot (V_2^2 - V_1^2)} \quad (2.7.32)$$

Забележка:

(*) Тя е известна като корекция за продължителността, тъй като така се отчита влиянието на скоростта на въздухоплавателното средство върху продължителността на звуковото събитие – като просто се приема, че при равни други условия продължителността, и съответно получената от събитието звукова енергия, е обратно пропорционална на скоростта на източника.“;

бб) номерата на формули 2.7.35, 2.7.36 и 2.7.37 стават съответно 2.7.33, 2.7.34 и 2.7.35;

вв) под заглавието „Геометрия на разпространението на звука“ думите „фигура [2.7.1]“ се заменят с „фигура 2.7.м“;

гг) под заглавието „Корекция за монтажа на двигателите ΔI “ думите

„ $a = 0,00384$, $b = 0,0621$, $c = 0,8786$ за двигатели, монтирани на крилото

$a = 0,1225$, $b = 0,3290$, $c = 1$ за двигатели, монтирани върху фюзелажа.“

се заменят с:

„ $a = 0,00384$, $b = 0,0621$, $c = 0,8786$ за двигатели, монтирани на крилото (2.7.36)

$a = 0,1225$, $b = 0,3290$, $c = 1$ за двигатели, монтирани върху фюзелажа. (2.7.37)“

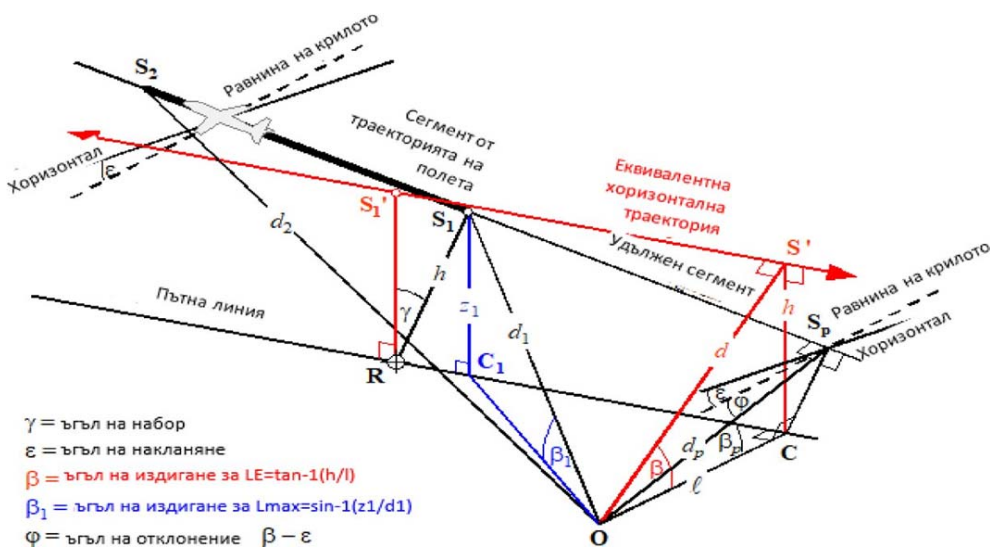
дд) текстът под фигура 2.7.п до т. 2.7.20 се изменя така:

„За изчисляване на страничното затихване, като се използва уравнение 2.7.40 (където β се измерва във вертикална равнина), се препоръчва удължена *хоризонтална* полетна траектория. Удължената хоризонтална полетна траектория се определя във вертикалната равнина през S_1S_2 и със същото перпендикулярно косо разстояние d_p от наблюдателя. Това се визуализира чрез завъртане на **ORS** и на свързаната с него полетна траектория около **OR** (вж. фигура 2.7.п) около ъгъла γ , като по този начин се получава триъгълникът **ORS'**. Ъгълът на издигане на тази еквивалентна хоризонтална траектория (сега във вертикална равнина) е $\beta = \tan^{-1}(h/\ell)$ (ℓ остава непроменено). В този случай на наблюдател до сегмент ъгълът β и произтичащото от него странично затихване $\Lambda(\beta, \ell)$ са еднакви за показателите L_E и L_{max} .

Фигура 2.7.р онагледява ситуацията, когато точката **O** на наблюдателя се намира *зад* *ограничения сегмент*, а не до него. Сега сегментът се наблюдава като по-отдалечена част от безкрайна траектория; перпендикуляр може да се изтегли само до точка S_p върху неговото удължение. Триъгълникът **OS₁S₂** съответства на фигура 2.7.й, която определя корекцията за сегмента Δ_F . Но в този случай параметрите за странична насоченост и затихване не са толкова очевидни.

Фигура [2.7.р]

Наблюдател зад сегмент



За показателя за максимално ниво като параметър за разстояние по NPD се взема най-късото разстояние до сегмента, т.е. $d = d_1$. За показателя за ниво на експозиция това е най-късото разстояние d_p от **O** до S_p върху удължената полетна траектория; т.е. нивото, интерполирано от таблицата NPD, е $L_E \propto (P_1, d_p)$.

Геометричните параметри за страничното затихване също са различни за изчисленията на максималното ниво и нивото на експозицията. За показателя за *максимално ниво* корекцията $\Lambda(\beta, \ell)$ се дава от уравнение 2.7.40 с $\beta = \beta_1 = \sin^{-1}(z_1/d_1)$ и $\ell = OC_1 = \sqrt{d_1^2 - z_1^2}$, където β_1 и d_1 са определени от триъгълника **OC₁S₁** във вертикалната равнина през **O** и **S₁**.

Когато се изчислява страничното затихване само за сегменти за крейсерския полет и за показателя за *ниво на експозиция*, ℓ остава най-късото странично отместване от удължението на

сегмента (**OC**). За да се определи обаче подходяща стойност на β , отново е необходимо да се визуализира една (безкрайна) *еквивалентна хоризонтална полетна траектория*, като част от която може да се разглежда въпросният сегмент. Тя се изтегля през S_1' , височина h над повърхността, където h е равна на дължината на RS_1 – перпендикуляра от пътната линия до сегмента. Това е еквивалентно на завъртането на действителната удължена полетна траектория по ъгъла γ около точка **R** (вж. фигура 2.7.р). Доколкото **R** е върху перпендикуляра към S_1 – точката върху сегмента, която е най-близо до **O**, построяването на еквивалентна хоризонтална траектория се извършва по същия начин, както когато **O** е до сегмента.

Най-близката точка на подход на еквивалентната хоризонтална траектория до наблюдателя **O** е S' на косо разстояние d , така че триъгълникът **OCS'**, получен по този начин във вертикалната равнина, след това определя ъгъла на издигане $\beta = \cos^{-1}(\ell/d)$. Макар че това преобразуване може да изглежда доста сложно, следва да се отбележи, че основната геометрия на източника (определена от d_1, d_2 и ϕ) остава непроменена и звукът, движещ се от сегмента към наблюдателя, е просто този, който би се получил, ако целият полет по протежение на безкрайно удължения наклонен сегмент (част от който за целите на моделирането е сегментът) е с постоянна скорост V и тяга P_I . От друга страна, страничното затихване на шума от сегмента, *получен* от наблюдателя, е свързано не с β_p , ъгъла на издигане на удължената траектория, а с β , т.е. този за еквивалентната хоризонтална траектория.

Като се има предвид, че за целите на моделирането влиянието на монтажа Δ_I се приема за двуизмерно, определящият ъгъл на отклонение ϕ все пак се измерва странично от равнината на крилото на въздухоплателното средство (базовото ниво на шумовото събитие е това, породено от въздухоплателното средство, движещо се по безкрайната полетна траектория, представена от удължения сегмент). Поради това ъгълът на отклонение се определя в най-близката точка на подход, т.е. $\phi = \beta_p - \epsilon$, където β_p е ъгълът S_pOC .

Случаят с наблюдател пред сегмента не е описан отделно; очевидно е, че той по същество съвпада с този с наблюдател зад сегмента.

За показателя за ниво на експозиция обаче, *когато местоположението на наблюдателя е зад наземни сегменти по време на разбега за излитане и пред наземни сегменти по време на пробегата след кацане*, стойността на β става същата, както за показателя за максимално ниво.

За местоположения зад сегменти на разбега за излитане:

$$\beta = \beta_1 = \sin^{-1}(z_1/d_1) \text{ както и } \ell = OC_1 = \sqrt{d_1^2 - z_1^2}$$

За местоположения пред сегменти на пробегата след кацане:

$$\beta = \beta_2 = \sin^{-1}(z_2/d_2) \text{ както и } \ell = OC_2 = \sqrt{d_2^2 - z_2^2}$$

Основанието за използването на тези конкретни изрази е свързано с прилагането на функцията за насочеността за началото на разбега/пробегата зад сегменти на разбега за излитане и допускане за полукръгова насоченост пред сегменти на пробегата след кацане.

Корекция за ограничен сегмент Δ_F (само за нива на експозиция L_E)

Коригираното базово ниво на шумовата експозиция се отнася за въздухоплателно средство в непрекъснат, праволинеен, постоянен хоризонтален полет (макар и с ъгъл на накланяне ϵ , който не съответства на праволинеен полет). Прилагането на

(отрицателната) корекция за ограничен сегмент $\Delta_F = 10 \cdot \lg(F)$, където F е отношението за енергията, допълнително коригира нивото до това, което би се получило, ако въздухоплателното средство преминава само ограничения сегмент (или е напълно безшумно през остатъка от безкрайната полетна траектория).

С члена за отношението за енергията се отчита ясно изразената надлъжна насоченост на шума от въздухоплателното средство и ъгълът на разходимост от сегмента в местоположението на наблюдателя. Въпреки че процесите, които причиняват насочеността, са много сложни, изследванията показват, че получените контури са доста нечувствителни към приеманите точни характеристики за насочеността. Изразът за Δ_F се основава на модел от дипол 90 градуса на четвърта степен за излъчването на звук. Приема се, че той не зависи от страничната насоченост и затихване. Начинът на получаване на тази корекция е описан подробно в допълнение Д.

Отношението за енергията F е функция от триъгълника OS_1S_2 „на виждане“, определен на фигури 2.7.й – 2.7.л така, че:

$$\Delta_F = 10 \cdot \log \left[\frac{1}{\pi} \left(\frac{\alpha_2}{1 + \alpha_2^2} + \arctan \alpha_2 - \frac{\alpha_1}{1 + \alpha_1^2} - \arctan \alpha_1 \right) \right] \quad (2.7.45)$$

Със

$$\alpha_1 = -\frac{q}{d_\lambda}; \alpha_2 = -\frac{q - \lambda}{d_\lambda}; d_\lambda = d_0 \cdot 10^{[L_{E\infty}(P, d_p) - L_{max}(P, d_p)]/10}; d_0 = \frac{2}{\pi} \cdot V_{ref} \cdot t_0$$

където $d\lambda$ е известно като „машабно разстояние“ (вж. допълнение Д) и $V_{ref} = 270,05 \text{ ft/s}$ (за референтната скорост от 160 възела). Трябва да се отбележи, че $L_{max}(P, d_p)$ е максималното ниво съгласно данните NPD за перпендикулярното разстояние d_p , а НЕ сегментът L_{max} . Препоръчва се прилагането на долна граница от -150 dB за Δ_F .

В конкретния случай на местоположения на наблюдателя зад всеки сегмент на разбега за излитане се използва съкратена форма на отношението за шума, изразено в уравнение 2.7.45, което съответства на специфичния случай $q = 0$.

Тя е означена с $\Delta'_{F,a}$, където „d“ сочи, че тя се използва за изпълнение на отлитане, и се изчислява като:

$$\Delta'_{F,a} = 10 \cdot \log_{10} \left[\frac{1}{\pi} \left(\frac{\alpha_2}{1 + \alpha_2^2} + \arctan \alpha_2 \right) \right] \quad (2.7.46.a)$$

където $\alpha_2 = \lambda / d\lambda$.

Тази конкретна форма на отношението за шума се използва заедно с функцията за насочеността за началото на разбега/пробега, чийто метод на прилагане е обяснен по-подробно в раздела по-долу.

В конкретния случай на местоположения на наблюдателя пред всеки сегмент на пробега за кацане се използва съкратена форма на отношението за шума, изразено в уравнение 2.7.45, което съответства на специфичния случай $q = \lambda$. Тя е означена с $\Delta'_{F,a}$, където „a“ сочи, че тя се използва за изпълнение на долитане, и се изчислява като:

$$\Delta'_{F,a} = 10 \cdot \log_{10} \left[\frac{1}{\pi} \left(-\frac{\alpha_1}{1 + \alpha_1^2} - \arctan \alpha_1 \right) \right] \quad (2.7.46.b)$$

където $\alpha_1 = -\lambda / d\lambda$.

При употребата на тази форма, без да се прилагат допълнителни корекции за хоризонталната насоченост (за разлика от местоположенията зад сегменти на разбега за излитане – вж. раздела относно насочеността за началото на разбега/пробега), се подразбира полукръгова хоризонтална насоченост пред сегменти на пробега след кацане.

Функция за насочеността за началото на разбега/пробега Δ_{SOR}

Шумът от въздухоплавателни средства – по-специално реактивни въздухоплавателни средства, оборудвани с двигатели с ниска степен на двуконтурност – показва листов модел (lobed pattern) на излъчване в задната дъга, което е характерно за шума от реактивната струя. Този модел е толкова по-силно изразен, колкото по-голяма е скоростта на реактивната струя и е по-малка скоростта на въздухоплавателното средство. Това е от особено значение за местоположенията на наблюдателя зад началото на разбега/пробега, където са изпълнени и двете условия. Този ефект се отчита чрез функция за насочеността Δ_{SOR} .

Функцията Δ_{SOR} е изведена от няколко кампании за измерване на шума с използването на микрофони, подходящо разположени зад и откъм страната на началото на разбега за отлитачи реактивни въздухоплавателни средства.

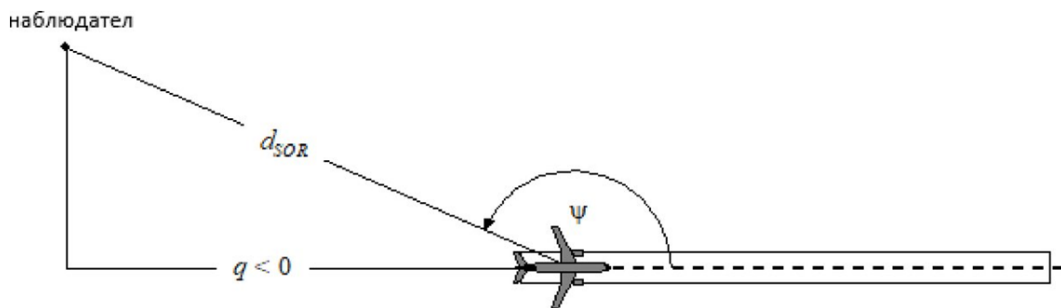
На фигура 2.7.с е показана съответната геометрия. Азимутният ъгъл Ψ между надлъжната ос на въздухоплавателното средство и вектора към наблюдателя се определя от

$$\psi = \arccos\left(\frac{q}{d_{SOR}}\right) \quad (2.7.47)$$

Относителното разстояние q е отрицателно (вж. фигура 2.7.й), така че Ψ е в диапазона от 90° спрямо курса напред на въздухоплавателното средство до 180° в обратната посока.

Фигура [2.7.с]

Геометрия на конфигурацията от въздухоплавателно средство и наблюдател за оценка на корекцията за насоченост



Функцията Δ_{SOR} представлява изменението на общия шум, произхождащ от разбега за излитане, измерен зад началото на разбега, спрямо общия шум от разбега за излитане, измерен откъм страната на началната точка на разбега, на същото разстояние:

$$L_{TGR}(d_{SOR}, \psi) = L_{TGR}(d_{SOR}, 90^\circ) + \Delta_{SOR}(d_{SOR}, \psi) \quad (2.7.48)$$

където $L_{TGR}(d_{SOR}, 90^\circ)$ е нивото на общия шум от разбега за излитане на разстояние d_{SOR} до точката на наблюдателя встрани от началото на разбега. Δ_{SOR} се прилага като корекция на нивото на шума от един сегмент на полетната траектория (например $L_{\max, \text{seg}}$ или $L_{E, \text{seg}}$), както е описано в уравнение 2.7.28.

Функцията за насочеността за началото на разбега/пробега, в децибели, за *реактивно въздухоплавателно средство с турбовентилаторен двигател* се дава от следното уравнение:

Ако $90^\circ \leq \Psi < 180^\circ$, то:

$$A_{SOR}^0 = 2329.44 - (8.0573 \cdot \psi) + \left(11.51 \cdot \exp\left(\frac{\pi \cdot \psi}{180}\right)\right) - \left(\frac{3.4601 \cdot \psi}{\ln\left(\frac{\pi \cdot \psi}{180}\right)}\right) - \left(\frac{17403338.3 \cdot \ln\left(\frac{\pi \cdot \psi}{180}\right)}{\psi^2}\right) \quad (2.7.49)$$

Функцията за насочеността за началото на разбега/пробега, в децибели, за *въздухоплавателно средство с турбовитлов двигател* се дава от следното уравнение:

Ако $90^\circ \leq \Psi < 180^\circ$, то:

$$A_{SOR}^0 = -34643.898 + \left(\frac{30722161.987}{\psi}\right) - \left(\frac{11491573930.510}{\psi^2}\right) + \left(\frac{2349285669062}{\psi^3}\right) - \left(\frac{283584441904272}{\psi^4}\right) + \left(\frac{20227150391251300}{\psi^5}\right) - \left(\frac{790084471305203000}{\psi^6}\right) + \left(\frac{13050687178273800000}{\psi^7}\right) \quad (2.7.50)$$

Ако разстоянието d_{SOR} превишава нормализираното разстояние $d_{SOR,0}$, корекцията за насоченост се умножава по коригиращ коефициент, за да се отчете фактът, че насочеността става по-слабо изразена на по-голямо разстояние от въздухоплавателното средство; а именно

$$A_{SOR} = A_{SOR}^0 \text{ ако } d_{SOR} \leq d_{SOR,0} \quad (2.7.51)$$

$$A_{SOR} = A_{SOR}^0 \cdot \frac{d_{SOR,0}}{d_{SOR}} \text{ ако } d_{SOR} > d_{SOR,0} \quad (2.7.52)$$

Нормализираното разстояние $d_{SOR,0}$ възлиза на 762 m (2 500 ft).

Описаната по-горе функция Δ_{SOR} отразява главно изразения ефект на насоченост на шума от началната част от разбега за излитане в позиции зад началото на разбега (понеже тя е най-близо до приемниците и с най-голямо съотношение на скоростта на реактивната струя към скоростта на въздухоплавателното средство). Използването на така въведената функция Δ_{SOR} обаче се разширява за позиции зад *всеки* отделен сегмент на разбега за излитане, а не само зад точката на начало на разбега (когато става въпрос за излитане). *Въведената функция Δ_{SOR} не се прилага за позиции пред отделни сегменти на разбега за излитане, нито за позиции зад или пред отделни сегменти на пробега след кацане.*

Параметрите d_{SOR} и Ψ се изчисляват спрямо началото на всеки отделен сегмент на разбег/пробег. Нивото на шумовото събитие L_{SEG} за позиция зад даден сегмент на разбега за излитане се изчислява в съответствие с формализма на функцията Δ_{SOR} : по същество то се изчислява за контролната точка, намираща се откъм страната на началната точка на сегмента, на същото разстояние d_{SOR} , както действителната точка, и се коригира допълнително с Δ_{SOR} , за да се получи нивото на събитието в действителната точка.“;

ж) раздел 2.8 се изменя така:

„2.8. Експозиция на шум

Определяне на зоната, изложена на въздействие на шум

Зоната, изложена на въздействие на шум, се оценява въз основа на точки за оценка на шума на $4 \text{ m} \pm 0,2$ над земята, съответстващи на изчислителните точки съгласно определенията в раздели 2.5, 2.6 и 2.7, изчислени на базата на мрежа за отделни източници.

