

Преглед података о изабраном пропису

Гласило:	СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
Број / година издања:	38/2011
Врста прописа:	ПРАВИЛНИК
Назив правног прописа:	ПРАВИЛНИК О ГРАНИЦАМА РАДИОАКТИВНЕ КОНТАМИНАЦИЈЕ ЛИЦА, РАДНЕ И ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И НАЧИНУ СПРОВОЂЕЊА ДЕКОНТАМИНАЦИЈЕ.
Напомена правног прописа:	

Датум објављивања:	Датум важења:	Датум почетка примене:	Датум ступања на снагу:	Датум уноса:
31.05.2011.			08.06.2011.	09.06.2011.

Датум укидања:	
МБР прописа који укида:	

Доносилац:	АГЕНЦИЈЕ
Територијална јединица:	РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Област примене:	ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА И ЗДРАВСТВЕНО ОСИГУРАЊЕ.
Правни основ:	ЗАКОН О ЗАШТИТИ ОД ЈОНИЗУЈУЋИХ ЗРАЧЕЊА И О НУКЛЕАРНОЈ СИГУРНОСТИ...., ОДЛУКА О ОСНИВАЊУ АГЕНЦИЈЕ ЗА ЗАШТИТУ ОД ЈОНИЗУЈУЋИХ ЗРАЧЕЊА И НУКЛЕАРНУ СИГУРНО....,
Модификација:	
Модификује:	
Укида:	
Пропис је правни основ за:	

31. мај 2011.



Број 38 33

На основу члана 38. став 3. Закона о заштити од јонизујућих зрачења и о нуклеарној сигурности („Службени гласник РС”, број 36/09) и тачке 8. став 5. подтачка 5) Одлуке о оснивању Агенције за заштиту од јонизујућих зрачења и нуклеарну сигурност Србије („Службени гласник РС”, број 76/09),

Управни одбор Агенције за заштиту од јонизујућих зрачења и нуклеарну сигурност Србије доноси

ПРАВИЛНИК

о границама радиоактивне контаминације лица, радне и животне средине и начину спровођења деконтаминације

1. ОСНОВНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1.

Овим правилником прописују се границе радиоактивне контаминације лица, радне и животне средине и начин спровођења деконтаминације.

Члан 2.

Поједини изрази, коришћени у овом правилнику, имају следеће значење:

1. *деконтаминација животне средине* је поступак потпуног уклањања радионуклида из животне средине или смањења њиховог присуства испод граница прописаних овим правилником;

2. *изведене концентрације* радионуклида у животној средини су граничне вредности контаминације животне средине које су на основу стандардизованих модела изведене из примарних и секундарних граница и чијом се употребом обезбеђује да прописане границе не буду прекорачене;

3. *ниво ослобађања* је вредност успостављена од стране Агенције за заштиту од јонизујућих зрачења и нуклеарну сигурност Србије (у даљем тексту Агенција) и изражена преко специфичне активности или укупне активности за коју, или испод које се материјал који је био под регулаторном контролом ослобађа од надзора;

4. *природни извори зрачења* јесу извори јонизујућег зрачења природног земаљског или космогеног порекла;

5. *радиоактивна контаминација животне средине* је присуство радионуклида у животној средини изнад граница прописаних овим правилником;

6. *фактор деконтаминације* је однос почетног и крајњег нивоа радиоактивне контаминације животне средине којим се изражава ефикасност деконтаминације.

II. ГРАНИЦЕ РАДИОАКТИВНЕ КОНТАМИНАЦИЈЕ ЛИЦА, РАДНЕ И ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Члан 3.

Границе радиоактивне контаминације ваздуха, површинских и подземних вода које се користе за производњу воде за пиће, површина у радној средини и земљишта која је последица прописане примене извора јонизујућих зрачења, одређене су границама годишњег уношења радионуклида у људски организам удисањем (инхалацијом – GGU_{inh}) и исхраном (ингестијом – GGU_{ing}), јачине ефективне дозе која потиче од спољашњег озрачивања, као и изведеним концентрацијама радионуклида (ИК).

Члан 4.

Интерна контаминација човековог организма не сме прелазити границе годишњег уношења радионуклида, n , које се израчунавају на следећи начин:

$$GGU_{n,inh} = \frac{GD}{e(g)_{n,inh}} \quad \text{и}$$

$$GGU_{n,ing} = \frac{GD}{e(g)_{n,ing}}$$

где су:

GD [Sv/год] – граница ефективне дозе;
 $e(g)_{n,inh}$ [Sv/Bq] – очекивана ефективна доза по јединичном уношењу радионуклида n инхалацијом
 $e(g)_{n,ing}$ [Sv/Bq] – очекивана ефективна доза по јединичном уношењу радионуклида n ингестијом.

Вредности очекиваних ефективних доза по јединичном уношењу радионуклида n ингестијом, за становништво у старосној групи g , $e(g)_{n,ing}$, дате су у Табели 1. која је одштампана уз овај Правилник и чини његов саставни део.

Вредности очекиваних ефективних доза по јединичном уношењу радионуклида n инхалацијом, $e(g)_{n,inh}$, за становништво у старосној групи g , дате су у Табели 2. која је одштампана уз овај Правилник и чини његов саставни део.

Вредности утврђених очекиваних ефективних доза по јединичном уношењу радионуклида n инхалацијом, $e(g)_{n,inh}$, и ингестијом, $e(g)_{n,ing}$, за лица професионално изложена јонизујућим зрачењима дате су у Правилнику који уређује границе излагања јонизујућим зрачењима.

Члан 5.

Изведена концентрација радионуклида у ваздуху, у радној или животној средини, $IK_{v,n}$, израчунава се на следећи начин:

$$IK_{v,n} = \frac{GD}{e(g)_{n,inh} \cdot V_v}$$

За израчунавање изведене концентрације радионуклида у ваздуху у радној средини:

GD – гранична вредност ефективне дозе за лица професионално изложена јонизујућим зрачењима (20 mSv/год);

$e(g)_{n,inh}$ [Sv/Bq] – очекивана ефективна доза по јединичном уношењу радионуклида n инхалацијом за лица професионално изложена јонизујућим зрачењима;

V_v [m³] – количина ваздуха коју удахне лице професионално изложено јонизујућим зрачењима и која износи 2400 m³/год или 1,2 m³/h за 2000 радних сати годишње.

За израчунавање изведене концентрације радионуклида у ваздуху у животној средини:

GD – гранична вредност ефективне дозе за појединца из становништва (1 mSv/год);

$e(g)_{n,inh}$ [Sv/Bq] – очекивана ефективна доза по јединичном уношењу радионуклида n инхалацијом за становништво у старосној групи g

V_v [m³] – количина ваздуха коју удахне појединац из становништва и која износи 7000 m³/год или 0,8 m³/h за 8766 сати годишње.

Члан 6.

При инхалацији краткоживећих потомака радона (²²²Rn) и торона (²²⁰Rn) границе радиоактивне контаминације ваздуха за професионално изложена лица изражавају се као границе излагања укупној енергији емитованих алфа честица, односно месечног излагања радону.

Границе годишњег уношења инхалацијом потомака радона (²²²Rn) и потомака торона (²²⁰Rn), за професионално изложена лица утврђене су у Табели 3. која је одштампана уз овај правилник и чини његов саставни део.

Члан 7.

Изведене концентрације радионуклида у води за пиће, IK_v , за становништво израчунавају се на следећи начин:

$$IK_v = \frac{GD}{e(g)_{mg,n} \cdot V_v}$$

где су:

GD – гранична вредност ефективне дозе за појединца из становништва. За израчунавање изведених концентрација радионуклида у води за пиће за GD се узима вредност од 0,1 mSv/год;

$V [m^3]$ – просечан годишњи унос воде за пиће по становнику (730 l).

Допринос ефективне дозе који потиче од уноса трицијума 3H , калијума ^{40}K , радона ^{222}Rn , и торона ^{220}Rn и радонових потомака водом за пиће није урачунат у граничну вредност ефективне дозе од 0,1 mSv/год.

Гранична вредност садржаја 3H у води за пиће је $1,0E+05 Bq/m^3$.

Члан 8.

Изведена концентрација радионуклида у храни, IK_h , за становништво израчунава се на следећи начин:

$$IK_h = \frac{GD}{e(g)_{mg,n} \cdot m}$$

где су:

GD – гранична вредност ефективне дозе за појединца из становништва (1 mSv/год),

$m [kg]$ – количина хране коју појединац из становништва унесе за годину дана.

Члан 9.

Границе радиоактивне контаминације воде за напајање животиња једнаке су границама које су прописане за воду за пиће.

Границе радиоактивне контаминације сточне хране и сировине за израду крмних смеша једнаке су границама радиоактивне контаминације прописаним за храну.

Члан 10.

Ако постоји контаминација животне средине са два или више позната радионуклида границе контаминације животне средине морају да задовоље следећи услов:

$$\sum \frac{GU_n}{GGU_n} \leq 1$$

или:

$$\sum \frac{K_n}{IK_n} \leq 1$$

где су:

$GU_n [Bq/g]$ – годишње уношење неког радионуклида n инхалацијом или ингестијом, које се процењује на основу нивоа радиоактивне контаминације животне средине и међународно прихваћених модела;

$GGU_n [Bq/g]$ – граница годишњег уношења неког радионуклида n ;

$K_n [Bq/m^3, Bq/kg]$ – концентрација неког радионуклида n у ваздуху, храни или води за пиће;

$IK_n [Bq/m^3, Bq/kg]$ – изведена концентрација неког радионуклида n у ваздуху, храни или води за пиће.

Члан 11.

Ако постоји излагање јонизујућем зрачењу из два или више извора (укључујући и спољашње излагање), границе радиоактивне контаминације животне средине морају да задовоље следећи услов:

$$\frac{GU_{inh}}{GGU_{inh}} + \frac{GU_{ing}}{GGU_{ing}} + \frac{D_s}{GD} \leq 1$$

где су:

$GU_{inh} [Bq]$ – годишње уношење радионуклида инхалацијом;

$GGU_{inh} [Bq]$ – граница годишњег уношења радионуклида инхалацијом;

$GU_{ing} [Bq]$ – годишње уношење радионуклида водом и храном;

$GGU_{ing} [Bq]$ – граница годишњег уношења радионуклида водом и храном;

$D_s [mSv/год]$ – доза спољашњег излагања професионално изложених лица и становништва;

$GD [mSv/год]$ – граница излагања професионално изложених лица и становништва.

Члан 12.

Материјал се не може одлагати у животну средину без даљег надзора Агенције ако је садржај природних радионуклида у материјалу већи од прописаних граница радиоактивне контаминације, и то:

за калијум (^{40}K) > 10 Bq/g,

остали природни радионуклиди > 1 Bq/g

Материјал се не може одлагати у животну средину без даљег надзора Агенције ако је садржај радионуклида вештачког порекла у материјалу већи од прописаних нивоа ослобађања од регулаторне контроле, датих у Табели 4. која је одштампана уз овај правилник и чини његов саставни део.

Уколико материјал садржи смешу радионуклида вештачког порекла мора бити задовољена неједнакост

$$\sum_{i=1}^n \frac{c_i}{c_{oi}} \leq 1$$

где су:

$c_i [Bq/g]$ – специфична активност i -тог радионуклида вештачког порекла у материјалу;

$c_{oi} [Bq/g]$ – вредност специфичне активности у Табели 4. за i -ти радионуклид;

n – број радионуклида вештачког порекла у смеси.

Уколико материјал садржи смешу природних радионуклида и радионуклида вештачког порекла морају бити задовољени услови из става 1 и става 3 овог члана.

Изузетно, Агенција може да одобри одлагање у животну средину уколико процени да материјал не представља ризик за становништво и животну средину.

Члан 13.

Није дозвољено разблаживање материјала ради постизања активности које су испод нивоа ослобађања.

Члан 14.

Земљиште је контаминирано ако се у њему или на његовој површини налазе радионуклиди чија активност може проузроковати излагање становништва изнад прописаних граница доза, узимајући у обзир спољашње излагање и могућност контаминације ваздуха, воде и хране.

31. мај 2011.



Број 38 35

Члан 15.

Радиоактивна контаминација површина у животној средини, контаминација површине коже и видљиве слузокоже људи и њихове одеће не сме прелазити границе утврђене у Табели 5, која је одштампана уз овај правилник и чини његов саставни део.

Члан 16.

Границе радиоактивне контаминације течних и гасовитих радиоактивних ефлуената који могу да се испуштају у животну средину утврђују се посебно за сваку локацију и објекат у којима настају радиоактивни ефлуенти, на основу анализе утицаја на животну средину и годишње границе излагања становништва.

Члан 17.

У случају радиоактивне контаминације услед нуклеарног акцидента примењују се границе радиоактивне контаминације које прописује Међународна агенција за атомску енергију (у даљем тексту: МААЕ).

III. НАЧИН СПРОВОЂЕЊА
ДЕКОНТАМИНАЦИЈЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И РАДНЕ
СРЕДИНЕ

Члан 18.

Ако је неки део животне средине контаминиран, мора се одмах извршити изолација тог дела животне средине, обуставити коришћење или промет контаминираних предмета, односно спровести друге прописане мере заштите. Контаминирана зона се мора физички обезбедити и забранити приступ неовлашћеним лицима.

После извршене изолације контаминираних зона мора се извршити утврђивање врсте контаминације и мерење њеног нивоа, као и утврђивање узрока контаминације.

Ако се утврди да нивои контаминације прелазе прописане границе, мора се одмах приступити деконтаминацији и спречавању даљег ширења контаминације односно уклањању узрока контаминације.

Члан 19.

Поступак деконтаминације животне средине спроводи се тако да се:

1. спречи ширење контаминације на околину;
2. заштити површина око контаминираних подручја;
3. деконтаминација спроводи од рубова ка центру контаминираних подручја, односно од подручја вишег нивоа контаминације ка мање контаминираним зонама;
4. повремено мери ниво контаминације ради процене ефикасности примењеног поступка деконтаминације;
5. провери ниво површинске контаминације лица и предмета пре преласка на подручје које није контаминирано;

6. изолују сви употребљени раствори и прибор за деконтаминацију док се не измери њихов ниво контаминације.

У случајевима контаминације животне средине радионуклидима кратког времена полураспада контаминираних зона или предмети се изолују све док контаминација не падне испод прописаних граница.

Члан 20.

Просторије у којима се радило с отвореним изворима зрачења не могу се користити за друге сврхе док се не обави декомисија и прибави извештај овлашћеног правног лица да просторије нису контаминирани.

Материјал, уређаји, опрема и други предмети сматрају се потенцијално контаминираним ако су били у близини или су коришћени у операцијама при којима може доћи до контаминације. Такви предмети не могу се користити за друге сврхе док се не прибави доказ да нису контаминирани.

Члан 21.

Корисници отворених извора јонизујућих зрачења морају имати властите перионице контаминираних рубља.

Контаминирано рубље сакупља се у пластичне кесе или посуде с поклопцем тако да се спречи ширење контаминације.

У случају контаминације радионуклидима кратког времена полураспада (у нуклеарној медицини) рубље се одлаже док контаминација не падне на занемарљив ниво и потом се даје на прање.

Рубље које се не може деконтаминирати испод прописаних граница, третира се и одлаже као радиоактивни отпадни материјал.

Члан 22.

Деконтаминација људи (коже и видљивих слузокожа) обавља се увек када се на њима утврди присуство радиоактивних материја.

Члан 23.

Деконтаминација животне и радне средине и људи врши се по методологији коју је прописала МААЕ.

Члан 24.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије”.

Број 110-00-5/2011-01

У Београду, 16. марта 2011. године

Управни одбор

Председник,

проф. др. Иштван Бикит, с.р.

ПРИЛОГ 1

Табела 1. Очекиване ефективне дозе по јединичном уносу $e(g)$ ингестијом $[Sv/Bq]$ за становништво, g – старост, f_1 – фракција стабилног елемента која доспева у телесне течности након уношења ингестијом

Радионуклид	Време полураспада	Старост ≤ 1 год		Старост f_1 за $g > 1$ год	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год	
		f_1 за $g \leq 1$ год	$e(g)$							
водоник										
Тритирана вода	12,3 а	1,000	6,4E-11	1,000	4,8E-11	3,1E-11	2,3E-11	1,8E-11	1,8E-11	
ОВТ	12,3 а	1,000	1,2E-10	1,000	1,2E-10	7,3E-10	5,7E-10	4,2E-10	4,2E-11	
ОВТ органски везан трицијум										
берилијум										
Ве-7	53,3 d	0,020	1,8E-10	0,005	1,3E-10	7,7E-11	5,3E-11	3,5E-11	2,8E-11	
Ве-10	1,60E+06 а	0,020	1,4E-08	0,005	8,0E-09	4,1E-09	2,4E-09	1,4E-09	1,1E-09	
уљеник										
С-11	0,340 h	1,000	2,6E-10	1,000	1,5E-10	7,3E-11	4,3E-11	3,0E-11	2,4E-11	
С-14	5,73E+03 а	1,000	1,4E-09	1,000	1,6E-09	9,9E-10	8,0E-10	5,7E-10	5,8E-10	

Радионуклид	Време полураспада	Старост ≤ 1 год		Старост f _i за g > 1 год	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
		f _i за g ≤ 1 год	e(g)						
флуор									
F-18	1,83 h	1,000	5,2E-10	1,000	3,0E-10	1,5E-10	9,1E-11	6,2E-11	4,9E-11
натријум									
Na-22	2,60 a	1,000	2,1E-08	1,000	1,5E-08	8,4E-09	5,5E-09	3,7E-09	3,2E-09
Na-24	15,0 h	1,000	3,5E-09	1,000	2,3E-09	1,2E-09	7,7E-10	5,2E-10	4,Е-10
магнезијум									
Mg-28	20,9 h	1,000	1,2E-08	0,500	1,4E-08	7,4E-09	4,5E-09	2,7E-09	2,2E-09
алуминијум									
Al-26	7,16E+05 a	0,020	3,4E-08	0,010	2,1E-08	1,1E-08	7,1E-09	4,3E-09	3,5E-09
силицијум									
Si-31	2,62 h	0,020	1,9E-09	0,010	1,0E-09	5,1E-10	3,0E-10	1,8E-10	1,6E-10
Si-32	4,50E+02 a	0,020	7,3E-09	0,010	4,1 E-09	2,0E-09	1,2E-09	7,0E-10	5,6E-10
фосфор									
P-32	14,3 d	1,000	3,1E-08	0,800	1,9E-08	9,4 E-09	5,3E-09	3,1E-09	2,4E-09
P-33	25,4 d	1,000	2,7E-09	0,800	1,8E-09	9,1 E-10	5,3E-10	3,1E-10	2,4E-10
сумпор									
S-35 (неоргански)	87,4 d	1,000	1,3E-09	1,000	8,7E-10	4,4E-10	2,7E-10	1,6E-10	1,3E-10
S-35 (органски)	87,4 d	1,000	7,7E-09	1,000	5,4E-09	2,7E-09	1,6E-09	9,5E-10	7,7E-10
хлор									
Cl-36	3,01E+05 a	1,000	9,8E-09	1,000	6,3E-09	3,2E-09	1,9E-09	1,2E-09	9,3E-10
Cl-38	0,620 h	1,000	1,4 E-09	1,000	7,7 E-10	3,8E-10	2,2E-10	1,5 E-10	1,2E-10
Cl-39	0,927 h	1,000	9,7E-10	1,000	5,5E-10	2,7E-10	1,6E-10	1,1E-10	8,5E-11
калијум									
K-40	1,28E+09 a	1,000	6,2E-08	1,000	4,2E-08	2,1E-08	1,3E-08	7,6E-09	6,2E-09
K-42	12,4 h	1,000	5,1E-09	1,000	3,0E-09	1,5E-09	8,6E-10	5,4E-10	4,3E-10
K-43	22,6 h	1,000	2,3E-09	1,000	1,4E-09	7,6E-10	4,7E-10	3,0E-10	2,5E-10
K-44	0,369 h	1,000	1,0E-09	1,000	5,5E-10	2,7E-10	1,6E-10	1,1E-10	8,4E-11
K-45	0,333 h	1,000	6,2E-10	1,000	3,5E-10	1,7E-10	9,9E-11	6,8E-11	5,4E-11
калцијум(а)									
(а) За калцијум Са, вредност f _i за децу од 1 до 15 година страости је 0,4.									
Ca-41	1,40E+05 a	0,600	1,2E-09	0,300	5,2E-10	3,9E-10	4,8E-10	5,0E-10	1,9E-10
Ca-45	163 d	0,600	1,1E-08	0,300	4,9E-09	2,6E-09	1,8E-09	1,3E-09	7,1E-10
Ca-47	4,53 d	0,600	1,3E-08	0,300	9,3E-09	4,9E-09	3,0E-09	1,8E-09	1,6E-09
скандијум									
Sc-43	3,89 h	0,001	1,8E-09	1,0E-04	1,2E-09	6,1E-10	3,7 E-10	2,3E-10	1,9E-10
Sc-44	3,93 h	0,001	3,5E-09	1,0E-04	2,2E-09	1,2E-09	7,1 E-10	4,4E-10	3,5E-10
Sc-44m	2,44 d	0,001	2,4E-08	1,0E-04	1,6E-08	8,3E-09	5,1 E-09	3,1E-09	2,4E-09
Sc-46	83,8 d	0,001	1,1E-08	1,0E-04	7,9E-09	4,4E-09	2,9 E-09	1,8 E-09	1,5E-09
Sc-47	3,35 d	0,001	6,1E-08	1,0E-04	3,9E-09	2,0E-09	1,2 E-09	6,8E-10	5,4 E-10
Sc-48	1,82 d	0,001	1,3E-08	1,0E-04	9,3E-09	5,1E-09	3,3 E-09	2,1E-09	1,7E-09
Sc-49	0,956 h	0,001	1,0E-09	1,0E-04	5,7E-10	2,8E-10	1,6 E-10	1,0E-10	8,2 E-11
титан									
Ti-44	47,3 a	0,020	5,5E-08	0,010	3,1E-08	1,7E-08	1,1E-08	6,9E-09	5,8E-09
Ti-45	3,08 h	0,020	1,6E-09	0,010	9,8E-10	5,0E-10	3,1E-10	1,9E-10	1,5E-10
ванадијум									
V-47	0,543 h	0,020	7,3E-10	0,010	4,1E-10	2,0E-10	1,2E-10	8,0E-11	6,3E-11
V-48	16,2 d	0,020	1,5E-08	0,010	1,1E-08	5,9E-09	3,9E-09	2,5E-09	2,0E-09
V-49	330 d	0,020	2,2E-10	0,010	1,4E-10	6,9E-11	4,0E-11	2,3E-11	1,8 E-11
хром									
Cr-48	23,0 h	0,200	1,4E-09	0,100	9,9 E-10	5,7 E-10	3,8 E-10	2,5E-10	2,0E-10
		0,020	1,4E-09	0,010	9,9 E-10	5,7 E-10	3,8 E-10	2,5E-10	2,0E-10
Cr-49	0,702 h	0,200	6,8E-10	0,100	3,9 E-10	2,0 E-10	1,1E-10	7,7E-11	6,1E-11
		0,020	6,8E-10	0,010	3,9 E-10	2,0 E-10	1,1E-10	7,7E-11	6,1E-11
Cr-51	27,7 d	0,200	3,5E-10	0,100	2,3 E-10	1,2 E-10	7,8E-11	4,8E-11	3,8E-11
		0,020	3,3E-10	0,010	2,2 E-10	1,2 E-10	7,5E-11	4,6E-11	3,7E-11
манган									
Mn-51	0,770 h	0,200	1,1E-09	0,100	6,1E-10	3,0E-10	1,8E-10	1,2E-10	9,3E-11
Mn-52	5,59 d	0,200	1,2E-08	0,100	8,8E-09	5,1E-09	3,4E-09	2,2E-09	1,8E-09
Mn-52m	0,352 h	0,200	7,8E-10	0,100	4,4E-10	2,2E-10	1,3E-10	8,8E-11	6,9E-11
Mn-53	3,70E+06a	0,200	4,1E-10	0,100	2,2E-10	1,1E-10	6,5E-11	3,7E-11	3,0E-11
Mn-54	312 d	0,200	5,4E-09	0,100	3,1E-09	1,9E-09	1,3E-09	8,7E-10	7,1E-10
Mn-56	2,58 h	0,200	2,7E-09	0,100	1,7E-09	8,5E-10	5,1E-10	3,2E-10	2,5E-10
гвожђе(а)									
(а) За гвожђе Fe, вредност f _i за децу од 1 до 15 година страости је 0,2.									
Fe-52	8,28 h	0,600	1,3E-08	0,100	9,1E-09	4,6E-09	2,8E-09	1,7E-09	1,4E-09
Fe-55	2,70 a	0,600	7,6E-09	0,100	2,4E-09	1,7E-09	1,1E-09	7,7E-10	3,3E-10

31. мај 2011.

Гласник
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Број 38 37

Радионуклид	Време полураспада	Старост ≤ 1 год		Старост f_1 за $g > 1$ год	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год	
		f_1 за $g \leq 1$ год	$c(g)$							
Fe-59	44,5 d	0,600	3,9E-08	0,100	1,3E-08	7,5E-09	4,7E-09	3,1E-09	1,8E-09	
Fe-60	1,0E+05 a	0,600	7,9E-07	0,100	2,7E-07	2,7E-07	2,5E-07	2,3E-07	1,1E-07	
кобалт(b)										
(b) За кобалт Co, вредност f_1 за децу од 1 до 15 година страости је 0,3.										
Co-55	17,5 h	0,600	6,0E-09	0,100	5,5E-09	2,9E-09	1,8E-09	1,1E-09	1,0E-09	
Co-56	78,7 d	0,600	2,5E-08	0,100	1,5E-08	8,8E-09	5,8E-09	3,8E-09	2,5E-09	
Co-57	271 d	0,600	2,9E-09	0,100	1,6E-09	8,9E-10	5,8E-10	3,7E-10	2,1E-10	
Co-58	70,8 d	0,600	7,3E-09	0,100	4,4E-09	2,6E-09	1,7E-09	1,1E-09	7,4E-10	
Co-58m	9,15 h	0,600	2,0E-10	0,100	1,5E-10	7,8E-11	4,7E-11	2,8E-11	2,4E-11	
Co-60	5,27 a	0,600	5,4E-08	0,100	2,7E-08	1,7E-08	1,1E-08	7,9E-09	3,4E-09	
Co-60m	0,174 h	0,600	2,2E-11	0,100	1,2E-11	5,7E-12	3,2E-12	2,2E-12	1,7E-12	
Co-61	1,65 h	0,600	8,2E-10	0,100	5,1E-10	2,5E-10	1,4E-10	9,2E-11	7,4E-11	
Co-62m	0,232 h	0,600	5,3E-10	0,100	3,0E-10	1,5E-10	8,7E-11	6,0E-11	4,7E-11	
никл										
Ni-56	6,10 d	0,100	5,3E-09	0,050	4,0E-09	2,3E-09	1,6E-09	1,1 E-09	8,6 E-10	
Ni-57	1,50 d	0,100	6,8E-09	0,050	4,9E-09	2,7E-09	1,7E-09	1,1 E-09	8,7 E-11	
Ni-59	7,5E+04 a	0,100	6,4E-10	0,050	3,4E-10	1,9E-10	1,1E-10	7,3 E-11	6,3 E-11	
Ni-63	96,0 a	0,100	1,6E-09	0,050	8,4E-10	4,6E-10	2,8E-10	1,8 E-10	1,5 E-10	
Ni-65	2,52 h	0,100	2,1E-09	0,050	1,3E-09	6,3E-10	3,8E-10	2,3 E-10	1,8 E-10	
Ni-66	2,27 d	0,100	3,3E-09	0,050	2,2E-08	1,1E-08	6,6E-09	3,7 E-09	3,0 E-09	
бакар										
Cu-60	0,387 h	1,000	7,0E-10	0,500	4,2E-10	2,2E-10	1,3E-10	8,9E-11	7,0E-11	
Cu-61	3,41 h	1,000	7,1E-10	0,500	7,5E-10	3,9E-10	2,3E-10	1,5E-10	1,2E-10	
Cu-64	12,7 h	1,000	5,2E-10	0,500	8,3E-10	4,2E-10	2,5E-10	1,5E-10	1,2E-10	
Cu-67	2,58 d	1,000	2,1E-09	0,500	2,4E-09	1,2E-09	7,2E-10	4,2E-10	3,4E-10	
цинк										
Zn-62	9,26 h	1,000	4,2E-09	0,500	6,5E-09	3,3E-09	2,0E-09	1,2E-09	9,4E-10	
Zn-63	0,635 h	1,000	8,7E-10	0,500	5,2E-10	2,6E-10	1,5E-10	1,0E-10	7,9E-11	
Zn-65	244 d	1,000	3,6E-08	0,500	1,6E-08	9,7E-09	6,4E-09	4,5E-09	3,9E-09	
Zn-69	0,950 h	1,000	3,5E-10	0,500	2,2E-10	1,1E-10	6,0E-11	3,9E-11	3,1E-11	
Zn-69m	13,8 h	1,000	1,3E-09	0,500	2,3E-09	1,2E-09	7,0E-10	4,1E-10	3,3E-10	
Zn-71m	3,92 h	1,000	1,4E-09	0,500	1,5E-09	7,8E-10	4,8E-10	3,0E-10	2,4E-10	
Zn-72	1,94 d	1,000	8,7E-09	0,500	8,6E-09	4,5E-09	2,8E-09	1,7E-09	1,4E-09	
галијум										
Ga-65	0,253 h	0,010	4,3E-10	0,001	2,4E-10	1,2E-10	6,9E-11	4,7E-11	3,7E-11	
Ga-66	9,40 h	0,010	1,2E-08	0,001	7,9E-09	4,0E-09	2,5E-09	1,5E-09	1,2E-09	
Ga-67	3,26 d	0,010	1,8E-09	0,001	1,2E-09	6,4E-10	4,0E-10	2,4E-10	1,9E-10	
Ga-68	1,13 h	0,010	1,2E-09	0,001	6,7E-10	3,4E-10	2,0E-10	1,3E-10	1,0E-10	
Ga-70	0,353 h	0,010	3,9E-10	0,001	2,2E-10	1,0E-10	5,9E-11	4,0E-11	3,1E-11	
Ga-72	14,1 h	0,010	1,0E-08	0,001	6,8E-09	3,6E-09	2,2E-09	1,4E-09	1,1E-09	
Ga-73	4,91 h	0,010	3,0E-09	0,001	1,9E-09	9,3E-10	5,5E-10	3,3E-10	2,6E-10	
германијум										
Ge-66	2,27h	1,000	8,3E-10	1,000	5,3E-10	2,9E-10	1,9E-10	1,3 E-10	1,0E-10	
Ge-67	0,312h	1,000	7,7E-10	1,000	4,2E-10	2,1E-10	1,2E-10	8,2 E-11	6,5E-11	
Ge-68	288d	1,000	1,2E-08	1,100	8,0E-09	4,2E-09	2,6 E-09	1,6 E-09	1,3E-09	
Ge-69	1,63d	1,000	2,0E-09	1,000	1,3E-09	7,1E-10	4,6E-10	3,0 E-10	2,4E-10	
Ge-71	11,8d	1,000	1,2E-10	1,000	7,8E-11	4,0E-11	2,4 E-11	1,5 E-11	1,2E-11	
Ge-75	1,38h	1,000	5,5E-10	1,000	3,1E-10	1,5E-10	8,7 E-11	5,9 E-11	4,6E-11	
Ge-77	11,3h	1,000	3,0E-09	1,000	1,8E-09	9,9E-10	6,2 E-10	4,1 E-10	3,3E-10	
Ge-78	1,45h	1,000	1,2E-09	1,000	7,0E-10	3,6E-10	2,2 E-10	1,5 E-10	1,2E-10	
арсен										
As-69	0,253 h	1,000	6,6E-10	0,500	3,7 E-10	1,8E-10	1,1E-10	7,2E-11	5,7E-11	
As-70	0,876 h	1,000	1,2E-09	0,500	7,8 E-10	4,1 E-10	2,5E-10	1,7E-10	1,3E-10	
As-71	2,70 d	1,000	2,8E-09	0,500	2,8 E-09	1,5E-09	9,3E-10	5,7E-10	4,6E-10	
As-72	1,08 d	1,000	1,1E-08	0,500	1,2 E-08	6,3E-09	3,8E-09	2,3E-09	1,8E-09	
As-73	80,3 d	1,000	2,6E-09	0,500	1,9 E-09	9,3E-10	5,6E-10	3,2E-10	2,6E-10	
As-74	17,8 d	1,000	1,0E-08	0,500	8,2 E-09	4,3E-09	2,6E-09	1,6E-09	1,3E-09	
As-76	1,10 d	1,000	1,0 E-08	0,500	1,1 E-08	5,8E-09	3,4 E-09	2,0E-09	1,6E-09	
As-77	1,62 d	1,000	2,7 E-09	0,500	2,9 E-09	1,5E-09	8,7E-10	5,0E-10	4,0E-10	
As-78	1,51 h	1,000	2,0 E-09	0,500	1,4 E-09	7,0E-10	4,1E-10	2,7E-10	2,1E-10	
селен										
Se-70	0,683 h	1,000	1,0E-09	0,800	7,1E-10	3,6E-10	2,2E-10	1,5E-10	1,2E-10	
Se-73	7,15 h	1,000	1,6E-09	0,800	1,4E-09	7,4E-10	4,8E-10	2,5E-10	2,1E-10	
Se-73m	0,650 h	1,000	2,6E-10	0,800	1,8E-10	9,5E-11	5,9E-11	3,5E-11	2,8E-11	
Se-75	120 d	1,000	2,0E-08	0,800	1,3E-08	8,3E-09	6,0E-09	3,1E-09	2,6E-09	
Se-79	6,5E+4 a	1,000	4,1E-08	0,800	2,8E-08	1,9E-08	1,4E-08	4,1 E-09	2,9E-09	
Se-81	0,308 h	1,000	3,4E-10	0,800	1,9E-10	9,0E-11	5,1E-11	3,4E-11	2,7E-11	
Se-81m	0,954 h	1,000	6,0E-10	0,800	3,7E-10	1,8E-10	1,1E-10	6,7E-11	5,3E-11	