Към разположените в сградата точки на мрежата се отнася резултат за нивото на шума, като се определят близкоразположените извън сградата изчислителни точки с най-ниско ниво

на шум, с изключение на случаите на шум от въздухоплавателно средство, при които изчислението се извършва, без да се отчита наличието на сгради и се използва директно изчислителната точка, намираща се в сградата.

В зависимост от разделителната способност на мрежата към всяка изчислителна точка в мрежата се отнася съответна зона. Например при мрежа от 10 m x 10 m всяка точка за оценка на шума представлява площ от 100 квадратни метра, която е изложена на изчисленото ниво на шум.

Отнасяне на точки за оценка на шума към нежилищни сгради

Шумовата експозиция на нежилищни сгради, като училища и лечебни заведения, се оценява на базата на точки за оценка на шума на $4 \pm 0,2$ m над земята, съответстващи на изчислителните точки съгласно определенията в раздели 2.5, 2.6 и 2.7.

За оценката на нежилищни сгради, изложени на въздействие на шум от въздухоплавателни средства, всяка сграда се отнася към изчислителната точка с най-високо ниво на шума, намираща се в самата сграда, или, ако няма такава, в мрежата около сградата.

За оценката на нежилищни сгради, изложени на въздействие на шум от наземни източници, изчислителните точки се поставят на приблизително 0,1 m пред фасадата на сградата. Отраженията от разглежданата фасада се изключват от изчислението. Впоследствие сградата се отнася към изчислителната точка с най-високо ниво на шум на нейните фасади.

Определяне на жилищата и на живущите, изложени на въздействие на шум

Шумовата експозиция на жилищата и на живущите се оценява само за жилищни сгради. Само жилищните сгради трябва да се вземат предвид при оценката на излагането на шум на жилищата и обитателите. Не се разпределят жилища или живущи към други сгради, които не се използват за жилища, като например такива, които функционират единствено като училища, лечебни заведения, офис сгради или фабрики.

Жилищата и живущите се разпределят към жилищните сгради въз основа на последните официални данни (в зависимост от приложимите разпоредби на държавата членка).

Броят на жилищата и на живущите в жилищните сгради са важни междинни параметри за изчисляването на шумовата експозиция. За съжаление, невинаги са налични данни за тези параметри. По-долу се посочва как може да бъдат изведени тези параметри от по-лесно достъпни данни.

Използваните по-долу символи означават:

BA base area (застроена площ на сградата)

DFS dwelling floor space (жилищна площ)

DUFS dwelling unit floor space (площ на една жилищна единица)

H height (височина на сградата)

FSI dwelling floor space per person living in dwellings (жилищна площ на обитател)

Dw брой жилища

Inh брой на живущите

NF number of floors (брой на етажите)

V volume (обем на жилищна сграда)

Броят на жилищата и на живущите се изчислява, като се използва процедурата за случай 1 или за случай 2 по-долу, в зависимост от наличието на данни.

Случай 1: налични са данни за броя на жилищата и на живущите

1А: Броят на живущите е известен или е изчислен въз основа на броя на жилищните единици. В този случай броят на живущите в дадена сграда представлява сумата от броя на живущите във всички жилищни единици в сградата:

$$Inh_{building} = \sum_{i=1}^n Inh_{dwelling_{unit}_i} \quad (2.8.1)$$

1Б: Броят на жилищата или на живущите е известен само за образувания, по-големи от една сграда – например група от съседни сгради, квартал, район или дори цяла община. В този случай броят на жилищата и на живущите в дадена сграда се изчислява приблизително въз основа на обема на сградата:

$$Dw_{building} = \frac{V_{building}}{V_{total}} \times Dw_{total} \quad (2.8.2a)$$

$$Inh_{building} = \frac{V_{building}}{V_{total}} \times Inh_{total} \quad (2.8.2b)$$

Тук индексът „total“ се отнася за съответното образувание, което се разглежда. Обемът на сградата се получава, като нейната застроена площ се умножи по височината ѝ:

$$V_{building} = BA_{building} \times H_{building} \quad (2.8.3)$$

Ако височината на сградата не е известна, тя се определя приблизително въз основа на броя на етажите $NF_{buildings}$, като се приеме, че средната височина на един етаж е 3 m:

$$H_{building} = NF_{building} \times 3m \quad (2.8.4)$$

Ако броят на етажите също не е известен, се използва стойност по подразбиране, представителна за съответния квартал или район. Общият обем на жилищните сгради в разглежданото образувание V_{total} се изчислява като сумата от обемите на всички жилищни сгради в образуванието:

$$V_{total} = \sum_{i=1}^n V_{building_i} \quad (2.8.5)$$

Случай 2: не са налични данни за броя на живущите.

В този случай броят на живущите се изчислява приблизително въз основа на средната жилищна площ на живущ FSI. Ако този параметър не е известен, се използва стойност по подразбиране.

2А: Известна е жилищната площ въз основа на данни за жилищните единици.

В този случай броят на живущите във всяка жилищна единица се изчислява, както следва:

$$Inh_{dwelling_{unit}_i} = \frac{DUFS_i}{FSI} \quad (2.8.6)$$

Сега броят на живущите в сградата може да бъде изчислен, както в случай 1А по-горе.

2Б: Известна е жилищната площ за цялата сграда, т.е. знае се сумата от площите на всички жилищни единици в сградата.

В този случай броят на живущите се изчислява, както следва:

$$Inh_{building} = \frac{DFS_{building}}{FSI} \quad (2.8.7)$$

2В: Известна е жилищната площ само за образувания, по-големи от една сграда – например група от съседни сгради, квартал, район или дори цяла община.

В този случай броят на живущите в дадена сграда се изчислява приблизително по същия начин, както е описано в случай 1Б, като общият брой на живущите се определя, както следва:

$$Inh_{total} = \frac{DFS_{total}}{FSI} \quad (2.8.8)$$

2Г: Жилищната площ не е известна.

В този случай броят на живущите в дадена сграда се изчислява приблизително по същия начин, както е описано в случай 2Б, като жилищната площ се определя, както следва:

$$DFS_{building} = BA_{building} \times 0.8 \times NF_{building} \quad (2.8.9)$$

Коефициентът 0,8 служи за превръщане на *общата разгъната застроена площ* → *жилищна площ*. Ако е известен друг коефициент като представителен за района, той заменя горепосочения, като това се документира ясно. Ако броят на етажите на сградата не е известен, той се определя приблизително въз основа на височината на сградата, $H_{building}$, в резултат на което за броя на етажите обикновено се получава нецяло число:

$$NF_{building} = \frac{H_{building}}{3m} \quad (2.8.10)$$

Ако не е известна нито височината на сградата, нито броят на етажите, се използва стойност по подразбиране за броя на етажите, която е представителна за съответния квартал или район.

Отнасяне на точки за оценка на шума към жилищата и живущите

Шумовата експозиция на жилищата и на живущите се оценява на базата на точки за оценка на шума на $4 \pm 0,2$ m над земята, съответстващи на изчислителните точки съгласно определенията в раздели 2.5, 2.6 и 2.7.

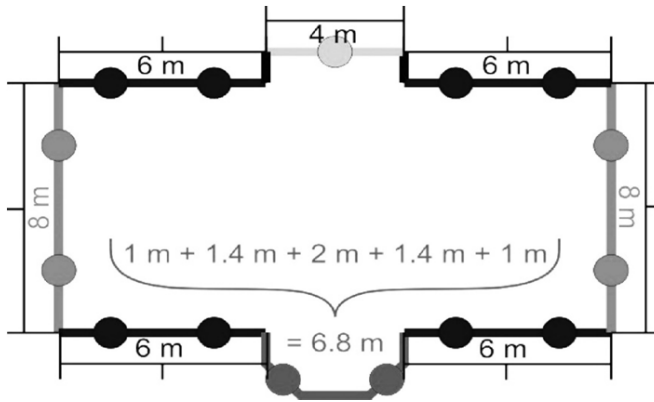
За изчисляване на броя на жилищата и на живущите, изложени на въздействие на шум от въздухоплавателни средства, всички жилища и живущи в дадена сграда се отнасят към изчислителната точка с най-високо ниво на шум, намираща се в самата сграда, или, ако няма такава, към такава в мрежата около сградата.

За изчисляване на броя на жилищата и на живущите, изложени на въздействие на шум от наземни източници, изчислителните точки се поставят на приблизително 0,1 m пред фасадата на жилищната сграда. Отраженията от разглежданата фасада се изключват от изчислението. За разполагането на изчислителни точки се използва процедурата за случай 1 или случай 2 по-долу.

Случай 1: фасади, разделени на редовни интервали на всяка фасада

Фигура 2.8.а

Пример за разполагането на изчислителни точки около сграда, следвайки процедурата за случай 1



а) Сегменти с дължина повече от 5 m се разделят на редовни интервали с най-голямата възможна дължина, но по-малка от или равна на 5 m. Изчислителни точки се поставят в средата на всеки редовен интервал.

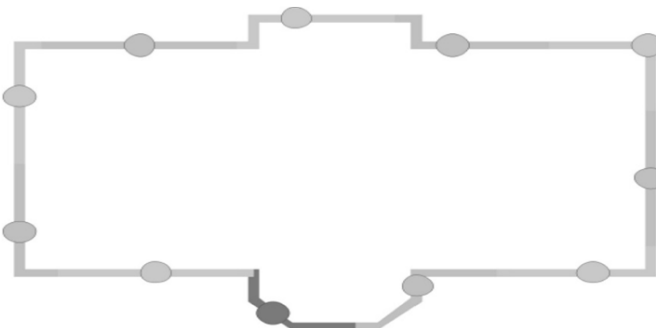
б) Останалите сегменти с дължина над 2,5 m се представляват от една изчислителна точка в средата на всеки сегмент.

в) Останалите съседни сегменти с обща дължина повече от 5 m се третираат като полилинейни обекти по начин, подобен на описания в букви „а“ и „б“.

Случай 2: фасади, разделени на определено разстояние от началото на многоъгълника

Фигура 2.8.б

Пример за разполагането на изчислителни точки около сграда, следвайки процедурата за случай 2



а) Фасадите се разглеждат поотделно или се разделят на всеки 5 m от началната позиция нататък, с изчислителна точка на половината разстояние от фасадата или сегмента 5 m.

б) Останалата част е с изчислителна точка в средата си.

Отнасяне на жилища и живущи към изчислителни точки

Когато има налична информация за местоположението на жилищата в рамките на сградата, жилището и живущите в него се отнасят към изчислителната точка на фасадата с най-голяма шумова експозиция на това жилище. Например при еднофамилни, двуфамилни и редови къщи или жилищни блокове, за които е известно вътрешното разпределение на сградата, или при сгради, при които размерът на етажната площ сочи, че на етаж има по едно-единствено жилище, или при сгради, при които размерът на етажната площ и височината сочат, че в сградата има едно-единствено жилище.

Когато няма налична информация за разположението на жилищата в рамките на сградата, както е обяснено по-горе, за оценка на шумовата експозиция на жилищата и на живущите в тях се използва, според случая, един от следните два метода за всяка отделна сграда.

а) Наличната информация сочи, че разположението на жилищата в даден жилищен блок е такова, че те имат една-единствена фасада, изложена на въздействие на шум.

В този случай отнасянето на броя на жилищата и на живущите към изчислителни точки се претегля с дължината на представляваната фасада съгласно процедурата по случай 1 или случай 2, така че сумата от всички изчислителни точки да представлява общият брой на жилищата и на живущите, отнесени към сградата.

б) Наличната информация сочи, че разположението на жилищата в даден жилищен блок е такова, че те имат повече от една фасада, изложена на въздействие на шум, или няма налична информация за това колко фасади на жилищата са изложени на въздействие на шум.

В този случай за всяка сграда наборът от свързани с нея изчислителни точки се разделя на долна и горна половина въз основа на медианата(*) на изчислените нива на шума за всяка сграда. В случай на нечетен брой изчислителни точки процедурата се прилага, като се изключи точката с най-ниско ниво на шум.

Броят на жилищата и на живущите в тях се разпределя по равно за всяка изчислителна точка в горната половина на набора от данни, така че сумата от всички изчислителни точки в горната половина на набора от данни да представлява общият брой на жилищата и на живущите. Не се отнасят жилища или живущи към изчислителни точки в долната половина от набора от данни(**).

Забележки:

(*) Медианата е стойността, разделяща горната половина (50 %) от долната половина (50 %) от даден набор от данни.

(**) Долната половина от набора от данни може да бъде приравнена с наличието на относително тихи фасади. В случай че предварително е известно кои изчислителни точки ще отчетат най-високи/най-ниски нива на шум, например въз основа на разположението на сградите спрямо преобладаващите източници на шум, не е необходимо да се изчислява шумът за долната половина.

2. В глава 4 „Методи за измерване“:

а) в допълнение Г под таблица Г-1:

аа) думите „Коефициентите на затихване в таблица [Г-1] могат да се приемат за валидни в приемливи граници на температура и влажност. За да се провери обаче дали са необходими корекции, следва да се използва документ ARP-866А за изчисляване на коефициентите на средно атмосферно поглъщане при средна температура T и относителна влажност RH за съответното летище. Ако след сравнение със стойностите в таблица [Г-1], бъде счетено за необходимо да се въведат корекции, следва да се използва следната методика.“ се заменят с „Коефициентите на затихване в таблица Г-1 могат да се приемат за валидни в приемливи граници на температура и влажност. За да се провери обаче дали са необходими корекции, следва да се използва документ SAE ARP-5534 за изчисляване на коефициентите на средно атмосферно поглъщане при средна температура T и относителна влажност RH за съответното летище. Ако след сравнение със стойностите в таблица Г-1, бъде счетено за необходимо да се въведат корекции, следва да се използва следната методика.“;

бб) точки 2 и 3 се изменят така:

„2. Следващата стъпка е коригираният спектър да бъде съобразен с всяко от десетте стандартни разстояния по NPD d_i , използвайки стойности за затихване както за 1) атмосфера по SAE AIR-1845, така и за 2) зададена от ползвателя атмосфера (въз основа на SAE ARP-5534).

1) за атмосфера по SAE AIR-1845:

$$L_{n,ref}(d_i) = L_n(d_{ref}) - 20 \cdot \lg(d_i/d_{ref}) - \alpha_{n,ref} \cdot d_i \quad (D-2)$$

2) за зададена от ползвателя атмосфера:

$$L_{n,5534}(T,RH,d_i) = L_n(d_{ref}) - 20 \cdot \lg(d_i/d_{ref}) - \alpha_{n,5534}(T,RH) d_i \quad (D-3)$$

където $\alpha_{n,5534}$ е коефициентът за атмосферно поглъщане за честотна лента n (изразен в dB/m), изчислен по SAE ARP-5534 с температура T и относителна влажност RH .

3. На всяко разстояние по NPD d_i двата спектъра се претеглят по A и се сумират по децибели, за да се определят съответните A -претеглени нива – $L_{A,5534}$ и $L_{A,ref}$ – след което второто се изважда аритметично от първото:

$$\Delta L(T, RH, d_i) = L_{A,5534} - L_{A,ref} = 10 \cdot \lg \sum_{n=1}^{24} 10^{(L_{n,5534}(T,RH,d_i) - A_n)/10} - 10 \cdot \lg \sum_{n=1}^{24} 10^{(L_{n,ref}(d_i) - A_n)/10} \quad (D-4)'';$$

б) в допълнение Е:

аа) таблица Е-1 се изменя така:

”

Категория	Коефициент	63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
1	A_R	83,1	89,2	87,7	93,1	100,1	96,7	86,8	76,2
	B_R	30,0	41,5	38,9	25,7	32,5	37,2	39,0	40,0
	A_P	97,9	92,5	90,7	87,2	84,7	88,0	84,4	77,1
	B_P	-1,3	7,2	7,7	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
2	A_R	88,7	93,2	95,7	100,9	101,7	95,1	87,8	83,6
	B_R	30,0	35,8	32,6	23,8	30,1	36,2	38,3	40,1
	A_P	105,5	100,2	100,5	98,7	101,0	97,8	91,2	85,0
	B_P	-1,9	4,7	6,4	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
3	A_R	91,7	96,2	98,2	104,9	105,1	98,5	91,1	85,6
	B_R	30,0	33,5	31,3	25,4	31,8	37,1	38,6	40,6
	A_P	108,8	104,2	103,5	102,9	102,6	98,5	93,8	87,5
	B_P	0,0	3,0	4,6	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
4а	A_R	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	B_R	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	A_P	93,0	93,0	93,5	95,3	97,2	100,4	95,8	90,9

	B_P	4,2	7,4	9,8	11,6	15,7	18,9	20,3	20,6
46	A_R	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	B_R	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	A_P	99,9	101,9	96,7	94,4	95,2	94,7	92,1	88,6
	B_P	3,2	5,9	11,9	11,6	11,5	12,6	11,1	12,0
5	A_R								
	B_R								
	A_P								
	B_P								

бб) таблица Е-4 се изменя така:

Описание	Мин. скорост за валидност [km/h]	Макс. скорост за валидност [km/h]	Категория	α_m	α_m	α_m	α_m	α_m	α_m	α_m	α_m	β_m
				(63 Hz)	(125 Hz)	(250 Hz)	(500 Hz)	(1 kHz)	(2 kHz)	(4 kHz)	(8 Hz) k	
Референтна пътна настилка	--	--	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			4a/46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-пластов ZOAB (силно порьозен асфалтобетон)	50	130	1	0,0	5,4	4,3	4,2	-1,0	-3,2	-2,6	0,8	-6,5
			2	7,9	4,3	5,3	-0,4	-5,2	-4,6	-3,0	-1,4	0,2
			3	9,3	5,0	5,5	-0,4	-5,2	-4,6	-3,0	-1,4	0,2
			4a/46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-пластов ZOAB (силно порьозен асфалтобетон)	50	130	1	1,6	4,0	0,3	-3,0	-4,0	-6,2	-4,8	-2,0	-3,0
			2	7,3	2,0	-0,3	-5,2	-6,1	-6,0	-4,4	-3,5	4,7
			3	8,3	2,2	-0,4	-5,2	-6,2	-6,1	-4,5	-3,5	4,7
			4a/46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-пластов ZOAB (силно порьозен асфалтобетон) (фин)	80	130	1	-1,0	3,0	-1,5	-5,3	-6,3	-8,5	-5,3	-2,4	-0,1
			2	7,9	0,1	-1,9	-5,9	-6,1	-6,8	-4,9	-3,8	-0,8
			3	9,4	0,2	-1,9	-5,9	-6,1	-6,7	-4,8	-3,8	-0,9
			4a/46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SMA-NL5	40	80	1	10,3	-0,9	0,9	1,8	-1,8	-2,7	-2,0	-1,3	-1,6
			2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			4a/46	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SMA-NL8	40	80	1	6,0	0,3	0,3	0,0	-0,6	-1,2	-0,7	-0,7	-1,4
			2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