Радионуклид	Време полураспада	Старост ≤ 1 год		Старост f_1 за $g > 1$ год	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год	
		f_1 за $g \leq 1$ год	$e(g)$							
Sc-83	0,375 h	1,000	4,6E-10	0,800	2,9E-10	1,5E-10	8,7E-11	5,9E-11	4,7E-11	
бром										
Br-74	0,422 h	1,000	9,0 E-10	1,000	5,2E-10	2,6E-10	1,5E-10	1,1E-10	8,4E-11	
Br-74m	0,691 h	1,000	1,5 E-09	1,000	8,5E-10	4,3E-10	2,5E-10	1,7E-10	1,4E-10	
Br-75	1,63 h	1,000	8,5 E-10	1,000	4,9E-10	2,5E-10	1,5E-10	9,9E-11	7,9E-11	
Br-76	16,2 h	1,000	4,2E-09	1,000	2,7E-09	1,4E-9	8,7E-10	5,6E-10	4,6E-10	
Br-77	2,33 d	1,000	6,3E-10	1,000	4,4E-10	2,5E-10	1,7E-10	1,1E-10	9,6E-11	
Br-80	0,290 h	1,000	3,9E-10	1,000	2,1E-10	1,0E-10	5,8E-11	3,9E-11	3,1E-11	
Br-80m	4,42 h	1,000	1,4E-09	1,000	8,0E-10	3,9E-10	2,3E-10	1,4E-10	1,1E-10	
Br-82	1,47 d	1,000	3,7E-09	1,000	2,6E-09	1,5E-09	9,5E-10	6,4E-10	5,4E-10	
Br-83	2,39 h	1,000	5,3E-10	1,000	3,0E-10	1,4E-10	8,3E-11	5,5E-11	4,3E-11	
Br-84	0,530 h	1,000	1,0E-09	1,000	5,8E-10	2,8E-10	1,6E-10	1,1E-10	8,8E-11	
рубидијум										
Rb-79	0,382 h	1,000	5,7E-10	1,000	3,2E-10	1,6E-10	9,2E-11	6,3E-11	5,0E-11	
Rb-81	4,58 h	1,000	5,4E-10	1,000	3,2E-10	1,6E-10	1,0E-10	6,7E-11	5,4E-11	
Rb-81m	0,533 h	1,000	1,1E-10	1,000	6,2E-11	3,1E-11	1,8E-11	1,2E-11	9,7E-12	
Rb-82m	6,20 h	1,000	8,7E-10	1,000	5,9E-10	3,4E-10	2,2E-10	1,5E-10	1,3E-10	
Rb-83	86,2 d	1,000	1,1E-08	1,000	8,4E-09	4,9E-09	3,2E-09	2,2E-09	1,9E-09	
Rb-84	32,8d	1,000	2,0E-08	1,000	1,4E-08	7,9E-09	5,0E-09	3,3E-09	2,8E-09	
Rb-86	32,8d	1,000	3,1E-08	1,000	2,0E-08	9,9E-09	5,9E-09	3,5E-09	2,8E-09	
Rb-87	4,7E+10a	1,000	1,5E-08	1,000	1,0E-08	5,2E-09	3,1E-09	1,8E-09	1,5E-09	
Rb-88	0,297h	1,000	1,1E-09	1,000	6,2E-10	3,0E-10	1,7E-10	1,2E-10	9,0E-11	
Rb-89	0,253h	1,000	5,4E-10	1,000	3,0E-10	1,5E-10	8,6E-11	5,9E-11	4,7E-11	
стронцијум (а)										
(а) За стронцијум Sr, вредност f_1 за децу од 1 до 15 година старости је 0,4.										
Sr-80	1,67 h	0,600	3,7 E-09	0,300	2,3 E-09	1,1 E-09	6,5 E-10	4,2 E-10	3,4 E-10	
Sr-81	0,425 h	0,600	8,4 E-10	0,300	4,9 E-10	2,4 E-10	1,4 E-10	9,6 E-11	7,7 E-11	
Sr-82	25,0 d	0,600	7,2 E-08	0,300	4,1 E-08	2,1 E-08	1,3 E-08	8,7 E-09	6,1 E-09	
Sr-83	1,35 d	0,600	3,4 E-09	0,300	2,7 E-09	1,4 E-09	9,1 E-10	5,7 E-10	4,9 E-10	
Sr-85	64,8 d	0,600	7,7 E-09	0,300	3,1 E-09	1,7 E-09	1,5 E-09	1,3 E-09	5,6 E-10	
Sr-85m	1,16 h	0,600	4,5 E-11	0,300	3,0 E-11	1,7 E-11	1,1 E-11	7,8 E-12	6,1 E-12	
Sr-87m	2,80 h	0,600	2,4 E-10	0,300	1,7 E-10	9,0 E-11	5,6 E-11	3,6 E-11	3,0 E-11	
Sr-89	50,5 d	0,600	3,6 E-08	0,300	1,8 E-08	8,9 E-09	5,8 E-09	4,0 E-09	2,6 E-09	
Sr-90	29,1 a	0,600	2,3 E-07	0,300	7,3 E-08	4,7 E-08	6,0 E-08	8,0 E-08	2,8 E-08	
Sr-91	9,50 h	0,600	5,2 E-09	0,300	4,0 E-09	2,1 E-09	1,2 E-09	7,4 E-10	6,5 E-10	
Sr-92	2,71 h	0,600	3,4 E-09	0,300	2,7 E-09	1,4 E-09	8,2 E-10	4,8 E-10	4,3 E-10	
итријум										
Y-86	14,7 h	0,001	7,6E-09	1,0 E-04	5,2 E-09	2,9 E-09	1,9 E-09	1,2 E-09	9,6 E-10	
Y-86m	0,800 h	0,001	4,5 E-10	1,0 E-04	3,1 E-10	1,7 E-10	1,1 E-10	7,1 E-11	5,6 E-11	
Y-87	3,35 d	0,001	4,6 E-09	1,0 E-04	3,2 E-09	1,8 E-09	1,1 E-09	7,0 E-10	5,5 E-10	
Y-88	107 d	0,001	8,1 E-09	1,0 E-04	6,0 E-09	3,5 E-09	2,4 E-09	1,6 E-09	1,3 E-09	
Y-90	2,67 d	0,001	3,1 E-08	1,0 E-04	2,0 E-08	1,0E-08	5,9 E-09	3,3 E-09	2,7 E-09	
Y-90m	3,19 h	0,001	1,8 E-09	1,0 E-04	1,2 E-09	6,1 E-10	3,7 E-10	2,2 E-10	1,7 E-10	
Y-91	58,5 d	0,001	2,8 E-08	1,0 E-04	1,8 E-08	8,8 E-09	5,2 E-09	2,9 E-09	2,4 E-09	
Y-91m	0,828 h	0,001	9,2 E-11	1,0 E-04	6,0 E-11	3,3 E-11	2,1 E-11	1,4 E-11	1,1 E-11	
Y-92	3,54 h	0,001	5,9 E-09	1,0 E-04	3,6 E-09	1,8 E-09	1,0 E-09	6,2 E-10	4,9 E-10	
Y-93	10,1 h	0,001	1,4 E-08	1,0 E-04	8,5 E-09	4,3 E-09	2,5 E-09	1,4 E-09	1,2 E-09	
Y-94	0,318 h	0,001	9,9 E-10	1,0 E-04	5,5 E-10	2,7 E-10	1,5 E-10	1,0 E-10	8,1 E-11	
Y-95	0,178 h	0,001	5,7 E-10	1,0 E-04	3,1 E-10	1,5 E-10	8,7 E-11	5,9 E-11	4,6 E-11	
цирковијум										
Zr-86	16,5 h	0,020	6,9E-09	0,010	4,8E-09	2,7E-09	1,7E-09	1,1E-09	8,6E-10	
Zr-88	83,4 d	0,020	2,8E-09	0,010	2,0E-09	1,2E-09	8,0E-10	5,4E-10	4,5E-10	
Zr-89	3,27 d	0,020	6,5E-09	0,010	4,5E-09	2,5E-09	1,6E-09	9,9E-10	7,9E-10	
Zr-93	1,53E+06 a	0,020	1,2E-09	0,010	7,6E-10	5,1E-10	5,8E-10	8,6E-10	1,1E-09	
Zr-95	64,0 d	0,020	8,5E-09	0,010	5,6E-09	3,0E-09	1,9E-09	1,2E-09	9,5E-10	
Zr-97	16,9 h	0,020	2,2E-08	0,010	1,4E-08	7,3E-09	4,4E-09	2,6E-09	2,1E-09	
ниобијум										
Nb-88	0,238 h	0,020	6,7E-10	0,010	3,8E-10	1,9E-10	1,1E-10	7,9E-11	6,3E-11	
Nb-89	2,03 h	0,020	3,0E-09	0,010	2,0E-09	1,0E-09	6,0E-10	3,4E-10	2,7E-10	
Nb-89	1,10 h	0,020	1,5E-09	0,010	8,7E-10	4,4E-10	2,7E-10	1,8E-10	1,4E-10	
Nb-90	14,6 h	0,020	1,1E-08	0,010	7,2E-09	3,9E-09	2,5E-09	1,6E-09	1,2E-09	
Nb-93m	13,6 a	0,020	1,5E-09	0,010	9,1E-10	4,6E-10	2,7E-10	1,5E-10	1,2E-10	
Nb-94	2,03E+04 a	0,020	1,5E-08	0,010	9,7E-09	5,3E-09	3,4E-09	2,1E-09	1,7E-09	
Nb-95	35,1 d	0,020	4,6E-09	0,010	3,2E-09	1,8E-09	1,1E-09	7,4E-10	5,8E-10	
Nb-95m	3,61 d	0,020	6,4E-09	0,010	4,1E-09	2,1E-09	1,2E-09	7,1E-10	5,6E-10	
Nb-96	23,3 h	0,020	9,2E-09	0,010	6,3E-09	3,4E-09	2,2E-09	1,4E-09	1,1E-09	
Nb-97	1,20 h	0,020	7,7E-10	0,010	4,5E-10	2,3E-10	1,3E-10	8,7E-11	6,8E-11	
Nb-98	0,858 h	0,020	1,2E-09	0,010	7,1E-10	3,6E-10	2,2E-10	1,4E-10	1,1E-10	

31. мај 2011.



Број 38 39

Радионуклид	Време полураспада	Старост ≤ 1 год		Старост f _i за g > 1 год	1-2 год	2-7 год	7-12 год e(g)	12-17 год	> 17 год	
		f _i за g ≤ 1 год	e(g)							
молибден										
Mo-90	5,67 h	1,000	1,7E-09	1,000	4,8E-10	6,3E-10	4,0E-10	2,7E-10	2,2E-10	
Mo-93	3,50E+03 a	1,000	7,9E-09	1,000	6,9E-09	5,0E-09	4,0E-09	3,4E-09	3,1E-09	
Mo-93m	6,85 h	1,000	8,0E-10	1,000	5,4E-10	3,1E-10	2,0E-10	1,4E-10	1,1E-10	
Mo-99	2,75 d	1,000	5,5E-09	1,000	3,5E-09	1,8E-09	1,1E-09	7,6E-10	6,0E-10	
Mo-101	0,244 h	1,000	4,8E-10	1,000	2,7E-10	1,3E-10	7,6E-11	5,2E-11	4,1E-11	
технецијум										
Tc-93	2,75 h	1,000	2,7 E-10	0,500	2,5E-10	1,5E-10	9,8E-11	6,8E-11	5,5E-11	
Tc-93m	0,725 h	1,000	2,0 E-10	0,500	1,3E-10	7,3E-11	4,6E-11	3,2E-11	2,5E-11	
Tc-94	4,88 h	1,000	1,2E-09	0,500	1,0E-09	5,8E-10	3,7E-10	2,5E-10	2,0E-10	
Tc-94m	0,867 h	1,000	1,3E-09	0,500	6,5E-10	3,3E-10	1,9E-10	1,3E-10	1,0E-10	
Tc-95	20,0 h	1,000	9,9E-10	0,500	8,7E-10	5,0E-10	3,3E-10	2,3E-10	1,8E-10	
Tc-95m	61,0 d	1,000	4,7E-09	0,500	2,8E-09	1,6E-09	1,0E-09	7,0E-10	5,6E-10	
Tc-96	4,28 d	1,000	6,7E-09	0,500	5,1E-09	3,0E-09	2,0E-09	1,4E-09	1,1E-09	
Tc-96m	0,858 h	1,000	1,0E-10	0,500	6,5E-11	3,6E-11	2,3E-11	1,6E-11	1,2E-11	
Tc-97	2,60E+06 a	1,000	9,9E-10	0,500	4,9E-10	2,4E-10	1,4E-10	8,8E-11	6,8E-11	
Tc-97m	87,0 d	1,000	8,7E-09	0,500	4,1E-09	2,0E-09	1,1E-09	7,0E-10	5,5E-10	
Tc-98	4,20E+06 a	1,000	2,3E-08	0,500	1,2E-08	6,1E-09	3,7E-09	2,5E-09	2,0E-09	
Tc-99	2,13E+05 a	1,000	1,0E-08	0,500	4,8E-09	2,3E-09	1,3E-09	8,2E-10	6,4E-10	
Tc-99m	6,02 h	1,000	2,0E-10	0,500	1,3E-10	7,2E-11	4,3E-11	2,8E-11	2,2E-11	
Tc-101	0,237 h	1,000	2,4E-10	0,500	1,3E-10	6,1E-11	3,5E-11	2,4E-11	1,9E-11	
Tc-104	0,303 h	1,000	1,0E-09	0,500	5,3E-10	2,6E-10	1,5E-10	1,0E-10	8,0E-11	
рутенијум										
Ru-94	0,863 h	0,100	9,3E-10	0,050	5,9E-10	3,1 10-10	1,9E-10	1,2E-10	9,4E-11	
Ru-97	2,90 d	0,100	1,2E-09	0,050	8,5E-10	4,7 10-10	3,0E-10	1,9E-10	1,5E-10	
Ru-103	39,3 d	0,100	7,1E-09	0,050	4,6E-09	2,4 10-09	1,5E-09	9,2E-10	7,3E-10	
Ru-105	4,44 h	0,100	2,7E-09	0,050	1,8E-09	9,1 10-10	5,5E-10	3,3E-10	2,6E-10	
Ru-106	1,01 a	0,100	8,4E-08	0,050	4,9E-08	2,5 10-08	1,5E-08	8,6E-09	7,0E-09	
родијум										
Rh-99	16,0 d	0,100	4,2E-09	0,050	2,9E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,5E-10	5,1E-10	
Rh-99m	4,70 h	0,100	4,9E-10	0,050	3,5E-10	2,0E-10	1,3E-10	8,3E-11	6,6E-11	
Rh-100	20,8 h	0,100	4,9E-09	0,050	3,6E-09	2,0E-09	1,4E-09	8,8E-10	7,1E-10	
Rh-101	3,20 a	0,100	4,9E-09	0,050	2,8E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,7E-10	5,5E-10	
Rh-101m	4,34 d	0,100	1,7E-09	0,050	1,2E-09	6,8E-10	4,4E-10	2,8E-10	2,2E-10	
Rh-102	2,90 a	0,100	1,9E-08	0,050	1,0E-08	6,4E-09	4,3E-09	3,0E-09	2,6E-09	
Rh-102m	207 d	0,100	1,2E-08	0,050	7,4E-09	3,9E-09	2,4E-09	1,4E-09	1,2E-09	
Rh-103m	0,935 h	0,100	4,7E-11	0,050	2,7E-11	1,3E-11	7,4E-12	4,8E-12	3,8E-12	
Rh-105	1,47 d	0,100	4,0E-09	0,050	2,7E-09	1,3E-09	8,0E-10	4,6E-10	3,7E-10	
Rh-106m	2,20 h	0,100	1,4E-09	0,050	9,7E-10	5,3E-10	3,3E-10	2,0E-10	1,6E-10	
Rh-107	0,362 h	0,100	2,9E-10	0,050	1,6E-10	7,9E-11	4,5E-11	3,1E-11	2,4E-11	
паладијум										
Pd-100	3,63 d	0,050	7,4E-09	0,005	5,2E-09	2,9E-09	1,9E-09	1,2E-09	9,4E-10	
Pd-101	8,27 h	0,050	8,2E-10	0,005	5,7E-10	3,1E-10	1,9E-10	1,2E-10	9,4E-11	
Pd-103	17,0 d	0,050	2,2E-09	0,005	1,4 E-09	7,2E-10	4,3E-10	2,4E-10	1,9E-10	
Pd-107	6,50E+06 a	0,050	4,4E-10	0,005	2,8E-10	1,4E-10	8,1E-11	4,6E-11	3,7E-11	
Pd-109	13,4 h	0,050	6,3E-09	0,005	4,1E-09	2,0E-09	1,2E-09	6,8E-10	5,5E-10	
сребро										
Ag-102	0,215 h	0,100	4,2E-10	0,050	2,4E-10	1,2E-10	7,3E-11	5,0E-11	4,0E-11	
Ag-103	1,09 h	0,100	4,5E-10	0,050	2,7E-10	1,4 E-10	8,3E-11	5,5E-11	4,3E-11	
Ag-104	1,15 h	0,100	4,3E-10	0,050	2,9E-10	1,7E-10	1,1E-10	7,5E-11	6,0E-11	
Ag-104m	0,558 h	0,100	5,6E-10	0,050	3,3E-10	1,7E-10	1,0E-10	6,8E-11	5,4E-11	
Ag-105	41,0 d	0,100	3,9E-09	0,050	2,5E-09	1,4E-09	9,1E-10	5,9E-10	4,7E-10	
Ag-106	0,399 h	0,100	3,7E-10	0,050	2,1E-10	1,0E-10	6,0E-11	4,1E-11	3,2E-11	
Ag-106m	8,41 d	0,100	9,7E-09	0,050	6,9E-09	4,1E-09	2,8E-09	1,8E-09	1,5E-09	
Ag-108m	1,27E+02 a	0,100	2,1E-08	0,050	1,1E-08	6,5E-09	4,3E-09	2,8E-09	2,3E-09	
Ag-110m	250 d	0,100	2,4E-08	0,050	1,4E-08	7,8E-09	5,2E-09	3,4E-09	2,8E-09	
Ag-111	7,45 d	0,100	1,4E-08	0,050	9,3E-09	4,6E-09	2,7E-09	1,6E-09	1,3E-09	
Ag-112	3,12 h	0,100	4,9E-09	0,050	3,0E-09	1,5E-09	8,9E-10	5,4E-10	4,3E-10	
Ag-115	0,333 h	0,100	7,2E-10	0,050	4,1E-10	2,0E-10	1,2E-10	7,7E-11	6,0E-11	
кадмијум										
Cd-104	0,961 h	0,100	4,2E-10	0,050	2,9E-10	1,7E-10	1,1E-10	7,2E-11	5,4E-11	
Cd-107	6,49 h	0,100	7,1E-10	0,050	4,6E-10	2,3E-10	1,3E-10	7,8E-11	6,2E-11	
Cd-109	1,27 a	0,100	2,1E-08	0,050	9,5E-09	5,5E-09	3,5E-09	2,4E-09	2,0E-09	
Cd-113	9,3E+15 a	0,100	1,0E-07	0,050	4,8E-08	3,7E-08	3,0E-08	2,6E-08	2,5E-08	
Cd-113m	13,6 a	0,100	1,2E-07	0,050	5,6E-08	3,9E-08	2,9E-08	2,4E-08	2,3E-08	
Cd-115	2,23 d	0,100	1,4E-08	0,050	9,7E-09	4,9E-09	2,9E-09	1,7E-09	1,4E-09	
Cd-115m	44,6 d	0,100	4,1E-08	0,050	1,9E-08	9,7E-09	6,9E-09	4,1E-09	3,3E-09	

Радионуклид	Време полураспада	Старост ≤ 1 год		Старост f ₁ за g > 1 год	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
		f ₁ за g ≤ 1 год	e(g)		e(g)				
Cd-117	2,49 h	0,100	2,9E-09	0,050	1,9E-09	9,5E-10	5,7E-10	3,5E-10	2,8E-10
Cd-117m	3,36 h	0,100	2,6E-09	0,050	1,7E-09	9,0E-10	5,6E-10	3,5E-10	2,8E-10
индијум									
In-109	4,20 h	0,040	5,2E-10	0,020	3,6E-10	2,0E-10	1,3E-10	8,2E-11	6,6E-11
In-110	4,90 h	0,040	1,5E-09	0,020	1,1E-09	6,5E-10	4,4E-10	3,0E-10	2,4E-10
In-110	1,15 h	0,040	1,1E-09	0,020	6,4E-10	3,2E-10	1,9E-10	1,3E-10	1,0E-10
In-111	2,83 d	0,040	2,4E-09	0,020	1,7E-09	9,1E-10	5,9E-10	3,7E-10	2,9E-10
In-112	0,240 h	0,040	1,2E-10	0,020	6,7E-11	3,3E-11	1,9E-11	1,3E-11	1,0E-11
In-113m	1,66 h	0,040	3,0E-10	0,020	1,8E-10	9,3E-11	6,2E-11	3,6E-11	2,8E-11
In-114m	49,5 d	0,040	5,6E-08	0,020	3,1E-08	1,5E-08	9,0E-09	5,2E-09	4,1E-09
In-115	5,10E+15 a	0,040	1,3E-07	0,020	6,4E-08	4,8E-08	4,3E-08	3,6E-08	3,2E-08
In-115m	4,49 h	0,040	9,6E-10	0,020	6,0E-10	3,0E-10	1,8E-10	1,1E-10	8,6E-11
In-116m	0,902 h	0,040	5,8E-10	0,020	3,6E-10	1,9E-10	1,2E-10	8,0E-11	6,4E-11
In-117	0,730 h	0,040	3,3E-10	0,020	1,9E-10	9,7E-11	5,8E-11	3,9E-11	3,1E-11
In-117m	1,94 h	0,040	1,4E-09	0,020	8,6E-10	4,3E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,2E-10
In-119m	0,300 h	0,040	5,9E-10	0,020	3,2E-10	1,6E-10	8,8E-11	6,0E-11	4,7E-11
калај									
Sn-110	4,00 h	0,040	3,5E-09	0,020	2,3E-09	1,2E-09	7,4E-10	4,4E-10	3,5E-10
Sn-111	0,588 h	0,040	2,5E-10	0,020	1,5E-10	7,4E-11	4,4E-11	3,0E-11	2,3E-11
Sn-113	115 d	0,040	7,8E-09	0,020	5,0E-09	2,6E-09	1,6E-09	9,2E-10	7,3E-10
Sn-117m	13,6 d	0,040	7,7E-09	0,020	5,0E-09	2,5E-09	1,5E-09	8,8E-10	7,1E-10
Sn-119m	293 d	0,040	4,1E-09	0,020	2,5E-09	1,3E-09	7,5E-10	4,3E-10	3,4E-10
Sn-121	1,13 d	0,040	2,6E-09	0,020	1,7E-09	8,4E-10	5,0E-10	2,8E-10	2,3E-10
Sn-121m	55,0 a	0,040	4,6E-09	0,020	2,7E-09	1,4E-09	8,2E-10	4,7E-10	3,8E-10
Sn-123	129 d	0,040	2,5E-08	0,020	1,6E-08	7,8E-09	4,6E-09	2,6E-09	2,1E-09
Sn-123m	0,668 h	0,040	4,7E-10	0,020	2,6E-10	1,3E-10	7,3E-11	4,9E-11	3,8E-11
Sn-125	9,64 d	0,040	3,5E-08	0,020	2,2E-08	1,1E-08	6,7E-09	3,8E-09	3,1E-09
Sn-126	1,00E+05 a	0,040	5,0E-08	0,020	3,0E-08	1,6E-08	9,8E-09	5,9E-09	4,7E-09
Sn-127	2,10 h	0,040	2,0E-09	0,020	1,3E-09	6,6E-10	4,0E-10	2,5E-10	2,0E-10
Sn-128	0,985 h	0,040	1,6E-09	0,020	9,7E-10	4,9E-10	3,0E-10	1,9E-10	1,5E-10
амтимион									
Sb-115	0,530 h	0,200	2,5E-10	0,100	1,5E-10	7,5E-11	4,5E-11	3,1E-11	2,4E-11
Sb-116	0,263 h	0,200	2,7E-10	0,100	1,6E-10	8,0E-11	4,8E-11	3,3E-11	2,6E-11
Sb-116m	1,00 h	0,200	5,0E-10	0,100	3,3E-10	1,9E-10	1,2E-10	8,3E-11	6,7E-11
Sb-117	2,80 h	0,200	1,6E-10	0,100	1,0E-10	5,6E-11	3,5E-11	2,2E-11	1,8E-11
Sb-118m	5,00 h	0,200	1,3E-09	0,100	1,0E-09	5,8E-10	3,9E-10	2,6E-10	2,1E-10
Sb-119	1,59 d	0,200	8,4E-10	0,100	5,8E-10	3,0E-10	1,8E-10	1,0E-10	8,0E-11
Sb-120	5,76 d	0,200	8,1E-09	0,100	6,0E-09	3,5E-09	2,3E-09	1,6E-09	1,2E-09
Sb-120	0,265 h	0,200	1,7E-10	0,100	9,4E-11	4,6E-11	2,7E-11	1,8E-11	1,4E-11
Sb-122	2,70 d	0,200	1,8E-08	0,100	1,2E-08	6,1E-09	3,7E-09	2,1E-09	1,7E-09
Sb-124	60,2 d	0,200	2,5E-08	0,100	1,6E-08	8,4E-09	5,2E-09	3,2E-09	2,5E-09
Sb-124m	0,337 h	0,200	8,5E-11	0,100	4,9E-11	2,5E-11	1,5E-11	1,0E-11	8,0E-12
Sb-125	2,77 a	0,200	1,1E-08	0,100	6,1E-09	3,4E-09	2,1E-09	1,4E-09	1,1E-09
Sb-126	12,4 d	0,200	2,0E-08	0,100	1,4E-08	7,6E-09	4,9E-09	3,1E-09	2,4E-09
Sb-126m	0,317 h	0,200	3,9E-10	0,100	2,2E-10	1,1E-10	6,6E-11	4,5E-11	3,6E-11
Sb-127	3,85 d	0,200	1,7E-08	0,100	1,2E-08	5,9E-09	3,6E-09	2,1E-09	1,7E-09
Sb-128	9,01 h	0,200	6,3E-09	0,100	4,5E-09	2,4E-09	1,5E-09	9,5E-10	7,6E-10
Sb-128	0,173 h	0,200	3,7E-10	0,100	2,1E-10	1,0E-10	6,0E-11	4,1E-11	3,3E-11
Sb-129	4,32 h	0,200	4,3E-09	0,100	2,8E-09	1,5E-09	8,8E-10	5,3E-10	4,2E-10
Sb-130	0,667 h	0,200	9,1E-10	0,100	5,4E-10	2,8E-10	1,7E-10	1,2E-10	9,1E-11
Sb-131	0,383 h	0,200	1,1E-09	0,100	7,3E-10	3,9E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,0E-10
телур									
Te-116	2,49 h	0,600	1,4E-09	0,300	1,0E-09	5,5E-10	3,4E-10	2,1E-10	1,7E-10
Te-121	17,0 d	0,600	3,1E-09	0,300	2,0E-09	1,2E-09	8,0E-10	5,4E-10	4,3E-10
Te-121m	154 d	0,600	2,7E-08	0,300	1,2E-08	6,9E-09	4,2E-09	2,8E-09	2,3E-09
Te-123	1,0E+13 a	0,600	2,0E-08	0,300	9,3E-09	6,9E-09	5,4E-09	4,7E-09	4,4E-09
Te-123m	120 d	0,600	1,9E-08	0,300	8,8E-09	4,9E-09	2,8E-09	1,7E-09	1,4E-09
Te-125m	58,0 d	0,600	1,3E-08	0,300	6,3E-09	3,3E-09	1,9E-09	1,1E-09	8,7E-10
Te-127	9,35 h	0,600	1,5E-09	0,300	1,2E-09	6,2E-10	3,6E-10	2,1E-10	1,7E-10
Te-127m	109 d	0,600	4,1E-08	0,300	1,8E-08	9,5E-09	5,2E-09	3,0E-09	2,3E-09
Te-129	1,16 h	0,600	7,5E-10	0,300	4,4E-10	2,1E-10	1,2E-10	8,0E-11	6,3E-11
Te-129m	33,6 d	0,600	4,4E-08	0,300	2,4E-08	1,2E-08	6,6E-09	3,9E-09	3,0E-09
Te-131	0,417 h	0,600	9,0E-10	0,300	6,6E-10	3,5E-10	1,9E-10	1,2E-10	8,7E-11
Te-131m	1,25 d	0,600	2,0E-08	0,300	1,4E-08	7,8E-09	4,3E-09	2,7E-09	1,9E-09
Te-132	3,26 d	0,600	4,8E-08	0,300	3,0E-08	1,6E-08	8,3E-09	5,3E-09	3,8E-09
Te-133	0,207 h	0,600	8,4E-10	0,300	6,3E-10	3,3E-10	1,6E-10	1,1E-10	7,2E-11
Te-133m	0,923 h	0,600	3,1E-09	0,300	2,4E-09	1,3E-09	6,3E-10	4,1E-10	2,8E-10
Te-134	0,696 h	0,600	1,1E-09	0,300	7,5E-10	3,9E-10	2,2E-10	1,4E-10	1,1E-10

31. мај 2011.



Број 38

41

Радионуклид	Време полураспада	Старост ≤ 1 год		Старост f _g за g > 1 год	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год	
		f _g за g ≤ 1 год	e(g)							
Јод										
I-120	1,35 h	1,000	3,9E-09	1,000	2,8E-09	1,4E-09	7,2E-10	4,8E-10	3,4E-10	
I-120m	0,883 h	1,000	2,3E-09	1,000	1,5E-09	7,8E-10	4,2E-10	2,9E-10	2,1E-10	
I-121	2,12 h	1,000	6,2E-10	1,000	5,3E-10	3,1E-10	1,7E-10	1,2E-10	8,2E-11	
I-123	13,2 h	1,000	2,2E-09	1,000	1,9E-09	1,1E-09	4,9E-10	3,3E-10	2,1E-10	
I-124	4,18 d	1,000	1,2E-07	1,000	1,1E-07	6,3E-08	3,1E-08	2,0E-08	1,3E-08	
I-125	60,1 d	1,000	5,2E-08	1,000	5,7E-08	4,1E-08	3,1E-08	2,2E-08	1,5E-08	
I-126	13,0 d	1,000	2,1E-07	1,000	2,1E-07	1,3E-07	6,8E-08	4,5E-08	2,9 E-08	
I-128	0,416 h	1,000	5,7E-10	1,000	3,3E-10	1,6E-10	8,9E-11	6,0E-11	4,6E-11	
I-129	1,57E+7 a	1,000	1,8E-07	1,000	2,2E-07	1,7E-07	1,9E-07	1,4E-07	1,1E-07	
I-130	12,4 h	1,000	2,1E-08	1,000	1,8E-08	9,8E-09	4,6E-09	3,0E-09	2,0E-09	
I-131	8,04 d	1,000	1,8E-07	1,000	1,8E-07	1,0E-07	5,2E-08	3,4E-08	2,2E-08	
I-132	2,30 h	1,000	3,0E-09	1,000	2,4E-09	1,3E-09	6,2E-10	4,1E-10	2,9E-10	
I-132m	1,39 h	1,000	2,4E-09	1,000	2,0E-09	1,1E-09	5,0E-10	3,3E-10	2,2E-10	
I-133	20,8 h	1,000	4,9E-08	1,000	4,4E-08	2,3E-08	1,0E-08	6,8E-09	4,3E-09	
I-134	0,876 h	1,000	1,1E-09	1,000	7,5E-10	3,9E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,1E-10	
I-135	6,61 h	1,000	1,0E-08	1,000	8,9E-09	4,7E-09	2,2E-09	1,4E-09	9,3E-10	
цезијум										
Cs-125	0,750 h	1,000	3,9E-10	1,000	2,2E-10	1,1 E-10	6,5E-11	4,4E-11	3,5E-11	
Cs-127	6,25 h	1,000	1,8E-10	1,000	1,2E-10	6,6E-11	4,2E-11	2,9E-11	2,4E-11	
Cs-129	1,34 d	1,000	4,4E-10	1,000	3,0E-10	1,7 E-10	1,1E-10	7,2E-11	6,0E-11	
Cs-130	0,498 h	1,000	3,3E-10	1,000	1,8E-10	9,0E-11	5,2E-11	3,6E-11	2,8E-11	
Cs-131	9,69 d	1,000	4,6E-10	1,000	2,9E-10	1,6 E-10	1,0E-10	6,9E-11	5,8E-11	
Cs-132	6,48 d	1,000	2,7E-09	1,000	1,8E-09	1,1E-09	7,7E-10	5,7E-10	5,0E-10	
Cs-134	2,06 a	1,000	2,6E-08	1,000	1,6E-08	1,3E-08	1,4E-08	1,9E-08	1,9E-08	
Cs-134m	2,90 h	1,000	2,1E-10	1,000	1,2E-10	5,9E-11	3,5E-11	2,5E-11	2,0E-11	
Cs-135	2,3E+06 a	1,000	4,1E-09	1,000	2,3E-09	1,7E-09	1,7E-09	2,0E-09	2,0E-09	
Cs-135m	0,883 h	1,000	1,3E-10	1,000	8,6E-11	4,9E-11	3,2E-11	2,3E-11	1,9E-11	
Cs-136	13,1 d	1,000	1,5E-08	1,000	9,5E-09	6,1E-09	4,4E-09	3,4E-09	3,0E-09	
Cs-137	30,0 a	1,000	2,1E-08	1,000	1,2E-08	9,6E-09	1,0E-08	1,3E-08	1,3E-08	
Cs-138	0,536 h	1,000	1,1E-08	1,000	5,9E-10	2,9 E-10	1,7E-10	1,2E-10	9,2E-11	
баријум (а)										
(а) За баријум Ва, вредност f _g за децу од 1 до 15 година старости је 0,3.										
Ba-126	1,61 h	0,600	2,7E-09	0,200	1,7E-09	8,5E-10	5,0E-10	3,1E-10	2,6E-10	
Ba-128	2,43 d	0,600	2,0E-08	0,200	1,7E-08	9,0E-09	5,2E-09	3,0E-09	2,7E-09	
Ba-131	11,8 d	0,600	4,2E-09	0,200	2,6E-09	1,4E-09	9,4E-10	6,2E-10	4,5E-10	
Ba-131m	0,243 h	0,600	5,8E-11	0,200	3,2E-11	1,6E-11	9,3E-12	6,3E-12	4,9E-12	
Ba-133	10,7 a	0,600	2,2E-08	0,200	6,2E-09	3,9E-09	4,6E-09	7,3E-09	1,5E-09	
Ba-133m	1,62 d	0,600	4,2E-09	0,200	3,6E-09	1,8E-09	1,1E-09	5,9E-10	5,4E-10	
Ba-135m	1,20 d	0,600	3,3E-09	0,200	2,9E-09	1,5E-09	8,5E-10	4,7E-10	4,3E-10	
Ba-139	1,38 h	0,600	1,4E-09	0,200	8,4E-10	4,1E-10	2,4E-10	1,5E-10	1,2E-10	
Ba-140	12,7 d	0,600	3,2E-08	0,200	1,8E-08	9,2E-09	5,8E-09	3,7E-09	2,6E-09	
Ba-141	0,305 h	0,600	7,6E-10	0,200	4,7E-10	2,3E-10	1,3E-10	8,6E-11	7,0E-11	
Ba-142	0,177 h	0,600	3,6E-10	0,200	2,2E-10	1,1E-10	6,6E-11	4,3E-11	3,5E-11	
лантан										
La-131	0,983 h	0,005	3,5E-10	5,0E-04	2,1E-10	1,1E-10	6,6E-11	4,4E-11	3,5E-11	
La-132	4,80 h	0,005	3,8E-10	5,0E-04	2,4E-09	1,3E-09	7,8E-10	4,8E-10	3,9E-10	
La-135	19,5 h	0,005	2,8E-10	5,0E-04	1,9E-10	1,0E-10	6,4E-11	3,9E-11	3,0E-11	
La-137	6,00E-04 a	0,005	1,1E-09	5,0E-04	4,5E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,0 E-10	8,1E-11	
La-138	1,35E+11 a	0,005	1,3E-08	5,0E-04	4,6E-09	2,7E-09	1,9E-09	1,3E-09	1,1E-09	
La-140	1,68 d	0,005	2,0E-08	5,0E-04	1,3E-08	6,8E-09	4,2E-09	2,5E-09	2,0E-09	
La-141	3,93 h	0,005	4,3E-09	5,0E-04	2,6E-09	1,3E09	7,6E-10	4,5E-10	3,6E-10	
La-142	1,54 h	0,005	1,9E-09	5,0E-04	1,1E-09	5,8E-10	3,5E-10	2,3E-10	1,8E-10	
La-143	0,237 h	0,005	6,9E-10	5,0E-04	3,9E-10	1,9E-10	1,1 E-10	7,1E-11	5,6E-11	
церијум										
Ce-134	3,00 d	0,005	2,8E-08	5,0E-04	1,8E-08	9,1E-09	5,5E-09	3,2 10-09	2,5E-09	
Ce-135	17,6 h	0,005	7,0E-09	5,0E-04	4,7E-09	2,6E-09	1,6E-09	1,0 10-09	7,9E-10	
Ce-137	9,00 h	0,005	2,6E-10	5,0E-04	1,7E-10	8,8E-11	5,4E-11	3,2 10-11	2,5E-11	
Ce-137m	1,43 d	0,005	6,1E-09	5,0E-04	3,9E-09	2,0E-09	1,2E-09	6,8 10-10	5,4E-10	
Ce-139	138 d	0,005	2,6E-09	5,0E-04	1,6E-09	8,6E-10	5,4E-10	3,3 10-10	2,6E-10	
Ce-141	32,5 d	0,005	8,1E-09	5,0E-04	5,1E-09	2,6E-09	1,5E-09	8,8 10-10	7,1E-10	
Ce-143	1,38 d	0,005	1,2E-08	5,0E-04	8,0E-09	4,1E-09	2,4E-09	1,4 10-09	1,1E-09	
Ce-144	284 d	0,005	6,6E-08	5,0E-04	3,9E-08	1,9E-08	1,1E-08	6,5 10-09	5,2E-09	
празеодијум										
Pr-136	0,218 h	0,005	3,7E10	5,0E-04	2,1E-10	1,0E-10	6,1E-11	4,2E-11	3,3E-11	
Pr-137	1,28 h	0,005	4,1E-10	5,0E-04	2,5E-10	1,3E-10	7,7E-11	5,0E-11	4,0E-11	
Pr-138m	2,10 h	0,005	1,0E-09	5,0E-04	7,4E-10	4,1E-10	2,6E-10	1,6E-10	1,3E-10	
Pr-139	4,51 h	0,005	3,2E-10	5,0E-04	2,0E-10	1,1E-10	6,5E-11	4,0E-11	3,1E-11	

Радионуклид	Време полураспада	Старост ≤ 1 год		Старост f ₁ за g > 1 год	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год	
		f ₁ за g ≤ 1 год	e(g)							
Pr-142	19,1 h	0,005	1,5E-08	5,0E-04	9,8E-09	4,9E-09	2,9E-09	1,6E-09	1,3E-09	
Pr-142m	0,243 h	0,005	2,0E-10	5,0E-04	1,2E-10	6,2E-11	3,7E-11	2,1E-11	1,7E-11	
Pr-143	13,6 d	0,005	1,4E-08	5,0E-04	8,7E-09	4,3E-09	2,6E-09	1,5E-09	1,2E-09	
Pr-144	0,288 h	0,005	6,4E-10	5,0E-04	3,5E-10	1,7E-10	9,5E-11	6,5E-11	5,0E-11	
Pr-145	5,98 h	0,005	4,7E-09	5,0E-04	2,9E-09	1,4E-09	8,5E-10	4,9E-10	3,9E-10	
Pr-147	0,227 h	0,005	3,9E-10	5,0E-04	2,2E-10	1,1E-10	6,1E-11	4,2E-11	3,3E-11	
неодимијум										
Nd-136	0,844 h	0,005	1,0E-09	5,0E-04	6,1E-10	3,1E-10	1,9E-10	1,2E-10	9,9E-11	
Nd-138	5,04 h	0,005	7,2E-09	5,0E-04	4,5E-09	2,3E-09	1,3E-09	8,0E-10	6,4E-10	
Nd-139	0,495 h	0,005	2,1E-10	5,0E-04	1,2E-10	6,3E-11	3,7E-11	2,5E-11	2,0E-11	
Nd-139m	5,50 h	0,005	2,1E-09	5,0E-04	1,4E-09	7,8E-10	5,0E-10	3,1E-10	2,5E-10	
Nd-141	2,49 h	0,005	7,8E-11	5,0E-04	5,0E-11	2,7E-11	1,6E-11	1,0E-11	8,3E-12	
Nd-147	11,0 d	0,005	1,2E-08	5,0E-04	7,8E-09	3,9E-09	2,3E-09	1,3E-09	1,1E-09	
Nd-149	1,73 h	0,005	1,4E-09	5,0E-04	8,7E-10	4,3E-10	2,6E-10	1,6E-10	1,2E-10	
Nd-151	0,207 h	0,005	3,4E-10	5,0E-04	2,0E-10	9,7E-11	5,7E-11	3,8E-11	3,0E-11	
прометијум										
Pm-141	0,348 h	0,005	4,2E-10	5,0E-04	2,4E-10	1,2E-10	6,8E-11	4,6E-11	3,6E-11	
Pm-143	265 d	0,005	1,9E-09	5,0E-04	1,2E-09	6,7E-10	4,4E-10	2,9E-10	2,3E-10	
Pm-144	363 d	0,005	7,6E-09	5,0E-04	4,7E-09	2,7E-09	1,8E-09	1,2E-09	9,7E-10	
Pm-145	17,7 a	0,005	1,5E-09	5,0E-04	6,8E-10	3,7E-10	2,3E-10	1,4E-10	1,1E-10	
Pm-146	5,53 a	0,005	1,0E-08	5,0E-04	5,1E-09	2,8E-09	1,8E-09	1,1E-09	9,0E-10	
Pm-147	2,62 a	0,005	3,6E-09	5,0E-04	1,9E-09	9,6E-10	5,7E-10	3,2E-10	2,6E-10	
Pm-148	5,37 d	0,005	3,0E-04	5,0E-04	1,9E-08	9,7E-09	5,8E-09	3,3E-09	2,7E-09	
Pm-148m	41,3 d	0,005	1,5E-08	5,0E-04	1,0E-08	5,5E-09	3,5E-09	2,2E-09	1,7E-09	
Pm-149	2,21 d	0,005	1,2E-08	5,0E-04	7,4E-09	3,7E-09	2,2E-09	1,2E-09	9,9E-10	
Pm-150	2,68 h	0,005	2,8E-09	5,0E-04	1,7E-09	8,7E-10	5,2E-10	3,2E-10	2,6E-10	
Pm-151	1,18 d	0,005	8,0E-09	5,0E-04	5,1E-09	2,6E-09	1,6E-09	9,1E-10	7,3E-10	
самаријум										
Sm-141	0,170 h	0,005	4,5E-10	5,0E-04	2,5E-10	1,3E-10	7,3E-11	5,0E-11	3,9E-11	
Sm-141m	0,377 h	0,005	7,0E-10	5,0E-04	4,0E-10	2,0E-10	1,2E-10	8,2E-11	6,5E-11	
Sm-142	1,21 h	0,005	2,2E-09	5,0E-04	1,3E-09	6,2E-10	3,6E-10	2,4E-10	1,9E-10	
Sm-145	340 d	0,005	2,4E-09	5,0E-04	1,4E-09	7,3E-10	4,5E-10	2,7E-10	2,1E-10	
Sm-146	1,03E+08 a	0,005	1,5E-06	5,0E-04	1,5E-07	1,0E-07	7,0E-08	5,8E-08	5,4E-08	
Sm-147	1,06E+11 a	0,005	1,4E-06	5,0E-04	1,4E-07	9,2E-08	6,4E-08	5,2E-08	4,9E-08	
Sm-151	90,0 a	0,005	1,5E-09	5,0E-04	6,4E-10	3,3E-10	2,0E-10	1,2E-10	9,8E-11	
Sm-153	1,95 d	0,005	8,4E-09	5,0E-04	5,4E-09	2,7E-09	1,6E-09	9,2E-10	7,4E-10	
Sm-155	0,368 h	0,005	3,6E-10	5,0E-04	2,0E-10	9,7E-11	5,5E-11	3,7E-11	2,9E-11	
Sm-156	9,40 h	0,005	2,8E-09	5,0E-04	1,8E-09	9,0E-10	5,4E-10	3,1E-10	2,5E-10	
европијум										
Eu-145	5,94 d	0,005	5,1E-09	5,0E-04	3,7E-09	2,1E-09	1,4E-09	9,4E-10	7,5E-10	
Eu-146	4,61 d	0,005	8,5E-09	5,0E-04	6,2E-09	3,6E-09	2,4E-09	1,6E-09	1,3E-09	
Eu-147	24,0 d	0,005	3,7E-09	5,0E-04	2,5E-09	1,4E-09	8,9E-10	5,6E-10	4,4E-10	
Eu-148	54,5 d	0,005	8,5E-09	5,0E-04	6,0E-09	3,5E-09	2,4E-09	1,6E-09	1,3E-09	
Eu-149	93,1 d	0,005	9,7E-10	5,0E-04	6,3E-10	3,4E-10	2,1E-10	1,3E-10	1,0E-10	
Eu-150	34,2 a	0,005	1,3E-08	5,0E-04	5,7E-09	3,4E-09	2,3E-09	1,5E-09	1,3E-09	
Eu-150	12,6 h	0,005	4,4E-09	5,0E-04	2,8E-09	1,4E-09	8,2E-10	4,7E-10	3,8E-10	
Eu-152	13,3 a	0,005	1,6E-08	5,0E-04	7,4E-09	4,1E-09	2,6E-09	1,7E-09	1,4E-09	
Eu-152m	9,32 h	0,005	5,7E-09	5,0E-04	3,6E-09	1,8E-09	1,1E-09	6,2E-10	5,0E-10	
Eu-154	8,80 a	0,005	2,5E-08	5,0E-04	1,2E-08	6,5E-09	4,1E-09	2,5E-09	2,0E-09	
Eu-155	4,96 a	0,005	4,3E-09	5,0E-04	2,2E-09	1,1E-09	6,8E-10	4,0E-10	3,2E-10	
Eu-156	15,2 d	0,005	2,2E-08	5,0E-04	1,5E-08	7,5E-09	4,6E-09	2,7E-09	2,2E-09	
Eu-157	15,1 h	0,005	6,7E-09	5,0E-04	4,3E-09	2,2E-09	1,3E-09	7,5E-10	6,0E-10	
Eu-158	0,765 h	0,005	1,1E-09	5,0E-04	6,2E-10	3,1E-10	1,8E-10	1,2E-10	9,4E-11	
гадолинијум										
Gd-145	0,382 h	0,005	4,5E-10	5,0E-04	2,6E-10	1,3E-10	8,1E-11	5,6E-11	4,4E-11	
Gd-146	48,3 d	0,005	9,4E-09	5,0E-04	6,0E-09	3,2E-09	2,0E-09	1,2E-09	9,6E-10	
Gd-147	1,59 d	0,005	4,5E-09	5,0E-04	3,2E-09	1,8E-09	1,2E-09	7,7E-10	6,1E-10	
Gd-148	93,0 a	0,005	1,7E-06	5,0E-04	1,6E-07	1,1E-07	7,3E-08	5,9E-08	6,6E-08	
Gd-149	9,40 d	0,005	4,0E-09	5,0E-04	2,7E-09	1,5E-09	9,3E-10	5,7E-10	4,5E-10	
Gd-151	120 d	0,005	2,1E-09	5,0E-04	1,3E-09	6,8E-10	4,2E-10	2,4E-10	2,0E-10	
Gd-152	1,08E+14 a	0,005	1,2E-06	5,0E-04	1,2E-07	7,7E-08	5,3E-08	4,3E-08	4,1E-08	
Gd-153	242 d	0,005	2,9E-09	5,0E-04	1,8E-09	9,4E-10	5,8E-10	3,4E-10	2,7E-10	
Gd-159	18,6 h	0,005	5,7E-09	5,0E-04	3,6E-09	1,8E-09	1,1E-09	6,2E-10	4,9E-10	
тербијум										
Tb-147	1,65 h	0,005	1,5E-09	5,0E-04	1,0E-09	5,4E-10	3,3E-10	2,0E-10	1,6E-10	
Tb-149	4,15 h	0,005	2,4E-09	5,0E-04	1,5E-09	8,0E-10	5,0E-10	3,1E-10	2,5E-10	
Tb-150	3,27 h	0,005	2,5E-09	5,0E-04	1,6E-09	8,3E-10	5,1E-10	3,2E-10	2,5E-10	
Tb-151	17,6 h	0,005	2,7E-09	5,0E-04	1,9E-09	1,0E-09	6,7E-10	4,2E-10	3,4E-10	

31. мај 2011.



Број 38 43

Радионуклид	Време полураспада	Старост ≤ 1 год		Старост f _i за g > 1 год	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год	
		f _i за g ≤ 1 год	e(g)							
Tb-153	2,34 d	0,005	2,3E-09	5,0E-04	1,5E-09	8,2E-10	5,1E-10	3,1E-10	2,5E-10	
Tb-154	21,4 h	0,005	4,7E-09	5,0E-04	3,4E-09	1,9E-09	1,3E-09	8,1E-10	6,5E-10	
Tb-155	5,32 d	0,005	1,9E-09	5,0E-04	1,3E-09	6,8E-10	4,3E-10	2,6E-10	2,1E-10	
Tb-156	5,34 d	0,005	9,0E-09	5,0E-04	6,3E-09	3,5E-09	2,3E-09	1,5E-09	1,2E-09	
Tb-156m	1,02 d	0,005	1,5E-09	5,0E-04	1,0E-09	5,6E-10	3,5E-10	2,2E-10	1,7E-10	
Tb-156m	5,00 h	0,005	8,0E-10	5,0E-04	5,2E-10	2,7E-10	1,7E-10	1,0E-10	8,1E-11	
Tb-157	1,50E+02 a	0,005	4,9E-10	5,0E-04	2,2E-10	1,1E-10	6,8E-11	4,1E-11	3,4E-11	
Tb-158	1,50E+02 a	0,005	1,3E-08	5,0E-04	5,9E-09	3,3E-09	2,1E-09	1,4E-09	1,1E-09	
Tb-160	72,3 d	0,005	1,6E-08	5,0E-04	1,0E-08	5,4E-09	3,3E-09	2,0E-09	1,6E-09	
Tb-161	6,91 d	0,005	8,3E-09	5,0E-04	5,3E-09	2,7E-09	1,6E-09	9,0E-10	7,2E-10	
диспрозијум										
Dy-155	10,0 h	0,005	9,7E-10	5,0E-04	6,8E-10	3,8E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,3E-10	
Dy-157	8,10 h	0,005	4,4E-10	5,0E-04	3,1E-10	1,8E-10	1,2E-10	7,7E-11	6,1E-11	
Dy-159	144 d	0,005	1,0E-09	5,0E-04	6,4E-10	3,4E-10	2,1E-10	1,3E-10	1,0E-10	
Dy-165	2,33 h	0,005	1,3E-09	5,0E-04	7,9E-10	3,9E-10	2,3E-10	1,4E-10	1,1E-10	
Dy-166	3,40 d	0,005	1,9E-08	5,0E-04	1,2E-08	6,0E-09	3,6E-09	2,0E-09	1,6E-09	
холмијум										
Ho-155	0,800 h	0,005	3,8E-10	5,0E-04	2,3E-10	1,2E-10	7,1E-11	4,7E-11	3,7E-11	
Ho-157	0,210 h	0,005	5,8E-11	5,0E-04	3,6E-11	1,9E-11	1,2E-11	8,1E-12	6,5E-12	
Ho-159	0,550 h	0,005	7,1E-11	5,0E-04	4,3E-11	2,3E-11	1,4E-11	9,9E-12	7,9E-12	
Ho-161	2,50 h	0,005	1,4E-10	5,0E-04	8,1E-11	4,2E-11	2,5E-11	1,6E-11	1,3E-11	
Ho-162	0,250 h	0,005	3,5E-11	5,0E-04	2,0E-11	1,0E-11	6,0E-12	4,2E-12	3,3E-12	
Ho-162m	1,13 h	0,005	2,4E-10	5,0E-04	1,5E-10	7,9E-11	4,9E-11	3,3E-11	2,6E-11	
Ho-164	0,483 h	0,005	1,2E-10	5,0E-04	6,5E-11	3,2E-11	1,8E-11	1,2E-11	9,5E-12	
Ho-164m	0,625 h	0,005	2,0E-10	5,0E-04	1,1E-10	5,5E-11	3,2E-11	2,1E-11	1,6E-11	
Ho-166	1,12 d	0,005	1,6E-08	5,0E-04	1,0E-08	5,2E-09	3,1E-09	1,7E-09	1,4E-09	
Ho-166m	1,20E+03 a	0,005	2,6E-08	5,0E-04	9,3E-09	5,3E-09	3,5E-09	2,4E-09	2,0E-09	
Ho-167	3,10 h	0,005	8,8E-10	5,0E-04	5,5E-10	2,8E-10	1,7E-10	1,0E-10	8,3E-11	
ербијум										
Er-161	3,24 h	0,005	6,5E-10	5,0E-04	4,4E-10	2,4E-10	1,6E-10	1,0E-10	8,0E-11	
Er-165	10,4 h	0,005	1,7E-10	5,0E-04	1,1E-10	6,2E-11	3,9E-11	2,4E-11	1,9E-11	
Er-169	9,30 d	0,005	4,4E-09	5,0E-04	2,8E-09	1,4E-09	8,2E-10	4,7E-10	3,7E-10	
Er-171	7,52 h	0,005	4,0E-09	5,0E-04	2,5E-09	1,3E-09	7,6E-10	4,5E-10	3,6E-10	
Er-172	2,05 d	0,005	1,0E-08	5,0E-04	6,8E-09	3,5E-09	2,1E-09	1,3E-09	1,0E-09	
тулијум										
Tm-162	0,362 h	0,005	2,9E-10	5,0E-04	1,7E-10	8,7E-11	5,2E-11	3,6E-11	2,9E-11	
Tm-166	7,70 h	0,005	2,1E-09	5,0E-04	1,5E-09	8,3E-10	5,5E-10	3,5E-10	2,8E-10	
Tm-167	9,24 d	0,005	6,0E-09	5,0E-04	3,9E-09	2,0E-09	1,2E-09	7,0E-10	5,6E-10	
Tm-170	129 d	0,005	1,6E-08	5,0E-04	9,8E-09	4,9E-09	2,9E-09	1,6E-09	1,3E-09	
Tm-171	1,92 a	0,005	1,5E-09	5,0E-04	7,8E-10	3,9E-10	2,3E-10	1,3E-10	1,1E-10	
Tm-172	2,65 d	0,005	1,9E-08	5,0E-04	1,2E-08	6,1E-09	3,7E-09	2,1E-09	1,7E-09	
Tm-173	8,24 h	0,005	3,3E-09	5,0E-04	2,1E-09	1,1E-09	6,5E-10	3,8E-10	3,1E-10	
Tm-175	0,253 h	0,005	3,1E-10	5,0E-04	1,7E-10	8,6E-11	5,0E-11	3,4E-11	2,7E-11	
итербијум										
Yb-162	0,315 h	0,005	2,2E-10	5,0E-04	1,3E-10	6,9 10-11	4,2E-11	2,9E-11	2,3E-11	
Yb-166	2,36 d	0,005	7,7E-09	5,0E-04	5,4E-09	2,9 10-09	1,9E-09	1,2E-09	9,5E-10	
Yb-167	0,292 h	0,005	7,0E-11	5,0E-04	4,1E-11	2,1 10-11	1,2E-11	8,4E-12	6,7E-12	
Yb-169	32,0 d	0,005	7,1E-09	5,0E-04	4,6E-09	2,4 10-09	1,5E-09	8,8E-10	7,1E-10	
Yb-175	4,19 d	0,005	5,0E-09	5,0E-04	3,2E-09	1,6 10-09	9,5E-10	5,4E-10	4,4E-10	
Yb-177	1,90 h	0,005	1,0E-09	5,0E-04	6,8E-10	3,4 10-10	2,0E-10	1,1E-10	8,8E-11	
Yb-178	1,23 h	0,005	1,4E-09	5,0E-04	8,4E-10	4,2 10-10	2,4E-10	1,5E-10	1,2E-10	
лутетијум										
Lu-169	1,42 d	0,005	3,5E-09	5,0E-04	2,4E-09	1,4E-09	8,9E-10	5,7E-10	4,6E-10	
Lu-170	2,00 d	0,005	7,4E-09	5,0E-04	5,2E-09	2,9E-09	1,9E-09	1,2E-09	9,9E-10	
Lu-171	8,22 d	0,005	5,9E-09	5,0E-04	4,0E-09	2,2E-09	1,4E-09	8,5E-10	6,7E-10	
Lu-172	6,70 d	0,005	1,0E-08	5,0E-04	7,0E-09	3,9E-09	2,5E-09	1,6E-09	1,3E-09	
Lu-173	1,37 a	0,005	2,7E-09	5,0E-04	1,6E-09	8,6E-10	5,3E-10	3,2E-10	2,6E-10	
Lu-174	3,31 a	0,005	3,2E-09	5,0E-04	1,7E-09	9,1E-10	5,6E-10	3,3E-10	2,7E-10	
Lu-174m	142 d	0,005	6,2E-09	5,0E-04	3,8E-09	1,9E-09	1,1E-09	6,6E-10	5,3E-10	
Lu-176	3,60E+10 a	0,005	2,4E-08	5,0E-04	1,1E-08	5,7E-09	3,5E-09	2,2E-09	1,8E-09	
Lu-176m	3,68 h	0,005	2,0E-09	5,0E-04	1,2E-09	6,0E-10	3,5E-10	2,1E-10	1,7E-10	