			3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			4a/4б	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Бетон, обработен с четка	70	120	1	8,2	-0,4	2,8	2,7	2,5	0,8	-0,3	-0,1	1,4
			2	0,3	4,5	2,5	-0,2	-0,1	-0,5	-0,9	-0,8	5,0
			3	0,2	5,3	2,5	-0,2	-0,1	-0,6	-1,0	-0,9	5,5
			4a/4б	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Оптимизиран бетон, обработен с четка	70	80	1	-0,2	-0,7	1,4	1,2	1,1	-1,6	-2,0	-1,8	1,0
			2	-0,7	3,0	-2,0	-1,4	-1,8	-2,7	-2,0	-1,9	-6,6
			3	-0,5	4,2	-1,9	-1,3	-1,7	-2,5	-1,8	-1,8	-6,6
			4a/4б	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Бетон, обработен с фина четка	70	120	1	8,0	-0,7	4,8	2,2	1,2	2,6	1,5	-0,6	7,6
			2	0,2	8,6	7,1	3,2	3,6	3,1	0,7	0,1	3,2
			3	0,1	9,8	7,4	3,2	3,1	2,4	0,4	0,0	2,0
			4a/4б	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Обработена (набраздена) повърхност	50	130	1	8,3	2,3	5,1	4,8	4,1	0,1	-1,0	-0,8	-0,3
			2	0,1	6,3	5,8	1,8	-0,6	-2,0	-1,8	-1,6	1,7
			3	0,0	7,4	6,2	1,8	-0,7	-2,1	-1,9	-1,7	1,4
			4a/4б	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Твърди частици в конфигурация рибена кост	30	60	1	27,0	16,2	14,7	6,1	3,0	-1,0	1,2	4,5	2,5
			2	29,5	20,0	17,6	8,0	6,2	-1,0	3,1	5,2	2,5
			3	29,4	21,2	18,2	8,4	5,6	-1,0	3,0	5,8	2,5
			4a/4б	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Твърди частици не в конфигурация рибена кост	30	60	1	31,4	19,7	16,8	8,4	7,2	3,3	7,8	9,1	2,9
			2	34,0	23,6	19,8	10,5	11,7	8,2	12,2	10,0	2,9
			3	33,8	24,7	20,4	10,9	10,9	6,8	12,0	10,8	2,9
			4a/4б	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тихи твърди частици	30	60	1	26,8	13,7	11,9	3,9	-1,8	-5,8	-2,7	0,2	-1,7
			2	9,2	5,7	4,8	2,3	4,4	5,1	5,4	0,9	0,0
			3	9,1	6,6	5,2	2,6	3,9	3,9	5,2	1,1	0,0
			4a/4б	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тънък слой А	40	130	1	10,4	0,7	-0,6	-1,2	-3,0	-4,8	-3,4	-1,4	-2,9
			2	13,8	5,4	3,9	-0,4	-1,8	-2,1	-0,7	-0,2	0,5
			3	14,1	6,1	4,1	-0,4	-1,8	-2,1	-0,7	-0,2	0,3
			4a/4б	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Гънък слой В	40	130	1	6,8	-1,2	-1,2	-0,3	-4,9	-7,0	-4,8	-3,2	-1,8
			2	13,8	5,4	3,9	-0,4	-1,8	-2,1	-0,7	-0,2	0,5
			3	14,1	6,1	4,1	-0,4	-1,8	-2,1	-0,7	-0,2	0,3
			4а/4б	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

“

в) в допълнение Ж:

аа) в таблица Ж-1 втората таблица се изменя така:

”

L_{r,TR,i}		
Дължина на вълната	Грапавина на релсите	
	Е	М
	EN ISO 3095:2013 (добре поддържани и много гладки)	Мрежа със средно качество (нормално поддържани, гладки)
2 000 mm	17,1	35,0
1 600 mm	17,1	31,0
1 250 mm	17,1	28,0
1 000 mm	17,1	25,0
800 mm	17,1	23,0
630 mm	17,1	20,0
500 mm	17,1	17,0
400 mm	17,1	13,5
315 mm	15,0	10,5
250 mm	13,0	9,0
200 mm	11,0	6,5
160 mm	9,0	5,5
125 mm	7,0	5,0
100 mm	4,9	3,5
80 mm	2,9	2,0
63 mm	0,9	0,1
50 mm	-1,1	-0,2
40 mm	-3,2	-0,3
31,5 mm	-5,0	-0,8
25 mm	-5,6	-3,0
20 mm	-6,2	-5,0
16 mm	-6,8	-7,0

12,5 mm	-7,4	-8,0
10 mm	-8,0	-9,0
8 mm	-8,6	-10,0
6,3 mm	-9,2	-12,0
5 mm	-9,8	-13,0
4 mm	-10,4	-14,0
3,15 mm	-11,0	-15,0
2,5 mm	-11,6	-16,0
2 mm	-12,2	-17,0
1,6 mm	-12,8	-18,0
1,25 mm	-13,4	-19,0
1 mm	-14,0	-19,0
0,8 mm	-14,0	

“

бб) таблица Ж-2 се изменя така:

”

A _{3,i}					
Дължина на вълната	Натоварване на колело 50 kN – диаметър на колелото 360 mm	Натоварване на колело 50 kN – диаметър на колелото 680 mm	Натоварване на колело 50 kN – диаметър на колелото 920 mm	Натоварване на колело 25 kN – диаметър на колелото 920 mm	Натоварване на колело 100 kN – диаметър на колелото 920 mm
2 000 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1 600 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1 250 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1 000 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
800 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
630 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
500 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
400 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
315 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
250 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
200 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
160 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
125 mm	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,2

100 mm	0,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,3
80 mm	-0,1	-0,2	-0,3	-0,1	-0,6
63 mm	-0,2	-0,3	-0,6	-0,3	-1,0
50 mm	-0,3	-0,7	-1,1	-0,5	-1,8
40 mm	-0,6	-1,2	-1,3	-1,1	-3,2
31,5 mm	-1,0	-2,0	-3,5	-1,8	-5,4
25 mm	-1,8	-4,1	-5,3	-3,3	-8,7
20 mm	-3,2	-6,0	-8,0	-5,3	-12,2
16 mm	-5,4	-9,2	-12,0	-7,9	-16,7
12,5 mm	-8,7	-13,8	-16,8	-12,8	-17,7
10 mm	-12,2	-17,2	-17,7	-16,8	-17,8
8 mm	-16,7	-17,7	-18,0	-17,7	-20,7
6,3 mm	-17,7	-18,6	-21,5	-18,2	-22,1
5 mm	-17,8	-21,5	-21,8	-20,5	-22,8
4 mm	-20,7	-22,3	-22,8	-22,0	-24,0
3,15 mm	-22,1	-23,1	-24,0	-22,8	-24,5
2,5 mm	-22,8	-24,4	-24,5	-24,2	-24,7
2 mm	-24,0	-24,5	-25,0	-24,5	-27,0
1,6 mm	-24,5	-25,0	-27,3	-25,0	-27,8
1,25 mm	-24,7	-28,0	-28,1	-27,4	-28,6
1 mm	-27,0	-28,8	-28,9	-28,2	-29,4
0,8 mm	-27,8	-29,6	-29,7	-29,0	-30,2

“

вв) в таблица Ж-3:

ааа) първата таблица се изменя така:

”

$L_{H,TR,i}$								
Честота	Тип на основата на релсовия път / релсовите подложки							
	M/S	M/M	M/H	B/S	B/M	B/H	W	D
	Моноблок ови траверси на мека релсова подложка	Моноблок ови траверси на средно твърда релсова подложка	Моноблоков и траверси на твърда релсова подложка	Двублоков и траверси на мека релсова подложка	Двублокови траверси на средно твърда релсова подложка	Двублоко ви траверси на твърда релсова подложка	Дървени траверси	Директн о закрепва не върху мостове
50 Hz	53,3	50,9	50,1	50,9	50,0	49,8	44,0	75,4

63 Hz	59,3	57,8	57,2	56,6	56,1	55,9	51,0	77,4
80 Hz	67,2	66,5	66,3	64,3	64,1	64,0	59,9	81,4
100 Hz	75,9	76,8	77,2	72,3	72,5	72,5	70,8	87,1
125 Hz	79,2	80,9	81,6	75,4	75,8	75,9	75,1	88,0
160 Hz	81,8	83,3	84,0	78,5	79,1	79,4	76,9	89,7
200 Hz	84,2	85,8	86,5	81,8	83,6	84,4	77,2	83,4
250 Hz	88,6	90,0	90,7	86,6	88,7	89,7	80,9	87,7
315 Hz	91,0	91,6	92,1	89,1	89,6	90,2	85,3	89,8
400 Hz	94,5	93,9	94,3	91,9	89,7	90,2	92,5	97,5
500 Hz	97,0	95,6	95,8	94,5	90,6	90,8	97,0	99,0
630 Hz	99,2	97,4	97,0	97,5	93,8	93,1	98,7	100,8
800 Hz	104,0	101,7	100,3	104,0	100,6	97,9	102,8	104,9
1 000 Hz	107,1	104,4	102,5	107,9	104,7	101,1	105,4	111,8
1 250 Hz	108,3	106,0	104,2	108,9	106,3	103,4	106,5	113,9
1 600 Hz	108,5	106,8	105,4	108,8	107,1	105,4	106,4	115,5
2 000 Hz	109,7	108,3	107,1	109,8	108,8	107,7	107,5	114,9
2 500 Hz	110,0	108,9	107,9	110,2	109,3	108,5	108,1	118,2
3 150 Hz	110,0	109,1	108,2	110,1	109,4	108,7	108,4	118,3
4 000 Hz	110,0	109,4	108,7	110,1	109,7	109,1	108,7	118,4
5 000 Hz	110,3	109,9	109,4	110,3	110,0	109,6	109,1	118,9
6 300 Hz	110,0	109,9	109,7	109,9	109,8	109,6	109,1	117,5
8 000 Hz	110,1	110,3	110,4	110,0	110,0	109,9	109,5	117,9
10 000 Hz	110,6	111,0	111,4	110,4	110,5	110,6	110,2	118,6

“

666) втората таблица се изменя така:

L_{д,в,ен,і}				
Честота	Колело с диаметър 920 mm, без мярка	Колело с диаметър 840 mm, без мярка	Колело с диаметър 680 mm, без мярка	Колело с диаметър 1 200 mm, без мярка
50 Hz	75,4	75,4	75,4	75,4
63 Hz	77,3	77,3	77,3	77,3
80 Hz	81,1	81,1	81,1	81,1

100 Hz	84,1	84,1	84,1	84,1
125 Hz	83,3	82,8	82,8	82,8
160 Hz	84,3	83,3	83,3	83,3
200 Hz	86,0	84,1	83,9	84,5
250 Hz	90,1	86,9	86,3	90,4
315 Hz	89,8	87,9	88,0	90,4
400 Hz	89,0	89,9	92,2	89,9
500 Hz	88,8	90,9	93,9	90,1
630 Hz	90,4	91,5	92,5	91,3
800 Hz	92,4	91,5	90,9	91,5
1 000 Hz	94,9	93,0	90,4	93,6
1 250 Hz	100,4	98,7	93,2	100,5
1 600 Hz	104,6	101,6	93,5	104,6
2 000 Hz	109,6	107,6	99,6	115,6
2 500 Hz	114,9	111,9	104,9	115,9
3 150 Hz	115,0	114,5	108,0	116,0
4 000 Hz	115,0	114,5	111,0	116,0
5 000 Hz	115,5	115,0	111,5	116,5
6 300 Hz	115,6	115,1	111,6	116,6
8 000 Hz	116,0	115,5	112,0	117,0
10 000 Hz	116,7	116,2	112,7	117,7

“

ввв) третата таблица се изменя така:

”

$L_{H,VEH,SUP,i}$	
Честота	Тип превозно средство
	а
	стандарт ЕС
50 Hz	0,0
63 Hz	0,0
80 Hz	0,0
100 Hz	0,0
125 Hz	0,0
160 Hz	0,0
200 Hz	0,0

250 Hz	0,0
315 Hz	0,0
400 Hz	0,0
500 Hz	0,0
630 Hz	0,0
800 Hz	0,0
1 000 Hz	0,0
1 250 Hz	0,0
1 600 Hz	0,0
2 000 Hz	0,0
2 500 Hz	0,0
3 150 Hz	0,0
4 000 Hz	0,0
5 000 Hz	0,0
6 300 Hz	0,0
8 000 Hz	0,0
10 000 Hz	0,0

“

гг) таблица Ж-4 се изменя така:

”

L_{R,IMPACT,i}	
Дължина на вълната	Единична стрелка/настав/кръстовина/100 m
2 000 mm	22,0
1 600 mm	22,0
1 250 mm	22,0
1 000 mm	22,0
800 mm	22,0
630 mm	20,0
500 mm	16,0
400 mm	15,0
315 mm	14,0
250 mm	15,0
200 mm	14,0
160 mm	12,0
125 mm	11,0
100 mm	10,0
80 mm	9,0
63 mm	8,0
50 mm	6,0

40 mm	3,0
31,5 mm	2,0
25 mm	-3,0
20 mm	-8,0
16 mm	-13,0
12,5 mm	-17,0
10 mm	-19,0
8 mm	-22,0
6,3 mm	-25,0
5 mm	-26,0
4 mm	-32,0
3,15 mm	-35,0
2,5 mm	-40,0
2 mm	-43,0
1,6 mm	-45,0
1,25 mm	-47,0
1 mm	-49,0
0,8 mm	-50,0

“

дд) таблица Ж-5 се изменя така:

”

L_{w,0,idling}										
Честота	Тип превозно средство									
	d		d		d		e		e	
	Дизелов локомотив (ок. 800 kW)		Дизелов локомотив (ок. 2 200 kW)		Дизелов мотрисен влак		Електрически локомотив		Електрически мотрисен влак	
	Изт. А	Изт. Б	Изт. А	Изт. Б	Изт. А	Изт. Б	Изт. А	Изт. Б	Изт. А	Изт. Б
50 Hz	98,9	103,2	99,4	103,7	82,6	86,9	87,9	92,2	80,5	84,8
63 Hz	94,8	100,0	107,3	112,5	82,5	87,7	90,8	96,0	81,4	86,6
80 Hz	92,6	95,5	103,1	106,0	89,3	92,2	91,6	94,5	80,5	83,4
100 Hz	94,6	94,0	102,1	101,5	90,3	89,7	94,6	94,0	82,2	81,6
125 Hz	92,8	93,3	99,3	99,8	93,5	94,0	94,8	95,3	80,0	80,5

160 Hz	92,8	93,6	99,3	100,1	99,5	100,3	96,8	97,6	79,7	80,5
200 Hz	93,0	92,9	99,5	99,4	98,7	98,6	104,0	103,9	79,6	79,5
250 Hz	94,8	92,7	101,3	99,2	95,5	93,4	100,8	98,7	96,4	94,3
315 Hz	94,6	92,4	101,1	98,9	90,3	88,1	99,6	97,4	80,5	78,3
400 Hz	95,7	92,8	102,2	99,3	91,4	88,5	101,7	98,8	81,3	78,4
500 Hz	95,6	92,8	102,1	99,3	91,3	88,5	98,6	95,8	97,2	94,4
630 Hz	98,6	96,8	101,1	99,3	90,3	88,5	95,6	93,8	79,5	77,7
800 Hz	95,2	92,7	101,7	99,2	90,9	88,4	95,2	92,7	79,8	77,3
1 000 Hz	95,1	93,0	101,6	99,5	91,8	89,7	96,1	94,0	86,7	84,6
1 250 Hz	95,1	92,9	99,3	97,1	92,8	90,6	92,1	89,9	81,7	79,5
1 600 Hz	94,1	93,1	96,0	95,0	92,8	91,8	89,1	88,1	82,7	81,7
2 000 Hz	94,1	93,2	93,7	92,8	90,8	89,9	87,1	86,2	80,7	79,8
2 500 Hz	99,4	98,3	101,9	100,8	88,1	87,0	85,4	84,3	78,0	76,9
3 150 Hz	92,5	91,5	89,5	88,5	85,2	84,2	83,5	82,5	75,1	74,1
4 000 Hz	89,5	88,7	87,1	86,3	83,2	82,4	81,5	80,7	72,1	71,3
5 000 Hz	87,0	86,0	90,5	89,5	81,7	80,7	80,0	79,0	69,6	68,6
6 300 Hz	84,1	83,4	81,4	80,7	78,8	78,1	78,1	77,4	66,7	66,0
8 000 Hz	81,5	80,9	81,2	80,6	76,2	75,6	76,5	75,9	64,1	63,5
10 000 Hz	79,2	78,7	79,6	79,1	73,9	73,4	75,2	74,7	61,8	61,3

“

е) таблица Ж-6 се изменя така:

	Аеродинамичен шум при 300 km/h	
	$\alpha 1$	$\alpha 2$
	50	50
Честота	$L_{w,0,1}$	$L_{w,0,2}$
50 Hz	112,6	36,7
63 Hz	113,2	38,5
80 Hz	115,7	39,0
100 Hz	117,4	37,5

125 Hz	115,3	36,8
160 Hz	115,0	37,1
200 Hz	114,9	36,4
250 Hz	116,4	36,2
315 Hz	115,9	35,9
400 Hz	116,3	36,3
500 Hz	116,2	36,3
630 Hz	115,2	36,3
800 Hz	115,8	36,2
1 000 Hz	115,7	36,5
1 250 Hz	115,7	36,4
1 600 Hz	114,7	105,2
2 000 Hz	114,7	110,3
2 500 Hz	115,0	110,4
3 150 Hz	114,5	105,6
4 000 Hz	113,1	37,2
5 000 Hz	112,1	37,5
6 300 Hz	110,6	37,9
8 000 Hz	109,6	38,4
10 000 Hz	108,8	39,2

“

жж) таблица Ж-7 се изменя така:

”

<i>L_{H, bridge, i}</i>		
Честота	+10 dB(A)	+15 dB(A)
50 Hz	85,2	90,1
63 Hz	87,1	92,1
80 Hz	91,0	96,0
100 Hz	94,0	99,5
125 Hz	94,4	99,9
160 Hz	96,0	101,5
200 Hz	92,5	99,6

250 Hz	96,7	103,8
315 Hz	97,4	104,5
400 Hz	99,4	106,5
500 Hz	100,7	107,8
630 Hz	102,5	109,6
800 Hz	107,1	116,1
1 000 Hz	109,8	118,8
1 250 Hz	112,0	120,9
1 600 Hz	107,2	109,5
2 000 Hz.	106,8	109,1
2 500 Hz	107,3	109,6
3 150 Hz	99,3	102,0
4 000 Hz	91,4	94,1
5 000 Hz	86,9	89,6
6 300 Hz	79,7	83,6
8 000 Hz	75,1	79,0
10 000 Hz	70,8	74,7

“

г) в допълнение И:

аа) наименованието се изменя така:

„База данни за шума от въздухоплавателни средства – данни от базата данни за шума и техническите характеристики на въздухоплавателните средства (ANP – Aircraft Noise and Performance)“;