Радионуклид	Време полураспада	Старост ≤ 1 год		Старост f _i за g ≥ 1 год	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
		f _i за g ≤ 1 год	e(g)						
Lu-177	6,71 d	0,005	6,1E-09	5,0E-04	3,9E-09	2,0E-09	1,2E-09	6,6E-10	5,3E-10
Lu-177m	161 d	0,005	1,7E-08	5,0E-04	1,1E-08	5,8E-09	3,6E-09	2,1E-09	1,7E-09
Lu-178	0,473 h	0,005	5,9E-10	5,0E-04	3,3E-10	1,6E-10	9,0E-11	6,1E-11	4,7E-11
Lu-178m	0,378 h	0,005	4,3E-10	5,0E-04	2,4E-10	1,2E-10	7,1E-11	4,9E-11	3,8E-11
Lu-179	4,59 h	0,005	2,4E-09	5,0E-04	1,5E-09	7,5E-10	4,4E-10	2,6E-10	2,1E-10
хафијум									
Hf-170	16,0 h	0,020	3,9E-09	0,002	2,7E-09	1,5E-09	9,5E-10	6,0E-10	4,8E-10
Hf-172	1,87 a	0,020	1,9E-08	0,002	6,1E-09	3,3E-09	2,0E-09	1,3E-09	1,0E-09
Hf-173	24,0 h	0,020	1,9E-09	0,002	1,3E-09	7,2E-10	4,6E-10	2,8E-10	2,3E-10
Hf-175	70,0 d	0,020	3,8E-09	0,002	2,4E-09	1,3E-09	8,4E-10	5,2E-10	4,1E-10
Hf-177m	0,856 h	0,020	7,8E-10	0,002	4,7E-10	2,5E-10	1,5E-10	1,0E-10	8,1E-11
Hf-178m	31,0 a	0,020	7,0E-08	0,002	1,9E-08	1,1E-08	7,8E-09	5,5E-09	4,7E-09
Hf-179m	25,1 d	0,020	1,2E-08	0,002	7,8E-09	4,1E-09	2,6E-09	1,6E-09	1,2E-09
Hf-180m	5,50 h	0,020	1,4E-09	0,002	9,7E-10	5,3E-10	3,3E-10	2,1E-10	1,7E-10
Hf-181	42,4 d	0,020	1,2E-08	0,002	7,4E-09	4,0E-09	2,3E-09	1,4E-09	1,1E-09
Hf-182	9,00 E+06 a	0,020	5,6E-08	0,002	7,9E-09	5,4E-09	4,0E-09	3,3E-09	3,0E-09
Hf-182m	1,02 h	0,020	4,1E-10	0,002	2,5E-10	1,3E-10	7,8E-11	5,2E-11	4,2E-11
Hf-183	1,07 h	0,020	8,1E-10	0,002	4,8E-10	2,4E-10	1,4E-10	9,3E-11	7,3E-11
Hf-184	4,12 h	0,020	5,5E-09	0,002	3,6E-09	1,8E-09	1,1E-09	6,6E-10	5,2E-10
тангал									
Ta-172	0,613 h	0,010	5,5E-10	0,001	3,2E-10	1,6E-10	9,8E-11	6,6E-11	5,3E-11
Ta-173	3,65 h	0,010	2,0E-09	0,001	1,3E-09	6,5E-10	3,9E-10	2,4E-10	1,9E-10
Ta-174	1,20 h	0,010	6,2E-10	0,001	3,7E-10	1,9E-10	1,1E-10	7,2E-11	5,7E-11
Ta-175	10,5 h	0,010	1,6E-09	0,001	1,1E-09	6,2E-10	4,0E-10	2,6E-10	2,1E-10
Ta-176	8,08 h	0,010	2,4E-09	0,001	1,7E-09	9,2E-10	6,1E-10	3,9E-10	3,1E-10
Ta-177	2,36 d	0,010	1,0E-09	0,001	6,9E-10	3,6E-10	2,2E-10	1,3E-10	1,1E-10
Ta-178	2,20 h	0,010	6,3E-10	0,001	4,5E-10	2,4E-10	1,5E-10	9,1E-11	7,2E-11
Ta-179	1,82 a	0,010	6,2E-10	0,001	4,1E-10	2,2E-10	1,3E-10	8,1E-11	6,5E-11
Ta-180	1,00 E+13 a	0,010	8,1E-09	0,001	5,3E-09	2,8E-09	1,7E-09	1,1E-09	8,4E-10
Ta-180m	8,10 h	0,010	5,8E-10	0,001	3,7E-10	1,9E-10	1,1E-10	6,7E-11	5,4E-11
Ta-182	115 d	0,010	1,4E-08	0,001	9,4E-09	5,0E-09	3,1E-09	1,9E-09	1,5E-09
Ta-182m	0,264 h	0,010	1,4E-10	0,001	7,5E-11	3,7E-11	2,1E-11	1,5E-11	1,2E-11
Ta-183	5,10 d	0,010	1,4E-08	0,001	9,3E-09	4,7E-09	2,8E-09	1,6E-09	1,3E-09
Ta-184	8,70 h	0,010	6,7E-09	0,001	4,4E-09	2,3E-09	1,4E-09	8,5E-10	6,8E-10
Ta-185	0,816 h	0,010	8,3E-10	0,001	4,6E-10	2,3E-10	1,3E-10	8,6E-11	6,8E-11
Ta-186	0,175 h	0,010	3,8E-10	0,001	2,1E-10	1,1E-10	6,1E-11	4,2E-11	3,3E-11
волфрам									
W-176	2,30 h	0,600	6,8E-10	0,300	5,5E-10	3,0E-10	2,0E-10	1,3E-10	1,0E-10
W-177	2,25 h	0,600	4,4E-10	0,300	3,2E-10	1,7E-10	1,1E-10	7,2E-11	5,8E-11
W-178	21,7 d	0,600	1,8E-09	0,300	1,4E-09	7,3E-10	4,5E-10	2,7E-10	2,2E-10
W-179	0,625 h	0,600	3,4E-11	0,300	2,0E-11	1,0E-11	6,2E-12	4,2E-12	3,3E-12
W-181	121 d	0,600	6,3E-10	0,300	4,7E-10	2,5E-10	1,6E-10	9,5E-11	7,6E-11
W-185	75,1 d	0,600	4,4E-09	0,300	3,3E-09	1,6E-09	9,7E-10	5,5E-10	4,4E-10
W-187	23,9 h	0,600	5,5E-09	0,300	4,3E-09	2,2E-09	1,3E-09	7,8E-10	6,3E-10
W-188	69,4 d	0,600	2,1E-08	0,300	1,5E-08	7,7E-09	4,6E-09	2,6E-09	2,1E-09
ренийум									
Re-177	0,233 h	1,000	2,5E-10	0,800	1,4E-10	7,2E-11	4,1E-11	2,8E-11	2,2E-11
Re-178	0,220 h	1,000	2,9E-10	0,800	1,6E-10	7,9E-11	4,6E-11	3,1E-11	2,5E-11
Re-181	20,0 h	1,000	4,2E-09	0,800	2,8E-09	1,4E-09	8,2E-10	5,4E-10	4,2E-10
Re-182	2,67 d	1,000	1,4E-08	0,800	8,9E-09	4,7E-09	2,8E-09	1,8E-09	1,4E-09
Re-182	12,7 h	1,000	2,4E-09	0,800	1,7E-09	8,9E-10	5,2E-10	3,5E-10	2,7E-10
Re-184	38,0 d	1,000	8,9E-09	0,800	5,6E-09	3,0E-09	1,8E-09	1,3E-09	1,0E-09
Re-184m	165 d	1,000	1,7E-08	0,800	9,8E-09	4,9E-09	2,8E-09	1,9E-09	1,5E-09
Re-186	3,78 d	1,000	1,9E-08	0,800	1,1E-08	5,5E-09	3,0E-09	1,9E-09	1,5E-09
Re-186m	2,00E+05 a	1,000	3,0E-08	0,800	1,6E-08	7,6E-09	4,4E-09	2,8E-09	2,2E-09
Re-187	5,00E+10 a	1,000	6,8E-11	0,800	3,8E-11	1,8E-11	1,0E-11	6,6E-12	5,1E-12
Re-188	17,0 h	1,000	1,7E-08	0,800	1,1E-08	5,4E-09	2,9E-09	1,8E-09	1,4E-09
Re-188m	0,310 h	1,000	3,8E-10	0,800	2,3E-10	1,1E-10	6,1E-11	4,0E-11	3,0E-11
Re-189	1,01 d	1,000	9,8E-09	0,800	6,2E-09	3,0E-09	1,6E-09	1,0E-09	7,8E-10
осмијум									
Os-180	0,366 h	0,020	1,6E-10	0,010	9,8E-11	5,1E-11	3,2E-11	2,2E-11	1,7E-11

31. мај 2011.

Гласник
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Број 38 45

Радионуклид	Време полураспада	Старост ≤ 1 год		Старост f _i за g > 1 год	1-2 год	2-7 год	7-12 год e(g)	12-17 год	> 17 год	
		f _i за g ≤ 1 год	e(g)							
Os-181	1,75 h	0,020	7,6E-10	0,010	5,0E-10	2,7E-10	1,7E-10	1,1E-10	8,9E-11	
Os-182	22,0 h	0,020	4,6E-09	0,010	3,2E-09	1,7E-09	1,1 E-09	7,0E-10	5,6E-10	
Os-185	94,0 d	0,020	3,8E-09	0,010	2,6E-09	1,5E-09	9,8E-10	6,5E-10	5,1E-10	
Os-189m	6,00 h	0,020	2,1E-10	0,010	1,3E-10	6,5E-11	3,8E-11	2,2E-11	1,8E-11	
Os-191	15,4 d	0,020	6,3E-09	0,010	4,1E-09	2,1E-09	1,2E-09	7,0E-10	5,7E-10	
Os-191m	13,0 h	0,020	1,1E-09	0,010	7,1E-10	3,5E-10	2,1E-10	1,2E-10	9,6E-11	
Os-193	1,25 d	0,020	9,3E-09	0,010	6,0E-09	3,0E-09	1,8E-09	1,0E-09	8,1E-10	
Os-194	6,00 a	0,020	2,9E-08	0,010	1,7E-08	8,8E-09	5,2E-09	3,0E-09	2,4E-09	
иридијум										
Ir-182	0,250 h	0,020	5,3E-10	0,010	3,0E-10	1,5E-10	8,9E-11	6,0E-11	4,8E-11	
Ir-184	3,02 h	0,020	1,5E-09	0,010	9,7E-10	5,2E-10	3,3E-10	2,1E-10	1,7E-10	
Ir-185	14,0 h	0,020	2,4E-09	0,010	1,6E-09	8,6E-10	5,3E-10	3,3E-10	2,6E-10	
Ir-186	15,8 h	0,020	3,8E-09	0,010	2,7E-09	1,5E-09	9,6E-10	6,1E-10	4,9E-10	
Ir-186	1,75 h	0,020	5,8E-10	0,010	3,6E-10	2,1E-10	1,3E-10	7,7E-11	6,1E-11	
Ir-187	10,5 h	0,020	1,1E-09	0,010	7,3E-10	3,9E-10	2,5E-10	1,5E-10	1,2E-10	
Ir-188	1,73 d	0,020	4,6E-09	0,010	3,3E-09	1,8E-09	1,2E-09	7,9E-10	6,3E-10	
Ir-189	13,3 d	0,020	2,5E-09	0,010	1,7E-09	8,6E-10	5,2E-10	3,0E-10	2,4E-10	
Ir-190	12,1 d	0,020	1,0E-08	0,010	7,1E-09	3,9E-09	2,5E-09	1,6E-09	1,2E-09	
Ir-190m	3,10 h	0,020	9,4E-10	0,010	6,4E-10	3,5E-10	2,3E-10	1,5E-10	1,2E-10	
Ir-190m	1,20 h	0,020	7,9E-11	0,010	5,0E-11	2,6E-11	1,6E-11	1,0E-11	8,0E-12	
Ir-192	74,0 d	0,020	1,3E-08	0,010	8,7E-09	4,6E-09	2,8E-09	1,7E-09	1,4E-09	
Ir-192m	2,41E+02 a	0,020	2,8E-09	0,010	1,4E-09	8,3E-10	5,5E-10	3,7E-10	3,1E-10	
Ir-193m	11,9 d	0,020	3,2E-09	0,010	2,0E-09	1,0E-09	6,0E-10	3,4E-10	2,7E-10	
Ir-194	19,1 h	0,020	1,5E-08	0,010	9,8E-09	4,9E-09	2,9E-09	1,7E-09	1,3E-09	
Ir-194m	171 d	0,020	1,7E-08	0,010	1,1E-08	6,4E-09	4,1E-09	2,6E-09	2,1E-09	
Ir-195	2,50 h	0,020	1,2E-09	0,010	7,3E-10	3,6E-10	2,1E-10	1,3E-10	1,0E-10	
Ir-195m	3,80 h	0,020	2,3E-09	0,010	1,5E-09	7,3E-10	4,3E-10	2,6E-10	2,1E-10	
платина										
Pt-186	2,00 h	0,020	7,8E-10	0,010	5,3E-10	2,9E-10	1,8E-10	1,2E-10	9,3E-11	
Pt-188	10,9 d	0,020	6,7E-09	0,010	4,5E-09	2,4E-09	1,5E-09	9,5E-10	7,6E-10	
Pt-189	10,9 h	0,020	1,1E-09	0,010	7,4E-10	3,9E-10	2,5E-10	1,5E-10	1,2E-10	
Pt-191	2,80 d	0,020	3,1E-09	0,010	2,1E-09	1,1E-09	6,9E-10	4,2E-10	3,4E-10	
Pt-193	50,0 a	0,020	3,7E-10	0,010	2,4E-10	1,2E-10	6,9E-11	3,9E-11	3,1E-11	
Pt-193m	4,33 d	0,020	5,2E-09	0,010	3,4E-09	1,7E-09	9,9E-10	5,6E-10	4,5E-10	
Pt-195m	4,02 d	0,020	7,1E-09	0,010	4,6E-09	2,3E-09	1,4E-09	7,9E-10	6,3E-10	
Pt-197	18,3 h	0,020	4,7E-09	0,010	3,0E-09	1,5E-09	8,8E-10	5,1E-10	4,0E-10	
Pt-197m	1,57 h	0,020	1,0E-09	0,010	6,1E-10	3,0E-10	1,8E-10	1,1E-10	8,4E-11	
Pt-199	0,513 h	0,020	4,7E-10	0,010	2,7E-10	1,3E-10	7,5E-11	5,0E-11	3,9E-11	
Pt-200	12,5 h	0,020	1,4E-08	0,010	8,8E-09	4,4E-09	2,6E-09	1,5E-09	1,2E-09	
злато										
Au-193	17,6 h	0,200	1,2E-09	0,100	8,8E-10	4,6E-10	2,8E-10	1,7E-10	1,3E-10	
Au-194	1,65 h	0,200	2,9E-09	0,100	2,2E-09	1,2E-09	8,1E-10	5,3E-10	4,2E-10	
Au-195	183 d	0,200	2,4E-09	0,100	1,7E-09	8,9E-10	5,4E-10	3,2E-10	2,5E-10	
Au-198	2,69 d	0,200	1,0E-08	0,100	7,2E-09	3,7E-09	2,2E-09	1,3E-09	1,0E-09	
Au-198m	2,30 d	0,200	1,2E-08	0,100	8,5E-09	4,4E-09	2,7E-09	1,6E-09	1,3E-09	
Au-199	3,14 d	0,200	4,5E-09	0,100	3,1E-09	1,6E-09	9,5E-10	5,5E-10	4,4E-10	
Au-200	0,807 h	0,200	8,3E-10	0,100	4,7E-10	2,3E-10	1,3E-10	8,7E-11	6,8E-11	
Au-200m	18,7 h	0,200	9,2E-09	0,100	6,6E-09	3,5E-09	2,2E-09	1,3E-09	1,1E-09	
Au-201	0,440 h	0,200	3,1E-10	0,100	1,7E-10	8,2E-11	4,6E-11	3,1E-11	2,4E-11	
жива										
Hg-193 (органска)	3,50 h	1,000	3,3E-10	1,000	1,9E-10	9,8E-11	5,8E-11	3,9E-11	3,1E-11	
Hg-193 (неорганска)	3,50 h	0,800	4,7E-10	0,400	4,4E-10	2,2E-10	1,4E-10	8,3E-11	6,6E-11	
Hg-193 (неорганска)	3,50 h	0,040	8,5E-10	0,020	5,5E-10	2,8E-10	1,7E-10	1,0E-10	8,2E-11	
Hg-193m (органска)	11,1 h	1,000	1,1E-09	1,000	6,8E-10	3,7E-10	2,3E-10	1,5E-10	1,3E-10	
Hg-193m (неорганска)	11,1 h	0,800	1,6E-09	0,400	1,8E-09	9,5E-10	6,0E-10	3,7E-10	3,0E-10	
Hg-193m (неорганска)	11,1 h	0,040	3,6E-09	0,020	2,4E-09	1,3E-09	8,1E-10	5,0E-10	4,0E-10	
Hg-194 (органска)	2,60E+02 a	1,000	1,3E-07	1,000	1,2E-07	8,4E-08	6,6E-08	5,5E-08	5,1E-08	
Hg-194 (органска)	2,60E+02 a	0,800	1,1E-07	0,400	4,8E-08	3,5E-08	2,7E-08	2,3E-08	2,1E-08	

Радионуклид	Време полураспада	Старост ≤ 1 год		Старост f_1 за $g > 1$ год	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
		f_1 за $g \leq 1$ год	e(g)						
Hg-194 (неорганска)	2.60E+02 a	0,040	7,2E-09	0,020	3,6E-09	2,6E-09	1,9E-09	1,5E-09	1,4E-09
Hg-195 (органска)	9,90 h	1,000	3,0E-10	1,000	2,0E-10	1,0E-10	6,4E-11	4,2E-11	3,4E-11
Hg-195 (неорганска)	9,90 h	0,800	4,6E-10	0,400	4,8E-10	2,5E-10	1,5E-10	9,3E-11	7,5E-11
Hg-195m (органска)	1,73 d	1,000	2,1E-09	1,000	1,3E-09	6,8E-10	4,2E-10	2,7E-10	2,2E-10
Hg-195m (неорганска)	1,73 d	0,800	2,6E-09	0,400	2,8E-09	1,4E-09	8,7E-10	5,1E-10	4,1E-10
Hg-197 (органска)	2,67 d	1,000	9,7E-10	1,000	6,2E-10	3,1E-10	1,9E-10	1,2E-10	9,9E-11
Hg-197 (неорганска)	2,67 d	0,800	1,3E-09	0,400	1,2E-09	6,1E-10	3,7E-10	2,2E-10	1,7E-10
Hg-197m (органска)	23,8 h	1,000	1,5E-09	1,000	9,5E-10	4,8E-10	2,9E-10	1,8E-10	1,5E-10
Hg-197m (неорганска)	23,8 h	0,800	2,2E-09	0,400	2,5E-09	1,2E-09	7,3E-10	4,2E-10	3,4E-10
Hg-199m (органска)	0,710 h	1,000	3,4E-10	1,000	1,9E-10	9,3E-11	5,3E-11	3,6 10-11	2,8E-11
Hg-199m (неорганска)	0,710 h	0,800	3,6E-10	0,400	2,1E-10	1,0E-10	5,8E-11	3,9 10-11	3,1E-11
Hg-203 (органска)	46,6 d	1,000	1,5E-08	1,000	1,1E-08	5,7E-09	3,6E-09	2,3E-09	1,9E-09
Hg-203 (неорганска)	46,6 d	0,800	1,3E-08	0,400	6,4E-09	3,4E-09	2,1E-09	1,3E-09	1,1E-09
талијум									
Tl-194	0,550 h	1,000	6,1E-11	1,000	3,9E-11	2,2E-11	1,4E-11	1,0E-11	8,1-12
Tl-194 m	0,546 h	1,000	3,8E-10	1,000	2,2E-10	1,2E-10	7,0E-11	4,9E-11	4,0E-11
Tl-195	1,16 h	1,000	2,3E-10	1,000	1,4E-10	7,5E-11	4,7E-11	3,3E-11	2,7E-11
Tl-197	2,84 h	1,000	2,1E-10	1,000	1,3E-10	6,7E-11	4,2E-11	2,8E-11	2,3E-11
Tl-198	5,30 h	1,000	4,7E-10	1,000	3,3E-10	1,9E-10	1,2E-10	8,7E-11	7,3E-11
Tl-198m	1,87 h	1,000	4,8E-10	1,000	3,0E-10	1,6E-10	9,7E-11	6,7E-11	5,4E-11
Tl-199	7,42 h	1,000	2,3E-10	1,000	1,5E-10	7,7E-11	4,8E-11	3,2E-11	2,6E-11
Tl-200	1,09 d	1,000	1,3E-10	1,000	9,1E-10	5,3E-10	3,5E-10	2,4E-10	2,0E-10
Tl-201	3,04 d	1,000	8,4E-10	1,000	5,5E-10	2,9E-10	1,8E-10	1,2E-10	9,5E-11
Tl-202	12,2 d	1,000	2,9E-09	1,000	2,1E-09	1,2E-09	7,9E-10	5,4E-10	4,5E-10
Tl-204	3,78 a	1,000	1,3E-08	1,000	8,5E-09	4,2E-09	2,5E-09	1,5E-09	1,2E-09
олово (а)									
(а) за олово Pb, вредност f_1 за децу од 1 до 15 година старости је 0,4.									
Pb-195m	0,263 h	0,600	2,6E-10	0,200	1,6E-10	8,4E-11	5,2E-11	3,5E-11	2,9E-11
Pb-198	2,40 h	0,600	5,9E-10	0,200	4,8E-10	2,7E-10	1,7E-10	1,1E-10	1,0E-10
Pb-199	1,50 h	0,600	3,5E-10	0,200	2,6E-10	1,5E-10	9,4E-11	6,3E-11	5,4E-11
Pb-200	21,5 h	0,600	2,5E-09	0,200	2,0E-09	1,1E-09	7,0E-10	4,4E-10	4,0E-10
Pb-201	9,40 h	0,600	9,4E-10	0,200	7,8E-10	4,3E-10	2,7E-10	1,8E-10	1,6E-10
Pb-202	3,00E+05 a	0,600	3,4E-08	0,200	1,6E-08	1,3E-08	1,9E-08	2,7E-08	8,8E-09
Pb-202m	3,62 h	0,600	7,6E-10	0,200	6,1E-10	3,5E-10	2,3E-10	1,5E-10	1,3E-10
Pb-203	2,17 d	0,600	1,6E-09	0,200	1,3E-09	6,8E-10	4,3E-10	2,7E-10	2,4E-10
Pb-205	1,43E+07 a	0,600	2,1E-09	0,200	9,9E-10	6,2E-10	6,1E-10	6,5E-10	2,8E-10
Pb-209	3,25 h	0,600	5,7E-10	0,200	3,8E-10	1,9E-10	1,1E-10	6,6E-11	5,7E-11
Pb-210	22,3 a	0,600	8,4E-06	0,200	3,6E-06	2,2E-06	1,9E-06	1,9E-06	6,9E-07
Pb-211	0,601 h	0,600	3,1E-09	0,200	1,4E-09	7,1E-10	4,1E-10	2,7E-10	1,8E-10
Pb-212	10,6 h	0,600	1,5E-07	0,200	6,3E-08	3,3E-08	2,0E-08	1,3E-08	6,0E-09
Pb-214	0,447 h	0,600	2,7 E-09	0,200	1,0E-09	5,2E-10	3,1E-10	2,0E-10	1,4E-10
бизмут									
Bi-200	0,606 h	0,100	4,2E-10	0,050	2,7E-10	1,5E-10	9,5E-11	6,4E-11	5,1E-11
Bi-201	1,80 h	0,100	1,0E-09	0,050	6,7E-10	3,6E-10	2,2E-10	1,4E-10	1,2E-10
Bi-202	1,67 h	0,100	6,4E-10	0,050	4,4E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,1E-10	8,9E-11
Bi-203	11,8 h	0,100	3,5E-09	0,050	2,5E-09	1,4E-09	9,3E-10	6,0E-10	4,8E-10
Bi-205	15,3 d	0,100	6,1E-09	0,050	4,5E-09	2,6E-09	1,7E-09	1,1E-09	9,0E-10
Bi-206	6,24 d	0,100	1,4E-08	0,050	1,0E-08	5,7E-09	3,7E-09	2,4E-09	1,9E-09

31. мај 2011.

Гласник
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Број 38

47

Радионуклид	Време полураспада	Старост ≤ 1 год		Старост f _i за g > 1 год	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год	
		f _i за g ≤ 1 год	e(g)							
Bi-207	38,0 a	0,100	1,0E-08	0,050	7,1E-09	3,9E-09	2,5E-09	1,6E-09	1,3E-09	
Bi-210	5,01 d	0,100	1,5E-08	0,050	9,7E-09	4,8E-09	2,9E-09	1,6E-09	1,3E-09	
Bi-210m	3,00E+06 a	0,100	2,1E-07	0,050	9,1E-08	4,7E-08	3,0E-08	1,9E-08	1,5E-08	
Bi-212	1,01 h	0,100	3,2E-09	0,050	1,8E-09	8,7E-10	5,0E-10	3,3E-10	2,6E-10	
Bi-213	0,761 h	0,100	2,5E-09	0,050	1,4E-09	6,7E-10	3,9E-10	2,5E-10	2,0E-10	
Bi-214	0,332 h	0,100	1,4E-09	0,050	7,4E-10	3,6E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,1E-10	
полонијум										
Po-203	0,612 h	1,000	2,9E-10	0,500	2,4E-10	1,3E-10	8,5E-11	5,8E-11	4,6E-11	
Po-205	1,80 h	1,000	3,5E-10	0,500	2,8E-10	1,6E-10	1,1E-10	7,2E-11	5,8E-11	
Po-207	5,83 h	1,000	4,4E-10	0,500	5,7E-10	3,2E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,1E-10	
Po-210	138 d	1,000	2,6E-05	0,500	8,8E-06	4,4E-06	2,6E-06	1,6E-06	1,2E-06	
астатин										
At-207	1,80 h	1,000	2,5E-09	1,000	1,6E-09	8,0E-10	4,8E-10	2,9E-10	2,4E-10	
At-211	7,21 h	1,000	1,2E-07	1,000	7,8E-08	3,8E-08	2,3E-08	1,3E-08	1,1E-08	
францијум										
Fr-222	0,240 h	1,000	6,2E-09	1,000	3,9E-09	2,0E-09	1,3E-09	8,5E-10	7,2E-10	
Fr-223	0,363 h	1,000	2,6E-08	1,000	1,7E-08	8,3E-09	5,0E-09	2,9E-09	2,4E-09	
радијум (b)										
(b) за радијум Ra, вредност f _i за децу од 1 до 15 година старости										
Ra-223	11,4 d	0,600	5,3E-06	0,200	1,1E-06	5,7E-07	4,5E-07	3,7E-07	1,0E-07	
Ra-224	3,66 d	0,600	2,7E-06	0,200	6,6E-07	3,5E-07	2,6E-07	2,0E-07	6,5E-08	
Ra-225	14,8 d	0,600	7,1E-06	0,200	1,2E-06	6,1E-07	5,0E-07	4,4E-07	9,9E-08	
Ra-226	1,60E+03 a	0,600	4,7E-06	0,200	9,6E-07	6,2E-07	8,0E-07	1,5E-06	2,8E-07	
Ra-227	0,703 h	0,600	1,1E-09	0,200	4,3E-10	2,5E-10	1,7E-10	1,3E-10	8,1E-11	
Ra-228	5,75 a	0,600	3,0E-05	0,200	5,7E-06	3,4E-06	3,9E-06	5,3E-06	6,9E-07	
актинијум										
Ac-224	2,90 h	0,005	1,0E-08	5,0E-04	5,2E-09	2,6E-09	1,5E-09	8,8E-10	7,0E-10	
Ac-225	10,0 d	0,005	4,6E-07	5,0E-04	1,8E-07	9,1E-08	5,4E-08	3,0E-08	2,4E-08	
Ac-226	1,21 d	0,005	1,4E-07	5,0E-04	7,6E-08	3,8E-08	2,3E-08	1,3E-08	1,0E-08	
Ac-227	21,8 a	0,005	3,3E-05	5,0E-04	3,1E-06	2,2E-06	1,5E-06	1,2E-06	1,1E-06	
Ac-228	6,13 h	0,005	7,4 10-09	5,0E-04	2,8E-09	1,4E-09	8,7E-10	5,3E-10	4,3E-10	
торијум										
Th-226	0,515 h	0,005	4,4E-09	5,0E-04	2,4E-09	1,2E-09	6,7E-10	4,5E-10	3,5E-10	
Th-227	18,7 d	0,005	3,0E-07	5,0E-04	7,0E-08	3,6E-08	2,3E-08	1,5E-08	8,8E-09	
Th-228	1,91 a	0,005	3,7E-06	5,0E-04	3,7E-07	2,2E-07	1,5E-07	9,4E-08	7,2E-08	
Th-229	7,34E+03 a	0,005	1,1E-05	5,0E-04	1,0E-06	7,8E-07	6,2E-07	5,3E-07	4,9E-07	
Th-230	7,70E+04 a	0,005	4,1E-06	5,0E-04	4,1E-07	3,1E-07	2,4E-07	2,2E-07	2,1E-07	
Th-231	1,06 d	0,005	3,9E-09	5,0E-04	2,5E-09	1,2E-09	7,4E-10	4,2E-10	3,4E-10	
Th-232	1,40E+10 a	0,005	4,6E-06	5,0E-04	4,5E-07	3,5E-07	2,9E-07	2,5E-07	2,3E-07	
Th-234	24,1 d	0,005	4,0E-08	5,0E-04	2,5E-08	1,3E-08	7,4E-09	4,2E-09	3,4E-09	
протоактинијум										
Pa-227	0,638 h	0,005	5,8E-09	5,0E-04	3,2E-09	1,5E-09	8,7E-10	5,8E-10	4,5E-10	
Pa-228	22,0 h	0,005	1,2E-08	5,0E-04	4,8E-09	2,6E-09	1,6E-09	9,7E-10	7,8E-10	
Pa-230	17,4 d	0,005	2,6E-08	5,0E-04	5,7E-09	3,1E-09	1,9E-09	1,1E-09	9,2E-10	
Pa-231	3,27E+04 a	0,005	1,3E-05	5,0E-04	1,3E-06	1,1E-06	9,2E-07	8,0E-07	7,1E-07	
Pa-232	1,31 d	0,005	6,3E-09	5,0E-04	4,2E-09	2,2E-09	1,4E-09	8,9E-10	7,2E-10	
Pa-233	27,0 d	0,005	9,7E-09	5,0E-04	6,2E-09	3,2E-09	1,9E-09	1,1E-09	8,7E-10	
Pa-234	6,70 h	0,005	5,0E-09	5,0E-04	3,2E-09	1,7E-09	1,0E-09	6,4E-10	5,1E-10	
уран										
U-230	20,8 d	0,040	7,9E-07	0,020	3,0E-07	1,5E-07	1,0E-07	6,6E-08	5,6E-08	
U-231	4,20 d	0,040	3,1E-09	0,020	2,0E-09	1,0E-09	6,1E-10	3,5E-10	2,8E-10	
U-232	72,0 a	0,040	2,5E-06	0,020	8,2E-07	5,8E-07	5,7E-07	6,4E-07	3,3E-07	
U-233	1,58E+05 a	0,040	3,8E-07	0,020	1,4E-07	9,2E-08	7,8E-08	7,8E-08	5,1E-08	
U-234	2,44E+05 a	0,040	3,7E-07	0,020	1,3E-07	8,8E-08	7,4E-08	7,4E-08	4,9E-08	
U-235	7,04E+08 a	0,040	3,5E-07	0,020	1,3E-07	8,5E-08	7,1E-08	7,0E-08	4,7E-08	
U-236	2,34E+ 07 a	0,040	3,5E-07	0,020	1,3E-07	8,4E-08	7,0E-08	7,0E-08	4,7E-08	
U-237	6,75 d	0,040	8,3E-09	0,020	5,4E-09	2,8E-09	1,6E-09	9,5E-10	7,6E-10	
U-238	4,47 109 a	0,040	3,4E-07	0,020	1,2E-07	8,0E-08	6,8E-08	6,7E-08	4,5E-08	
U-239	0,392 h	0,040	3,4E-10	0,020	1,9E-10	9,3E-11	5,4E-11	3,5E-11	2,7E-11	
U-240	14,1 h	0,040	1,3E-08	0,020	8,1E-09	4,1E-09	2,4E-09	1,4E-09	1,1E-09	