бб) таблица И-1 се изменя така:

”

ACFT_ID	OP_TYPE	FLAP_ID	B (ft/lb)	C (kt/√lb)	D (kt/√lb)	R
1900D	A	35-A			0,915858	0,130495
1900D	A	A_40D			0,416345	0,140491
1900D	A	ZERO-A				0,106643
1900D	D	17-D	0,060076	0,858496		0,072968
1900D	D	ZERO-D				0,094383
707320	A	D-25			0,307537	0,107756
707320	A	D-40			0,279116	0,134567
707320	A	D-50			0,275511	0,15472
707320	A	U-25				0,098219
707320	D	14	0,004514	0,312431		0,089316
707320	D	INT				0,072743
707320	D	ZERO				0,05617
707QN	A	D-25			0,307537	0,107756

707QN	A	D-40			0,279116	0,134567
707QN	A	D-50			0,275511	0,15472
707QN	A	U-25				0,098219
707QN	D	14	0,004514	0,312431		0,089316
707QN	D	INT				0,072743
707QN	D	ZERO				0,05617
717200	A	A_0U				0,06456
717200	A	A_13D				0,109249
717200	A	A_13U				0,095353
717200	A	A_18D				0,11009
717200	A	A_18U				0,095015
717200	A	A_40D			0,416345	0,140491
717200	D	T_00B				0,06
717200	D	T_00C				0,06
717200	D	T_05H	0,011607	0,483254		0,075
717200	D	T_05M	0,011795	0,489068		0,075
717200	D	T_13A	0,010862	0,469923		0,078
720B	A	D-30			0,350247	0,109478
720B	A	D-50			0,339412	0,148843
720B	A	U-30				0,09805
720B	D	20	0,00573	0,356426		0,091933
720B	D	30	0,005238	0,340735		0,104243
720B	D	INT				0,074052
720B	D	ZERO				0,05617
727100	A	D-25			0,350485	0,128359
727100	A	D-30			0,343897	0,145903
727100	A	D-40			0,335992	0,186604
727100	A	U-15				0,090698
727100	A	U-25				0,113154
727100	D	2				0,0857
727100	D	5	0,008692	0,415048		0,088916
727100	D	15	0,008301	0,392649		0,095459
727100	D	25	0,007389	0,371567		0,115623
727100	D	ZERO				0,0636
727D15	A	D-25			0,383689	0,109535
727D15	A	D-30			0,368	0,1437
727D15	A	D-40			0,36	0,1844
727D15	A	U-15				0,089969
727D15	A	U-25				0,109535
727D15	D	2				0,0857
727D15	D	5	0,00924	0,409		0,0869
727D15	D	15	0,00826	0,388		0,0929
727D15	D	20	0,007712	0,376653		0,108897
727D15	D	25	0,00763	0,367		0,1112
727D15	D	ZERO				0,0594
727D17	A	D-25			0,383689	0,124821
727D17	A	D-30			0,368	0,1437
727D17	A	D-40			0,36	0,1844

727D17	A	U-15				0,089969
727D17	A	U-25				0,109535
727D17	D	2				0,0857
727D17	D	5	0,00924	0,409		0,0869
727D17	D	15	0,00826	0,388		0,0929
727D17	D	20	0,007712	0,376653		0,108897
727D17	D	25	0,00763	0,367		0,1112
727D17	D	ZERO				0,0594
727EM1	A	D-25			0,350485	0,128359
727EM1	A	D-30			0,343897	0,145903
727EM1	A	D-40			0,335992	0,186604
727EM1	A	U-15				0,090698
727EM1	A	U-25				0,113154
727EM1	D	2				0,0857
727EM1	D	5	0,008692	0,415048		0,088916
727EM1	D	15	0,008301	0,392649		0,095459
727EM1	D	25	0,007389	0,371567		0,115623
727EM1	D	ZERO				0,0636
727EM2	A	D-25			0,383689	0,109535
727EM2	A	D-30			0,368	0,1437
727EM2	A	D-40			0,36	0,1844
727EM2	A	U-15				0,089969
727EM2	A	U-25				0,109535
727EM2	D	2				0,0857
727EM2	D	5	0,00924	0,409		0,0869
727EM2	D	15	0,00826	0,388		0,0929
727EM2	D	20	0,007712	0,376653		0,108897
727EM2	D	25	0,00763	0,367		0,1112
727EM2	D	ZERO				0,0594
727Q15	A	D-25			0,383689	0,109535
727Q15	A	D-30			0,368	0,1437
727Q15	A	D-40			0,36	0,1844
727Q15	A	U-15				0,089969
727Q15	A	U-25				0,109535
727Q15	D	2				0,0857
727Q15	D	5	0,00924	0,409		0,0869
727Q15	D	15	0,00826	0,388		0,0929
727Q15	D	20	0,007712	0,376653		0,108897
727Q15	D	25	0,00763	0,367		0,1112
727Q15	D	ZERO				0,0594
727Q7	A	D-25			0,350485	0,128359
727Q7	A	D-30			0,343897	0,145903
727Q7	A	D-40			0,335992	0,186604
727Q7	A	U-15				0,090698
727Q7	A	U-25				0,113154
727Q7	D	2				0,0857
727Q7	D	5	0,008692	0,415048		0,088916
727Q7	D	15	0,008301	0,392649		0,095459

727Q7	D	25	0,007389	0,371567		0,115623
727Q7	D	ZERO				0,0636
727Q9	A	D-25			0,372885	0,124565
727Q9	A	D-30			0,367614	0,142606
727Q9	A	D-40			0,359182	0,184273
727Q9	A	U-15				0,090523
727Q9	A	U-25				0,109315
727Q9	D	2				0,0857
727Q9	D	5	0,00924	0,409		0,0869
727Q9	D	15	0,00826	0,388		0,0929
727Q9	D	20	0,007712	0,376653		0,108897
727Q9	D	25	0,00763	0,367		0,1112
727Q9	D	ZERO				0,0594
727QF	A	D-15				0,1182
727QF	A	D-25				0,1359
727QF	A	D-30			0,3658	0,1602
727QF	A	D-40			0,3568	0,2003
727QF	A	U-05				0,08709
727QF	A	U-15				0,09676
727QF	A	U-25				0,1201
727QF	A	U-ZERO				0,06027
727QF	D	2				0,081
727QF	D	5	0,00849	0,4242		0,0921
727QF	D	15	0,007525	0,412		0,1005
727QF	D	25	0,0069	0,3885		0,1222
727QF	D	ZERO				0,06599
737	A	D-25			0,452885	0,113106
737	A	D-30			0,442783	0,124898
737	A	D-40			0,432682	0,155057
737	A	U-15				0,088617
737	A	U-25				0,097687
737	D	5	0,011593	0,475473		0,085235
737	D	10	0,010935	0,457438		0,093192
737	D	25	0,010293	0,436124		0,109993
737	D	INT				0,07477
737	D	ZERO				0,0643
737300	A	D-15			0,4639	0,1103
737300	A	D-30			0,434	0,1247
737300	A	D-40			0,4215	0,1471
737300	D	1	0,0126	0,4958		0,069
737300	D	5	0,0116	0,477215		0,0742
737300	D	15	0,0111	0,4572		0,0872
737300	D	ZERO				0,062
7373B2	A	D-15			0,4639	0,1103
7373B2	A	D-30			0,434	0,1247
7373B2	A	D-40			0,4215	0,1471
7373B2	D	1	0,0124	0,4958		0,0761
7373B2	D	5	0,011511	0,477758		0,0794

7373B2	D	15	0,011	0,4575		0,0872
7373B2	D	T_01				0,067
7373B2	D	T_05				0,074679
7373B2	D	ZERO				0,062
737400	A	D-15			0,4779	0,1079
737400	A	D-30			0,4338	0,1251
737400	A	D-40			0,423	0,151
737400	D	1				0,0713
737400	D	5	0,0117	0,4834		0,0798
737400	D	15	0,0109	0,4596		0,0924
737400	D	ZERO				0,0628
737500	A	D-15			0,4538	0,1084
737500	A	D-30			0,4281	0,1253
737500	A	D-40			0,4166	0,151
737500	D	1				0,0712
737500	D	5	0,01138	0,474697		0,0803
737500	D	15	0,0109	0,4541		0,0925
737500	D	ZERO				0,061
737700	A	A_15			0,4122	0,1048
737700	A	A_30			0,3986	0,1194
737700	A	A_40			0,3907	0,1434
737700	D	T_00H				0,063
737700	D	T_01	0,0097	0,4329		0,062
737700	D	T_05A				0,07
737700	D	T_10	0,0089	0,4112		0,0858
737700	D	T_15	0,0087	0,406		0,0889
737700	D	T_25	0,0086	0,4021		0,0932
737700	D	T_5	0,0093	0,4251		0,0749
737700	D	T_ZERO				0,0552
737800	D	T_00				0,05625
737800	D	T_01				0,06253
737800	D	T_05	0,009633	0,435043		0,0737
737D17	A	D-25			0,451848	0,113169
737D17	A	D-30			0,443779	0,125252
737D17	A	D-40			0,434096	0,156502
737D17	A	U-15				0,106085
737D17	A	U-25				0,097127
737D17	D	5	0,011677	0,473007		0,087424
737D17	D	10	0,010956	0,456114		0,096364
737D17	D	25	0,010406	0,436124		0,10878
737D17	D	INT				0,07586
737D17	D	ZERO				0,0643
737N17	A	D-25			0,451848	0,113169
737N17	A	D-30			0,443779	0,125252
737N17	A	D-40			0,434096	0,156502
737N17	A	U-15				0,106085
737N17	A	U-25				0,097127
737N17	D	5	0,011677	0,473007		0,087424

737N17	D	10	0,010956	0,456114		0,096364
737N17	D	25	0,010406	0,436124		0,10878
737N17	D	INT				0,07586
737N17	D	ZERO				0,0643
737N9	A	D-25			0,452885	0,113106
737N9	A	D-30			0,442783	0,124898
737N9	A	D-40			0,432682	0,155057
737N9	A	U-15				0,088617
737N9	A	U-25				0,097687
737N9	D	5	0,011593	0,475473		0,085235
737N9	D	10	0,010935	0,457438		0,093192
737N9	D	25	0,010293	0,436124		0,109993
737N9	D	INT				0,07477
737N9	D	ZERO				0,0643
737QN	A	D-25			0,452885	0,113106
737QN	A	D-30			0,442783	0,124898
737QN	A	D-40			0,432682	0,155057
737QN	A	U-15				0,088617
737QN	A	U-25				0,097687
737QN	D	5	0,011593	0,475473		0,085235
737QN	D	10	0,010935	0,457438		0,093192
737QN	D	25	0,010293	0,436124		0,109993
737QN	D	INT				0,07477
737QN	D	ZERO				0,0643
74710Q	A	D-20			0,217555	0,109467
74710Q	A	D-25			0,210537	0,116953
74710Q	A	D-30			0,202116	0,142564
74710Q	A	U-20				0,091737
74710Q	D	5				0,07456
74710Q	D	10	0,002333	0,212212		0,092196
74710Q	D	20	0,002187	0,202456		0,099504
74710Q	D	ZERO				0,05693
747200	A	D-20			0,217555	0,109467
747200	A	D-25			0,210537	0,116953
747200	A	D-30			0,202116	0,142564
747200	A	U-20				0,091737
747200	D	5				0,074042
747200	D	10	0,00235	0,211659		0,091154
747200	D	20	0,002207	0,203133		0,098616
747200	D	ZERO				0,05693
74720A	A	D-25			0,2105	0,118
74720A	A	D-30			0,2017	0,1438
74720A	D	5				0,0722
74720A	D	10	0,00234	0,2115		0,08917
74720A	D	20	0,002186	0,2029		0,09728
74720A	D	ZERO				0,05524
74720B	A	D-25			0,2113	0,1207
74720B	A	D-30			0,2016	0,1444

74720B	D	5				0,07276
74720B	D	10	0,002351	0,213		0,0886
74720B	D	20	0,002196	0,2045		0,09867
74720B	D	ZERO				0,05693
747400	A	D-25			0,2143	0,1171
747400	A	D-30			0,2064	0,141
747400	D	5				0,069
747400	D	10	0,002104	0,21338		0,0823
747400	D	20	0,0021	0,2062		0,0916
747400	D	T_00H				0,053
747400	D	T_01				0,057691
747400	D	T_05				0,071
747400	D	T_05C				0,057569
747400	D	T_10	0,002101	0,207131		0,110782
747400	D	T_10H				0,1
747400	D	ZERO		0,3111		0,0508
7478	A	F_20			0,192660	0,128462
7478	A	F_30			0,189605	0,143406
7478	D	F_0				0,052717
7478	D	F_1				0,064841
7478	D	F_10	0,002000	0,204760		0,083321
7478	D	F_5				0,073443
747SP	A	D-20			0,216415	0,110347
747SP	A	D-25			0,209991	0,116897
747SP	A	D-30			0,202497	0,143096
747SP	A	U-20				0,092569
747SP	D	5				0,076123
747SP	D	10	0,002357	0,210572		0,095316
747SP	D	20	0,002179	0,201901		0,103296
747SP	D	ZERO				0,05693
757300	D	T_00				0,05554
757300	D	T_01				0,05943
757300	D	T_05	0,006931	0,38754		0,07993
757PW	A	D-25			0,3234	0,1186
757PW	A	D-30			0,3179	0,1342
757PW	D	5	0,006243	0,360271		0,0722
757PW	D	15	0,00611	0,3454		0,0782
757PW	D	20	0,00573	0,33		0,0864
757PW	D	T_00				0,055346
757PW	D	T_01				0,0609
757PW	D	T_05		0,360271		0,0682
757PW	D	ZERO		0,4699		0,0548
757RR	A	D-25			0,3238	0,1178
757RR	A	D-30			0,3191	0,1337
757RR	D	5	0,006319	0,36165		0,07
757RR	D	15	0,00614	0,3454		0,0758
757RR	D	20	0,0057	0,33		0,0847
757RR	D	INT				0,0621

757RR	D	T_00				0,0525
757RR	D	T_01				0,058316
757RR	D	T_05				0,0635
757RR	D	ZERO		0,4699		0,0541
767300	A	D-25			0,2627	0,121
767300	A	D-30			0,2555	0,1329
767300	D	5	0,00409	0,297		0,075
767300	D	15	0,00381	0,2853		0,0824
767300	D	20	0,00367	0,2788		0,0866
767300	D	INT				0,0641
767300	D	ZERO				0,0531
767400	A	L_25_D			0,2601	0,1156
767400	A	L_30_D			0,2536	0,1265
767400	D	T_00_U				0,0492
767400	D	T_05_U	0,0043	0,2972		0,0674
767400	D	T_05A				0,055
767400	D	T_05B				0,06
767400	D	T_15_U	0,0041	0,2876		0,0736
767400	D	T_20_U	0,003624	0,2775		0,0794
767CF6	A	D-25			0,29009	0,1075
767CF6	A	D-30			0,28096	0,1232
767CF6	D	1	0,00557	0,31625		0,0646
767CF6	D	5	0,0053	0,30576		0,0685
767CF6	D	15	0,00504	0,29249		0,074
767CF6	D	20	0,0049	0,28496		0,0779
767CF6	D	ZERO				0,0489
767JT9	A	D-25			0,29009	0,1085
767JT9	A	D-30			0,28096	0,1258
767JT9	D	1	0,00504	0,31625		0,0658
767JT9	D	5	0,00472	0,30576		0,0705
767JT9	D	15	0,00436	0,29249		0,0756
767JT9	D	20	0,00417	0,28496		0,0802
767JT9	D	ZERO				0,052
777200	A	D20			0,2204	0,09765
777200	A	D25			0,2133	0,1158
777200	A	D30			0,203	0,133
777200	D	15	0,002867	0,2299		0,07432
777200	D	20	0,002751	0,2239		0,08186
777200	D	T_00		0,3218		0,05065
777200	D	T_00H				0,052
777200	D	T_00L				0,048
777200	D	T_01		0,2921		0,05555
777200	D	T_01H				0,06
777200	D	T_05	0,002475	0,239429		0,06898
777200	D	T_05A				0,063456
777200	D	T_05C				0,092
777200	D	T_05CH				0,085
777300	A	L_25_D			0,2156	0,116

777300	A	L_30_D			0,2071	0,1322
777300	D	T_00_U				0,0504
777300	D	T_05_U	0,0031	0,2586		0,0645
777300	D	T_15_U	0,0028	0,2454		0,0704
777300	D	T_20_U	0,0027	0,2363		0,0783
7773ER	A	F_20			0,225340	0,104970
7773ER	A	F_30			0,209490	0,134910
7773ER	D	FLAP_0				0,050171
7773ER	D	FLAP_1				0,054934
7773ER	D	FLAP_5	0,002710	0,240000		0,066100
7878R	A	F_00			0,393870	0,045060
7878R	A	F_01			0,329760	0,047700
7878R	A	F_05			0,288410	0,067150
7878R	A	FLAP20			0,260280	0,088050
7878R	A	FLAP30			0,246840	0,105000
7878R	D	FLAP_0				0,050055
7878R	D	FLAP_1				0,052026
7878R	D	FLAP_5	0,002949	0,256410		0,071636
A300-622R	A	1				0,071539
A300-622R	A	2_D				0,094763
A300-622R	A	2_U				0,072592
A300-622R	A	3_D			0,274926	0,102372
A300-622R	A	FULL_D			0,253296	0,125036
A300-622R	A	ZERO				0,052053
A300-622R	D	0				0,053127
A300-622R	D	1500	0,004121	0,292		0,072348
A300B4-203	A	D-15			0,28237	0,10607
A300B4-203	A	D-25			0,27151	0,125568
A300B4-203	D	1	0,005307	0,324359		0,090223
A300B4-203	D	8	0,004239	0,291059		0,093067
A300B4-203	D	15	0,00402	0,278999		0,102935
A300B4-203	D	ZERO				0,063491
A310-304	A	1				0,068197
A310-304	A	2_D				0,096731
A310-304	A	2_U				0,072778
A310-304	A	3_D			0,274926	0,106084
A310-304	A	FULL_D			0,253296	0,129438
A310-304	A	ZERO				0,054935
A310-304	D	0				0,055191
A310-304	D	1500	0,004875	0,313705		0,072016
A319-131	A	1_A				0,06317
A319-131	A	2_D				0,098119
A319-131	A	2_U				0,071826
A319-131	A	3_D			0,379931	0,098121
A319-131	A	FULL_D			0,355927	0,124534
A319-131	A	ZERO_A				0,056446
A319-131	D	1				0,071598
A319-131	D	1+F	0,007077	0,376764		0,072635

A319-131	D	ZERO				0,05429
A320-211	A	1_A				0,061662
A320-211	A	2_D				0,096267
A320-211	A	2_U				0,067463
A320-211	A	3_D			0,385223	0,101204
A320-211	A	FULL_D			0,37052	0,11586
A320-211	A	ZERO_A				0,057558
A320-211	D	1				0,066827
A320-211	D	1+F	0,007701	0,394884		0,071403
A320-211	D	ZERO				0,056281
A320-232	A	1_A				0,059086
A320-232	A	2_D				0,095899
A320-232	A	2_U				0,06679
A320-232	A	3_D			0,379853	0,100263
A320-232	A	FULL_D			0,369833	0,121141
A320-232	A	ZERO_A				0,054309
A320-232	D	1				0,065822
A320-232	D	1+F	0,007626	0,395674		0,069873
A320-232	D	ZERO				0,05332
A321-232	A	1_A				0,064258
A321-232	A	2_D				0,101798
A321-232	A	2_U				0,074849
A321-232	A	3_D			0,368096	0,112676
A321-232	A	FULL_D			0,357761	0,119073
A321-232	A	ZERO_A				0,057183
A321-232	D	1				0,071631
A321-232	D	1+F	0,007524	0,390238		0,075946
A321-232	D	ZERO				0,056647
A330-301	A	1_A				0,057783
A330-301	A	2_D				0,081654
A330-301	A	2_U				0,064098
A330-301	A	3_D			0,229065	0,092737
A330-301	A	FULL_D			0,222802	0,100779
A330-301	A	ZERO_A				0,047685
A330-301	D	1				0,059866
A330-301	D	1+F	0,002905	0,247076		0,061736
A330-301	D	ZERO				0,046057
A330-343	A	1_A				0,055464
A330-343	A	2_D				0,083569
A330-343	A	2_U				0,063042
A330-343	A	3_D			0,229705	0,092555
A330-343	A	FULL_D			0,222498	0,10202
A330-343	A	ZERO_A				0,046224
A330-343	D	1				0,05926
A330-343	D	1+F	0,0029	0,245211		0,062365
A330-343	D	ZERO				0,044593
A340-211	A	1_A				0,063657
A340-211	A	2_D				0,092945

A340-211	A	2_U				0,071673
A340-211	A	3_D			0,224603	0,101734
A340-211	A	FULL_D			0,220432	0,108554
A340-211	A	ZERO_A				0,051221
A340-211	D	1				0,068547
A340-211	D	1+F	0,002605	0,223635		0,073134
A340-211	D	ZERO				0,048646
A340-642	A	1_A				0,054416
A340-642	A	2_D				0,087508
A340-642	A	2_U				0,067996
A340-642	A	3_D			0,213821	0,100473
A340-642	A	FULL_D			0,20733	0,105616
A340-642	A	ZERO_A				0,051608
A340-642	D	1				0,06118
A340-642	D	1+F	0,002423	0,225716		0,06743
A340-642	D	ZERO				0,051433
A380-841	A	A_1+F				0,055657
A380-841	A	A_2_D				0,081906
A380-841	A	A_2_U				0,064109
A380-841	A	A_3_D			0,154745	0,101662
A380-841	A	A_FULL			0,154745	0,107331
A380-841	A	ZERO_A				0,050279
A380-841	D	D_1				0,053173
A380-841	D	D_1+F	0,00125	0,159626		0,068055
A380-841	D	ZERO				0,050472
A380-861	A	A_1+F				0,058557
A380-861	A	A_2_D				0,081967
A380-861	A	A_2_U				0,06558
A380-861	A	A_3_D			0,154745	0,101738
A380-861	A	A_FULL			0,154745	0,108118
A380-861	A	ZERO_A				0,048776
A380-861	D	D_1				0,053241
A380-861	D	D_1+F	0,00125	0,159567		0,070602
A380-861	D	ZERO				0,049623
BAC111	A	D-45			0,49076	0,139207
BAC111	A	U-INT				0,106398
BAC111	D	8	0,01569	0,54382		0,082179
BAC111	D	INT1				0,07359
BAC111	D	ZERO				0,065
BAE146	A	D-18			0,61667	0,119715
BAE146	A	D-24			0,61667	0,138371
BAE146	A	D-33			0,45555	0,153186
BAE146	A	U-18				0,0818
BAE146	A	U-24				0,095298
BAE146	D	18	0,009678	0,49296		0,13241
BAE146	D	24	0,008979	0,45846		0,1412
BAE146	D	30	0,008173	0,43179		0,15287
BAE146	D	ZERO				0,083096

BAE300	A	D-18			0,60557	0,116925
BAE300	A	D-24			0,60557	0,134808
BAE300	A	D-33			0,4511	0,149009
BAE300	A	U-18				0,08058
BAE300	A	U-24				0,093519
BAE300	D	18	0,009449	0,49847		0,1279
BAE300	D	24	0,008341	0,462		0,1352
BAE300	D	30	0,00775	0,43351		0,14711
BAE300	D	ZERO				0,081866
BEC58P	A	D-15				0,14885
BEC58P	A	D-30			1,33492	0,16
BEC58P	D	TO	0,100258	1,28098		0,1377
BEC58P	D	ZERO				0,125381
CIT3	A	D-40			0,966375	0,147159
CIT3	A	D-INTR				0,130842
CIT3	D	10				0,092263
CIT3	D	20	0,04284	0,947523		0,114525
CIT3	D	ZERO				0,07
CL600	A	D-45			0,766248	0,169002
CL600	A	D-INTR				0,128747
CL600	D	10				0,079246
CL600	D	20	0,028225	0,780719		0,088492
CL600	D	ZERO				0,07
CL601	A	D-45			0,769487	0,163669
CL601	A	D-INTR				0,122639
CL601	D	10				0,075805
CL601	D	20	0,032183	0,780565		0,081609
CL601	D	ZERO				0,07
CNA172	A	10-D			1,3132	0,0994
CNA172	A	30-D			1,2526	0,1516
CNA172	A	ZERO-D				0,096
CNA172	D	10-C	0,0992	1,0304		0,1446
CNA172	D	CRUISE				0,096
CNA172	D	ZERO-C	0,1025	1,1112		0,0831
CNA182	A	F10APP				0,122
CNA182	A	F30APP			1,285	0,151
CNA182	D	F-20D	0,058	1,204		0,17
CNA182	D	ZERO				0,127
CNA182	D	ZERO-A				0,127
CNA182	D	ZERO-C				0,097
CNA182	D	ZERO-T				0,103
CNA206	A	10_D				0,105632
CNA206	A	40_D			1,23852	0,169084
CNA206	D	20_T	0,055005	1,02562		0,136998
CNA206	D	ZERO_C				0,09563
CNA206	D	ZERO_T	0,055005	1,02562		0,106327
CNA208	A	F30APP			0,867722	0,099468
CNA208	A	ZERO-A				0,089802

CNA208	D	F-20D	0,033202	0,74833		0,105087
CNA208	D	ZERO	0,05003	0,887307		0,089802
CNA208	D	ZERO-C				0,087252
CNA208	D	ZERO-T				0,060282
CNA20T	A	10_D				0,109615
CNA20T	A	40_D			1,32574	0,211577
CNA20T	D	20_T	0,054669	1,045287		0,13795
CNA20T	D	ZERO_C				0,101535
CNA20T	D	ZERO_T	0,054669	0,959417		0,099791
CNA441	A	D-INTR				0,141579
CNA441	A	D-L			1,02329	0,162936
CNA441	D	TO	0,072722	1,10834		0,120222
CNA441	D	ZERO				0,096518
CNA500	A	D-35			0,991547	0,147335
CNA500	A	D-INTR				0,113809
CNA500	D	1				0,080282
CNA500	D	12	0,054342	0,956752		0,090564
CNA500	D	ZERO				0,07
CNA510	A	A_15			1,073624	0,088506
CNA510	A	A_35			1,002913	0,126185
CNA510	D	D_15	0,07051	1,179843		0,097415
CNA510	D	ZERO_C				0,088914
CNA510	D	ZERO_D	0,090811	1,347624		0,103158
CNA525C	A	A_15			1,012614	0,106795
CNA525C	A	A_35			0,946574	0,126615
CNA525C	D	D-15	0,053355	0,993147		0,096525
CNA525C	D	ZERO_C				0,085
CNA525C	D	ZERO_D	0,061279	1,065348		0,09129
CNA55B	A	A_15			1,01427	0,118086
CNA55B	A	A_35			0,9553	0,200794
CNA55B	D	D_15	0,05628	1,080923		0,128052
CNA55B	D	ZERO_C				0,10833
CNA55B	D	ZERO_D	0,063189	1,159835		0,119835
CNA560E	D	15	0,054336	1,014289		0,122203
CNA560E	A	15 U			0,919106	0,099403
CNA560E	A	35 D			0,870372	0,130841
CNA560E	D	7	0,059522	1,061591		0,11951
CNA560E	D	ZERO				0,122635
CNA560U	D	15	0,038136	1,069934		0,13523
CNA560U	D	7	0,041179	1,10518		0,12699
CNA560U	A	7_APP				0,12699
CNA560U	A	D 15			0,86464	0,088125
CNA560U	A	D 35			0,811918	0,132402
CNA560U	D	ZERO				0,07
CNA560XL	D	15	0,030657	1,045811		0,13852
CNA560XL	D	7	0,035712	1,095308		0,13505
CNA560XL	A	D 15U			0,91189	0,08555
CNA560XL	A	D 35D			0,86179	0,126192

CNA560XL	D	ZERO				0,074551
CNA680	D	15	0,027468	0,725152		0,127804
CNA680	A	15 GU			0,717794	0,093247
CNA680	A	35 GD			0,662727	0,146827
CNA680	D	7	0,030105	0,764412		0,122083
CNA680	D	ZERO				0,105329
CNA750	A	15_GD			0,753068	0,174519
CNA750	A	15_GU			0,753068	0,146147
CNA750	A	35_GD			0,714646	0,250382
CNA750	A	5_GU			0,799175	0,118139
CNA750	D	5	0,038446	0,82511		0,122657
CNA750	D	15	0,034761	0,787004		0,12822
CNA750	D	ZERO				0,096475
CONCRD	A	D-L			0,349148	0,205927
CONCRD	A	U-L				0,183067
CONCRD	D	CL1				0,13294
CONCRD	D	TO	0,008051	0,338363		0,13294
CONCRD	D	ZERO				0,13294
CRJ9-ER	A	20				0,0976
CRJ9-ER	A	D-45			0,5801	0,1551
CRJ9-ER	A	U-45				0,1504
CRJ9-ER	A	ZERO				0,0655
CRJ9-ER	D	0-204				0,0599
CRJ9-ER	D	0-250				0,0641
CRJ9-ER	D	D-8	0,0177	0,5902		0,0978
CRJ9-ER	D	U-8				0,0775
CRJ9-LR	A	20				0,0976
CRJ9-LR	A	D-45			0,5801	0,1551
CRJ9-LR	A	U-45				0,1504
CRJ9-LR	A	ZERO				0,0655
CRJ9-LR	D	0-204				0,0599
CRJ9-LR	D	0-250				0,0641
CRJ9-LR	D	D-8	0,0177	0,5902		0,0978
CRJ9-LR	D	U-8				0,0775
CVR580	A	D-28			0,51972	0,118937
CVR580	A	D-40			0,49138	0,124222
CVR580	D	10	0,028303	0,540116		0,130717
CVR580	D	INTR				0,102858
CVR580	D	ZERO				0,075
DC1010	A	D-35			0,251236	0,132645
DC1010	A	D-50			0,244243	0,164729
DC1010	A	U-35				0,127457
DC1010	A	U-50				0,161155
DC1010	D	5				0,079893
DC1010	D	10	0,00356	0,261942		0,101376
DC1010	D	INT				0,068522
DC1010	D	ZERO				0,057149
DC1030	A	D-35			0,2534	0,13

DC1030	A	U-20				0,104
DC1030	D	20	0,003091	0,2434		0,104
DC1030	D	INT1				0,09454
DC1030	D	INT2				0,07307
DC1030	D	ZERO				0,06519
DC1040	A	D-35			0,254879	0,121114
DC1040	A	D-50			0,247241	0,151007
DC1040	A	U-35				0,114222
DC1040	A	U-50				0,145481
DC1040	D	5				0,082503
DC1040	D	15	0,004009	0,272697		0,111044
DC1040	D	INT				0,071264
DC1040	D	ZERO				0,060025
DC3	A	D-45			0,597793	0,155222
DC3	A	U-INT				0,133361
DC3	D	TO	0,019837	0,619256		0,123784
DC3	D	ZERO				0,1115
DC6	A	D-INTR				0,10199
DC6	A	D-L			0,294594	0,125979
DC6	D	TO	0,007829	0,430006		0,08204
DC6	D	ZERO				0,078
DC850	A	D-35			0,328558	0,129965
DC850	A	D-50			0,313281	0,149354
DC850	A	U-35				0,126751
DC850	A	U-50				0,145337
DC850	D	15	0,005206	0,323443		0,090417
DC850	D	25	0,004708	0,315832		0,103092
DC850	D	INT				0,074401
DC850	D	ZERO				0,058535
DC860	A	D-35			0,312879	0,117758
DC860	A	D-50			0,304526	0,130913
DC860	A	U-35				0,115049
DC860	A	U-50				0,12766
DC860	D	12	0,004899	0,320082		0,090214
DC860	D	23	0,004572	0,304797		0,095953
DC860	D	INT				0,071703
DC860	D	ZERO				0,05319
DC870	A	D-35			0,312879	0,117758
DC870	A	D-50			0,304526	0,130913
DC870	A	U-35				0,115049
DC870	A	U-50				0,12766
DC870	D	12	0,004899	0,320082		0,090214
DC870	D	23	0,004572	0,304797		0,095953
DC870	D	INT				0,071703
DC870	D	ZERO				0,05319
DC8QN	A	D-35			0,312879	0,117758
DC8QN	A	D-50			0,304526	0,130913
DC8QN	A	U-35				0,115049

DC8QN	A	U-50				0,12766
DC8QN	D	12	0,004899	0,320082		0,090214
DC8QN	D	23	0,004572	0,304797		0,095953
DC8QN	D	INT				0,071703
DC8QN	D	ZERO				0,05319
DC910	A	D-35			0,480101	0,134177
DC910	A	D-50			0,445486	0,157948
DC910	A	U-15				0,087963
DC910	A	U-35				0,130625
DC910	A	U-50				0,153365
DC910	D	5	0,012996	0,49557		0,07757
DC910	D	15	0,010618	0,477234		0,087963
DC910	D	INT				0,076753
DC910	D	ZERO				0,075935
DC930	A	D-35			0,470211	0,135075
DC930	A	D-50			0,438965	0,165052
DC930	A	U-15				0,092489
DC930	A	U-35				0,131559
DC930	A	U-50				0,155925
DC930	D	5	0,012098	0,4899		0,084985
DC930	D	15	0,010507	0,471774		0,092489
DC930	D	INT				0,076701
DC930	D	ZERO				0,068416
DC93LW	A	D-35			0,470211	0,135075
DC93LW	A	D-50			0,438965	0,165052
DC93LW	A	U-15				0,092489
DC93LW	A	U-35				0,131559
DC93LW	A	U-50				0,155925
DC93LW	D	5	0,012098	0,4899		0,084985
DC93LW	D	15	0,010507	0,471774		0,092489
DC93LW	D	INT				0,076701
DC93LW	D	ZERO				0,068416
DC950	A	D-35			0,468147	0,135234
DC950	A	D-50			0,442406	0,160018
DC950	A	U-15				0,092489
DC950	A	U-35				0,131677
DC950	A	U-50				0,155399
DC950	D	5	0,012098	0,4899		0,084985
DC950	D	15	0,010507	0,471774		0,092489
DC950	D	INTR				0,076701
DC950	D	ZERO				0,068416
DC95HW	A	D-35			0,468147	0,135234
DC95HW	A	D-50			0,442406	0,160018
DC95HW	A	U-15				0,092489
DC95HW	A	U-35				0,131677
DC95HW	A	U-50				0,155399
DC95HW	D	5	0,012098	0,4899		0,084985
DC95HW	D	15	0,010507	0,471774		0,092489

DC95HW	D	INTR				0,076701
DC95HW	D	ZERO				0,068416
DC9Q7	A	D-35			0,480101	0,134177
DC9Q7	A	D-50			0,445486	0,157948
DC9Q7	A	U-15				0,087963
DC9Q7	A	U-35				0,130625
DC9Q7	A	U-50				0,153365
DC9Q7	D	5	0,012996	0,49557		0,07757
DC9Q7	D	15	0,010618	0,477234		0,087963
DC9Q7	D	INT				0,076753
DC9Q7	D	ZERO				0,075935
DC9Q9	A	D-35			0,470211	0,135075
DC9Q9	A	D-50			0,438965	0,165052
DC9Q9	A	U-15				0,092489
DC9Q9	A	U-35				0,131559
DC9Q9	A	U-50				0,155925
DC9Q9	D	5	0,012098	0,4899		0,084985
DC9Q9	D	15	0,010507	0,471774		0,092489
DC9Q9	D	INT				0,076701
DC9Q9	D	ZERO				0,068416
DHC6	A	D-INTR				0,125975
DHC6	A	D-L			0,577068	0,176949
DHC6	D	INTR				0,090222
DHC6	D	TO	0,031032	0,787095		0,105443
DHC6	D	ZERO				0,075
DHC6QP	A	D-INTR				0,125975
DHC6QP	A	D-L			0,577068	0,176949
DHC6QP	D	INTR				0,090222
DHC6QP	D	TO	0,031032	0,787095		0,105443
DHC6QP	D	ZERO				0,075
DHC7	A	D-25			0,51353	0,127688
DHC7	A	D-INTR				0,117133
DHC7	D	10				0,117133
DHC7	D	25	0,009556	0,466702		0,159266
DHC7	D	ZERO				0,075
DHC8	A	D-15			0,54969	0,092335
DHC8	A	D-35			0,50961	0,10086
DHC8	A	D-5			0,60123	0,087745
DHC8	A	U-15				0,080204
DHC8	A	U-5				0,073647
DHC8	D	5	0,017289	0,61342		0,07808
DHC8	D	15	0,017361	0,56668		0,08519
DHC8	D	ZERO				0,072424
DHC830	A	D-10			0,62986	0,091024
DHC830	A	D-15			0,60123	0,094958
DHC830	A	D-35			0,55542	0,103483
DHC830	A	U-10				0,079221
DHC830	A	U-15				0,084139

DHC830	D	5	0,017836	0,61764		0,070652
DHC830	D	10	0,015165	0,570532		0,076309
DHC830	D	15	0,014403	0,549595		0,080292
DHC830	D	INT	0,019987	0,659514		0,067572
DHC830	D	ZERO				0,068308
DO228	A	F30APP			0,75885	0,11911
DO228	A	ZERO-A				0,10717
DO228	D	FLAPS1	0,02196	0,80401		0,09042
DO228	D	ZERO	0,02745	0,86388		0,10717
DO228	D	ZERO-C				0,14459
DO228	D	ZERO-T				0,09218
DO328	A	F32APP			0,638	0,0961
DO328	A	ZERO-A				0,0916
DO328	D	F12-D	0,016	0,666		0,0664
DO328	D	ZERO				0,0916
DO328	D	ZERO-C				0,1206
ECLIPSE500	A	A_A_DN			1,273746	0,133462
ECLIPSE500	A	A_T_DN				0,178304
ECLIPSE500	D	TO_DN	0,100203	1,381422		0,105314
ECLIPSE500	D	TO_UP		1,381422		0,086185
ECLIPSE500	D	UP_DN		1,690947		0,103009
ECLIPSE500	D	UP_UP		1,690947		0,073313
EMB120	A	D-25			0,837	0,0801
EMB120	A	D-45			0,782	0,1305
EMB120	D	15	0,0297	0,82		0,1014
EMB120	D	ZERO		0,929		0,0834
EMB145	A	D-22			0,6836	0,1291
EMB145	A	D-45			0,6811	0,1809
EMB145	D	9		0,6503		0,0825
EMB145	D	9-GEAR	0,0218	0,6562		0,1048
EMB145	D	ZERO				0,0691
EMB14L	A	D-22			0,6836	0,1291
EMB14L	D	9		0,6503		0,083
EMB14L	D	9-GEAR	0,0212	0,6562		0,083
EMB14L	D	D-45		0,6811		0,1809
EMB14L	D	ZERO				0,0694
EMB170	D	1	0,015720	0,579870		0,076830
EMB170	A	FULL			0,498900	0,145550
EMB170	D	ZERO				0,066180
EMB175	D	1	0,015900	0,578990		0,077300
EMB175	A	FULL			0,498200	0,145800
EMB175	D	ZERO				0,066000
EMB190	D	1	0,012300	0,494610		0,082600
EMB190	A	FULL			0,434400	0,137100
EMB190	D	ZERO				0,066400
EMB195	D	1	0,012200	0,494520		0,083100
EMB195	A	FULL			0,433600	0,137400
EMB195	D	ZERO				0,067400