Радионуклид	Време полураспада	Старост ≤ 1 год		Старост f ₁ за g > 1 год	1-2 год	2-7 год	7-12 год e(g)	12-17 год	> 17 год	
		f ₁ за g ≤ 1 год	e(g)							
непунијум										
Np-232	0,245 h	0,005	8,7E-11	5,0E-04	5,1E-11	2,7E-11	1,7E-11	1,2E-11	9,7E-12	
Np-233	0,603 h	0,005	2,1E-11	5,0E-04	1,3E-11	6,6E-12	4,0E-12	2,8E-12	2,2E-12	
Np-234	4,40 d	0,005	6,2E-09	5,0E-04	4,4E-09	2,4E-09	1,6E-09	1,0E-09	8,1E-10	
Np-235	1,08 a	0,005	7,1E-10	5,0E-04	4,1E-10	2,0E-10	1,2E-10	6,8E-11	5,3E-11	
Np-236	1,15E+05 a	0,005	1,9E-07	5,0E-04	2,4E-08	1,8E-08	1,8E-08	1,8E-08	1,7E-08	
Np-236	22,5 h	0,005	2,5E-09	5,0E-04	1,3E-09	6,6E-10	4,0E-10	2,4E-10	1,9E-10	
Np-237	2,14E+06 a	0,005	2,0E-06	5,0E-04	2,1E-07	1,4E-07	1,1E-07	1,1E-07	1,1E-07	
Np-238	2,12 d	0,005	9,5E-09	5,0E-04	6,2E-09	3,2E-09	1,9E-09	1,1E-09	9,1E-10	
Np-239	2,36 d	0,005	8,9E-09	5,0E-04	5,7E-09	2,9E-09	1,7E-09	1,0E-09	8,0E-10	
Np-240	1,08 h	0,005	8,7E-10	5,0E-04	5,2E-10	2,6E-10	1,6E-10	1,0E-10	8,2E-11	
плутонијум										
Pu-234	8,80 h	0,005	2,1E-09	5,0E-04	1,1E-09	5,5E-10	3,3E-10	2,0E-10	1,6E-10	
Pu-235	0,422 h	0,005	2,2E-11	5,0E-04	1,3E-11	6,5E-12	3,9E-12	2,7E-12	2,1E-12	
Pu-236	2,85 a	0,005	2,1E-06	5,0E-04	2,2E-07	1,4E-07	1,0E-07	8,5E-08	8,7E-08	
Pu-237	45,3 d	0,005	1,1E-09	5,0E-04	6,9E-10	3,6E-10	2,2E-10	1,3E-10	1,0E-10	
Pu-238	87,7 a	0,005	4,0E-06	5,0E-04	4,0E-07	3,1E-07	2,4E-07	2,2E-07	2,3E-07	
Pu-239	2,41E+04 a	0,005	4,2E-06	5,0E-04	4,2E-07	3,3E-07	2,7E-07	2,4E-07	2,5E-07	
Pu-240	6,54E+03 a	0,005	4,2E-06	5,0E-04	4,2E-07	3,3E-07	2,7E-07	2,4E-07	2,5E-07	
Pu-241	14,4 a	0,005	5,6E-08	5,0E-04	5,7E-09	5,5E-09	5,1E-09	4,8E-09	4,8E-09	
Pu-242	3,76E+05 a	0,005	4,0E-06	5,0E-04	4,0E-07	3,2E-07	2,6E-07	2,3E-07	2,4E-07	
Pu-243	4,95 h	0,005	1,0E-09	5,0E-04	6,2E-10	3,1E-10	1,8E-10	1,1E-10	8,5E-11	
Pu-244	8,26E+07 a	0,005	4,0E-06	5,0E-04	4,1E-07	3,2E-07	2,6E-07	2,3E-07	2,4E-07	
Pu-245	10,5 h	0,005	8,0E-09	5,0E-04	5,1E-09	2,6E-09	1,5E-09	8,9E-10	7,2E-10	
Pu-246	10,9 d	0,005	3,6E-08	5,0E-04	2,3E-08	1,2E-08	7,1E-09	4,1E-09	3,3E-09	
америцијум										
Am-237	1,22 h	0,005	1,7E-10	5,0E-04	1,0E-10	5,5E-11	3,3E-11	2,2E-11	1,8E-11	
Am-238	1,63 h	0,005	2,5E-10	5,0E-04	1,6E-10	9,1E-11	5,9E-11	4,0E-11	3,2E-11	
Am-239	11,9 h	0,005	2,6E-09	5,0E-04	1,7E-09	8,4E-10	5,1E-10	3,0E-10	2,4E-10	
Am-240	2,12 d	0,005	4,7E-09	5,0E-04	3,3E-09	1,8E-09	1,2E-09	7,3E-10	5,8E-10	
Am-241	4,32E+02 a	0,005	3,7E-06	5,0E-04	3,7E-07	2,7E-07	2,2E-07	2,0E-07	2,0E-07	
Am-242	16,0 h	0,005	5,0E-09	5,0E-04	2,2E-09	1,1E-09	6,4E-10	3,7E-10	3,0E-10	
Am-242m	1,52E+02 a	0,005	3,1E-06	5,0E-04	3,0E-07	2,3E-07	2,0E-07	1,9E-07	1,9E-07	
Am-243	7,38E+03 a	0,005	3,6E-06	5,0E-04	3,7E-07	2,7E-07	2,2E-07	2,0E-07	2,0E-07	
Am-244	10,1 h	0,005	4,9E-09	5,0E-04	3,1E-09	1,6E-09	9,6E-10	5,8E-10	4,6E-10	
Am-244m	0,433 h	0,005	3,7E-10	5,0E-04	2,0E-10	9,6E-11	5,5E-11	3,7E-11	2,9E-11	
Am-245	2,05 h	0,005	6,8E-10	5,0E-04	4,5E-10	2,2E-10	1,3E-10	7,9E-11	6,2E-11	
Am-246	0,650 h	0,005	6,7E-10	5,0E-04	3,8E-10	1,9E-10	1,1E-10	7,3E-11	5,8E-11	
Am-246m	0,417 h	0,005	3,9E-10	5,0E-04	2,2E-10	1,1E-10	6,4E-11	4,4E-11	3,4E-11	
киријум										
Cm-238	2,40 h	0,005	7,8E-10	5,0E-04	4,9E-10	2,6E-10	1,6E-10	1,0E-10	8,0E-11	
Cm-240	27,0 d	0,005	2,2E-07	5,0E-04	4,8E-08	2,5E-08	1,5E-08	9,2E-09	7,6E-09	
Cm-241	32,8 d	0,005	1,1E-08	5,0E-04	5,7E-09	3,0E-09	1,9E-09	1,1E-09	9,1E-10	
Cm-242	163 d	0,005	5,9E-07	5,0E-04	7,6E-08	3,9E-08	2,4E-08	1,5E-08	1,2E-08	
Cm-243	28,5 a	0,005	3,2E-06	5,0E-04	3,3E-07	2,2E-07	1,6E-07	1,4E-07	1,5E-07	
Cm-244	18,1 a	0,005	2,9E-06	5,0E-04	2,9E-07	1,9E-07	1,4E-07	1,2E-07	1,2E-07	
Cm-245	8,50E+03 a	0,005	3,7E-06	5,0E-04	3,7E-07	2,8E-07	2,3E-07	2,1E-07	2,1E-07	
Cm-246	4,73E+03 a	0,005	3,7E-06	5,0E-04	3,7E-07	2,8E-07	2,2E-07	2,1E-07	2,1E-07	
Cm-247	1,56E+07 a	0,005	3,4E-06	5,0E-04	3,5E-07	2,6E-07	2,1E-07	1,9E-07	1,9E-07	
Cm-248	3,39E+05 a	0,005	1,4E-05	5,0E-04	1,4E-06	1,0E-06	8,4E-07	7,7E-07	7,7E-07	
Cm-249	1,07 h	0,005	3,9E-10	5,0E-04	2,2E-10	1,1E-10	6,1E-11	4,0E-11	3,1E-11	
Cm-250	6,90 103 a	0,005	7,8E-05	5,0E-04	8,2E-06	6,0E-06	4,9E-06	4,4E-06	4,4E-06	
берклијум										
Bk-245	4,94 d	0,005	6,1E-09	5,0E-04	3,9E-09	2,0E-09	1,2E-09	7,2E-10	5,7E-10	
Bk-246	1,83 d	0,005	3,7E-09	5,0E-04	2,6E-09	1,4E-09	9,4E-10	6,0E-10	4,8E-10	
Bk-247	1,38E+03 a	0,005	8,9E-06	5,0E-04	8,6E-07	6,3E-07	4,6E-07	3,8E-07	3,5E-07	
Bk-249	320 d	0,005	2,2E-08	5,0E-04	2,9E-09	1,9E-09	1,4E-09	1,1E-09	9,7E-10	
Bk-250	3,22 h	0,005	1,5E-09	5,0E-04	8,5E-10	4,4E-10	2,7E-10	1,7E-10	1,4E-10	
калифорнијум										
Cf-244	0,323 h	0,005	9,8E-10	5,0E-04	4,8E-10	2,4E-10	1,3E-10	8,9E-11	7,0E-11	
Cf-246	1,49 d	0,005	5,0E-08	5,0E-04	2,4E-08	1,2E-08	7,3E-09	4,1E-09	3,3E-09	

31. мај 2011.



Број 38 49

Радионуклид	Време полураспада	Старост ≤ 1 год		Старост f _i за g > 1 год	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год	
		f _i за g ≤ 1 год	e(g)							
CF-248	334 d	0,005	1,5E-06	5,0E-04	1,6E-07	9,9E-08	6,0E-08	3,3E-08	2,8E-08	
CF-249	3,50E+02 a	0,005	9,0E-06	5,0E-04	8,7E-07	6,4E-07	4,7E-07	3,8E-07	3,5E-07	
CF-250	13,1 a	0,005	5,7E-06	5,0E-04	5,5E-07	3,7E-07	2,3E-07	1,7E-07	1,6E-07	
CF-251	8,9E+02 a	0,005	9,1E-06	5,0E-04	8,8E-07	6,5E-07	4,7E-07	3,9E-07	3,6E-07	
CF-252	2,64 a	0,005	5,0E-06	5,0E-04	5,1E-07	3,2E-07	1,9E-07	1,0E-07	9,0E-08	
CF-253	17,8 d	0,005	1,0E-07	5,0E-04	1,1E-08	6,0E-09	3,7E-09	1,8E-09	1,4E-09	
CF-254	60,5 d	0,005	1,1E-05	5,0E-04	2,6E-06	1,4E-06	8,4E-07	5,0E-07	4,0E-07	
ајнштајнијум										
Es-250	2,10 h	0,005	2,3E-10	5,0E-04	9,9E-11	5,7E-11	3,7E-11	2,6E-11	2,1E-11	
Es-251	1,38 d	0,005	1,9E-09	5,0E-04	1,2E-09	6,1E-10	3,7E-10	2,2E-10	1,7E-10	
Es-253	20,5 d	0,005	1,7E-07	5,0E-04	4,5E-08	2,3E-08	1,4E-08	7,6E-09	6,1E-09	
Es-254	276 d	0,005	1,4E-06	5,0E-04	1,6E-07	9,8E-08	6,0E-08	3,3E-08	2,8E-08	
Es-254m	1,64 d	0,005	5,7E-08	5,0E-04	3,0E-08	1,5E-08	9,1E-09	5,2E-09	4,2E-09	
фермијум										
Fm-252	22,7 h	0,005	3,8E-08	5,0E-04	2,0E-08	9,9E-09	5,9E-09	3,3E-09	2,7E-09	
Fm-253	3,00 d	0,005	2,5E-08	5,0E-04	6,7E-09	3,4E-09	2,1E-09	1,1E-09	9,1E-10	
Fm-254	3,24 h	0,005	5,6E-09	5,0E-04	3,2E-09	1,6E-09	9,3E-10	5,6E-10	4,4E-10	
Fm-255	20,1 h	0,005	3,3E-08	5,0E-04	1,9E-08	9,5E-09	5,6E-09	3,2E-09	2,5E-09	
Fm-257	101 d	0,005	9,8 E-07	5,0E-04	1,1 E-07	6,5E-08	4,0E-08	1,9E-08	1,5E-08	
менделџевијум										
Md-257	5,20 h	0,005	3,1E-09	5,0E-04	8,8E-10	4,5 E-10	2,7E-10	1,5E-10	1,2E-10	
Md-258	55,0 d	0,005	6,3 E-07	5,0E-04	8,9E-08	5,0 10-8	3,0E-08	1,6E-08	1,3E-08	

Табела 2. Очекиване ефективне дозе по јединичном уносу e(g) инхалацијом [Sv/Bq] за становништво, g – старост, f_i – фракција стабилног елемента која доспева у телесне течности након уношења инхалацијом

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост f _i	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
			f _i	e(g)						
водоник										
тритирана вода	12,3 a	F	1,000	2,6E-11	1,000	2,0E-11	1,1E-11	8,2E-12	5,9E-12	6,2E-12
		M	0,200	3,4E-10	0,100	2,7E-10	1,4E-10	8,2E-11	5,3E-11	4,5E-11
		S	0,020	1,2E-09	0,010	1,0E-09	6,3E-10	3,8E-10	2,8E-10	2,6E-10
берилијум										
Be-7	53,3 d	M	0,020	2,5E-10	0,005	2,1E-10	1,2E-10	8,3E-11	6,2E-11	5,0E-11
		S	0,020	2,8E-10	0,005	2,4E-10	1,4E-10	9,6E-11	6,8E-11	5,5E-11
		Be-10	1,60E+06 a	M	0,020	4,1E-08	0,005	3,4E-08	2,0E-08	1,3E-08
S	0,020			9,9E-08	0,005	9,1E-08	6,1E-08	4,2E-08	3,7E-08	3,5E-08
угљеник										
C-11	0,340 h	F	1,000	1,0E-10	1,000	7,0E-11	3,2E-11	2,1E-11	1,3E-11	1,1E-11
		M	0,200	1,5E-10	0,100	1,1E-10	4,9E-11	3,2E-11	2,1E-11	1,8E-11
		S	0,020	1,6E-10	0,010	1,1E-10	5,1E-11	3,3E-11	2,2E-11	1,8E-11
C-14	5,73E+03 a	F	1,000	6,1E-10	1,000	6,7E-10	3,6E-10	2,9E-10	1,9E-10	2,0E-10
		M	0,200	8,3E-09	0,100	6,6E-09	4,0E-09	2,8E-09	2,5E-09	2,0E-09
		S	0,020	1,9E-08	0,010	1,7E-08	1,1E-08	7,4E-09	6,4E-09	5,8E-09
флуор										
F-18	1,83 h	F	1,000	2,6E-10	1,000	1,9E-10	9,1E-11	5,6E-11	3,4E-11	2,8E-11
		M	1,000	4,1E-10	1,000	2,9E-10	1,5E-10	9,7E-11	6,9E-11	5,6E-11
		S	1,000	4,2E-10	1,000	3,1E-10	1,5E-10	1,0 E-10	7,3E-11	5,9E-11
натријум										
Na-22	2,60 a	F	1,000	9,7E-09	1,000	7,3E-09	3,8E-09	2,4E-09	1,5E-09	1,3E-09
Na-24	15,0 h	F	1,000	2,3E-09	1,000	1,8E-09	9,3E-10	5,7E-10	3,4E-10	2,7E-10
магнезијум										
Mg-28	20,9 h	F	1,000	5,3E-09	0,500	4,7E-09	2,2E-09	1,3E-09	7,3E-10	6,0E-10
		M	1,000	7,3E-09	0,500	7,2E-09	3,5E-09	2,3E-09	1,5E-09	1,2E-09
алуминијум										
Al-26	7,16E+05 a	F	0,020	8,1E-08	0,010	6,2E-08	3,2E-08	2,0E-08	1,3E-08	1,1E-08
		M	0,020	8,8E-08	0,010	7,4E-08	4,4E-08	2,9E-08	2,2E-08	2,0E-08
силицијум										
Si-31	2,62 h	F	0,020	3,6E-10	0,010	2,3E-10	9,5E-11	5,9E-11	3,2E-11	2,7E-11
		M	0,020	6,9E-10	0,010	4,4E-10	2,0E-10	1,3E-10	8,9E-11	7,4E-11
		S	0,020	7,2E-10	0,010	4,7E-10	2,2E-10	1,4E-10	9,5E-11	7,9E-11
Si-32	4,50E+02 a	F	0,020	3,0E-08	0,010	2,3E-08	1,1E-08	6,4E-09	3,8E-09	3,2E-09
		M	0,020	7,1E-08	0,010	6,0E-08	3,6E-08	2,4E-08	1,9E-08	1,7E-08
		S	0,020	2,8E-07	0,010	2,7E-07	1,9E-07	1,3E-07	1,1E-07	1,1E-07

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост t_1	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
			f_1	$e(g)$						
фосфор										
P-32	14,3 d	F	1,000	1,2E-08	0,800	7,5E-09	3,2E-09	1,8E-09	9,8E-10	7,7E-10
		M	1,000	2,2E-08	0,800	1,5E-08	8,0E-09	5,3E-09	4,0E-09	3,4E-09
P-33	25,4 d	F	1,000	1,2E-09	0,800	7,8E-10	3,0E-10	2,0E-10	1,1E-10	9,2E-11
		M	1,000	6,1E-09	0,800	4,6E-09	2,8E-09	2,1E-09	1,9E-09	1,5E-09
F, M, S су ознаке за инхалациону класу радионуклида и означавају брзу, умерено брзу и спору апсорпцију из плућа у телесну течност, респективно										
сумпор										
S-35 (неоргански)	87,4 d	F	1,000	5,5E-10	0,800	3,9E-10	1,8E-10	1,1E-10	6,0E-11	5,1E-11
		M	0,200	5,9E-09	0,100	4,5E-09	2,8E-09	2,0E-09	1,8E-09	1,4E-09
		S	0,020	7,7E-09	0,010	6,0E-09	3,6E-09	2,6E-09	2,3E-09	1,9E-09
хлор										
Cl-36	3,01E+05 a	F	1,000	3,9E-09	1,000	2,6E-09	1,1E-09	7,1E-10	3,9E-10	3,3E-10
		M	1,000	3,1E-08	1,000	2,6E-08	1,5E-08	1,0E-08	8,8E-09	7,3E-09
Cl-38	0,620 h	F	1,000	2,9E-10	1,000	1,9E-10	8,4E-11	5,1E-11	3,0E-11	2,5E-11
		M	1,000	4,7E-10	1,000	3,0E-10	1,4E-10	8,5E-11	5,4E-11	4,5E-11
Cl-39	0,927 h	F	1,000	2,7E-10	1,000	1,8E-10	8,4E-11	5,1E-11	3,1E-11	2,5E-11
		M	1,000	4,3E-10	1,000	2,8E-10	1,3E-10	8,5E-11	5,6E-11	4,6E-11
калијум										
K-40	1,28E+09 a	F	1,000	2,4E-08	1,000	1,7E-08	7,5E-09	4,5E-09	2,5E-09	2,1E-09
K-42	12,4 h	F	1,000	1,6E-09	1,000	1,0E-09	4,4E-10	2,6E-10	1,5E-10	1,2E-10
K-43	22,6 h	F	1,000	1,3E-09	1,000	9,7E-10	4,7E-10	2,9E-10	1,7E-10	1,4E-10
K-44	0,369 h	F	1,000	2,2E-10	1,000	1,4E-10	6,5E-11	4,0E-11	2,4E-11	2,0E-11
K-45	0,333 h	F	1,000	1,5E-10	1,000	1,0E-10	4,8E-11	3,0E-11	1,8E-11	1,5E-11
калцијум(а)										
(а) за калцијум Са, вредност f_1 за децу од 1 до 15 година старости је 0,4.										
Ca-41	1,40E+05 a	F	0,600	6,7E-10	0,300	3,8E-10	2,6E-10	3,3E-10	3,3E-10	1,7E-10
		M	0,200	4,2E-10	0,100	2,6E-10	1,7E-10	1,7E-10	1,6E-10	9,5E-11
		S	0,020	6,7E-10	0,010	6,0E-10	3,8E-10	2,4E-10	1,9E-10	1,8E-10
Ca-45	163 d	F	0,600	5,7E-09	0,300	3,0E-09	1,4E-09	1,0E-09	7,6E-10	4,6E-10
		M	0,200	1,2E-08	0,100	8,8E-09	5,3E-09	3,9E-09	3,5E-09	2,7E-09
		S	0,020	1,5E-08	0,010	1,2E-08	7,2E-09	5,1E-09	4,6E-09	3,7E-09
Ca-47	4,53 d	F	0,600	4,9E-09	0,300	3,6E-09	1,7E-09	1,1E-09	6,1E-10	5,5E-10
		M	0,200	1,0E-08	0,100	7,7E-09	4,2E-09	2,9E-09	2,4E-09	1,9E-09
		S	0,020	1,2E-08	0,010	8,5E-09	4,6E-09	3,3E-09	2,6E-09	2,1E-09
скандијум										
Sc-43	3,89 h	S	0,001	9,3E-10	1,0E-04	6,7E-10	3,3E-10	2,2E-10	1,4E-10	1,1E-10
Sc-44	3,93 h	S	0,001	1,6E-09	1,0E-04	1,2E-09	5,6E-10	3,6E-10	2,3E-10	1,8E-10
Sc-44m	2,44 d	S	0,001	1,1E-08	1,0E-04	8,4E-09	4,2E-09	2,8E-09	1,7E-09	1,4E-09
Sc-46	83,8 d	S	0,001	2,8E-08	1,0E-04	2,3E-08	1,4E-08	9,8E-09	8,4E-09	6,8E-09
Sc-47	3,35 d	S	0,001	4,0E-09	1,0E-04	2,8E-09	1,5E-09	1,1E-09	9,2E-10	7,3E-10
Sc-48	1,82 d	S	0,001	7,8E-09	1,0E-04	5,9E-09	3,1E-09	2,0E-09	1,4E-09	1,1E-09
Sc-49	0,956 h	S	0,001	3,9E-10	1,0E-04	2,4E-10	1,1E-10	7,1E-11	4,7E-11	4,0E-11
титан										
Ti-44	47,3 a	F	0,020	3,1E-07	0,010	2,6E-07	1,5E-07	9,6E-08	6,6E-08	6,1E-08
		M	0,020	1,7E-07	0,010	1,5E-07	9,2E-08	5,9E-08	4,6E-08	4,2E-08
		S	0,020	3,2E-07	0,010	3,1E-07	2,1E-07	1,5E-07	1,3E-07	1,2E-07
Ti-45	3,08 h	F	0,020	4,4E-10	0,010	3,2E-10	1,5E-10	9,1E-10	5,1E-11	4,2E-11
		M	0,020	7,4E-10	0,010	5,2E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,1E-10	8,8E-11
		S	0,020	7,7E-10	0,010	5,5E-10	2,7E-10	1,7E-10	1,1E-10	9,3E-11
ванадијум										
V-47	0,543 h	F	0,020	1,8E-10	0,010	1,2E-10	5,6E-11	3,5E-11	2,1E-11	1,7E-11
		M	0,020	2,8E-10	0,010	1,9E-10	8,6E-11	5,5E-11	3,5E-11	2,9E-11
V-48	16,2 d	F	0,020	8,4E-09	0,010	6,4E-09	3,3E-09	2,1E-09	1,3E-09	1,1E-09
		M	0,020	1,4E-08	0,010	1,1E-08	6,3E-09	4,3E-09	2,9E-09	2,4E-09
V-49	330 d	F	0,020	2,0E-10	0,010	1,6E-10	7,7E-11	4,3E-11	2,5E-11	2,1E-11
		M	0,020	2,8E-10	0,010	2,1E-10	1,1E-10	6,3E-11	4,0E-11	3,4E-11
хром										
Cr-48	23,0 h	F	0,200	7,6E-10	0,100	6,0E-10	3,1E-10	2,0E-10	1,2E-10	9,9E-11
		M	0,200	1,1E-09	0,100	9,1E-10	5,1E-10	3,4E-10	2,5E-10	2,0E-10
		S	0,200	1,2E-09	0,100	9,8E-10	5,5E-10	3,7E-10	2,8E-10	2,2E-10
Cr-49	0,702 h	F	0,200	1,9E-10	0,100	1,3E-10	6,0E-11	3,7E-11	2,2E-11	1,9E-11
		M	0,200	3,0E-10	0,100	2,0E-10	9,5E-11	6,1E-11	4,0E-11	3,3E-11
		S	0,200	3,1E-10	0,100	2,1E-10	9,9E-11	6,4E-11	4,2E-11	3,5E-11

31. мај 2011.



Број 38

51

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост t_1	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
			f_1	e(g)						
Cr-51	27,7 d	F	0,200	1,7 E-10	0,100	1,3E-10	6,3E-11	4,0E-11	2,4E-11	2,0E-11
		M	0,200	2,6E-10	0,100	1,9E-10	1,0E-10	6,4E-11	3,9E-11	3,2E-11
		S	0,200	2,6E-10	0,100	2,1E-10	1,0E-10	6,6E-11	4,5E-11	3,7E-11
манган										
Mn-51	0,770 h	F	0,200	2,5E-10	0,100	1,7E-10	7,5E-11	4,6E-11	2,7E-11	2,3E-11
		M	0,200	4,0E-10	0,100	2,7E-10	1,2E-10	7,8E-11	5,0E-11	4,1E-11
Mn-52	5,59 d	F	0,200	7,0E-09	0,100	5,5E-09	2,9E-09	1,8E-09	1,1E-09	9,4E-10
		M	0,200	8,6E-09	0,100	6,8E-09	3,7E-09	2,4E-09	1,7E-09	1,4E-09
Mn-52m	0,352 h	F	0,200	1,9E-10	0,100	1,3E-10	6,1E-11	3,8E-11	2,2E-11	1,9E-11
		M	0,200	2,8E-10	0,100	1,9E-10	8,7E-11	5,5E-11	3,4E-11	2,9E-11
Mn-53	3,70E+06 a	F	0,200	3,2E-10	0,100	2,2E-10	1,1E-10	6,0E-11	3,4E-11	2,9E-11
		M	0,200	4,6E-10	0,100	3,4E-10	1,7E-10	1,0E-10	6,4E-11	5,4E-11
Mn-54	312 d	F	0,200	5,2E-09	0,100	4,1E-09	2,2E-09	1,5E-09	9,9E-10	8,5E-10
		M	0,200	7,5E-09	0,100	6,2E-09	3,8E-09	2,4E-09	1,9E-09	1,5E-09
Mn-56	2,58 h	F	0,200	6,9E-10	0,100	4,9E-10	2,3E-10	1,4E-10	7,8E-11	6,4E-11
		M	0,200	1,1E-09	0,100	7,8E-10	3,7E-10	2,4E-10	1,5E-10	1,2E-10
гвожђе (а)										
(а) за гвожђе Fe, вредност f_1 за децу од 1 до 15 година старости је 0,2.										
Fe-52	8,28 h	F	0,600	5,2E-09	0,100	3,6E-09	1,5E-09	8,9E-10	4,9E-10	3,9E-10
		M	0,200	5,8E-09	0,100	4,1E-09	1,9E-09	1,2E-09	7,4E-10	6,0E-10
		S	0,020	6,0E-09	0,010	4,2E-09	2,0E-09	1,3E-09	7,7E-10	6,3E-10
Fe-55	2,70 a	F	0,600	4,2E-09	0,100	3,2E-09	2,2E-09	1,4E-09	9,4E-10	7,7E-10
		M	0,200	1,9E-09	0,100	1,4E-09	9,9E-10	6,2E-10	4,4E-10	3,8E-10
		S	0,020	1,0E-09	0,010	8,5E-10	5,0E-10	2,9E-10	2,0E-10	1,8E-10
Fe-59	44,5 d	F	0,600	2,1E-08	0,100	1,3E-08	7,1E-09	4,2E-09	2,6E-09	2,2E-09
		M	0,200	1,8E-08	0,100	1,3E-08	7,9E-09	5,5E-09	4,6E-09	3,7E-09
		S	0,020	1,7E-08	0,010	1,3E-08	8,1E-09	5,8E-09	5,1E-09	4,0E-09
Fe-60	1,00E+05 a	F	0,600	4,4E-07	0,100	3,9E-07	3,5E-07	3,2E-07	2,9E-07	2,8E-07
		M	0,200	2,0E-07	0,100	1,7E-07	1,6E-07	1,4E-07	1,4E-07	1,4E-07
		S	0,020	9,3E-08	0,010	8,8E-08	6,7E-08	5,2E-08	4,9E-08	4,9 E-08
кобалт (b)										
(b) за кобалт Co, вредност f_1 за децу од 1 до 15 година старости је 0,3.										
Co-55	17,5 h	F	0,600	2,2E-09	0,100	1,8E-09	9,0E-10	5,5E-10	3,1E-10	2,7E-10
		M	0,200	4,1E-09	0,100	3,1E-09	1,5E-09	9,8E-10	6,1E-10	5,0E-10
		S	0,020	4,6E-09	0,010	3,3E-09	1,6E-09	1,1E-09	6,6E-10	5,3E-10
Co-56	78,7 d	F	0,600	1,4E-08	0,100	1,0E-08	5,5E-09	3,5E-09	2,2E-09	1,8E-09
		M	0,200	2,5E-08	0,100	2,1E-08	1,1E-08	7,4E-09	5,8E-09	4,8E-09
		S	0,020	2,9E-08	0,010	2,5E-08	1,5E-08	1,0E-08	8,0E-09	6,7E-09
Co-57	271 d	F	0,600	1,5E-09	0,100	1,1E-09	5,6E-10	3,7E-10	2,3E-10	1,9E-10
		M	0,200	2,8E-09	0,100	2,2E-09	1,3E-09	8,5E-10	6,7E-10	5,5E-10
		S	0,020	4,4E-09	0,010	3,7E-09	2,3E-09	1,5E-09	1,2E-09	1,0E-09
Co-58	70,8 d	F	0,600	4,0E-09	0,100	3,0E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,4E-10	5,3E-10
		M	0,200	7,3E-09	0,100	6,5E-09	3,5E-09	2,4E-09	2,0E-09	1,6E-09
		S	0,020	9,0E-09	0,010	7,5E-09	4,5E-09	3,1E-09	2,6E-09	2,1E-09
Co-58m	9,15 h	F	0,600	4,8E-11	0,100	3,6E-11	1,7E-11	1,1E-11	5,9E-12	5,2E-12
		M	0,200	1,1E-10	0,100	7,6E-11	3,8E-11	2,4E-11	1,6E-11	1,3E-11
		S	0,020	1,3E-10	0,010	9,0E-11	4,5E-11	3,0E-11	2,0E-11	1,7E-11
кобалт										
Co-60	5,27 a	F	0,600	3,0E-08	0,100	2,3E-08	1,4E-08	8,9E-09	6,1E-09	5,2E-09
		M	0,200	4,2E-08	0,100	3,4E-08	2,1E-08	1,5E-08	1,2E-08	1,0E-08
		S	0,020	9,2E-08	0,010	8,6E-08	5,9E-08	4,0E-08	3,4E-08	3,1E-08
Co-60m	0,174 h	F	0,600	4,4E-12	0,100	2,8E-12	1,5E-12	1,0E-12	8,3E-13	6,9E-13
		M	0,200	7,1E-12	0,100	4,7E-12	2,7E-12	1,8E-12	1,5E-12	1,2E-12
		S	0,020	7,6E-12	0,010	5,1E-12	2,9E-12	2,0E-12	1,7E-12	1,4E-12
Co-61	1,65 h	F	0,600	2,1E-10	0,100	1,4E-10	6,0E-11	3,8E-11	2,2E-11	1,9E-11
		M	0,200	4,0E-10	0,100	2,7E-10	1,2E-10	8,2E-11	5,7 E-11	4,7E-11
		S	0,020	4,3E-10	0,010	2,8E-10	1,3E-10	8,8E-11	6,1E-11	5,1E-11
Co-62m	0,232 h	F	0,600	1,4E-10	0,100	9,5E-11	4,5E-11	2,8E-11	1,7E-11	1,4E-11
		M	0,200	1,9E-10	0,100	1,3E-10	6,1E-11	3,8E-11	2,4E-11	2,0E-11
		S	0,020	2,0E-10	0,010	1,3E-10	6,3E-11	4,0E-11	2,5E-11	2,1E-11
Никл										
Ni-56	6,10 d	F	0,100	3,3E-09	0,050	2,8E-09	1,5E-09	9,3E-10	5,8E-10	4,9E-10
		M	0,100	4,9E-09	0,050	4,1E-09	2,3E-09	1,5E-09	1,1E-09	8,7E-10
		S	0,020	5,5E-09	0,010	4,6E-09	2,7E-09	1,8E-09	1,3E-09	1,0E-09