737800	A	A_00				0,0596977
737800	A	A_01				0,066122
737800	A	A_05				0,078996
737800	A	A_15				0,111985
737800	A	A_30			0,383611	0,117166
7378MAX	A	A_00	0	0	0	0,076682
7378MAX	A	A_00				0,056009
7378MAX	A	A_01	0	0	0	0,091438
7378MAX	A	A_01				0,066859
7378MAX	A	A_05	0	0	0	0,106627
7378MAX	A	A_05				0,077189
7378MAX	A	A_15	0	0	0,395117	0,165812
7378MAX	A	A_15				0,106525
7378MAX	A	A_30			0,375612	0,116638
7378MAX	A	A_40	0	0	0,375646	0,189672
7378MAX	D	D_00	0	0	0	0,074217
7378MAX	D	D_00				0,05418
7378MAX	D	D_01	0	0	0	0,085464
7378MAX	D	D_01				0,062526
7378MAX	D	D_05	0,00823	0,41332	0	0,101356
7378MAX	D	D_05	0,0079701	0,40898		0,074014
A350-941	A	A_1_U	0	0	0	0,05873
A350-941	A	A_1_U				0,056319
A350-941	A	A_2_D	0	0	0	0,083834
A350-941	A	A_2_D				0,081415
A350-941	A	A_2_U	0	0	0	0,06183
A350-941	A	A_2_U				0,059857
A350-941	A	A_3_D	0	0	0,219605	0,092731
A350-941	A	A_3_D			0,225785	0,092557
A350-941	A	A_FULL_D	0	0	0,214867	0,106381
A350-941	A	A_FULL_D			0,214862	0,106058
A350-941	A	A_ZERO	0	0	0	0,049173
A350-941	A	A_ZERO				0,048841
A350-941	D	D_1	0	0	0	0,052403
A350-941	D	D_1_U				0,058754
A350-941	D	D_1+F	0,00325	0,234635	0	0,06129
A350-941	D	D_1+F_D	0,002722	0,233179		0,098533
A350-941	D	D_1+F_U				0,062824
A350-941	D	D_ZERO	0	0	0	0,048142
A350-941	D	D_ZERO				0,048126
ATR72	A	15-A-G				0,0803
ATR72	A	33-A-G			0,55608	0,105
ATR72	A	ZERO-A				0,09027
ATR72	D	15	0,013155	0,538		0,08142

ATR72	D	INTR				0,07826
ATR72	D	ZERO				0,0708
F10062	A	D-42	0	0	0,4731	0,1565
F10062	A	INT2				0,0904
F10062	A	TO				0,0683
F10062	A	U-INT				0,1124
F10062	D	INT2				0,0904
F10062	D	TO	0,0122	0,5162		0,0683
F10062	D	ZERO				0,0683
F10065	A	D-42			0,4731	0,1565
F10065	A	INT2				0,0911
F10065	A	TO				0,0693
F10065	A	U-INT				0,1129
F10065	D	INT2				0,0911
F10065	D	TO	0,0123	0,521		0,0693
F10065	D	ZERO				0,0693
F28MK2	A	D-42			0,5334	0,1677
F28MK2	A	INT2				0,1033
F28MK2	A	U-INTR				0,1248
F28MK2	A	ZERO				0,0819
F28MK2	D	6	0,0171	0,6027		0,0793
F28MK2	D	INT2				0,1033
F28MK2	D	ZERO				0,0819
F28MK4	A	D-42			0,5149	0,1619
F28MK4	A	INT2				0,0971
F28MK4	A	U-INTR				0,1187
F28MK4	A	ZERO				0,0755
F28MK4	D	6	0,01515	0,5731		0,0749
F28MK4	D	INT2				0,0971
F28MK4	D	ZERO				0,0755
FAL20	A	D-25			0,804634	0,117238
FAL20	A	D-40			0,792624	0,136348
FAL20	A	INTR				0,084391
FAL20	A	ZERO				0,07
FAL20	D	10	0,035696	0,807797		0,098781
FAL20	D	INTR				0,084391
FAL20	D	ZERO				0,07

GII	A	L-0-U				0,0751
GII	A	L-10-U				0,0852
GII	A	L-20-D				0,1138
GII	A	L-39-D			0,5822	0,1742
GII	D	T-0-U				0,0814
GII	D	T-10-U				0,0884
GII	D	T-20-D	0,02	0,634		0,1159
GIIB	A	L-0-U				0,0722
GIIB	A	L-10-U				0,0735
GIIB	A	L-20-D				0,1091
GIIB	A	L-39-D			0,562984	0,1509
GIIB	D	T-0-U				0,0738
GIIB	D	T-10-U				0,0729
GIIB	D	T-20-D	0,0162	0,583		0,1063
GIV	A	L-0-U				0,06
GIV	A	L-20-D				0,1063
GIV	A	L-39-D			0,5805	0,1403
GIV	D	T-0-U				0,0586
GIV	D	T-10-U				0,0666
GIV	D	T-20-D	0,0146	0,5798		0,1035
GIV	D	T-20-U				0,0797
GV	A	L-0-U				0,0617
GV	A	L-20-D				0,0974
GV	A	L-20-U				0,0749
GV	A	L-39-D			0,4908	0,1328
GV	D	T-0-U				0,058
GV	D	T-10-U				0,0606
GV	D	T-20-D	0,01178	0,516		0,0953
GV	D	T-20-U				0,0743
HS748A	A	D-30			0,45813	0,13849
HS748A	A	D-INTR				0,106745
HS748A	A	INTR				0,088176
HS748A	A	ZERO				0,075
HS748A	D	INTR				0,088176
HS748A	D	TO	0,012271	0,542574		0,101351
HS748A	D	ZERO				0,075
IA1125	A	D-40			0,967478	0,136393

IA1125	A	D-INTR				0,118618
IA1125	A	INTR				0,085422
IA1125	A	ZERO				0,07
IA1125	D	12	0,040745	0,963488		0,100843
IA1125	D	INTR				0,085422
IA1125	D	ZERO				0,07
L1011	A	10				0,093396
L1011	A	D-33			0,286984	0,137671
L1011	A	D-42			0,256389	0,155717
L1011	A	ZERO				0,06243
L1011	D	10	0,004561	0,265314		0,093396
L1011	D	22	0,004759	0,251916		0,105083
L1011	D	INTR				0,07959
L1011	D	ZERO				0,06243
L10115	A	10				0,093396
L10115	A	D-33			0,262728	0,140162
L10115	A	D-42			0,256123	0,155644
L10115	A	ZERO				0,06243
L10115	D	10	0,004499	0,265314		0,093396
L10115	D	22	0,004695	0,251916		0,105083
L10115	D	INTR				0,07959
L10115	D	ZERO				0,06243
L188	A	D-100			0,436792	0,174786
L188	A	D-78-%			0,456156	0,122326
L188	A	INTR				0,120987
L188	A	ZERO				0,082
L188	D	39-%	0,009995	0,420533		0,142992
L188	D	78-%	0,010265	0,404302		0,159974
L188	D	INTR				0,120987
L188	D	ZERO				0,082
LEAR25	A	10				0,09667
LEAR25	A	D-40			1,28239	0,176632
LEAR25	A	D-INTR				0,149986
LEAR25	A	ZERO				0,07
LEAR25	D	10				0,09667
LEAR25	D	20	0,082866	1,27373		0,12334
LEAR25	D	ZERO				0,07

LEAR35	A	10				0,089112
LEAR35	A	D-40			1,08756	0,150688
LEAR35	A	D-INTR				0,129456
LEAR35	A	ZERO				0,07
LEAR35	D	10				0,089112
LEAR35	D	20	0,043803	1,05985		0,108224
LEAR35	D	ZERO				0,07
MD11GE	D	10	0,003812	0,2648		0,0843
MD11GE	D	15	0,003625	0,2578		0,0891
MD11GE	D	20	0,003509	0,2524		0,0947
MD11GE	D	25	0,003443	0,2481		0,1016
MD11GE	D	0/EXT				0,0692
MD11GE	D	0/RET				0,0551
MD11GE	D	ZERO				0,0551
MD11PW	D	10	0,003829	0,265		0,08425
MD11PW	D	15	0,003675	0,2576		0,08877
MD11PW	D	20	0,003545	0,2526		0,09472
MD11PW	D	25	0,003494	0,2487		0,1018
MD11PW	D	0/EXT				0,0691
MD11PW	D	0/RET				0,05512
MD11PW	D	ZERO				0,05512
MD81	D	11	0,009276	0,4247		0,07719
MD81	D	INT1				0,07643
MD81	D	INT2				0,06313
MD81	D	INT3				0,06156
MD81	D	INT4				0,06366
MD81	D	T_15	0,009369	0,420798		0,0857
MD81	D	T_INT				0,0701
MD81	D	T_ZERO				0,061
MD81	D	ZERO				0,06761
MD82	D	11	0,009248	0,4236		0,07969
MD82	D	INT1				0,07625
MD82	D	INT2				0,06337
MD82	D	INT3				0,06196
MD82	D	INT4				0,0634
MD82	D	T_15	0,009267	0,420216		0,086
MD82	D	T_INT				0,065

MD82	D	T_ZERO				0,061
MD82	D	ZERO				0,06643
MD83	D	11	0,009301	0,4227		0,0798
MD83	D	INT1				0,07666
MD83	D	INT2				0,0664
MD83	D	INT3				0,06247
MD83	D	INT4				0,06236
MD83	D	T_15	0,009384	0,420307		0,086
MD83	D	T_INT				0,0664
MD83	D	T_ZERO				0,0611
MD83	D	ZERO				0,06573
MD9025	A	D-28			0,4118	0,1181
MD9025	A	D-40			0,4003	0,1412
MD9025	A	U-0			0,4744	0,0876
MD9025	D	EXT/06	0,010708	0,458611		0,070601
MD9025	D	EXT/11	0,009927	0,441118		0,073655
MD9025	D	EXT/18	0,009203	0,421346		0,083277
MD9025	D	EXT/24	0,008712	0,408301		0,090279
MD9025	D	RET/0				0,05186
MD9028	A	D-28			0,4118	0,1181
MD9028	A	D-40			0,4003	0,1412
MD9028	A	U-0			0,4744	0,0876
MD9028	D	EXT/06	0,010993	0,463088		0,070248
MD9028	D	EXT/11	0,010269	0,446501		0,072708
MD9028	D	EXT/18	0,009514	0,426673		0,082666
MD9028	D	EXT/24	0,008991	0,413409		0,090018
MD9028	D	RET/0				0,05025
MU3001	A	1				0,08188
MU3001	A	D-30			1,07308	0,147487
MU3001	A	D-INTR				0,114684
MU3001	A	ZERO				0,07
MU3001	D	1	0,065703	1,1529		0,08188
MU3001	D	10	0,055318	1,0729		0,09285
MU3001	D	ZERO				0,07
PA30	A	27-A			1,316667	0,104586
PA30	A	ZERO-A				0,078131
PA30	D	15-D	0,100146	1,166667		0,154071

PA30	D	ZERO-D				0,067504
PA42	A	30-DN			1,09213	0,14679
PA42	A	ZERO-A				0,087856
PA42	D	ZER-DN	0,06796	1,011055		0,08088
PA42	D	ZERO				0,087856
PA42	D	ZERO-C				0,139096
PA42	D	ZERO-T				0,07651
SD330	A	D-15			0,746802	0,109263
SD330	A	D-35			0,702872	0,143475
SD330	A	INTR				0,106596
SD330	A	ZERO				0,075
SD330	D	10	0,031762	0,727556		0,138193
SD330	D	INTR				0,106596
SD330	D	ZERO				0,075
SF340	A	5				0,105831
SF340	A	D-35			0,75674	0,147912
SF340	A	D-INTR				0,111456
SF340	A	ZERO				0,075
SF340	D	5				0,105831
SF340	D	15	0,026303	0,746174		0,136662
SF340	D	ZERO				0,075

“

вв) в таблица И-2:

ааа) редове с ACFTID 737700 и 737800 се изменят така:

»

737700	Boeing 737-700 / CFM56-7B24	Реактивен	2	Голям	Търговски	154 500	129 200	4 445	24 000	3	CF567B	CNT (lb)	206	104	Крило
737800	Boeing 737-800 / CFM56-7B26	Реактивен	2	Голям	Търговски	174 200	146 300	5 435	26 300	3	CF567B	CNT (lb)	206	104	Крило

«

ббб) накрая след ред с ACFTID SF340 се създават следните редове:

»

7378MAX	Boeing 737 MAX 8 / CFM Leap1B-27	Реактивен	2	Голям	Търговски	181 200	152 800	4 965	26 400	4	7378MAX	CNT (lb)	216	103	Крило
A350-941	Airbus A350-941 / RR Trent XWB-84	Реактивен	2	Тежък	Търговски	610 681	456 356	6 558	84 200	4	A350-941	CNT (lb)	239	139	Крило
ATR72	Avions de Transport Regional ATR 72-212A / PW127F	Турбовитлов	2	Голям	Търговски	50 710	49 270	3 360	7 587	4	ATR72	CNT (lb)	240	140	Витло

«

гг) в таблица И-3 накрая след ред с ACFTID SF340 се създават следните редове:

»

737800	DEFAULT	1	Снижение-Празен ход (Descend-Idle)	A_00	6 000	248,93	3					
737800	DEFAULT	2	Изравняване-Празен ход (Level-Idle)	A_00	3 000	249,5					25 437	
737800	DEFAULT	3	Изравняване-Празен ход	A_01	3 000	187,18					3 671	

737800	DEFAULT	4	Изравняване-Празен ход	A_05	3 000	174,66			5 209	
737800	DEFAULT	5	Снижение-Празен ход	A_15	3 000	151,41	3			
737800	DEFAULT	6	Снижение	A_30	2 817	139,11	3			
737800	DEFAULT	7	Кацане	A_30				393,8		
737800	DEFAULT	8	Намаляване скорост	A_30		139			3 837,5	40
737800	DEFAULT	9	Намаляване скорост	A_30		30			0	10
737MAX8	DEFAULT	1	Снижение-Празен ход	A_00	6 000	249,2	3			
737MAX8	DEFAULT	2	Изравняване-Празен ход	A_00	3 000	249,7			24 557	
737MAX8	DEFAULT	3	Изравняване-Празен ход	A_01	3 000	188,5			4 678	
737MAX8	DEFAULT	4	Изравняване-Празен ход	A_05	3 000	173,7			4 907	
737MAX8	DEFAULT	5	Снижение-Празен ход	A_15	3 000	152	3			
737MAX8	DEFAULT	6	Снижение	A_30	2 817	139	3			
737MAX8	DEFAULT	7	Кацане	A_30				393,8		
737MAX8	DEFAULT	8	Намаляване скорост	A_30		139			3 837,5	40
737MAX8	DEFAULT	9	Намаляване скорост	A_30		30			0	10
A350-941	DEFAULT1	1	Снижение-Празен ход	A_ZERO	6 000	250	2,74			
A350-941	DEFAULT1	2	Изравняване-Празен ход	A_ZERO	3 000	250			26 122	
A350-941	DEFAULT1	3	Изравняване-Празен ход	A_1_U	3 000	188,6			6 397,6	
A350-941	DEFAULT1	4	Снижение-Празен ход	A_1_U	3 000	168,4	3			
A350-941	DEFAULT1	5	Снижение-Празен ход	A_2_D	2 709	161,9	3			
A350-941	DEFAULT1	6	Снижение-Празен ход	A_3_D	2 494	155,2	3			
A350-941	DEFAULT1	7	Снижение	A_FULL_D	2 180	137,5	3			
A350-941	DEFAULT1	8	Снижение	A_FULL_D	50	137,5	3			
A350-941	DEFAULT1	9	Кацане	A_FULL_D				556,1		

A350-941	DEFAULT1	10	Намаляване скорост	A_FULL_D		137,5			5 004,9	10
A350-941	DEFAULT1	11	Намаляване скорост	A_FULL_D		30			0	10
A350-941	DEFAULT2	1	Снижение-Празен ход	A_ZERO	6 000	250	2,74			
A350-941	DEFAULT2	2	Изравняване-Празен ход	A_ZERO	3 000	250			26 122	
A350-941	DEFAULT2	3	Изравняване	A_1_U	3 000	188,6			20 219,8	
A350-941	DEFAULT2	4	Изравняване-Празен ход	A_1_U	3 000	188,6			6 049,9	
A350-941	DEFAULT2	5	Снижение-Празен ход	A_1_U	3 000	168,3	3			
A350-941	DEFAULT2	6	Снижение-Празен ход	A_2_D	2 709	161,8	3			
A350-941	DEFAULT2	7	Снижение	A_FULL_D	2 180	137,5	3			
A350-941	DEFAULT2	8	Снижение	A_FULL_D	50	137,5	3			
A350-941	DEFAULT2	9	Кацане	A_FULL_D				556,1		
A350-941	DEFAULT2	10	Намаляване скорост	A_FULL_D		137,5			5 004,9	10
A350-941	DEFAULT2	11	Намаляване скорост	A_FULL_D		30			0	10
ATR72	DEFAULT	1	Снижение	ZERO-A	6 000	238	3			
ATR72	DEFAULT	2	Изравняване-Намаляване скорост	ZERO-A	3 000	238			17 085	
ATR72	DEFAULT	3	Изравняване-Намаляване скорост	15-A-G	3 000	158,3			3 236	
ATR72	DEFAULT	4	Изравняване	15-A-G	3 000	139			3 521	
ATR72	DEFAULT	5	Изравняване	33-A-G	3 000	139			3 522	
ATR72	DEFAULT	6	Снижение-Намаляване скорост	33-A-G	3 000	139	3			
ATR72	DEFAULT	7	Снижение	33-A-G	2 802	117,1	3			
ATR72	DEFAULT	8	Снижение	33-A-G	50	117,1	3			
ATR72	DEFAULT	9	Кацане	33-A-G				50		
ATR72	DEFAULT	10	Намаляване скорост	33-A-G		114,2			1 218	75,9
ATR72	DEFAULT	11	Намаляване скорост	33-A-G		30			0	5,7

дд) в таблица И-4 (част 1) на края след ред с ACFTID 747SP се създават следните редове:

737MAX8	DEFAULT	1	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05				
737MAX8	DEFAULT	1	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 000			
737MAX8	DEFAULT	1	3	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_05		1 336	174	
737MAX8	DEFAULT	1	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_01		1 799	205	
737MAX8	DEFAULT	1	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	3 000			
737MAX8	DEFAULT	1	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		1 681	250	
737MAX8	DEFAULT	1	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500			
737MAX8	DEFAULT	1	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500			
737MAX8	DEFAULT	1	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000			
737MAX8	DEFAULT	2	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05				
737MAX8	DEFAULT	2	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 000			
737MAX8	DEFAULT	2	3	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_05		1 284	176	
737MAX8	DEFAULT	2	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_01		1 651	208	
737MAX8	DEFAULT	2	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	3 000			
737MAX8	DEFAULT	2	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		1 619	250	
737MAX8	DEFAULT	2	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500			
737MAX8	DEFAULT	2	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500			
737MAX8	DEFAULT	2	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000			
737MAX8	DEFAULT	3	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05				
737MAX8	DEFAULT	3	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 000			
737MAX8	DEFAULT	3	3	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_05		1 229	177	

737MAX8	DEFAULT	3	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_01		1 510	210		
737MAX8	DEFAULT	3	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	3 000				
737MAX8	DEFAULT	3	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		1 544	250		
737MAX8	DEFAULT	3	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500				
737MAX8	DEFAULT	3	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500				
737MAX8	DEFAULT	3	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000				
737MAX8	DEFAULT	4	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05					
737MAX8	DEFAULT	4	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 000				
737MAX8	DEFAULT	4	3	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_05		1 144	181		
737MAX8	DEFAULT	4	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_01		1 268	213		
737MAX8	DEFAULT	4	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	3 000				
737MAX8	DEFAULT	4	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		1 414	250		
737MAX8	DEFAULT	4	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500				
737MAX8	DEFAULT	4	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500				
737MAX8	DEFAULT	4	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000				
737MAX8	DEFAULT	5	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05					
737MAX8	DEFAULT	5	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 000				
737MAX8	DEFAULT	5	3	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_05		1 032	184		
737MAX8	DEFAULT	5	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_01		1 150	217		
737MAX8	DEFAULT	5	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	3 000				
737MAX8	DEFAULT	5	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		1 292	250		
737MAX8	DEFAULT	5	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500				
737MAX8	DEFAULT	5	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500				
737MAX8	DEFAULT	5	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000				

737MAX8	DEFAULT	6	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05				
737MAX8	DEFAULT	6	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 000			
737MAX8	DEFAULT	6	3	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_05		1 001	185	
737MAX8	DEFAULT	6	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_01		1 120	219	
737MAX8	DEFAULT	6	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	3 000			
737MAX8	DEFAULT	6	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		1 263	250	
737MAX8	DEFAULT	6	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500			
737MAX8	DEFAULT	6	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500			
737MAX8	DEFAULT	6	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000			
737MAX8	DEFAULT	M	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05				
737MAX8	DEFAULT	M	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 000			
737MAX8	DEFAULT	M	3	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_05		951	188	
737MAX8	DEFAULT	M	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_01		1 058	221	
737MAX8	DEFAULT	M	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	3 000			
737MAX8	DEFAULT	M	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		1 196	250	
737MAX8	DEFAULT	M	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500			
737MAX8	DEFAULT	M	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500			
737MAX8	DEFAULT	M	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_A	1	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05				
737MAX8	ICAO_A	1	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 500			
737MAX8	ICAO_A	1	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_05	3 000			
737MAX8	ICAO_A	1	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_05		1 300	174	
737MAX8	ICAO_A	1	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_01		1 667	205	
737MAX8	ICAO_A	1	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		2 370	250	

737MAX8	ICAO_A	1	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_A	1	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_A	1	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_A	2	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05				
737MAX8	ICAO_A	2	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 500			
737MAX8	ICAO_A	2	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_05	3 000			
737MAX8	ICAO_A	2	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_05		1 243	174	
737MAX8	ICAO_A	2	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_01		1 524	207	
737MAX8	ICAO_A	2	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		2 190	250	
737MAX8	ICAO_A	2	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_A	2	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_A	2	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_A	3	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05				
737MAX8	ICAO_A	3	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 500			
737MAX8	ICAO_A	3	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_05	3 000			
737MAX8	ICAO_A	3	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_05		1 190	176	
737MAX8	ICAO_A	3	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_01		1 331	210	
737MAX8	ICAO_A	3	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		2 131	250	
737MAX8	ICAO_A	3	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_A	3	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_A	3	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_A	4	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05				
737MAX8	ICAO_A	4	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 500			
737MAX8	ICAO_A	4	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_05	3 000			

737MAX8	ICAO_A	4	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_05		1 098	180		
737MAX8	ICAO_A	4	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_01		1 221	211		
737MAX8	ICAO_A	4	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		1 883	250		
737MAX8	ICAO_A	4	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500				
737MAX8	ICAO_A	4	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500				
737MAX8	ICAO_A	4	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000				
737MAX8	ICAO_A	5	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05					
737MAX8	ICAO_A	5	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 500				
737MAX8	ICAO_A	5	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_05	3 000				
737MAX8	ICAO_A	5	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_05		988	183		
737MAX8	ICAO_A	5	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_01		1 101	216		
737MAX8	ICAO_A	5	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		1 730	250		
737MAX8	ICAO_A	5	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500				
737MAX8	ICAO_A	5	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500				
737MAX8	ICAO_A	5	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000				
737MAX8	ICAO_A	6	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05					
737MAX8	ICAO_A	6	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 500				
737MAX8	ICAO_A	6	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_05	3 000				
737MAX8	ICAO_A	6	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_05		964	185		
737MAX8	ICAO_A	6	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_01		1 073	217		
737MAX8	ICAO_A	6	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		1 588	250		
737MAX8	ICAO_A	6	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500				
737MAX8	ICAO_A	6	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500				
737MAX8	ICAO_A	6	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000				

737MAX8	ICAO_A	M	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05				
737MAX8	ICAO_A	M	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 500			
737MAX8	ICAO_A	M	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_05	3 000			
737MAX8	ICAO_A	M	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_05		911	187	
737MAX8	ICAO_A	M	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_01		1 012	220	
737MAX8	ICAO_A	M	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		1 163	250	
737MAX8	ICAO_A	M	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_A	M	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_A	M	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_B	1	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05				
737MAX8	ICAO_B	1	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 000			
737MAX8	ICAO_B	1	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_01		1 734	178	
737MAX8	ICAO_B	1	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_00		2 595	205	
737MAX8	ICAO_B	1	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_B	1	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		1 671	250	
737MAX8	ICAO_B	1	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_B	1	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_B	1	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_B	2	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05				
737MAX8	ICAO_B	2	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 000			
737MAX8	ICAO_B	2	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_01		1 682	179	
737MAX8	ICAO_B	2	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_00		2 477	208	
737MAX8	ICAO_B	2	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_B	2	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		1 610	250	

737MAX8	ICAO_V	2	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_V	2	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_V	2	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_V	3	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05				
737MAX8	ICAO_V	3	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 000			
737MAX8	ICAO_V	3	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_01		1 616	180	
737MAX8	ICAO_V	3	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_00		2 280	210	
737MAX8	ICAO_V	3	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_V	3	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		1 545	250	
737MAX8	ICAO_V	3	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_V	3	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_V	3	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_V	4	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05				
737MAX8	ICAO_V	4	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 000			
737MAX8	ICAO_V	4	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_01		1 509	184	
737MAX8	ICAO_V	4	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_00		2 103	214	
737MAX8	ICAO_V	4	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_V	4	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		1 589	250	
737MAX8	ICAO_V	4	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_V	4	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_V	4	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_V	5	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05				
737MAX8	ICAO_V	5	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 000			
737MAX8	ICAO_V	5	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_01		1 388	188	

737MAX8	ICAO_B	5	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_00		1 753	220	
737MAX8	ICAO_B	5	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_B	5	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		1 295	250	
737MAX8	ICAO_B	5	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_B	5	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_B	5	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_B	6	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05				
737MAX8	ICAO_B	6	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 000			
737MAX8	ICAO_B	6	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_01		1 345	188	
737MAX8	ICAO_B	6	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_00		1 634	220	
737MAX8	ICAO_B	6	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_B	6	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		1 262	250	
737MAX8	ICAO_B	6	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_B	6	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_B	6	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000			
737MAX8	ICAO_B	М	1	Излитане	Максимална, излитане	D_05				
737MAX8	ICAO_B	М	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_05	1 000			
737MAX8	ICAO_B	М	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_01		1 287	191	
737MAX8	ICAO_B	М	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_00		1 426	225	
737MAX8	ICAO_B	М	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	3 000			
737MAX8	ICAO_B	М	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_00		1 196	250	
737MAX8	ICAO_B	М	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	5 500			
737MAX8	ICAO_B	М	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	7 500			
737MAX8	ICAO_B	М	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_00	10 000			

е) в таблица И-4 (част 2) накрая след ред с ACFTID A320-232 се създават следните редове:

A350-941	DEFAULT	1	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	1	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_D	1 000			
A350-941	DEFAULT	1	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 726,5	170,7	60
A350-941	DEFAULT	1	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 862,6	197,2	60
A350-941	DEFAULT	1	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	1	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 658	250	60
A350-941	DEFAULT	1	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	2	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	2	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_D	1 000			
A350-941	DEFAULT	2	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 699,9	173,1	60
A350-941	DEFAULT	2	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 812,6	198,6	60
A350-941	DEFAULT	2	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	2	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 604,5	250	60
A350-941	DEFAULT	2	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	3	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	3	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_D	1 000			
A350-941	DEFAULT	3	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 662,2	175,6	60
A350-941	DEFAULT	3	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 762,3	200,1	60
A350-941	DEFAULT	3	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			

A350-941	DEFAULT	3	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 551,6	250	60
A350-941	DEFAULT	3	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	4	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	4	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	4	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 586,1	179,9	60
A350-941	DEFAULT	4	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 679,8	202,7	60
A350-941	DEFAULT	4	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	4	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 465,3	250	60
A350-941	DEFAULT	4	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	5	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	5	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	5	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 491,7	185,3	60
A350-941	DEFAULT	5	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 586,9	206,4	60
A350-941	DEFAULT	5	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	5	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 365,5	250	60
A350-941	DEFAULT	5	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	6	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	6	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	6	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 399,5	191,1	60

A350-941	DEFAULT	6	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 494,1	210,4	60
A350-941	DEFAULT	6	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	6	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 268,2	250	60
A350-941	DEFAULT	6	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	7	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	7	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	7	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 314	197	60
A350-941	DEFAULT	7	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 407,1	214,7	60
A350-941	DEFAULT	7	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	7	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 176,3	250	60
A350-941	DEFAULT	7	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	8	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	8	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	8	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 233,3	203,4	60
A350-941	DEFAULT	8	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 325,3	219,6	60
A350-941	DEFAULT	8	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	8	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 089,2	250	60
A350-941	DEFAULT	8	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	M	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				

A350-941	DEFAULT	M	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	M	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 185,1	207,6	60
A350-941	DEFAULT	M	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 275,6	222,9	60
A350-941	DEFAULT	M	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	M	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 036,7	250	60
A350-941	DEFAULT	M	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	1	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	1	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	1	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	1	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1+F_U		1 323,2	171	60
A350-941	ICAO_A	1	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1_U		1 353,1	189,5	60
A350-941	ICAO_A	1	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 514,1	213,7	60
A350-941	ICAO_A	1	7	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 673,8	250	60
A350-941	ICAO_A	1	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	2	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	2	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	2	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	2	4	Ускоряване	Максимална, набор на	D_1+F_U		1 265,7	173,4	60

					височина					
A350-941	ICAO_A	2	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1_U		1 315,1	191,2	60
A350-941	ICAO_A	2	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 466,2	214,5	60
A350-941	ICAO_A	2	7	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 619,3	250	60
A350-941	ICAO_A	2	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	3	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	3	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	3	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	3	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1+F_U		1 214,3	175,9	60
A350-941	ICAO_A	3	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1_U		1 276,7	193	60
A350-941	ICAO_A	3	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 418,4	215,4	60
A350-941	ICAO_A	3	7	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 565	250	60
A350-941	ICAO_A	3	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	4	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	4	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	4	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	4	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1+F_U		1 138,4	180,3	60

A350-941	ICAO_A	4	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1_U		1 212,8	196,1	60
A350-941	ICAO_A	4	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 340,5	217	60
A350-941	ICAO_A	4	7	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 476,4	250	60
A350-941	ICAO_A	4	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	5	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	5	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	5	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	5	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1+F_U		1 066,3	185,8	60
A350-941	ICAO_A	5	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1_U		1 139,9	200,3	60
A350-941	ICAO_A	5	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 252,3	219,5	60
A350-941	ICAO_A	5	7	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 374,5	250	60
A350-941	ICAO_A	5	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	6	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	6	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	6	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	6	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1+F_U		994,4	191,7	60
A350-941	ICAO_A	6	5	Ускоряване	Максимална, набор на	D_1_U		1 064,9	204,8	60

					височина					
A350-941	ICAO_A	6	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 165,9	222,3	60
A350-941	ICAO_A	6	7	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 275,1	250	60
A350-941	ICAO_A	6	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	7	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	7	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	7	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	7	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1+F_U		927	197,8	60
A350-941	ICAO_A	7	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1_U		994,4	209,7	60
A350-941	ICAO_A	7	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 085,3	225,7	60
A350-941	ICAO_A	7	7	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 181	250	60
A350-941	ICAO_A	7	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	8	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	8	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	8	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	8	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1+F_U		862,4	204,1	60
A350-941	ICAO_A	8	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1_U		927,4	214,9	60

A350-941	ICAO_A	8	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 009,2	229,4	60
A350-941	ICAO_A	8	7	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 091,2	250	60
A350-941	ICAO_A	8	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	M	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	M	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	M	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	M	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1+F_U		823,3	208,3	60
A350-941	ICAO_A	M	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1_U		886,5	218,4	60
A350-941	ICAO_A	M	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		963,5	232	60
A350-941	ICAO_A	M	7	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 036,9	250	60
A350-941	ICAO_A	M	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	1	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	1	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_D	1 000			
A350-941	ICAO_B	1	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 726,5	170,7	60
A350-941	ICAO_B	1	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 862,6	197,2	60
A350-941	ICAO_B	1	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	1	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 658	250	60

A350-941	ICAO_B	1	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	2	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	2	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_D	1 000			
A350-941	ICAO_B	2	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 699,9	173,1	60
A350-941	ICAO_B	2	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 812,6	198,6	60
A350-941	ICAO_B	2	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	2	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 604,5	250	60
A350-941	ICAO_B	2	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	3	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	3	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_D	1 000			
A350-941	ICAO_B	3	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 662,2	175,6	60
A350-941	ICAO_B	3	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 762,3	200,1	60
A350-941	ICAO_B	3	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	3	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 551,6	250	60
A350-941	ICAO_B	3	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	4	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	4	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	4	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 586,1	179,9	60
A350-941	ICAO_B	4	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 679,8	202,7	60
A350-941	ICAO_B	4	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			

A350-941	ICAO_B	4	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 465,3	250	60
A350-941	ICAO_B	4	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	5	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	5	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	5	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 491,7	185,3	60
A350-941	ICAO_B	5	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 586,9	206,4	60
A350-941	ICAO_B	5	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	5	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 365,5	250	60
A350-941	ICAO_B	5	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	6	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	6	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	6	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 399,5	191,1	60
A350-941	ICAO_B	6	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 494,1	210,4	60
A350-941	ICAO_B	6	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	6	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 268,2	250	60
A350-941	ICAO_B	6	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	7	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	7	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	7	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 314	197	60

A350-941	ICAO_B	7	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 407,1	214,7	60
A350-941	ICAO_B	7	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	7	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 176,3	250	60
A350-941	ICAO_B	7	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	8	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	8	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	8	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 233,3	203,4	60
A350-941	ICAO_B	8	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 325,3	219,6	60
A350-941	ICAO_B	8	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	8	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 089,2	250	60
A350-941	ICAO_B	8	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	M	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	M	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	M	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 185,1	207,6	60
A350-941	ICAO_B	M	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 275,6	222,9	60
A350-941	ICAO_B	M	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	M	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 036,7	250	60
A350-941	ICAO_B	M	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000 “			

“

ЖЖ) в таблица И-4 (част 3) накрая след ред с ACFTID DHC8 се създават следните редове:

»

A350-941	DEFAULT	1	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	1	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_D	1 000			
A350-941	DEFAULT	1	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 726,5	170,7	60
A350-941	DEFAULT	1	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 862,6	197,2	60
A350-941	DEFAULT	1	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	1	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 658	250	60
A350-941	DEFAULT	1	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	2	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	2	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_D	1 000			
A350-941	DEFAULT	2	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 699,9	173,1	60
A350-941	DEFAULT	2	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 812,6	198,6	60
A350-941	DEFAULT	2	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	2	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 604,5	250	60
A350-941	DEFAULT	2	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	3	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	3	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_D	1 000			
A350-941	DEFAULT	3	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 662,2	175,6	60
A350-941	DEFAULT	3	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 762,3	200,1	60
A350-941	DEFAULT	3	5	Набор на височина	Максимална, набор на	D_ZERO	3 000			

					височина					
A350-941	DEFAULT	3	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 551,6	250	60
A350-941	DEFAULT	3	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	4	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	4	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	4	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 586,1	179,9	60
A350-941	DEFAULT	4	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 679,8	202,7	60
A350-941	DEFAULT	4	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	4	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 465,3	250	60
A350-941	DEFAULT	4	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	5	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	5	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	5	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 491,7	185,3	60
A350-941	DEFAULT	5	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 586,9	206,4	60
A350-941	DEFAULT	5	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	5	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 365,5	250	60
A350-941	DEFAULT	5	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	6	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	6	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			

A350-941	DEFAULT	6	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 399,5	191,1	60
A350-941	DEFAULT	6	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 494,1	210,4	60
A350-941	DEFAULT	6	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	6	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 268,2	250	60
A350-941	DEFAULT	6	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	7	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	7	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	7	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 314	197	60
A350-941	DEFAULT	7	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 407,1	214,7	60
A350-941	DEFAULT	7	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	7	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 176,3	250	60
A350-941	DEFAULT	7	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	DEFAULT	8	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	8	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	8	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 233,3	203,4	60
A350-941	DEFAULT	8	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 325,3	219,6	60
A350-941	DEFAULT	8	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	8	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 089,2	250	60
A350-941	DEFAULT	8	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			

A350-941	DEFAULT	M	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	DEFAULT	M	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	DEFAULT	M	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 185,1	207,6	60
A350-941	DEFAULT	M	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 275,6	222,9	60
A350-941	DEFAULT	M	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	DEFAULT	M	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 036,7	250	60
A350-941	DEFAULT	M	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	1	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	1	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	1	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	1	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1+F_U		1 323,2	171	60
A350-941	ICAO_A	1	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1_U		1 353,1	189,5	60
A350-941	ICAO_A	1	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 514,1	213,7	60
A350-941	ICAO_A	1	7	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 673,8	250	60
A350-941	ICAO_A	1	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	2	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	2	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	2	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_1+F_U	3 000			