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост Γ ₁	1-2 год	2-7 год	7-12 год ε (g)	12-17 год	> 17 год
			Γ ₁	ε(g)						
Ni-57	1,50 d	F	0,100	2,2E-09	0,050	1,8E-09	8,9E-10	5,5E-10	3,1E-10	2,5E-10
		M	0,100	3,6E-09	0,050	2,8E-09	1,5E-09	9,5E-10	6,2E-10	5,0E-10
		S	0,020	3,9E-09	0,010	3,0E-09	1,5E-09	1,0E-09	6,6E-10	5,3E-10
Ni-59	7,50E+04 а	F	0,100	9,6E-10	0,050	8,1E-10	4,5E-10	2,8E-10	1,9E-10	1,8E-10
		M	0,100	7,9E-10	0,050	6,2E-10	3,4E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,3E-10
		S	0,020	1,7E-09	0,010	1,5E-09	9,5E-10	5,9E-10	4,6E-10	4,4E-10
Ni-63	96,0 а	F	0,100	2,3E-09	0,050	2,0E-09	1,1E-09	6,7E-10	4,6E-10	4,4E-10
		M	0,100	2,5E-09	0,050	1,9E-09	1,1E-09	7,0E-10	5,3E-10	4,8E-10
		S	0,020	4,8E-09	0,010	4,3E-09	2,7E-09	1,7E-09	1,3E-09	1,3E-09
Ni-65	2,52 h	F	0,100	4,4E-10	0,050	3,0E-10	1,4E-10	8,5E-11	4,9E-11	4,1E-11
		M	0,100	7,7E-10	0,050	5,2E-10	2,4E-10	1,6E-10	1,0E-10	8,5E-11
		S	0,020	8,1E-10	0,010	5,5E-10	2,6E-10	1,7E-10	1,1E-10	9,0E-11
Ni-66	2,27 d	F	0,100	5,7E-09	0,050	3,8E-09	1,6E-09	1,0E-09	5,1E-10	4,2E-10
		M	0,100	1,3E-08	0,050	9,4E-09	4,5E-09	2,9E-09	2,0E-09	1,6E-09
		S	0,020	1,5E-08	0,010	1,0E-08	5,0E-09	3,2E-09	2,2E-09	1,8E-09
бакар										
Cu-60	0,387 h	F	1,000	2,1E-10	0,500	1,6E-10	7,5E-11	4,6E-11	2,8E-11	2,3E-11
		M	1,000	3,0E-10	0,500	2,2E-10	1,0E-10	6,5E-11	4,0E-11	3,3E-11
		S	1,000	3,1E-10	0,500	2,2E-10	1,1E-10	6,7E-11	4,2E-11	3,4E-11
Cu-61	3,41 h	F	1,000	3,1E-10	0,500	2,7E-10	1,3E-10	7,9E-11	4,5E-11	3,7E-11
		M	1,000	4,9E-10	0,500	4,4E-10	2,1E-10	1,4E-10	9,1E-11	7,4E-11
		S	1,000	5,1E-10	0,500	4,5E-10	2,2E-10	1,4E-10	9,6E-11	7,8E-11
Cu-64	12,7 h	F	1,000	2,8E-10	0,500	2,7E-10	1,2E-10	7,6E-11	4,2E-11	3,5E-11
		M	1,000	5,5E-10	0,500	5,4E-10	2,7E-10	1,9E-10	1,4E-10	1,1E-10
		S	1,000	5,8E-10	0,500	5,7E-10	2,9E-10	2,0E-10	1,3E-10	1,2E-10
Cu-67	2,58 d	F	1,000	9,5E-10	0,500	8,0E-10	3,5E-10	2,2E-10	1,2E-10	1,0E-10
		M	1,000	2,3E-09	0,500	2,0E-09	1,1E-09	8,1E-10	6,9E-10	5,5E-10
		S	1,000	2,5E-09	0,500	2,1E-09	1,2E-09	8,9E-10	7,7E-10	6,1E-10
цинк										
Zn-62	9,26 h	F	1,000	1,7E-09	0,500	1,7E-09	7,7E-10	4,6E-10	2,5E-10	2,0E-10
		M	0,200	4,5E-09	0,100	3,5E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,0E-10	5,0E-10
		S	0,020	5,1E-09	0,010	3,4E-09	1,8E-09	1,1E-09	6,6E-10	5,5E-10
Zn-63	0,635 h	F	1,000	2,1E-10	0,500	1,4E-10	6,5E-11	4,0E-11	2,4E-11	2,0E-11
		M	0,200	3,4E-10	0,100	2,3E-10	1,0E-10	6,6E-11	4,2E-11	3,5E-11
		S	0,020	3,6E-10	0,010	2,4E-10	1,1E-10	6,9E-11	4,4E-11	3,7E-11
Zn-65	244 d	F	1,000	1,5E-08	0,500	1,0E-08	5,7E-09	3,8E-09	2,5E-09	2,2E-09
		M	0,200	8,5E-09	0,100	6,5E-09	3,7E-09	2,4E-09	1,9E-09	1,6E-09
		S	0,020	7,6E-09	0,010	6,7E-09	4,4E-09	2,9E-09	2,4E-09	2,0E-09
Zn-69	0,950 h	F	1,000	1,1E-10	0,500	7,4E-11	3,2E-11	2,1E-11	1,2E-11	1,1E-11
		M	0,200	2,2E-10	0,100	1,4E-10	6,5E-11	4,4E-11	3,1E-11	2,6E-11
		S	0,020	2,3E-10	0,010	1,5E-10	6,9E-11	4,7E-11	3,4E-11	2,8E-11
Zn-69m	13,8 h	F	1,000	6,6E-10	0,500	6,7E-10	3,0E-10	1,8E-10	9,9E-11	8,2E-11
		M	0,200	2,1E-09	0,100	1,5E-09	7,5E-10	5,0E-10	3,0E-10	2,4E-10
		S	0,020	2,2E-09	0,010	1,7E-09	8,2E-10	5,4E-10	3,3E-10	2,7E-10
Zn-71m	3,92 h	F	1,000	6,2E-10	0,500	5,5E-10	2,6E-10	1,6E-10	9,1E-11	7,4E-11
		M	0,200	1,3E-09	0,100	9,4E-10	4,6E-10	2,9E-10	1,9E-10	1,5E-10
		S	0,020	1,4E-09	0,010	1,0E-09	4,9E-10	3,1E-10	2,0E-10	1,6E-10
Zn-72	1,94 d	F	1,000	4,3E-09	0,500	3,5E-09	1,7E-09	1,0E-09	5,9E-10	4,9E-10
		M	0,200	8,8E-09	0,100	6,5E-09	3,4E-09	2,3E-09	1,5E-09	1,2E-09
		S	0,020	9,7E-09	0,010	7,0E-09	3,6E-09	2,4E-09	1,6E-09	1,3E-09
галијум										
Ga-65	0,253 h	F	0,010	1,1E-10	0,001	7,3E-11	3,4E-11	2,1E-11	1,3E-11	1,1E-11
		M	0,010	1,6E-10	0,001	1,1E-10	4,8E-11	3,1E-11	2,0E-11	1,7E-11
Ga-66	9,40 h	F	0,010	2,8E-09	0,001	2,0E-09	9,2E-10	5,7E-10	3,0E-10	2,5E-10
		M	0,010	4,5E-09	0,001	3,1E-09	1,5E-09	9,2E-10	5,3E-10	4,4E-10
Ga-67	3,26 d	F	0,010	6,4E-10	0,001	4,6E-10	2,2E-10	1,4E-10	7,7E-11	6,4E-11
		M	0,010	1,4E-09	0,001	1,0E-09	5,0E-10	3,6E-10	3,0E-10	2,4E-10
Ga-68	1,13 h	F	0,010	2,9E-10	0,001	1,9E-10	8,8E-11	5,4E-11	3,1E-11	2,6E-11
		M	0,010	4,6E-10	0,001	3,1E-10	1,4E-10	9,2E-11	5,9E-11	4,9E-11
Ga-70	0,353	F	0,010	9,5E-11	0,001	6,0E-11	2,6E-11	1,6E-11	1,0E-11	8,8E-12
		M	0,010	1,5E-10	0,001	9,6E-11	4,3E-11	2,8E-11	1,8E-11	1,6E-11
Ga-72	14,1 h	F	0,010	2,9E-09	0,001	2,2E-09	1,0E-09	6,4E-10	3,6E-10	2,9E-10
		M	0,010	4,5E-09	0,001	3,3E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,5E-10	5,3E-10
Ga-73	4,91 h	F	0,010	6,7E-10	0,001	4,5E-10	2,0E-10	1,2E-10	6,4E-11	5,4E-11
		M	0,010	1,2E-09	0,001	8,4E-10	4,0E-10	2,6E-10	1,7E-10	1,4E-10

31. мај 2011.



Број 38 53

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост f ₁	1-2 год	2-7 год	7-12 год e (g)	12-17 год	> 17 год
			f ₁	e(g)						
германијум										
Ge-66	2,27 h	F	1,000	4,5E-10	1,000	3,5E-10	1,8E-10	1,1E-10	6,7E-11	5,4E-11
		M	1,000	6,4E-10	1,000	4,8E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,1E-10	9,1E-11
Ge-67	0,312 h	F	1,000	1,7E-10	1,000	1,1E-10	4,9E-11	3,1E-11	1,8E-11	1,5E-11
		M	1,000	2,5E-10	1,000	1,6E-10	7,3E-11	4,6E-11	2,9E-11	2,5E-11
Ge-68	288 d	F	1,000	5,4E-09	1,000	3,8E-09	1,8E-09	1,1E-09	6,3E-10	5,2E-10
		M	1,000	6,0E-08	1,000	5,0E-08	3,0E-08	2,0E-08	1,6E-08	1,4E-08
Ge-69	1,63 d	F	1,000	1,2E-09	1,000	9,0E-10	4,6E-10	2,8E-10	1,7E-10	1,3E-10
		M	1,000	1,8E-09	1,000	1,4E-09	7,4E-10	4,9E-10	3,6E-10	2,9E-10
Ge-71	11,8 d	F	1,000	6,0E-11	1,000	4,3E-11	2,0E-11	1,1E-11	6,1E-12	4,8E-12
		M	1,000	1,2E-10	1,000	8,6E-11	4,1E-11	2,4E-11	1,3E-11	1,1E-11
Ge-75	1,38 h	F	1,000	1,6E-10	1,000	1,0E-10	4,3E-11	2,8E-11	1,7E-11	1,5E-11
		M	1,000	2,9E-10	1,000	1,9E-10	8,9E-11	6,1E-11	4,4E-11	3,6E-11
Ge-77	11,3 h	F	1,000	1,3E-09	1,000	9,5E-10	4,7E-10	2,9E-10	1,7E-10	1,4E-10
		M	1,000	2,3E-09	1,000	1,7E-09	8,8E-10	6,0E-10	4,5E-10	3,7E-10
Ge-78	1,45 h	F	1,000	4,3E-10	1,000	2,9E-10	1,4E-10	8,9E-11	5,5E-11	4,5E-11
		M	1,000	7,3E-10	1,000	5,0E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,2E-10	9,5E-11
арсен										
As-69	0,253 h	M	1,000	2,1E-10	0,500	1,4E-10	6,3E-11	4,0E-11	2,5E-11	2,1E-11
As-70	0,876 h	M	1,000	5,7E-10	0,500	4,3E-10	2,1E-10	1,3E-10	8,3E-11	6,7E-11
As-71	2,70 d	M	1,000	2,2E-09	0,500	1,9E-09	1,0E-09	6,8E-10	5,0E-10	4,0E-10
As-72	1,08 d	M	1,000	5,9 E-09	0,500	5,7E-09	2,7E-09	1,7E-09	1,1E-09	9,0E-10
As-73	80,3 d	M	1,000	5,4E-09	0,500	4,0E-09	2,3E-09	1,5E-09	1,2E-09	1,0E-09
As-74	17,8 d	M	1,000	1,1E-08	0,500	8,4E-09	4,7E-09	3,3E-09	2,6E-09	2,1E-09
As-76	1,10 d	M	1,000	5,1E-09	0,500	4,6E-09	2,2E-09	1,4E-09	8,8E-10	7,4E-10
As-77	1,62 d	M	1,000	2,2E-09	0,500	1,7E-09	8,9E-10	6,2E-10	5,0E-10	3,9 E-10
As-78	1,51 h	M	1,000	8,0E-10	0,500	5,8E-10	2,7E-10	1,7E-10	1,1E-10	8,9E-11
селен										
Se-70	0,683 h	F	1,000	3,9E-10	0,800	3,0E-10	1,5E-10	9,0E-11	5,1E-11	4,2E-11
		M	0,200	6,5E-10	0,100	4,7E-10	2,3E-10	1,4E-10	8,9E-11	7,3E-11
		S	0,020	6,8E-10	0,010	4,8E-10	2,3E-10	1,5E-10	9,4E-11	7,6E-11
Se-73	7,15 h	F	1,000	7,7E-10	0,800	6,5E-10	3,3E-10	2,1E-10	1,0E-10	8,0E-11
		M	0,200	1,6E-09	0,100	1,2E-09	5,9E-10	3,8E-10	2,4E-10	1,9E-10
		S	0,020	1,8E-09	0,010	1,3E-09	6,3E-10	4,0E-10	2,6E-10	2,1E-10
Se-73m	0,650 h	F	1,000	9,3E-11	0,800	7,2E-11	3,5E-11	2,3E-11	1,1E-11	9,2E-12
		M	0,200	1,8E-10	0,100	1,3E-10	6,1E-11	3,9E-11	2,5E-11	2,0E-11
		S	0,020	1,9E-10	0,010	1,3E-10	6,5E-11	4,1E-11	2,6E-11	2,2E-11
Se-75	120 d	F	1,000	7,8E-09	0,800	6,0E-09	3,4E-09	2,5E-09	1,2E-09	1,0E-09
		M	0,200	5,4 E-09	0,100	4,5E-09	2,5E-09	1,7E-09	1,3E-09	1,1E-09
		S	0,020	5,6E-09	0,010	4,7E-09	2,9E-09	2,0E-09	1,6E-09	1,3E-09
Se-79	6,50E+04 a	F	1,000	1,6E-08	0,800	1,3E-08	7,7E-09	5,6E-09	1,5E-09	1,1E-09
		M	0,200	1,4E-08	0,100	1,1E-08	6,9E-09	4,9E-09	3,3E-09	2,6E-09
		S	0,020	2,3E-08	0,010	2,0E-08	1,3E-08	8,7E-09	7,6E-09	6,8E-09
Se-81	0,308 h	F	1,000	8,6E-11	0,800	5,4E-11	2,3E-11	1,5E-11	9,2E-12	8,0E-12
		M	0,200	1,3E-10	0,100	8,5E-11	3,8E-11	2,5E-11	1,6E-11	1,4E-11
		S	0,020	1,4E-10	0,010	8,9E-11	3,9E-11	2,6E-11	1,7E-11	1,5E-11
Se-81m	0,954 h	F	1,000	1,8E-10	0,800	1,2E-10	5,4E-11	3,4E-11	1,9E-11	1,6E-11
		M	0,200	3,8E-10	0,100	2,5E-10	1,2E-10	8,0E-11	5,8E-11	4,7E-11
		S	0,020	4,1E-10	0,010	2,7E-10	1,3E-10	8,5E-11	6,2E-11	5,1E-11
Se-83	0,375 h	F	1,000	1,7E-10	0,800	1,2E-10	5,8E-11	3,6E-11	2,1E-11	1,8E-11
		M	0,200	2,7E-10	0,100	1,9E-10	9,2E-11	5,9E-11	3,9E-11	3,2E-11
		S	0,020	2,8E-10	0,010	2,0E-10	9,6E-11	6,2E-11	4,1E-11	3,4E-11
бром										
Br-74	0,422 h	F	1,000	2,5 E-10	1,000	1,8E-10	8,6E-11	5,3E-11	3,2E-11	2,6E-11
		M	1,000	3,6 E-10	1,000	2,5E-10	1,2E-10	7,5E-11	4,6E-11	3,8E-11
Br-74m	0,691 h	F	1,000	4,0 E-10	1,000	2,8E-10	1,3E-10	8,1E-11	4,8E-11	3,9E-11
		M	1,000	5,9 E-10	1,000	4,1E-10	1,9E-10	1,2E-10	7,5E-11	6,2E-11
Br-75	1,63 h	F	1,000	2,9 E-10	1,000	2,1E-10	9,7E-11	5,9E-11	3,5E-11	2,9E-11
		M	1,000	4,5 E-10	1,000	3,1E-10	1,5E-10	9,7E-11	6,5 E11	5,3E-11
Br-76	16,2 h	F	1,000	2,2 E-09	1,000	1,7E-09	8,4E-10	5,1E-10	3,0E-10	2,4E-10
		M	1,000	3,0 E-09	1,000	2,3E-09	1,2E-09	7,5E-10	5,0E-10	4,1E-10
Br-77	2,33 d	F	1,000	5,3 E-10	1,000	4,4E-10	2,2E-10	1,3E-10	7,7E-11	6,2E-11
		M	1,000	6,3 E-10	1,000	5,1E-10	2,7E-10	1,6E-10	1,1E-10	8,4E-11
Br-80	0,290 h	F	1,000	7,1 E-11	1,000	4,4E-11	1,8E-11	1,2E-11	6,9E-12	5,9E-12
		M	1,000	1,1 E-10	1,000	6,5E-11	2,8E-11	1,8E-11	1,1E-11	9,4E-12

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост < 1 год		Старост t_1	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
			t_1	c(g)						
Br-80m	4,42 h	F	1,000	4,3 E-10	1,000	2,8E-10	1,2E-10	7,2E-11	4,0E-11	3,3E-11
		M	1,000	6,8 E-10	1,000	4,5E-10	2,1E-10	1,4E-10	9,3E-11	7,6E-11
Br-82	1,47 d	F	1,000	2,7 E-09	1,000	2,2E-09	1,2E-09	7,0E-10	4,2E-10	3,5E-10
		M	1,000	3,8 E-09	1,000	3,0E-09	1,7E-09	1,1E-09	7,9E-10	6,3E-10
Br-83	2,39 h	F	1,000	1,7 E-10	1,000	1,1E-10	4,7E-11	3,0E-11	1,8E-11	1,6E-11
		M	1,000	3,5 E-10	1,000	2,3E-10	1,1E-10	7,7E-11	5,9E-11	4,8E-11
Br-84	0,530 h	F	1,000	2,4 E-10	1,000	1,6E-10	7,1E-11	4,4E-11	2,6E-11	2,2E-11
		M	1,000	3,7 E-10	1,000	2,4E-10	1,1E-10	6,9E-11	4,4E-11	3,7E-11
рубидијум										
Rb-79	0,382 h	F	1,000	1,6 E-10	1,000	1,1E-10	5,0E-11	3,2E-11	1,9E-11	1,6E-11
Rb-81	4,58 h	F	1,000	3,2 E-10	1,000	2,5E-10	1,2E-10	7,1E-11	4,2E-11	3,4E-11
Rb-81m	0,533 h	F	1,000	6,2 E-11	1,000	4,6E-11	2,2E-11	1,4E-11	8,5E-12	7,0E-12
Rb-82m	6,20 h	F	1,000	8,6 E-10	1,000	7,3E-10	3,9E-10	2,3E-10	1,4E-10	1,1E-10
Rb-83	86,2 d	F	1,000	4,9 E-9	1,000	3,8E-09	2,0E-09	1,3E-09	7,9E-10	6,9E-10
Rb-84	32,8 d	F	1,000	8,6 E-9	1,000	6,4E-09	3,1E-09	2,0E-09	1,2E-09	1,0E-09
Rb-86	18,7 d	F	1,000	1,2 E-8	1,000	7,7E-09	3,4E-09	2,0E-09	1,1E-09	9,3E-10
Rb-87	4,70E+10 a	F	1,000	6,0 E-9	1,000	4,1E-09	1,8E-09	1,1E-09	6,0E-10	5,0E-10
Rb-88	0,297 h	F	1,000	1,9 E-10	1,000	1,2E-10	5,2E-11	3,2E-11	1,9E-11	1,6E-11
Rb-89	0,253 h	F	1,000	1,4 E-10	1,000	9,3E-11	4,3E-11	2,7E-11	1,6E-11	1,4E-11
стронцијум (а)										
(а) за стронцијум Sr, вредност t_1 за децу од 1 до 15 година старости је 0,4.										
Sr-80	1,67 h	F	0,600	7,8E-10	0,300	5,4E-10	2,4E-10	1,4E-10	7,9E-11	7,1E-11
		M	0,200	1,4E-09	0,100	9,0E-10	4,1E-10	2,5E-10	1,5E-10	1,3E-10
Sr-81	0,425 h	S	0,020	1,5E-09	0,010	9,4E-10	4,3E-10	2,7E-10	1,6E-10	1,4E-10
		F	0,600	2,1E-10	0,300	1,5E-10	6,7E-11	4,1E-11	2,4E-11	2,1E-11
Sr-82	25,0 d	M	0,200	3,3E-10	0,100	2,2E-10	1,0E-10	6,6E-11	4,2E-11	3,5E-11
		S	0,020	3,4E-10	0,010	2,3E-10	1,1 E-10	6,9E-11	4,4E-11	3,7E-11
Sr-83	1,35 d	F	0,600	2,8E-08	0,300	1,5 E-08	6,6E-09	4,6E-09	3,2E-09	2,1E-09
		M	0,200	5,5E-08	0,100	4,0E-08	2,1E-08	1,4E-08	1,0E-08	8,9E-09
Sr-85	64,8 d	S	0,020	6,1E-08	0,010	4,6E-08	2,5E-08	1,7E-08	1,2E-08	1,1E-08
		F	0,600	1,4E-09	0,300	1,1E-09	5,5E-10	3,4E-10	2,0E-10	1,6E-10
Sr-85m	1,16 h	M	0,200	2,5E-09	0,100	1,9E-09	9,5E-10	6,0E-10	3,9E-10	3,1E-10
		S	0,020	2,8E-09	0,010	2,0E-09	1,0E-09	6,5E-10	4,2 E-10	3,4E-10
Sr-87m	2,80 h	F	0,600	4,4E-09	0,300	2,3E-09	1,1E-09	9,6E-10	8,3E-10	3,8E-10
		M	0,200	4,3E-09	0,100	3,1E-09	1,8E-09	1,2E-09	8,8E-10	6,4E-10
Sr-89	50,5 d	S	0,020	4,4E-09	0,010	3,7 E-09	2,2E-09	1,3E-09	1,0E-09	8,1E-10
		F	0,600	2,4E-11	0,300	1,9E-11	9,6E-12	6,0E-12	3,7E-12	2,9E-12
Sr-90	29,1 a	M	0,200	3,1E-11	0,100	2,5E-11	1,3E-11	8,0E-12	5,1E-12	4,1E-12
		S	0,020	3,2E-11	0,010	2,6E-11	1,3E-11	8,3E-12	5,4E-12	4,3E-12
Sr-91	9,50 h	F	0,600	9,7E-11	0,300	7,8E-11	3,8E-11	2,3E-11	1,3E-11	1,1E-11
		M	0,200	1,6E-10	0,100	1,2E-10	5,9E-11	3,8E-11	2,5E-11	2,0E-11
Sr-92	2,71 h	S	0,020	1,7E-10	0,010	1,2E-10	6,2E-11	4,0E-11	2,6E-11	2,1E-11
		F	0,600	1,5E-08	0,300	7,3E-09	3,2E-09	2,3E-09	1,7E-09	1,0E-09
Y-86	14,7 h	M	0,200	3,3E-08	0,100	2,4E-08	1,3E-08	9,1E-09	7,3E-09	6,1E-09
		S	0,020	3,9E-08	0,010	3,0E-08	1,7E-08	1,2E-08	9,3E-09	7,9E-09
Y-86m	0,800 h	F	0,600	1,3E-07	0,300	5,2E-08	3,1E-08	4,1E-08	5,3E-08	2,4E-08
		M	0,200	1,5E-07	0,100	1,1E-07	6,5E-08	5,1E-08	5,0E-08	3,6E-08
Y-87	3,35 d	S	0,020	4,2E-07	0,010	4,0E-07	2,7E-07	1,8E-07	1,6E-07	1,6E-07
		F	0,600	1,4E-09	0,300	1,1E-09	5,2E-10	3,1E-10	1,7E-10	1,6E-10
Y-88	107 d	M	0,200	3,1E-09	0,100	2,2E-09	1,1E-09	6,9E-10	4,4E-10	3,7E-10
		S	0,020	3,5E-09	0,010	2,5E-09	1,2E-09	7,7E-10	4,9E-10	4,1E-10
Y-90	2,67 d	F	0,600	9,0E-10	0,300	7,1E-10	3,3E-10	2,0E-10	1,0E-10	9,8E-11
		M	0,200	1,9E-09	0,100	1,4E-09	6,5E-10	4,1E-10	2,5E-10	2,1E-10
Y-90	2,67 d	S	0,020	2,2E-09	0,010	1,5E-09	7,0E-10	4,5E-10	2,7E-10	2,3E-10
		M	0,200	3,7E-09	1,0E-04	2,9E-09	1,5E-09	9,3E-10	5,6E-10	4,5E-10
Y-86m	0,800 h	S	0,001	3,8E-09	1,0E-04	3,0E-09	1,5E-09	9,6E-10	5,8E-10	4,7E-10
		M	0,001	2,2E-10	1,0E-04	1,7E-10	8,7E-11	5,6 E-11	3,4E-11	2,7E-11
Y-87	3,35 d	S	0,001	2,3E-10	1,0E-04	1,8E-10	9,0E-11	5,7E-11	3,5E-11	2,8E-11
		M	0,001	2,7E-09	1,0E-04	2,1E-09	1,1E-09	7,0E-08	4,7E-08	3,7E-08
Y-88	107 d	S	0,001	2,8E-09	1,0E-04	2,2E-09	1,1E-09	7,3E-10	5,0E-10	3,9E-10
		M	0,001	1,9E-08	1,0E-04	1,6E-08	1,0E-08	6,7E-09	4,9E-09	4,1E-09
Y-90	2,67 d	S	0,001	2,0E-08	1,0E-04	1,7E-08	9,8 E-09	6,6E-09	5,4E-09	4,4E-09
		M	0,001	1,3E-08	1,0E-04	8,4E-09	4,0E-09	2,6E-09	1,7E-09	1,4E-09
Y-90	2,67 d	S	0,001	1,3E-08	1,0E-04	8,8E-09	4,2E-09	2,7E-09	1,8E-09	1,5E-09

31. мај 2011.



Број 38 55

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост f_1	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
			f_1	e(g)						
Y-90m	3,19 h	M	0,001	7,2E-10	1,0E-04	5,7E-10	2,8E-10	1,8E-10	1,1E-10	9,5E-11
		S	0,001	7,5E-10	1,0E-04	6,0E-10	2,9E-10	1,9E-10	1,2E-10	1,0E-10
Y-91	58,5 d	M	0,001	3,9E-08	1,0E-04	3,0E-08	1,6E-08	1,1E-08	8,4E-09	7,1E-09
		S	0,001	4,3E-08	1,0E-04	3,4E-08	1,9E-08	1,3E-08	1,0E-08	8,9E-09
Y-91m	0,828 h	M	0,001	7,0E-11	1,0E-04	5,5E-11	2,9E-11	1,8E-11	1,2E-11	1,0E-11
		S	0,001	7,4E-11	1,0E-04	5,9E-11	3,1E-11	2,0E-11	1,4E-11	1,1E-11
Y-92	3,54 h	M	0,001	1,8E-09	1,0E-04	1,2E-09	5,3E-10	3,3E-10	2,0E-10	1,7E-10
		S	0,001	1,9E-09	1,0E-04	1,2E-09	5,5E-10	3,5E-10	2,1E-10	1,8E-10
Y-93	10,1 h	M	0,001	4,4E-09	1,0E-04	2,9E-09	1,3E-09	8,1E-10	4,7E-10	4,0E-10
		S	0,001	4,6E-09	1,0E-04	3,0E-09	1,4E-09	8,5E-10	5,0E-10	4,2E-10
Y-94	0,318 h	M	0,001	2,8E-10	1,0E-04	1,8E-10	8,1E-11	5,0E-11	3,1E-11	2,7E-11
		S	0,001	2,9E-10	1,0E-04	1,9E-10	8,4E-11	5,2E-11	3,3E-11	2,8E-11
Y-95	0,178 h	M	0,001	1,5E-10	1,0E-04	9,8E-11	4,4E-11	2,8E-11	1,8E-11	1,5E-11
		S	0,001	1,6E-10	1,0E-04	1,0E-10	4,5E-11	2,9E-11	1,8E-11	1,6E-11
цирковијум										
Zr-86	16,5 h	F	0,020	2,4E-09	0,002	1,9E-09	9,5E-10	5,9E-10	3,4E-10	2,7E-10
		M	0,020	3,4E-09	0,002	2,6E-09	1,3E-09	8,4E-10	5,2E-10	4,2E-10
		S	0,020	3,5E-09	0,002	2,7E-09	1,4E-09	8,7E-10	5,4E-10	4,3E-10
Zr-88	83,4 d	F	0,020	6,9E-09	0,002	8,3E-09	5,6E-09	4,7E-09	3,6E-09	3,5E-09
		M	0,020	8,5E-09	0,002	7,8E-09	5,1E-09	3,6E-09	3,0E-09	2,6E-09
Zr-89	3,27 d	S	0,020	1,3E-08	0,002	1,2E-08	7,7E-09	5,2E-09	4,3E-09	3,6E-09
		F	0,020	2,6E-09	0,002	2,0E-09	9,9E-10	6,1E-10	3,6E-10	2,9E-10
Zr-93	1,53E+06 a	M	0,020	3,7E-09	0,002	2,8E-09	1,5E-09	9,6E-10	6,5E-10	5,2E-10
		S	0,020	3,9E-09	0,002	2,9E-09	1,5E-09	1,0E-09	6,8E-10	5,5E-10
		F	0,020	3,5E-09	0,002	4,8E-09	5,3E-09	9,7E-09	1,8E-08	2,5E-08
Zr-95	64,0 d	M	0,020	3,3E-09	0,002	3,1E-09	2,8E-09	4,1E-09	7,5E-09	1,0E-08
		S	0,020	7,0E-09	0,002	6,4E-09	4,5E-09	3,3E-09	3,3E-09	3,3E-09
		F	0,020	1,2E-08	0,002	1,1E-08	6,4E-09	4,2E-09	2,8E-09	2,5E-09
Zr-97	16,9 h	M	0,020	2,0E-08	0,002	1,6E-08	9,7E-09	6,8E-09	5,9E-09	4,8E-09
		S	0,020	2,4E-08	0,002	1,9E-08	1,2E-08	8,3E-09	7,3E-09	5,9E-09
Zr-97	16,9 h	F	0,020	5,0E-09	0,002	3,4E-09	1,5E-09	9,1E-10	4,8E-10	3,9E-10
		M	0,020	7,8E-09	0,002	5,3E-09	2,8E-09	1,8E-09	1,1E-09	9,2E-10
		S	0,020	8,2E-09	0,002	5,6E-09	2,9E-09	1,9E-09	1,2E-09	8,9E-10
ниобијум										
Nb-88	0,238 h	F	0,020	1,8E-10	0,010	1,3E-10	6,3E-11	3,9E-11	2,4E-11	1,9E-11
		M	0,020	2,5E-10	0,010	1,8E-10	8,5E-11	5,3E-11	3,3E-11	2,7E-11
		S	0,020	2,6E-10	0,010	1,8E-10	8,7E-11	5,5E-11	3,5E-11	2,8E-11
Nb-89	2,03 h	F	0,020	7,0E-10	0,010	4,8E-10	2,2E-10	1,3E-10	7,4E-11	6,1E-11
		M	0,020	1,1E-09	0,010	7,6E-10	3,6E-10	2,2E-10	1,4E-10	1,1E-10
Nb-89	1,10 h	S	0,020	1,2E-09	0,010	7,9E-10	3,7E-10	2,3E-10	1,5E-10	1,2E-10
		F	0,020	4,0E-10	0,010	2,9E-10	1,4E-10	8,3E-11	4,8E-11	3,9E-11
		M	0,020	6,2E-10	0,010	4,3E-10	2,1E-10	1,3E-10	8,2E-11	6,8E-11
Nb-90	14,6 h	S	0,020	6,4E-10	0,010	4,4E-10	2,1E-10	1,4E-10	8,6E-11	7,1E-11
		F	0,020	3,5E-09	0,010	2,7E-09	1,3E-09	8,2E-10	4,7E-10	3,8E-10
Nb-93m	13,6 a	M	0,020	5,1E-09	0,010	3,9E-09	1,9E-09	1,3E-09	7,8E-10	6,3E-10
		S	0,020	5,3E-09	0,010	4,0E-09	2,0E-09	1,3E-09	8,1E-10	6,6E-10
		F	0,020	1,8E-09	0,010	1,4E-09	7,0E-10	4,4E-10	2,7E-10	2,2E-10
Nb-94	2,03E+04 a	M	0,020	3,1E-09	0,010	2,4E-09	1,3E-09	8,2E-10	5,9E-10	5,1E-10
		S	0,020	7,4E-09	0,010	6,5E-09	4,0E-09	2,5E-09	1,9E-09	1,8E-09
		F	0,020	3,1E-08	0,010	2,7E-08	1,5E-08	1,0E-08	6,7E-09	5,8E-09
Nb-95	35,1 d	M	0,020	4,3E-08	0,010	3,7E-08	2,3E-08	1,6E-08	1,3E-08	1,1E-08
		S	0,020	1,2E-07	0,010	1,2E-07	8,3E-08	5,8E-08	5,2E-08	4,9E-08
Nb-95m	3,61 d	F	0,020	4,1E-09	0,010	3,1E-09	1,6E-09	1,2E-09	7,5E-10	5,7E-10
		M	0,020	6,8E-09	0,010	5,2E-09	3,1E-09	2,2E-09	1,9E-09	1,5E-09
		S	0,020	7,7E-09	0,010	5,9E-09	3,6E-09	2,5E-09	2,2E-09	1,8E-09
Nb-96	23,3 h	F	0,020	2,3E-09	0,010	1,6E-09	7,0E-10	4,2E-10	2,4E-10	2,0E-10
		M	0,020	4,3E-09	0,010	3,1E-09	1,7E-09	1,2E-09	1,0E-09	7,9E-10
		S	0,020	4,6E-09	0,010	3,4E-09	1,9E-09	1,3E-09	1,1E-09	8,8E-10
Nb-97	1,20 h	F	0,020	3,1E-09	0,010	2,4E-09	1,2E-09	7,3E-10	4,2E-10	3,4E-10
		M	0,020	4,7E-09	0,010	3,6E-09	1,8E-09	1,2E-09	7,8E-10	6,3E-10
Nb-97	1,20 h	S	0,020	4,9E-09	0,010	3,7E-09	1,9E-09	1,2E-09	8,3E-10	6,6E-10
		F	0,020	2,2E-10	0,010	1,5E-10	6,8E-11	4,2E-11	2,5E-11	2,1E-11
		M	0,020	3,7E-10	0,010	2,5E-10	1,2E-10	7,7E-11	5,2E-11	4,3E-11
S	0,020	3,8E-10	0,010	2,6E-10	1,2E-10	8,1E-11	5,5E-11	4,5E-11		