A350-941	ICAO_A	2	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1+F_U		1 265,7	173,4	60
A350-941	ICAO_A	2	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1_U		1 315,1	191,2	60
A350-941	ICAO_A	2	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 466,2	214,5	60
A350-941	ICAO_A	2	7	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 619,3	250	60
A350-941	ICAO_A	2	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	3	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	3	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	3	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	3	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1+F_U		1 214,3	175,9	60
A350-941	ICAO_A	3	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1_U		1 276,7	193	60
A350-941	ICAO_A	3	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 418,4	215,4	60
A350-941	ICAO_A	3	7	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 565	250	60
A350-941	ICAO_A	3	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	4	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	4	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	4	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	4	4	Ускоряване	Максимална, набор на	D_1+F_U		1 138,4	180,3	60

					височина					
A350-941	ICAO_A	4	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1_U		1 212,8	196,1	60
A350-941	ICAO_A	4	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 340,5	217	60
A350-941	ICAO_A	4	7	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 476,4	250	60
A350-941	ICAO_A	4	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	5	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	5	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	5	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	5	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1+F_U		1 066,3	185,8	60
A350-941	ICAO_A	5	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1_U		1 139,9	200,3	60
A350-941	ICAO_A	5	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 252,3	219,5	60
A350-941	ICAO_A	5	7	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 374,5	250	60
A350-941	ICAO_A	5	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	6	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	6	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	6	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	6	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1+F_U		994,4	191,7	60

A350-941	ICAO_A	6	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1_U		1 064,9	204,8	60
A350-941	ICAO_A	6	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 165,9	222,3	60
A350-941	ICAO_A	6	7	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 275,1	250	60
A350-941	ICAO_A	6	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	7	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	7	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	7	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	7	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1+F_U		927	197,8	60
A350-941	ICAO_A	7	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1_U		994,4	209,7	60
A350-941	ICAO_A	7	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 085,3	225,7	60
A350-941	ICAO_A	7	7	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 181	250	60
A350-941	ICAO_A	7	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	8	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	8	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	8	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	8	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1+F_U		862,4	204,1	60
A350-941	ICAO_A	8	5	Ускоряване	Максимална, набор на	D_1_U		927,4	214,9	60

					височина					
A350-941	ICAO_A	8	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 009,2	229,4	60
A350-941	ICAO_A	8	7	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 091,2	250	60
A350-941	ICAO_A	8	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_A	M	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_A	M	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 500			
A350-941	ICAO_A	M	3	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_1+F_U	3 000			
A350-941	ICAO_A	M	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1+F_U		823,3	208,3	60
A350-941	ICAO_A	M	5	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_1_U		886,5	218,4	60
A350-941	ICAO_A	M	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		963,5	232	60
A350-941	ICAO_A	M	7	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 036,9	250	60
A350-941	ICAO_A	M	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	1	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	1	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_D	1 000			
A350-941	ICAO_B	1	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 726,5	170,7	60
A350-941	ICAO_B	1	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 862,6	197,2	60
A350-941	ICAO_B	1	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	1	6	Ускоряване	Максимална, набор на	D_ZERO		1 658	250	60

					височина					
A350-941	ICAO_B	1	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	2	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	2	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_D	1 000			
A350-941	ICAO_B	2	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 699,9	173,1	60
A350-941	ICAO_B	2	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 812,6	198,6	60
A350-941	ICAO_B	2	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	2	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 604,5	250	60
A350-941	ICAO_B	2	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	3	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	3	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_D	1 000			
A350-941	ICAO_B	3	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 662,2	175,6	60
A350-941	ICAO_B	3	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 762,3	200,1	60
A350-941	ICAO_B	3	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	3	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 551,6	250	60
A350-941	ICAO_B	3	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	4	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	4	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	4	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 586,1	179,9	60
A350-941	ICAO_B	4	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 679,8	202,7	60

A350-941	ICAO_B	4	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	4	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 465,3	250	60
A350-941	ICAO_B	4	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	5	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	5	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	5	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 491,7	185,3	60
A350-941	ICAO_B	5	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 586,9	206,4	60
A350-941	ICAO_B	5	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	5	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 365,5	250	60
A350-941	ICAO_B	5	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	6	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	6	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	6	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 399,5	191,1	60
A350-941	ICAO_B	6	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 494,1	210,4	60
A350-941	ICAO_B	6	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	6	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 268,2	250	60
A350-941	ICAO_B	6	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	7	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	7	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			

A350-941	ICAO_B	7	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 314	197	60
A350-941	ICAO_B	7	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 407,1	214,7	60
A350-941	ICAO_B	7	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	7	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 176,3	250	60
A350-941	ICAO_B	7	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	8	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	8	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	8	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 233,3	203,4	60
A350-941	ICAO_B	8	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 325,3	219,6	60
A350-941	ICAO_B	8	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	8	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 089,2	250	60
A350-941	ICAO_B	8	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			
A350-941	ICAO_B	M	1	Излитане	Максимална, излитане	D_1+F_D				
A350-941	ICAO_B	M	2	Набор на височина	Максимална, излитане	D_1+F_U	1 000			
A350-941	ICAO_B	M	3	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1+F_U		1 185,1	207,6	60
A350-941	ICAO_B	M	4	Ускоряване	Максимална, излитане	D_1_U		1 275,6	222,9	60
A350-941	ICAO_B	M	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	3 000			
A350-941	ICAO_B	M	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	D_ZERO		1 036,7	250	60
A350-941	ICAO_B	M	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	D_ZERO	10 000			

ATR72	DEFAULT	1	1	Излитане	Максимална, излитане	15				
ATR72	DEFAULT	1	2	Набор на височина	Максимална, излитане	15	1 000			
ATR72	DEFAULT	1	3	Ускоряване	Максимална, набор на височина	INTR		885	133,3	39,1
ATR72	DEFAULT	1	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	ZERO		1 040	142,4	35,6
ATR72	DEFAULT	1	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	ZERO	3 000			
ATR72	DEFAULT	1	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	ZERO		964	168,3	38,9
ATR72	DEFAULT	1	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	ZERO	5 500			
ATR72	DEFAULT	1	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	ZERO	7 500			
ATR72	DEFAULT	1	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	ZERO	10 000			
ATR72	DEFAULT	2	1	Излитане	Максимална, излитане	15				
ATR72	DEFAULT	2	2	Набор на височина	Максимална, излитане	15	1 000			
ATR72	DEFAULT	2	3	Ускоряване	Максимална, набор на височина	INTR		900	138	31,7
ATR72	DEFAULT	2	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	ZERO		995	147,3	32,2
ATR72	DEFAULT	2	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	ZERO	3 000			
ATR72	DEFAULT	2	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	ZERO		962	168,3	32,1
ATR72	DEFAULT	2	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	ZERO	5 500			
ATR72	DEFAULT	2	8	Набор на височина	Максимална, набор на	ZERO	7 500			

					височина					
ATR72	DEFAULT	2	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	ZERO	10 000			
ATR72	DEFAULT	3	1	Излитане	Максимална, излитане	15				
ATR72	DEFAULT	3	2	Набор на височина	Максимална, излитане	15	1 000			
ATR72	DEFAULT	3	3	Ускоряване	Максимална, набор на височина	INTR		890	139,8	24,5
ATR72	DEFAULT	3	4	Ускоряване	Максимална, набор на височина	ZERO		942	149,2	27,9
ATR72	DEFAULT	3	5	Набор на височина	Максимална, набор на височина	ZERO	3 000			
ATR72	DEFAULT	3	6	Ускоряване	Максимална, набор на височина	ZERO		907	168,3	27,8
ATR72	DEFAULT	3	7	Набор на височина	Максимална, набор на височина	ZERO	5 500			
ATR72	DEFAULT	3	8	Набор на височина	Максимална, набор на височина	ZERO	7 500			
ATR72	DEFAULT	3	9	Набор на височина	Максимална, набор на височина	ZERO	10 000			

“

зз) в таблица И-6 накрая след ред

„SF340	SF340	SF340
--------	-------	-------

“

се създават следните редове:

7378MAX	1	140 000
7378MAX	2	144 600
7378MAX	3	149 600
7378MAX	4	159 300
7378MAX	5	171 300
7378MAX	6	174 500
7378MAX	M	181 200
A350-941	1	421 680
A350-941	2	433 189
A350-941	3	445 270
A350-941	4	466 326
A350-941	5	493 412
A350-941	6	522 377
A350-941	7	552 871
A350-941	8	585 147
A350-941	M	606 271
ATR72	1	44 750
ATR72	2	47 620
ATR72	3	50 710

ии) в таблица И-7 след ред

„737800	Максимална, излитане, висока температура	30 143,2	- 29,773	- 0,029	0	- 145,2				
---------	--	----------	----------	---------	---	---------	--	--	--	--

се създават следните редове:

”

737800	Подход без газ	649,0	-3,3	0,0118	0	0				
7378MAX	Подход без газ	1 046	-4,6	0,0147	0	0				
7378MAX	Максимална, набор на височина	21 736	-28,6	0,3333	-3.28E-06	0				
7378MAX	Максимална, набор на височина, висока температура	23 323	-15,1	-0,09821	6,40E-06	-142,0575				
7378MAX	Максимална, излитане	26 375	-32,3	0,07827	8,81E-07	0				
7378MAX	Максимална, излитане, висока температура	30 839	-27,1	-0,06346	-8,23E-06	-183,1101				
7378MAX	Максимална, излитане, висока температура	30 839	-27,1	-0,06346	-8,23E-06	-183,1101				
A350-941	Подход без газ	5 473,2	-24,305716	0,0631198	-4,21E-06	0				
A350-941	Подход без газ, висока температура	5 473,2	-24,305716	0,0631198	-4,21E-06	0				
A350-941	Максимална, набор на височина, висока температура	76 854,6	-75,672429	0	0	-466				
A350-941	Максимална, излитане	84 912,8	-101,986997	0,940876	-8,31E-06	0				
A350-941	Максимална, излитане, висока температура	96 170,0	-101,339623	0	0	-394				
ATR72	Максимална, набор на височина	5 635,2	-9,5	0,01127	0,00000027	0				
ATR72	Максимална, излитане	7 583,5	-20,3	0,137399	-0,00000604	0				

“

кк) в таблица И-9 накрая след ред

”

V2530	SEL	D	27 000,0	107,5	103,5	100,9	98,0	93,2	87,6	83,4	78,6	73,0	67,1
-------	-----	---	----------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------

“

се създават следните редове:

”

7378MAX	LAmx	A	3 000	90,4	83,4	78,7	73,8	65,9	57,1	50,7	43,6	36,5	29,7
7378MAX	LAmx	A	4 000	90,5	83,4	78,8	73,8	65,9	57,1	50,6	43,5	36,4	29,6
7378MAX	LAmx	A	5 000	90,7	83,7	79	74,1	66,1	57,2	50,7	43,6	36,5	29,6
7378MAX	LAmx	A	6 000	91	84	79,4	74,4	66,5	57,6	51	43,9	36,7	29,9
7378MAX	LAmx	A	7 000	91,5	84,4	79,8	74,8	66,9	58	51,5	44,3	37,1	30,2
7378MAX	LAmx	D	10 000	92,4	85,8	81,4	76,6	68,9	60,2	53,9	46,8	39,7	33
7378MAX	LAmx	D	13 000	94,2	87,7	83,2	78,4	70,7	62	55,6	48,5	41,4	34,6
7378MAX	LAmx	D	16 000	96	89,4	84,9	80,1	72,4	63,7	57,3	50,3	43,2	36,5
7378MAX	LAmx	D	19 000	97,6	91	86,5	81,8	74	65,3	59	52,1	45,1	38,4
7378MAX	LAmx	D	22 000	99,2	92,6	88,1	83,4	75,6	67	60,8	54	47,1	40,5
7378MAX	LAmx	D	24 500	100,6	94	89,5	84,8	77	68,5	62,4	55,7	48,9	42,5
7378MAX	SEL	A	3 000	92,6	88,4	85,6	82,4	77,2	70,9	66,1	60,8	55,4	50,2
7378MAX	SEL	A	4 000	92,7	88,6	85,8	82,6	77,3	71	66,2	60,9	55,5	50,4
7378MAX	SEL	A	5 000	93	88,9	86,1	82,9	77,6	71,3	66,5	61,1	55,7	50,6
7378MAX	SEL	A	6 000	93,3	89,3	86,4	83,2	77,9	71,6	66,8	61,4	56	50,8
7378MAX	SEL	A	7 000	93,7	89,6	86,8	83,6	78,3	72	67,1	61,8	56,3	51,1
7378MAX	SEL	D	10 000	94,3	90,4	87,6	84,5	79,1	72,9	68,3	63,2	58	53,1
7378MAX	SEL	D	13 000	96,1	92,2	89,4	86,3	80,8	74,5	69,9	64,8	59,6	54,8
7378MAX	SEL	D	16 000	97,6	93,7	90,9	87,8	82,5	76,3	71,7	66,7	61,6	56,9

7378MAX	SEL	D	19 000	98,8	95	92,3	89,3	84	78	73,6	68,7	63,8	59,1
7378MAX	SEL	D	22 000	100	96,2	93,6	90,6	85,6	79,8	75,5	70,8	66,1	61,7
7378MAX	SEL	D	24 500	100,9	97,2	94,6	91,7	86,9	81,4	77,4	72,8	68,3	64,1
A350-941	LAmaz	A	1 000	91,21	84,42	79,83	74,97	67,15	58,68	52,65	46,06	38,92	31,73
A350-941	LAmaz	A	10 000	92,16	85,43	80,83	75,99	68,31	59,92	53,97	47,34	40,08	32,68
A350-941	LAmaz	A	17 000	94,76	87,92	83,18	78,16	70,23	61,75	55,72	49,06	41,55	33,91
A350-941	LAmaz	D	25 000	92,83	85,22	80,6	75,75	68,22	60	54,03	47,27	39,73	31,65
A350-941	LAmaz	D	35 000	95,16	88,13	83,33	78,27	70,38	61,9	55,87	49,15	41,66	33,82
A350-941	LAmaz	D	50 000	99,67	92,61	87,75	82,5	74,45	66,01	60	53,34	45,7	37,42
A350-941	LAmaz	D	70 000	103,74	96,78	91,98	86,87	78,8	70,01	63,7	56,71	48,8	40,63
A350-941	SEL	A	1 000	94,18	89,98	86,96	83,74	78,42	72,25	67,64	62,45	56,7	50,92
A350-941	SEL	A	10 000	95,52	91,32	88,29	85,06	79,78	73,75	69,24	64,17	58,36	52,34
A350-941	SEL	A	17 000	97,74	93,39	90,3	87,01	81,68	75,62	71,18	66,09	60,23	54
A350-941	SEL	D	25 000	95,67	90,95	87,67	84,23	78,73	72,73	68,33	63,24	57,19	50,52
A350-941	SEL	D	35 000	97,28	92,81	89,7	86,39	81,04	75,18	70,92	65,83	59,85	53,36
A350-941	SEL	D	50 000	100,98	96,76	93,79	90,43	85,11	79,2	74,81	69,77	63,84	57,37
A350-941	SEL	D	70 000	104,66	100,74	97,82	94,68	89,49	83,56	79,09	73,94	67,84	61,27
ATR72	LAmaz	A	890	86,6	79,4	74,4	69,2	61,1	52,5	46,6	40	32,7	25
ATR72	LAmaz	A	900	86,6	79,4	74,4	69,2	61,1	52,5	46,6	40	32,7	25
ATR72	LAmaz	A	1 250	86,7	79,5	74,5	69,3	61,2	52,6	46,6	40	32,6	24,8
ATR72	LAmaz	A	1 600	87,5	80,2	75,1	69,9	61,9	53,4	47,4	40,8	33,4	25,7
ATR72	LAmaz	D	3 000	87,7	81,1	76,7	71,9	64,4	56,7	50,9	44,1	37,2	29,9
ATR72	LAmaz	D	3 600	89,4	82,8	78,6	73,9	66,3	58	52,2	45,5	38,8	31,5
ATR72	LAmaz	D	4 200	91,1	84,5	80,6	75,9	68,2	59,8	53,9	47,1	40,2	32,9

ATR72	LAmaz	D	4 800	92,8	86,3	82,5	77,9	70,1	62,1	56	48,8	41,5	33,8
ATR72	LAmaz	D	4 900	94,6	88,2	84	79,7	72,9	65,7	60,8	55,3	50	43,9
ATR72	LAmaz	D	5 300	95,7	89,5	85,2	81	74,3	67,3	62,4	57	51,7	45,6
ATR72	LAmaz	D	5 310	95,7	89,5	85,2	81	74,3	67,3	62,4	57	51,7	45,6
ATR72	SEL	A	890	89,7	85	81,7	78,2	72,8	66,9	62,6	57,7	52,1	45,9
ATR72	SEL	A	900	89,7	85	81,7	78,2	72,8	66,9	62,6	57,7	52,1	45,9
ATR72	SEL	A	1 250	89,4	84,7	81,5	78,1	72,8	66,8	62,5	57,6	51,8	45,6
ATR72	SEL	A	1 600	89,7	85,1	81,8	78,4	73,1	67,3	63	58,1	52,4	46,2
ATR72	SEL	D	3 000	88,9	84,8	82	79	74,3	68,9	64,9	60	54,6	48,6
ATR72	SEL	D	3 600	90	85,9	83,2	80,3	75,5	70,3	66,4	61,6	56,4	50,5
ATR72	SEL	D	4 200	91,1	87,1	84,4	81,6	77	71,9	67,9	63	57,8	51,9
ATR72	SEL	D	4 800	92,2	88,2	85,6	82,9	78,8	73,8	69,6	64,4	58,8	52,7
ATR72	SEL	D	4 900	92,9	89,4	86,9	84,3	80,3	75,9	72,9	69,3	65,5	61,3
ATR72	SEL	D	5 300	93,7	90,2	87,7	85,2	81,4	77,1	74,1	70,6	66,8	62,6
ATR72	SEL	D	5 310	93,7	90,2	87,7	85,2	81,4	77,1	74,1	70,6	66,8	62,6

cc

лл) в таблица И-10:

ааа) след реда, съответстващ на „Ид. на спектралния клас“ номер 138, се създават следните редове:

139	Отлитане	2-Двигател.Висока степен на двуконтурност. Твентилаторен	71,4	67,4	59,1	69,3	75,3	76,7	72,6	69,3	76,4	71,2	71,8
140	Отлитане	2-Двигател. Твитлов	63,5	62,8	71,0	87,4	78,5	76,8	74,6	77,4	79,8	74,3	75,4

ббб) накрая след реда, съответстващ на „Ид. на спектралния клас“ номер 238, се създават следните редове:

239	Подход	2-Двигател.Висока степен на двуконтурност. Твентилаторен	71,0	65,0	60,7	70,7	74,8	76,5	73,2	71,8	75,9	73,0	71,1
240	Подход	2-Двигател. Твитлов	65,9	68,0	66,9	80,0	77,1	78,5	73,9	75,6	77,7	73,6	73,3

Заклучителна разпоредба

§ 3. Наредбата влиза в сила от деня на обнародването ѝ в „Държавен вестник“.

Министър на здравеопазването:
Асена Сербезова

Министър на околната среда и водите:
Борислав Сандов