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост Γ_1	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
			f_1	$e(g)$						
Nb-98	0,858 h	F	0,020	3,4E-10	0,010	2,4E-10	1,1E-10	6,9E-11	4,1E-11	3,3E-11
		M	0,020	5,2E-10	0,010	3,6E-10	1,7E-10	1,1E-10	6,8E-11	5,6E-11
		S	0,020	5,3E-10	0,010	3,7E-10	1,8E-10	1,1E-10	7,1E-11	5,8E-11
молибден Mo-90	5,67 h	F	1,000	1,2E-09	0,800	1,1E-09	5,3E-10	3,2E-10	1,9E-10	1,5E-10
		M	0,200	2,6E-09	0,100	2,0E-09	9,9E-10	6,5E-10	4,2E-10	3,4E-10
		S	0,020	2,8E-09	0,010	2,1E-09	1,1E-09	6,9E-10	4,5E-10	3,6E-10
Mo-93	3,50E+03 a	F	1,000	3,1E-09	0,800	2,6E-09	1,7E-09	1,3E-09	1,1E-09	1,0E-09
		M	0,200	2,2E-09	0,100	1,8E-09	1,1E-09	7,9E-10	6,6E-10	5,9E-10
		S	0,020	6,0E-09	0,010	5,8E-09	4,0E-09	2,8E-09	2,4E-09	2,3E-09
Mo-93m	6,85 h	F	1,000	7,3E-10	0,800	6,4E-10	3,3E-10	2,0E-10	1,2E-10	9,6E-11
		M	0,200	1,2E-09	0,100	9,7E-10	5,0E-10	3,2E-10	2,0E-10	1,6E-10
		S	0,020	1,3E-09	0,010	1,0E-09	5,2E-10	3,4E-10	2,1E-10	1,7E-10
Mo-99	2,75 d	F	1,000	2,3E-09	0,800	1,7E-09	7,7E-10	4,7E-10	2,6E-10	2,2E-10
		M	0,200	6,0E-09	0,100	4,4E-09	2,2E-09	1,5E-09	1,1E-09	8,9E-10
		S	0,020	6,9E-09	0,010	4,8E-09	2,4E-09	1,7E-09	1,2E-09	9,9E-10
Mo-101	0,244 h	F	1,000	1,4E-10	0,800	9,7E-11	4,4E-11	2,8E-11	1,7E-11	1,4E-11
		M	0,200	2,2E-10	0,100	1,5E-10	7,0E-11	4,5E-11	3,0E-11	2,5E-11
		S	0,020	2,3E-10	0,010	1,6E-10	7,2E-11	4,7E-11	3,1E-11	2,6E-11
технецијум Tc-93	2,75 h	F	1,000	2,4E-10	0,800	2,1E-10	1,1E-10	6,7E-11	4,0E-11	3,2E-11
		M	0,200	2,7E-10	0,100	2,3E-10	1,2E-10	7,5E-11	4,4E-11	3,5E-11
		S	0,020	2,8E-10	0,010	2,3E-10	1,2E-10	7,6E-11	4,5E-11	3,5E-11
Tc-93m	0,725 h	F	1,000	1,2E-10	0,800	9,8E-11	4,9E-11	2,9E-11	1,8E-11	1,4E-11
		M	0,200	1,4E-10	0,100	1,1E-10	5,4E-11	3,4E-11	2,1E-11	1,7E-11
		S	0,020	1,4E-10	0,010	1,1E-10	5,4E-11	3,4E-11	2,1E-11	1,7E-11
Tc-94	4,88 h	F	1,000	8,9E-10	0,800	7,5E-10	3,9E-10	2,3E-10	1,4E-10	1,1E-10
		M	0,200	9,8E-10	0,100	8,1E-10	4,2E-10	2,6E-10	1,6E-10	1,2E-10
		S	0,020	9,9E-10	0,010	8,2E-10	4,3E-10	2,7E-10	1,6E-10	1,3E-10
Tc-94m	0,867 h	F	1,000	4,8E-10	0,800	3,4E-10	1,6E-10	8,6E-11	5,2E-11	4,1E-11
		M	0,200	4,4E-10	0,100	3,0E-10	1,4E-10	8,8E-11	5,5E-11	4,5E-11
		S	0,020	4,3E-10	0,010	3,0E-10	1,4E-10	8,8E-11	5,6E-11	4,6E-11
Tc-95	20,0 h	F	1,000	7,5E-10	0,800	6,3E-10	3,3E-10	2,0E-10	1,2E-10	9,6E-11
		M	0,200	8,3E-10	0,100	6,9E-10	3,6E-10	2,2E-10	1,3E-10	1,0E-10
		S	0,020	8,5E-10	0,010	7,0E-10	3,6E-10	2,3E-10	1,4E-10	1,1E-10
Tc-95m	61,0 d	F	1,000	2,4E-09	0,800	1,8E-09	9,3E-10	5,7E-10	3,6E-10	2,9E-10
		M	0,200	4,9E-09	0,100	4,0E-09	2,3E-09	1,5E-09	1,1E-09	8,8E-10
		S	0,020	6,0E-09	0,010	5,0E-09	2,7E-09	1,8E-09	1,5E-09	1,2E-09
Tc-96	4,28 d	F	1,000	4,2E-09	0,800	3,4E-09	1,8E-09	1,1E-09	7,0E-10	5,7E-10
		M	0,200	4,7E-09	0,100	3,9E-09	2,1E-09	1,3E-09	8,6E-10	6,8E-10
		S	0,020	4,8E-09	0,010	3,9E-09	2,1E-09	1,4E-09	8,9E-10	7,0E-10
Tc-96m	0,858 h	F	1,000	5,3E-11	0,800	4,1E-11	2,1E-11	1,3E-11	7,7E-12	6,2E-12
		M	0,200	5,6E-11	0,100	4,4E-11	2,3E-11	1,4E-11	9,3E-12	7,4E-12
		S	0,020	5,7E-11	0,010	4,4E-11	2,3E-11	1,5E-11	9,5E-12	7,5E-12
Tc-97	2,60E+06 a	F	1,000	5,2E-10	0,800	3,7E-10	1,7E-10	9,4E-11	5,6E-11	4,3E-11
		M	0,200	1,2E-09	0,100	1,0E-09	5,7E-10	3,6E-10	2,8E-10	2,2E-10
		S	0,020	5,0E-09	0,010	4,8E-09	3,3E-09	2,2E-09	1,9E-09	1,8E-09
Tc-97m	87,0 d	F	1,000	3,4E-09	0,800	2,3E-09	9,8E-10	5,6E-10	3,0E-10	2,7E-10
		M	0,200	1,3E-08	0,100	1,0E-08	6,1E-09	4,4E-09	4,1E-09	3,2E-09
		S	0,020	1,6E-08	0,010	1,3E-08	7,8E-09	5,7E-09	5,2E-09	4,1E-09
Tc-98	4,20E+06 a	F	1,000	1,0E-08	0,800	6,8E-09	3,2E-09	1,9E-09	1,2E-09	9,7E-10
		M	0,200	3,5E-08	0,100	2,9E-08	1,7E-08	1,2E-08	1,0E-08	8,3E-09
		S	0,020	1,1E-07	0,010	1,1E-07	7,6E-08	5,4E-08	4,8E-08	4,5E-08
Tc-99	2,13E+05 a	F	1,000	4,0E-09	0,800	2,5E-09	1,0E-09	5,9E-10	3,6E-10	2,9E-10
		M	0,200	1,7E-08	0,100	1,3E-08	8,0E-09	5,7E-09	5,0E-09	4,0E-09
		S	0,020	4,1E-08	0,010	3,7E-08	2,4E-08	1,7E-08	1,5E-08	1,3E-08
Tc-99m	6,02 h	F	1,000	1,2E-10	0,800	8,7E-11	4,1E-11	2,4E-11	1,5E-11	1,2E-11
		M	0,200	1,3E-10	0,100	9,9E-11	5,1E-11	3,4E-11	2,4E-11	1,9E-11
		S	0,020	1,3E-10	0,010	1,0E-10	5,2E-11	3,5E-11	2,5E-11	2,0E-11
Tc-101	0,237 h	F	1,000	8,5E-11	0,800	5,6E-11	2,5E-11	1,6E-11	9,7E-12	8,2E-12
		M	0,200	1,1E-10	0,100	7,1E-11	3,2E-11	2,1E-11	1,4E-11	1,2E-11
		S	0,020	1,1E-10	0,010	7,3E-11	3,3E-11	2,2E-11	1,4E-11	1,2E-11
Tc-104	0,303 h	F	1,000	2,7E-10	0,800	1,8E-10	8,0E-11	4,6E-11	2,8E-11	2,3E-11
		M	0,200	2,9E-10	0,100	1,9E-10	8,6E-11	5,4E-11	3,3E-11	2,8E-11
		S	0,020	2,9E-10	0,010	1,9E-10	8,7E-11	5,4E-11	3,4E-11	2,9E-11

31. мај 2011.



Број 38 57

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост f _i	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
			f _i	ε(g)						
рутенијум										
Ru-94	0,863 h	F	0,100	2,5E-10	0,050	1,9E-10	9,0E-11	5,4E-11	3,1E-11	2,5E-11
		M	0,100	3,8E-10	0,050	2,8E-10	1,3E-10	8,4E-11	5,2E-11	4,2E-11
		S	0,020	4,0E-10	0,010	2,9E-10	1,4E-10	8,7E-11	5,4E-11	4,4E-11
Ru-97	2,90 d	F	0,100	5,5E-10	0,050	4,4E-10	2,2E-10	1,3E-10	7,7E-11	6,2E-11
		M	0,100	7,7E-10	0,050	6,1E-10	3,1E-10	2,0E-10	1,3E-10	1,0E-10
		S	0,020	8,1E-10	0,010	6,3E-10	3,3E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,1E-10
Ru-103	39,3 d	F	0,100	4,2E-09	0,050	3,0E-09	1,5E-09	9,3E-10	5,6E-10	4,8E-10
		M	0,100	1,1E-08	0,050	8,4E-09	5,0E-09	3,5E-09	3,0E-09	2,4E-09
		S	0,020	1,3E-08	0,010	1,0E-08	6,0E-09	4,2E-09	3,7E-09	3,0E-09
Ru-105	4,44 h	F	0,100	7,1E-10	0,050	5,1E-10	2,3E-10	1,4E-10	7,9E-11	6,5E-11
		M	0,100	1,3E-09	0,050	9,2E-10	4,5E-10	3,0E-10	2,0E-10	1,7E-10
		S	0,020	1,4E-09	0,010	9,8E-10	4,8E-10	3,2E-10	2,2E-10	1,8E-10
Ru-106	1,01 a	F	0,100	7,2E-08	0,050	5,4E-08	2,6E-08	1,6E-08	9,2E-09	7,9E-09
		M	0,100	1,4E-07	0,050	1,1E-07	6,4E-08	4,1E-08	3,1E-08	2,8E-08
		S	0,020	2,6E-07	0,010	2,3E-07	1,4E-07	9,1E-08	7,1E-08	6,6E-08
ролијум										
Rh-99	16,0 d	F	0,100	2,6E-09	0,050	2,0E-09	9,9 10-10	6,2E-10	3,8E-10	3,2E-10
		M	0,100	4,5E-09	0,050	3,5E-09	2,0 10-09	1,3E-09	9,6E-10	7,7E-10
		S	0,100	4,9E-09	0,050	3,8E-09	2,2 10-09	1,3E-09	1,1E-09	8,7E-10
Rh-99m	4,70 h	F	0,100	2,4E-10	0,050	2,0E-10	1,0 10-10	6,1E-11	3,5E-11	2,8E-11
		M	0,100	3,1E-10	0,050	2,5E-10	1,3 10-10	8,0E-11	4,9E-11	3,9E-11
		S	0,100	3,2E-10	0,050	2,6E-10	1,3 10-10	8,2E-11	5,1E-11	4,0E-11
Rh-100	20,8 h	F	0,100	2,1E-09	0,050	1,8E-09	9,1 10-10	5,6E-10	3,3E-10	2,6E-10
		M	0,100	2,7E-09	0,050	2,2E-09	1,1 10-09	7,1E-10	4,3E-10	3,4E-10
		S	0,100	2,8E-09	0,050	2,2E-09	1,2 10-09	7,3E-10	4,4E-10	3,5E-10
Rh-101	3,20 a	F	0,100	7,4E-09	0,050	6,1E-09	3,5 10-09	2,3E-09	1,5E-09	1,4E-09
		M	0,100	9,8E-09	0,050	8,0E-09	4,9 10-09	3,4E-09	2,8E-09	2,3E-09
		S	0,100	1,9E-08	0,050	1,7E-08	1,1 10-08	7,4E-09	6,2E-09	5,4E-09
Rh-101m	4,34 d	F	0,100	8,4E-10	0,050	6,6E-10	3,3 10-10	2,0E-10	1,2E-10	9,7E-11
		M	0,100	1,3E-09	0,050	9,8E-10	5,2 10-10	3,5E-10	2,5E-10	1,9E-10
		S	0,100	1,3E-09	0,050	1,0E-09	5,5 10-10	3,7E-10	2,7E-10	2,1E-10
Rh-102	2,90 a	F	0,100	3,3E-08	0,050	2,8E-08	1,7 10-08	1,1E-08	7,9E-09	7,3E-09
		M	0,100	3,0E-08	0,050	2,5E-08	1,5 10-08	1,0E-08	7,9E-09	6,9E-09
		S	0,100	5,4E-08	0,050	5,0E-08	3,5 10-08	2,4E-08	2,0E-08	1,7E-08
Rh-102m	207 d	F	0,100	1,2E-08	0,050	8,7E-09	4,4 10-09	2,7E-09	1,7E-09	1,5E-09
		M	0,100	2,0E-08	0,050	1,6E-08	9,0 10-09	6,0E-09	4,7E-09	4,0E-09
		S	0,100	3,0E-08	0,050	2,5E-08	1,5 10-08	1,0E-08	8,2E-09	7,1E-09
Rh-103m	0,935 h	F	0,100	8,6E-12	0,050	5,9E-12	2,7 10-12	1,6E-12	1,0E-12	8,6E-13
		M	0,100	1,9E-11	0,050	1,2E-11	6,3 10-12	4,0E-12	3,0E-12	2,5E-12
		S	0,100	2,0E-11	0,050	1,3E-11	6,7 10-12	4,3E-12	3,2E-12	2,7E-12
Rh-105	1,47 d	F	0,100	1,0E-09	0,050	6,9E-10	3,0 10-10	1,8E-10	9,6E-11	8,2E-11
		M	0,100	2,2E-09	0,050	1,6E-09	7,4 10-10	5,2E-10	4,1E-10	3,2E-10
		S	0,100	2,4E-09	0,050	1,7E-09	8,0 10-10	5,6E-10	4,5E-10	3,5E-10
Rh-106m	2,20 h	F	0,100	5,7E-10	0,050	4,5E-10	2,2 10-10	1,4E-10	8,0E-11	6,5E-11
		M	0,100	8,2E-10	0,050	6,3E-10	3,2 10-10	2,0E-10	1,3E-10	1,1E-10
		S	0,100	8,5E-10	0,050	6,5E-10	3,3 10-10	2,1E-10	1,4E-10	1,1E-10
Rh-107	0,362 h	F	0,100	8,9E-11	0,050	5,9E-11	2,6 10-11	1,7E-11	1,0E-11	9,0E-12
		M	0,100	1,4E-10	0,050	9,3E-11	4,2 10-11	2,8E-11	1,9E-11	1,6E-11
		S	0,100	1,5E-10	0,050	9,7E-11	4,4 10-11	2,9E-11	1,9E-11	1,7E-11
паладијум										
Pd-100	3,63 d	F	0,050	3,9E-09	0,005	3,0E-09	1,5E-09	9,7E-10	5,8E-10	4,7E-10
		M	0,050	5,2E-09	0,005	4,0E-09	2,2E-09	1,4E-09	9,9E-10	8,0E-10
		S	0,050	5,3E-09	0,005	4,1E-09	2,2E-09	1,5E-09	1,0E-09	8,5E-10
Pd-101	8,27 h	F	0,050	3,6E-10	0,005	2,9E-10	1,4E-10	8,6E-11	4,9E-11	3,9E-11
		M	0,050	4,8E-10	0,005	3,8E-10	1,9E-10	1,2E-10	7,5E-11	5,9E-11
		S	0,050	5,0E-10	0,005	3,9E-10	2,0E-10	1,2E-10	7,8E-11	6,2E-11
Pd-103	17,0 d	F	0,050	9,7E-10	0,005	6,5E-10	3,0E-10	1,9E-10	1,1E-10	8,9E-11
		M	0,050	2,3E-09	0,005	1,6E-09	9,0E-10	5,9E-10	4,5E-10	3,8E-10
		S	0,050	2,5E-09	0,005	1,8E-09	1,0E-10	6,8E-09	5,3E-10	4,5E-10
Pd-107	6,50E+06 a	F	0,050	2,6E-10	0,005	1,8E-10	8,2E-11	5,2E-11	3,1E-11	2,5E-11
		M	0,050	6,5E-10	0,005	5,0E-10	2,6E-10	1,5E-10	1,0E-10	8,5E-11
		S	0,050	2,2E-09	0,005	2,0E-09	1,3E-09	7,8E-10	6,2E-10	5,9E-10

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост f ₁	1-2 год	2-7 год	7-12 год e (g)	12-17 год	> 17 год
			f ₁	e(g)						
Pd-109	13,4 h	F	0,050	1,5E-09	0,005	9,9E-10	4,2E-10	2,6E-10	1,4E-10	1,2E-10
		M	0,050	2,6E-09	0,005	1,8E-09	8,8E-10	5,9E-10	4,3E-10	3,4E-10
		S	0,050	2,7E-09	0,005	1,9E-09	9,3E-10	6,3E-10	4,6E-10	3,7E-10
сребро										
Ag-102	0,215 h	F	0,100	1,2E-10	0,050	8,6E-11	4,2E-11	2,6E-11	1,5E-11	1,3E-11
		M	0,100	1,6E-10	0,050	1,1E-10	5,5E-11	3,4E-11	2,1E-11	1,7E-11
		S	0,020	1,6E-10	0,010	1,2E-10	5,6E-11	3,5E-11	2,2E-11	1,8E-11
Ag-103	1,09 h	F	0,100	1,4E-10	0,050	1,0E-10	4,9E-11	3,0E-11	1,8E-11	1,4E-11
		M	0,100	2,2E-10	0,050	1,6E-10	7,6E-11	4,8E-11	3,2E-11	2,6E-11
		S	0,020	2,3E-10	0,010	1,6E-10	7,9E-11	5,1E-11	3,3E-11	2,7E-11
Ag-104	1,15 h	F	0,100	2,3E-10	0,050	1,9E-10	9,8E-11	5,9E-11	3,5E-11	2,8E-11
		M	0,100	2,9E-10	0,050	2,3E-10	1,2E-10	7,4E-11	4,5E-11	3,6E-11
		S	0,020	2,9E-10	0,010	2,4E-10	1,2E-10	7,6E-11	4,6E-11	3,7E-11
Ag-104m	0,558 h	F	0,100	1,6E-10	0,050	1,1E-10	5,5E-11	3,4E-11	2,0E-11	1,6E-11
		M	0,100	2,3E-10	0,050	1,6E-10	7,7E-11	4,8E-11	3,0E-11	2,5E-11
		S	0,020	2,4E-10	0,010	1,7E-10	8,0E-11	5,0E-11	3,1E-11	2,6E-11
Ag-105	41,0 d	F	0,100	3,9E-09	0,050	3,4E-09	1,7E-09	1,0E-09	6,4E-10	5,4E-10
		M	0,100	4,5E-09	0,050	3,5E-09	2,0E-09	1,3E-09	9,0E-10	7,3E-10
		S	0,020	4,5E-09	0,010	3,6E-09	2,1E-09	1,3E-09	1,0E-09	8,1E-10
Ag-106	0,399 h	F	0,100	9,4E-11	0,050	6,4E-11	2,9E-11	1,8E-11	1,1E-11	9,1E-12
		M	0,100	1,4E-10	0,050	9,5E-11	4,4E-11	2,8E-11	1,8E-11	1,5E-11
		S	0,020	1,5E-10	0,010	9,9E-11	4,5E-11	2,9E-11	1,9E-11	1,6E-11
Ag-106m	8,41 d	F	0,100	7,7E-09	0,050	6,1E-09	3,2E-09	2,1E-09	1,3E-09	1,1E-09
		M	0,100	7,2E-09	0,050	5,8E-09	3,2E-09	2,1E-09	1,4E-09	1,1E-09
		S	0,020	7,0E-09	0,010	5,7E-09	3,2E-09	2,1E-09	1,4E-09	1,1E-09
Ag-108m	1,27E+02 a	F	0,100	3,5E-08	0,050	2,8E-08	1,6E-08	1,0E-08	6,9E-09	6,1E-09
		M	0,100	3,3E-08	0,050	2,7E-08	1,7E-08	1,1E-08	8,6E-09	7,4E-09
		S	0,020	8,9E-08	0,010	8,7E-08	6,2E-08	4,4E-08	3,9E-08	3,7E-08
Ag-110m	250 d	F	0,100	3,5E-08	0,050	2,8E-08	1,5E-08	9,7E-09	6,3E-09	5,5E-09
		M	0,100	3,5E-08	0,050	2,8E-08	1,7E-08	1,2E-08	9,2E-09	7,6E-09
		S	0,020	4,6E-08	0,010	4,1E-08	2,6E-08	1,8E-08	1,5E-08	1,2E-08
Ag-111	7,45 d	F	0,100	4,8E-09	0,050	3,2E-09	1,4E-09	8,8E-10	4,8E-10	4,0E-10
		M	0,100	9,2E-09	0,050	6,6E-09	3,5E-09	2,4E-09	1,9E-09	1,5E-09
		S	0,020	9,9E-09	0,010	7,1E-09	3,8E-09	2,7E-09	2,1E-09	1,7E-09
Ag-112	3,12 h	F	0,100	9,8E-10	0,050	6,4E-10	2,8E-10	1,7E-10	9,1E-11	7,6E-11
		M	0,100	1,7E-09	0,050	1,1E-09	5,1E-10	3,2E-10	2,0E-10	1,6E-10
		S	0,020	1,8E-09	0,010	1,2E-09	5,4E-10	3,4E-10	2,1E-10	1,7E-10
Ag-115	0,333 h	F	0,100	1,6E-10	0,050	1,0E-10	4,6E-11	2,9E-11	1,7E-11	1,5E-11
		M	0,100	2,5E-10	0,050	1,7E-10	7,6E-11	4,9E-11	3,2E-11	2,7E-11
		S	0,020	2,7E-10	0,010	1,7E-10	8,0E-11	5,2E-11	3,4E-11	2,9E-11
кадмијум										
Cd-104	0,961 h	F	0,100	2,0E-10	0,050	1,7E-10	8,7E-11	5,2E-11	3,1E-11	2,4E-11
		M	0,100	2,6E-10	0,050	2,1E-10	1,1E-10	6,9E-11	4,2E-11	3,4E-11
		S	0,100	2,7E-10	0,050	2,2E-10	1,1E-10	7,0E-11	4,4E-11	3,5E-11
Cd-107	6,49 h	F	0,100	2,3E-10	0,050	1,7E-10	7,4E-11	4,6E-11	2,5E-11	2,1E-11
		M	0,100	5,2E-10	0,050	3,7E-10	2,0E-10	1,3E-10	8,8E-11	8,3E-11
		S	0,100	5,5E-10	0,050	3,9E-10	2,1E-10	1,4E-10	9,7E-11	7,7E-11
Cd-109	1,27 a	F	0,100	4,5E-08	0,050	3,7E-08	2,1E-08	1,4E-08	9,3E-09	8,1E-09
		M	0,100	3,0E-08	0,050	2,3E-08	1,4E-08	9,5E-09	7,8E-09	6,6E-09
		S	0,100	2,7E-08	0,050	2,1E-08	1,3E-08	8,9E-09	7,6E-09	6,2E-09
Cd-113	9,30E +15 a	F	0,100	2,6E-07	0,050	2,4E-07	1,7E-07	1,4E-07	1,2E-07	1,2E-07
		M	0,100	1,2E-07	0,050	1,0E-07	7,6E-08	6,1E-08	5,7E-08	5,5E-08
		S	0,100	7,8E-08	0,050	5,8E-08	4,1E-08	3,0E-08	2,7E-08	2,6E-08
Cd-113m	13,6 a	F	0,100	3,0E-07	0,050	2,7E-07	1,8E-07	1,3E-07	1,1E-07	1,1E-07
		M	0,100	1,4E-07	0,050	1,2E-07	8,1E-08	6,0E-08	5,3E-08	5,2E-08
		S	0,100	1,1E-07	0,050	8,4E-08	5,5E-08	3,9E-08	3,3E-08	3,1E-08
Cd-115	2,23 d	F	0,100	4,0E-09	0,050	2,6E-09	1,2E-09	7,5E-10	4,3E-10	3,5E-10
		M	0,100	6,7E-09	0,050	4,8E-09	2,4E-09	1,7E-09	1,2E-09	9,8E-10
		S	0,100	7,2E-09	0,050	5,1E-09	2,6E-09	1,8E-09	1,3E-09	1,1E-09
Cd-115m	44,6 d	F	0,100	4,6E-08	0,050	3,2E-08	1,5E-08	1,0E-08	6,4E-09	5,3E-09
		M	0,100	4,0E-08	0,050	2,5E-08	1,4E-08	9,4E-09	7,3E-09	6,2E-09
		S	0,100	3,9E-08	0,050	3,0E-08	1,7E-08	1,1E-08	8,9E-09	7,7E-09
Cd-117	2,49 h	F	0,100	7,4E-10	0,050	5,2E-10	2,4E-10	1,5E-10	8,1E-11	6,7E-11
		M	0,100	1,3E-09	0,050	9,3E-10	4,5E-10	2,9E-10	2,0E-10	1,6E-10
		S	0,100	1,4E-09	0,050	9,8E-10	4,8E-10	3,1E-10	2,1E-10	1,7E-10

31. мај 2011.



Број 38 59

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост f _i	1-2 год	2-7 год	7-12 год e (g)	12-17 год	> 17 год
			f _i	e(g)						
Cd-117m	3,36 h	F	0,100	8,9E-10	0,050	6,7E-10	3,3E-10	2,0E-10	1,1E-10	9,4E-11
		M	0,100	1,5E-09	0,050	1,1E-09	5,5E-10	3,6E-10	2,4E-10	2,0E-10
		S	0,100	1,5E-09	0,050	1,1E-09	5,7E-10	3,8E-10	2,6E-10	2,1E-10
индијум										
In-109	4,20 h	F	0,040	2,6E-10	0,020	2,1E-10	1,0E-10	6,3E-11	3,6E-11	2,9E-11
		M	0,040	3,3E-10	0,020	2,6E-10	1,3E-10	8,4E-11	5,3E-11	4,2E-11
In-110	4,90 h	F	0,040	8,2E-10	0,020	7,1E-10	3,7E-10	2,3E-10	1,3E-10	1,1E-10
		M	0,040	9,9E-10	0,020	8,3E-10	4,4E-10	2,7E-10	1,6E-10	1,3E-10
In-110	1,15 h	F	0,040	3,0E-10	0,020	2,1E-10	9,9E-11	6,0E-11	3,5E-11	2,8E-11
		M	0,040	4,5E-10	0,020	3,1E-10	1,5E-10	9,2E-11	5,8E-11	4,7E-11
In-111	2,83 d	F	0,040	1,2E-09	0,020	8,6E-10	4,2E-10	2,6E-10	1,5E-10	1,3E-10
		M	0,040	1,5E-09	0,020	1,2E-09	6,2E-10	4,1E-10	2,9E-10	2,3E-10
In-112	0,240 h	F	0,040	4,4E-11	0,020	3,0E-11	1,3E-11	8,7E-12	5,4E-12	4,7E-12
		M	0,040	6,5E-11	0,020	4,4E-11	2,0E-11	1,3E-11	8,7E-12	7,4E-12
In-113m	1,66 h	F	0,040	1,0E-10	0,020	7,0E-11	3,2E-11	2,0E-11	1,2E-11	9,7E-12
		M	0,040	1,6E-10	0,020	1,1E-10	5,5E-11	3,6E-11	2,4E-11	2,0E-11
In-114m	49,5 d	F	0,040	1,2E-07	0,020	7,7E-08	3,4E-08	1,9E-08	1,1E-08	9,3E-09
		M	0,040	4,8E-08	0,020	3,3E-08	1,6E-08	1,0E-08	7,8E-09	6,1E-09
In-115	5,10 E+15 a	F	0,040	8,3E-07	0,020	7,8E-07	5,5E-07	5,0E-07	4,2E-07	3,9E-07
		M	0,040	3,0E-07	0,020	2,8E-07	2,1E-07	1,9E-07	1,7E-07	1,6E-07
In-115m	4,49 h	F	0,040	2,8E-10	0,020	1,9E-10	8,4E-11	5,1E-11	2,8E-11	2,4E-11
		M	0,040	4,7E-10	0,020	3,3E-10	1,6E-10	1,0E-10	7,2E-11	5,9E-11
In-116m	0,902 h	F	0,040	2,5E-10	0,020	1,9E-10	9,2E-11	5,7E-11	3,4E-11	2,8E-11
		M	0,040	3,6E-10	0,020	2,7E-10	1,3E-10	8,5E-11	5,6E-11	4,5E-11
In-117	0,730 h	F	0,040	1,4E-10	0,020	9,7E-11	4,5E-11	2,8E-11	1,7E-11	1,5E-11
		M	0,040	2,3E-10	0,020	1,6E-10	7,5E-11	5,0E-11	3,5E-11	2,9E-11
In-117m	1,94 h	F	0,040	3,4E-10	0,020	2,3E-10	1,0E-10	6,2E-11	3,5E-11	2,9E-11
		M M	0,040	6,0E-10	0,020	4,0E-10	1,9E-10	1,3E-10	8,7E-11	7,2E-11
In-119m	0,300 h	F	0,040	1,2E-10	0,020	7,3E-11	3,1E-11	2,0E-11	1,2E-11	1,0E-11
		M	0,040	1,8E-10	0,020	1,1E-10	4,9E-11	3,2E-11	2,0E-11	1,7E-11
калај										
Sn-110	4,00 h	F	0,040	1,0E-09	0,020	7,6E-10	3,6E-10	2,2E-10	1,2E-10	9,9E-11
		M	0,040	1,5E-09	0,020	1,1E-09	5,1E-10	3,2E-10	1,9E-10	1,6E-10
Sn-111	0,588 h	F	0,040	7,7E-11	0,020	5,4E-11	2,6E-11	1,6E-11	9,4E-12	7,8E-12
		M	0,040	1,1E-10	0,020	8,0E-11	3,8E-11	2,5E-11	1,6E-11	1,3E-11
Sn-113	115 d	F	0,040	5,1E-09	0,020	3,7E-09	1,8E-09	1,1E-09	6,4E-10	5,4E-10
		M	0,040	1,3E-08	0,020	1,0E-08	5,8E-09	4,0E-09	3,2E-09	2,7E-09
Sn-117m	13,6 d	F	0,040	3,3E-09	0,020	2,2E-09	1,0E-09	6,1E-10	3,4E-10	2,8E-10
		M	0,040	1,0E-08	0,020	7,7E-09	4,6E-09	3,4E-09	3,1E-09	2,4E-09
Sn-119m	293 d	F	0,040	3,0E-09	0,020	2,2E-09	1,0E-09	6,0E-10	3,4E-10	2,8E-10
		M	0,040	1,0E-08	0,020	7,9E-09	4,7E-09	3,1E-09	2,6E-09	2,2E-09
Sn-121	1,13 d	F	0,040	7,7E-10	0,020	5,0E-10	2,2E-10	1,3E-10	7,0E-11	6,0E-11
		M	0,040	1,5E-09	0,020	1,1E-09	5,1E-10	3,6E-10	2,9E-10	2,3E-10
Sn-121m	55,0 a	F	0,040	6,9E-09	0,020	5,4E-09	2,8E-09	1,6E-09	9,4E-10	8,0E-10
		M	0,040	1,9E-08	0,020	1,5E-08	9,2E-09	6,4E-09	5,5E-09	4,5E-09
Sn-123	129 d	F	0,040	1,4E-08	0,020	9,9E-09	4,5E-09	2,6E-09	1,4E-09	1,2E-09
		M	0,040	4,0E-08	0,020	3,1E-08	1,8E-08	1,2E-08	9,5E-09	8,1E-09
Sn-123m	0,668 h	F	0,040	1,4E-10	0,020	8,9E-11	3,9E-11	2,5E-11	1,5E-11	1,3E-11
		M	0,040	2,3E-10	0,020	1,5E-10	7,0E-11	4,6E-11	3,2E-11	2,7E-11
Sn-125	9,64 d	F	0,040	1,2E-08	0,020	8,0E-09	3,5E-09	2,0E-09	1,1E-09	8,9E-10
		M	0,040	2,1E-08	0,020	1,5E-08	7,6E-09	5,0E-09	3,6E-09	3,1E-09
Sn-126	1,00E+05 a	F	0,040	7,3E-08	0,020	5,9E-08	3,2E-08	2,0E-08	1,3E-08	1,1E-08
		M	0,040	1,2E-07	0,020	1,0E-07	6,2E-08	4,1E-08	3,3E-08	2,8E-08
Sn-127	2,10 h	F	0,040	6,6E-10	0,020	4,7E-10	2,3E-10	1,4E-10	7,9E-11	6,5E-11
		M M	0,040	1,0E-09	0,020	7,4E-10	3,7E-10	2,4E-10	1,6E-10	1,3E-10
Sn-128	0,985 h	F	0,040	5,1E-10	0,020	3,6E-10	1,7E-10	1,0E-10	6,1E-11	5,0E-11
		M	0,040	8,0E-10	0,020	5,5E-10	2,7E-10	1,7E-10	1,1E-10	9,2E-11
антимон										
Sb-115	0,215 h	F	0,100	1,2E-10	0,050	8,6E-11	4,2E-11	2,6E-11	1,5E-11	1,3E-11
		M	0,100	1,6E-10	0,050	1,1E-10	5,5E-11	3,4E-11	2,1E-11	1,7E-11
		S	0,020	1,6E-10	0,010	1,2E-10	5,6E-11	3,5E-11	2,2E-11	1,8E-11
Sb-116	0,263 h	F	0,200	8,4E-11	0,100	6,2E-11	3,0E-11	1,9E-11	1,1E-11	9,1E-12
		M	0,020	1,1E-10	0,010	8,2E-11	4,0E-11	2,5E-11	1,5E-11	1,3E-11
		S	0,020	1,2E-10	0,010	8,5E-11	4,1E-11	2,6E-11	1,6E-11	1,3E-11

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
			f_i	$e(g)$						
Sb-116m	1,00 h	F	0,200	2,6E-10	0,100	2,1E-10	1,1E-10	6,6E-11	4,0E-11	3,2E-11
		M	0,020	3,6E-10	0,010	2,8E-10	1,5E-10	9,1E-11	5,9E-11	4,7E-11
		S	0,020	3,7E-10	0,010	2,9E-10	1,5E-10	9,4E-11	6,1E-11	4,9E-11
Sb-117	2,80 h	F	0,200	7,7E-11	0,100	6,0E-11	2,9E-11	1,8E-11	1,0E-11	8,5E-12
		M	0,020	1,2E-10	0,010	9,1E-11	4,6E-11	3,0E-11	2,0E-11	1,6E-11
		S	0,020	1,3E-10	0,010	9,5E-11	4,8E-11	3,1E-11	2,0E-11	1,7E-11
Sb-118m	5,00 h	F	0,200	7,3E-10	0,100	6,2E-10	3,3E-10	2,0E-10	1,2E-10	9,3E-11
		M	0,020	9,3E-10	0,010	7,6E-10	4,0E-10	2,5E-10	1,5E-10	1,2E-10
		S	0,020	9,5E-10	0,010	7,8E-10	4,1E-10	2,5E-10	1,5E-10	1,2E-10
Sb-119	1,59 d	F	0,200	2,7E-10	0,100	2,0E-10	9,4E-11	5,5E-11	2,9E-11	2,3E-11
		M	0,020	4,0E-10	0,010	2,8E-10	1,3E-10	7,9E-11	4,4E-11	3,5E-11
		S	0,020	4,1E-10	0,010	2,9E-10	1,4E-10	8,2E-11	4,5E-11	3,6E-11
Sb-120	5,76 d	F	0,200	4,1E-09	0,100	3,3E-09	1,8E-09	1,1E-09	6,7E-10	5,5E-10
		M	0,020	6,3E-09	0,010	5,0E-09	2,8E-09	1,8E-09	1,3E-09	1,0E-09
		S	0,020	6,6E-09	0,010	5,3E-09	2,9E-09	1,9E-09	1,4E-09	1,1E-09
Sb-120	0,265 h	F	0,200	4,6E-11	0,100	3,1E-11	1,4E-11	8,9E-12	5,4E-12	4,6E-12
		M	0,020	6,6E-11	0,010	4,4E-11	2,0E-11	1,3E-11	8,3E-12	7,0E-12
		S	0,020	6,8E-11	0,010	4,6E-11	2,1E-11	1,4E-11	8,7E-12	7,3E-12
Sb-122	2,70 d	F	0,200	4,2E-09	0,100	2,8E-09	1,4E-09	8,4E-10	4,4E-10	3,6E-10
		M	0,020	8,3E-09	0,010	5,7E-09	2,8E-09	1,8E-09	1,3E-09	1,0E-09
		S	0,020	8,8E-09	0,010	6,1E-09	3,0E-09	2,0E-09	1,4E-09	1,1E-09
Sb-124	60,2 d	F	0,200	1,2E-08	0,100	8,8E-09	4,3E-09	2,6E-09	1,6E-09	1,3E-09
		M	0,020	3,1E-08	0,010	2,4E-08	1,4E-08	9,6E-09	7,7E-09	6,4E-09
		S	0,020	3,9E-08	0,010	3,1E-08	1,8E-08	1,3E-08	1,0E-08	8,6E-09
Sb-124m	0,337 h	F	0,200	2,7E-11	0,100	1,9E-11	9,0E-12	5,6E-12	3,4E-12	2,8E-12
		M	0,020	4,3E-11	0,010	3,1E-11	1,5E-11	9,6E-12	6,5E-12	5,4E-12
		S	0,020	4,6E-11	0,010	3,3E-11	1,6E-11	1,0E-11	7,2E-12	5,9E-12
Sb-125	2,77 a	F	0,200	8,7E-09	0,100	6,8E-09	3,7E-09	2,3E-09	1,5E-09	1,4E-09
		M	0,020	2,0E-08	0,010	1,6E-08	1,0E-08	6,8E-09	5,8E-09	4,8E-09
		S	0,020	4,2E-08	0,010	3,8E-08	2,4E-08	1,6E-08	1,4E-08	1,2E-08
Sb-126	12,4 d	F	0,200	8,8E-09	0,100	6,6E-09	3,3E-09	2,1E-09	1,2E-09	1,0E-09
		M	0,020	1,7E-08	0,010	1,3E-08	7,4E-09	5,1E-09	3,5E-09	2,8E-09
		S	0,020	1,9E-08	0,010	1,5E-08	8,2E-09	5,0E-09	4,0E-09	3,2E-09
Sb-126m	0,317 h	F	0,200	1,2E-10	0,100	8,2E-11	3,8E-11	2,4E-11	1,5E-11	1,2E-11
		M	0,020	1,7E-10	0,010	1,2E-10	5,5E-11	3,5E-11	2,3E-11	1,9E-11
		S	0,020	1,8E-10	0,010	1,2E-10	5,7E-11	3,7E-11	2,4E-11	2,0E-11
Sb-127	3,85 d	F	0,200	5,1E-09	0,100	3,5E-09	1,6E-09	9,7E-10	5,2E-10	4,3E-10
		M	0,020	1,0E-08	0,010	7,3E-09	3,9E-09	2,7E-09	2,1E-09	1,7E-09
		S	0,020	1,1E-08	0,010	7,9E-09	4,2E-09	3,0E-09	2,3E-09	1,9E-09
Sb-128	9,01 h	F	0,200	2,1E-09	0,100	1,7E-09	8,3E-10	5,1E-10	2,9E-10	2,3E-10
		M	0,020	3,3E-09	0,010	2,5E-09	1,2E-09	7,9E-10	5,0E-10	4,0E-10
		S	0,020	3,4E-09	0,010	2,6E-09	1,3E-09	8,3E-10	5,2E-10	4,2E-10
Sb-128	0,173 h	F	0,200	9,8E-11	0,100	6,9E-11	3,2E-11	2,0E-11	1,2E-11	1,0E-11
		M	0,020	1,3E-10	0,010	9,2E-11	4,3E-11	2,7E-11	1,7E-11	1,4E-11
		S	0,020	1,4E-10	0,010	9,4E-11	4,4E-11	2,8E-11	1,8E-11	1,5E-11
Sb-129	4,32 h	F	0,200	1,1E-09	0,100	8,2E-10	3,8E-10	2,3E-10	1,3E-10	1,0E-10
		M	0,020	2,0E-09	0,010	1,4E-09	6,8E-10	4,4E-10	2,9E-10	2,3E-10
		S	0,020	2,1E-09	0,010	1,5E-09	7,2E-10	4,6E-10	3,0E-10	2,5E-10
Sb-130	0,667 h	F	0,200	3,0E-10	0,100	2,2E-10	1,1E-10	6,6E-11	4,0E-11	3,3E-11
		M	0,020	4,5E-10	0,010	3,2E-10	1,6E-10	9,8E-11	6,3E-11	5,1E-11
		S	0,020	4,6E-10	0,010	3,3E-10	1,6E-10	1,0E-10	6,5E-11	5,3E-11
Sb-131	0,383 h	F	0,200	3,5E-10	0,100	2,8E-10	1,4E-10	7,7E-11	4,6E-11	3,5E-11
		M	0,020	3,9E-10	0,010	2,6E-10	1,3E-10	8,0E-11	5,3E-11	4,4E-11
		S	0,020	3,8E-10	0,010	2,6E-10	1,2E-10	7,9E-11	5,3E-11	4,4E-11
телур										
Te-116	2,49 h	F	0,600	5,3E-10	0,300	4,2E-10	2,1E-10	1,3E-10	7,2E-11	5,8E-11
		M	0,200	8,6E-10	0,100	6,4E-10	3,2E-10	2,0E-10	1,3E-10	1,0E-10
		S	0,020	9,1E-10	0,010	6,7E-10	3,3E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,1E-10
Te-121	17,0 d	F	0,600	1,7E-09	0,300	1,4E-09	7,2E-10	4,6E-10	2,9E-10	2,4E-10
		M	0,200	2,3E-09	0,100	1,9E-09	1,0E-09	6,8E-10	4,7E-10	3,8E-10
		S	0,020	2,4E-09	0,010	2,0E-09	1,1E-09	7,2E-10	5,1E-10	4,1E-10
Te-121m	154 d	F	0,600	1,4E-08	0,300	1,0E-08	5,3E-09	3,3E-09	2,1E-09	1,8E-09
		M	0,200	1,9E-08	0,100	1,5E-08	8,8E-09	6,1E-09	5,1E-09	4,2E-09
		S	0,020	2,3E-08	0,010	1,9E-08	1,2E-08	8,1E-09	6,9E-09	5,7E-09

31. мај 2011.



Број 38 61

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост f _i	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
			f _i	e(g)						
Te-123	1,00 1013 a	F	0,600	1,1E-08	0,300	9,1E-09	6,2E-09	4,8E-09	4,0E-09	3,9E-09
		M	0,200	5,6E-09	0,100	4,4E-09	3,0E-09	2,3E-09	2,0E-09	1,9E-09
		S	0,020	5,3E-09	0,010	5,0E-09	3,5E-09	2,4E-09	2,1E-09	2,0E-09
Te-123m	120 d	F	0,600	9,8E-09	0,300	6,8E-09	3,4E-09	1,9E-09	1,1E-09	9,5E-10
		M	0,200	1,8E-08	0,100	1,3E-08	8,0E-09	5,7E-09	5,0E-09	4,0E-09
		S	0,020	2,0E-08	0,010	1,6E-08	9,8E-09	7,1E-09	6,3E-09	5,1E-09
Te-125m	58,0 d	F	0,600	6,2E-09	0,300	4,2E-09	2,0E-09	1,1E-09	6,1E-10	5,1E-10
		M	0,200	1,5E-08	0,100	1,1E-08	6,6E-09	4,8E-09	4,3E-09	3,4E-09
		S	0,020	1,7E-08	0,010	1,3E-08	7,8E-09	5,8E-09	5,3E-09	4,2E-09
Te-127	9,35 h	F	0,600	4,3E-10	0,300	3,2E-10	1,4E-10	8,5E-11	4,5E-11	3,9E-11
		M	0,200	1,0E-09	0,100	7,3E-10	3,6E-10	2,4E-10	1,6E-10	1,3E-10
		S	0,020	1,2E-09	0,010	7,9E-10	3,9E-10	2,6E-10	1,7E-10	1,4E-10
Te-127m	109 d	F	0,600	2,1E-08	0,300	1,4E-08	6,5E-09	3,5E-09	2,0E-09	1,5E-09
		M	0,200	3,5E-08	0,100	2,6E-08	1,5E-08	1,1E-08	9,2E-09	7,4E-09
		S	0,020	4,1E-08	0,010	3,3E-08	2,0E-08	1,4E-08	1,2E-08	9,8E-09
Te-129	1,16 h	F	0,600	1,8E-10	0,300	1,2E-10	5,1E-11	3,2E-11	1,9E-11	1,6E-11
		M	0,200	3,3E-10	0,100	2,2E-10	9,9E-11	6,5E-11	4,4E-11	3,7E-11
		S	0,020	3,5E-10	0,010	2,3E-10	1,0E-10	6,9E-11	4,7E-11	3,9E-11
Te-129m	33,6 d	F	0,600	2,0E-08	0,300	1,3E-08	5,8E-09	3,1E-09	1,7E-09	1,3E-09
		M	0,200	3,5E-08	0,100	2,6E-08	1,4E-08	9,8E-09	8,0E-09	6,6E-09
		S	0,020	3,8E-08	0,010	2,9E-08	1,7E-08	1,2E-08	9,6E-09	7,9E-09
Te-131	0,417 h	F	0,600	2,3E-10	0,300	2,0E-10	9,9E-11	5,3E-11	3,3E-11	2,3E-11
		M	0,200	2,6E-10	0,100	1,7E-10	8,1E-11	5,2E-11	3,5E-11	2,8E-11
		S	0,020	2,4E-10	0,010	1,6E-10	7,4E-11	4,9E-11	3,3E-11	2,8E-11
Te-131m	1,25 d	F	0,600	8,7E-09	0,300	7,6E-09	3,9E-09	2,0E-09	1,2E-09	8,6E-10
		M	0,200	7,9E-09	0,100	5,8E-09	3,0E-09	1,9E-09	1,2E-09	9,4E-10
		S	0,020	7,0E-09	0,010	5,1E-09	2,6E-09	1,8E-09	1,1E-09	9,1E-10
Te-132	3,26 d	F	0,600	2,2E-08	0,300	1,8E-08	8,5E-09	4,2E-09	2,6E-09	1,8E-09
		M	0,200	1,6E-08	0,100	1,3E-08	6,4E-09	4,0E-09	2,6E-09	2,0E-09
		S	0,020	1,5E-08	0,010	1,1E-08	5,8E-09	3,8E-09	2,5E-09	2,0E-09
Te-133	0,207 h	F	0,600	2,4E-10	0,300	2,1E-10	9,6E-11	4,6E-11	2,8E-11	1,9E-11
		M	0,200	2,0E-10	0,100	1,3E-10	6,1E-11	3,8E-11	2,4E-11	2,0E-11
		S	0,020	1,7E-10	0,010	1,2E-10	5,4E-11	3,5E-11	2,2E-11	1,9E-11
Te-133m	0,923 h	F	0,600	1,0E-09	0,300	8,9E-10	4,1E-10	2,0E-10	1,2E-10	8,1E-11
		M	0,200	8,5E-10	0,100	5,8E-10	2,8E-10	1,7E-10	1,1E-10	8,7E-11
		S	0,020	7,4E-10	0,010	5,1E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,0E-10	8,4E-11
Te-134	0,696 h	F	0,600	4,7E-10	0,300	3,7E-10	1,8E-10	1,0E-10	6,0E-11	4,7E-11
		M	0,200	5,5E-10	0,100	3,9E-10	1,9E-10	1,2E-10	8,1E-11	6,6E-11
		S	0,020	5,6E-10	0,010	4,0E-10	1,9E-10	1,3E-10	8,4E-11	6,8E-11
јол										
I-120	1,35 h	F	1,000	1,3E-09	1,000	1,0E-09	4,8E-10	2,3E-10	1,4E-10	1,0E-10
		M	0,200	1,1E-09	0,100	7,3E-10	3,4E-10	2,1E-10	1,3E-10	1,0E-10
		S	0,020	1,0E-09	0,010	6,9E-10	3,2E-10	2,0E-10	1,2E-10	1,0E-10
I-120m	0,883 h	F	1,000	8,6E-10	1,000	6,9E-10	3,3E-10	1,8E-10	1,1E-10	8,2E-11
		M	0,200	8,2E-10	0,100	5,9E-10	2,9E-10	1,8E-10	1,1E-10	8,7E-11
		S	0,020	8,2E-10	0,010	5,8E-10	2,8E-10	1,8E-10	1,1E-10	8,8E-11
I-121	2,12 h	F	1,000	2,3E-10	1,000	2,1E-10	1,1E-10	6,0E-11	3,8E-11	2,7E-11
		M	0,200	2,1E-10	0,100	1,5E-10	7,8E-11	4,9E-11	3,2E-11	2,5E-11
		S	0,020	1,9E-10	0,010	1,4E-10	7,0E-11	4,5E-11	3,0E-11	2,4E-11
I-123	13,2 h	F	1,000	8,7E-10	1,000	7,9E-10	3,8E-10	1,8E-10	1,1E-10	7,4E-11
		M	0,200	5,3E-10	0,100	3,9E-10	2,0E-10	1,2E-10	8,2E-11	6,4E-11
		S	0,020	4,3E-10	0,010	3,2E-10	1,7E-10	1,1E-10	7,6E-11	6,0E-11
I-124	4,18 d	F	1,000	4,7E-08	1,000	4,5E-08	2,2E-08	1,1E-08	6,7E-09	4,4E-09
		M	0,200	1,4E-08	0,100	9,3E-09	4,6E-09	2,5E-09	1,6E-09	1,2E-09
		S	0,020	6,2E-09	0,010	4,4E-09	2,2E-09	1,4E-09	9,4E-10	7,7E-10
I-125	60,1 d	F	1,000	2,0E-08	1,000	2,3E-08	1,5E-08	1,1E-08	7,2E-09	5,1E-09
		M	0,200	6,9E-09	0,100	5,6E-09	3,6E-09	2,6E-09	1,8E-09	1,4E-09
		S	0,020	2,4E-09	0,010	1,8E-09	1,0E-09	6,7E-10	4,8E-10	3,8E-10
I-126	13,0 d	F	1,000	8,1E-08	1,000	8,3E-08	4,5E-08	2,4E-08	1,5E-08	9,8E-09
		M	0,200	2,4E-08	0,100	1,7E-08	9,5E-09	5,5E-09	3,8E-09	2,7E-09
		S	0,020	8,3E-09	0,010	5,9E-09	3,3E-09	2,2E-09	1,8E-09	1,4E-09
I-128	0,416 h	F	1,000	1,5E-10	1,000	1,1E-10	4,7E-11	2,7E-11	1,6E-11	1,3E-11
		M	0,200	1,9E-10	0,100	1,2E-10	5,3E-11	3,4E-11	2,2E-11	1,9E-11
		S	0,020	1,9E-10	0,010	1,2E-10	5,4E-11	3,5E-11	2,3E-11	2,0E-11

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
			f_1	$e(g)$						
I-129	1,57 107 a	F	1,000	7,2E-08	1,000	8,6E-08	6,1E-08	6,7E-08	4,6E-08	3,6E-08
		M	0,200	3,6E-08	0,100	3,3E-08	2,4E-08	2,4E-08	1,9E-08	1,5E-08
		S	0,020	2,9E-08	0,010	2,6E-08	1,8E-08	1,3E-08	1,1E-08	9,8E-09
I-130	12,4 h	F	1,000	8,2E-09	1,000	7,4E-09	3,5E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,7E-10
		M	0,200	4,3E-09	0,100	3,1E-09	1,5E-09	9,2E-10	5,8E-10	4,5E-10
		S	0,020	3,3E-09	0,010	2,4E-09	1,2E-09	7,9E-10	5,1E-10	4,1E-10
I-131	12,4 h	F	1,000	7,2E-08	1,000	7,2E-08	3,7E-08	1,9E-08	1,1E-08	7,4E-09
		M	0,200	2,2E-08	0,100	1,5E-08	8,2E-09	4,7E-09	3,4E-09	2,4E-09
		S	0,020	8,8E-09	0,010	6,2E-09	3,5E-09	2,4E-09	2,0E-09	1,6E-09
I-132	2,30 h	F	1,000	1,1E-09	1,000	9,6E-10	4,5E-10	2,2E-10	1,3E-10	9,4E-11
		M	0,200	9,9E-10	0,100	7,3E-10	3,6E-10	2,2E-10	1,4E-10	1,1E-10
		S	0,020	9,3E-10	0,010	6,8E-10	3,4E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,1E-10
I-132m	1,39 h	F	1,000	9,6E-10	1,000	8,4E-10	4,0E-10	1,9E-10	1,2E-10	7,9E-11
		M	0,200	7,2E-10	0,100	5,3E-10	2,6E-10	1,6E-10	1,1E-10	8,7E-11
		S	0,020	6,6E-10	0,010	4,8E-10	2,4E-10	1,6E-10	1,1E-10	8,5E-11
I-133	20,8 h	F	1,000	1,9E-08	1,000	1,8E-08	8,3E-09	3,8E-09	2,2E-09	1,5E-09
		M	0,200	6,6E-09	0,100	4,4E-09	2,1E-09	1,2E-09	7,4E-10	5,5E-10
		S	0,020	3,8E-09	0,010	2,9E-09	1,4E-09	9,0E-10	5,3E-10	4,3E-10
I-134	0,876 h	F	1,000	4,6E-10	1,000	3,7E-10	1,8E-10	9,7E-11	5,9E-11	4,5E-11
		M	0,200	4,8E-10	0,100	3,4E-10	1,7E-10	1,0E-10	6,7E-11	5,4E-11
		S	0,020	4,8E-10	0,010	3,4E-10	1,7E-10	1,1E-10	6,8E-11	5,5E-11
I-135	6,61 h	F	1,000	4,1E-09	1,000	3,7E-09	1,7E-09	7,9E-10	4,8E-10	3,2E-10
		M	0,200	2,2E-09	0,100	1,6E-09	7,8E-10	4,7E-10	3,0E-10	2,4E-10
		S	0,020	1,8E-09	0,010	1,3E-09	6,5E-10	4,2E-10	2,7E-10	2,2E-10
цезијум										
Cs-125	0,750 h	F	1,000	1,2E-10	1,000	8,3E-11	3,9E-11	2,4E-11	1,4E-11	1,2E-11
		M	0,200	2,0E-10	0,100	1,4E-10	6,5E-11	4,2E-11	2,7E-11	2,2E-11
		S	0,020	2,1E-10	0,010	1,4E-10	6,8E-11	4,4E-11	2,8E-11	2,3E-11
Cs-127	6,25 h	F	1,000	1,6E-10	1,000	1,3E-10	6,9E-11	4,2E-11	2,5E-11	2,0E-11
		M	0,200	2,8E-10	0,100	2,2E-10	1,1E-10	7,3E-11	4,6E-11	3,6E-11
		S	0,020	3,0E-10	0,010	2,3E-10	1,2E-10	7,6E-11	4,8E-11	3,8E-11
Cs-129	1,34 d	F	1,000	3,4E-10	1,000	2,8E-10	1,4E-10	8,7E-11	5,2E-11	4,2E-11
		M	0,200	5,7E-10	0,100	4,6E-10	2,4E-10	1,5E-10	9,1E-11	7,3E-11
		S	0,020	6,3E-10	0,010	4,9E-10	2,5E-10	1,6E-10	9,7E-11	7,7E-11
Cs-130	0,498 h	F	1,000	8,3E-11	1,000	5,6E-11	2,5E-11	1,6E-11	9,4E-12	7,8E-12
		M	0,200	1,3E-10	0,100	8,7E-11	4,0E-11	2,5E-11	1,6E-11	1,4E-11
		S	0,020	1,4E-10	0,010	9,0E-11	4,1E-11	2,6E-11	1,7E-11	1,4E-11
Cs-131	9,69 d	F	1,000	2,4E-10	1,000	1,7E-10	8,4E-11	5,3E-11	3,2E-11	2,7E-11
		M	0,200	3,5E-10	0,100	2,6E-10	1,4E-10	8,5E-11	5,5E-11	4,4E-11
		S	0,020	3,8E-10	0,010	2,8E-10	1,4E-10	9,1E-11	5,9E-11	4,7E-11
Cs-132	6,48 d	F	1,000	1,5E-09	1,000	1,2E-09	6,4E-10	4,1E-10	2,7E-10	2,3E-10
		M	0,200	1,9E-09	0,100	1,5E-09	8,4E-10	5,4E-10	3,7E-10	2,9E-10
		S	0,020	2,0E-09	0,010	1,6E-09	8,7E-10	5,6E-10	3,8E-10	3,0E-10
Cs-134	2,06 a	F	1,000	1,1E-08	1,000	7,3E-09	5,2E-09	5,3E-09	6,3E-09	6,6E-09
		M	0,200	3,2E-08	0,100	2,6E-08	1,6E-08	1,2E-08	1,1E-08	9,1E-09
		S	0,020	7,0E-08	0,010	6,3E-08	4,1E-08	2,8E-08	2,3E-08	2,0E-08
Cs-134m	2,90 h	F	1,000	1,3E-10	1,000	8,6E-11	3,8E-11	2,5E-11	1,6E-11	1,4E-11
		M	0,200	3,3E-10	0,100	2,3E-10	1,2E-10	8,3E-11	6,6E-11	5,4E-11
		S	0,020	3,6E-10	0,010	2,5E-10	1,3E-10	9,2E-11	7,4E-11	6,0E-11
Cs-135	2,30 106 a	F	1,000	1,7E-09	1,000	9,9E-10	6,2E-10	6,1E-10	6,8E-10	6,9E-10
		M	0,200	1,2E-08	0,100	9,3E-09	5,7E-09	4,1E-09	3,8E-09	3,1E-09
		S	0,020	2,7E-08	0,010	2,4E-08	1,6E-08	1,1E-08	9,5E-09	8,6E-09
Cs-135m	0,883 h	F	1,000	9,2E-11	1,000	7,8E-11	4,1E-11	2,4E-11	1,5E-11	1,2E-11
		M	0,200	1,2E-10	0,100	9,9E-11	5,2E-11	3,2E-11	1,9E-11	1,5E-11
		S	0,020	1,2E-10	0,010	1,0E-10	5,3E-11	3,3E-11	2,0E-11	1,6E-11
Cs-136	13,1 d	F	1,000	7,3E-09	1,000	5,2E-09	2,9E-09	2,0E-09	1,4E-09	1,2E-09
		M	0,200	1,3E-08	0,100	1,0E-08	6,0E-09	3,7E-09	3,1E-09	2,5E-09
		S	0,020	1,5E-08	0,010	1,1E-08	5,7E-09	4,1E-09	3,5E-09	2,8E-09
Cs-137	30,0 a	F	1,000	8,8E-09	1,000	5,4E-09	3,6E-09	3,7E-09	4,4E-09	4,6E-09
		M	0,200	3,6E-08	0,100	2,9E-08	1,8E-08	1,3E-08	1,1E-08	9,7E-09
		S	0,020	1,1E-07	0,010	1,0E-07	7,0E-08	4,8E-08	4,2E-08	3,9E-08
Cs-138	0,536 h	F	1,000	2,6E-10	1,000	1,8E-10	8,1E-11	5,0E-11	2,9E-11	2,4E-11
		M	0,200	4,0E-10	0,100	2,7E-10	1,3E-10	7,8E-11	4,9E-11	4,1E-11
		S	0,020	4,2E-10	0,010	2,8E-10	1,3E-10	8,2E-11	5,1E-11	4,3E-11

31. мај 2011.



Број 38 63

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост f ₁	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
			f ₁	e(g)						
барјум (а)										
(а) за барјум Ва, вредност f ₁ за децу од 1 до 15 година старости је 0,3.										
Ba-126	1,61 h	F	0,600	6,7E-10	0,200	5,2E-10	2,4E-10	1,4E-10	6,9E-11	7,4E-11
		M	0,200	1,0E-09	0,100	7,0E-10	3,2E-10	2,0E-10	1,2E-10	1,0E-10
		S	0,020	1,1E-09	0,010	7,2E-10	3,3E-10	2,1E-10	1,3E-10	1,1E-10
Ba-128	2,43 d	F	0,600	5,9E-09	0,200	5,4E-09	2,5E-09	1,4E-09	7,4E-10	7,6E-10
		M	0,200	1,1E-08	0,100	7,8E-09	3,7E-09	2,4E-09	1,5E-09	1,3E-09
		S	0,020	1,2E-08	0,010	8,3E-09	4,0E-09	2,6E-09	1,6E-09	1,4E-09
Ba-131	11,8 d	F	0,600	2,1E-09	0,200	1,4E-09	7,1E-10	4,7E-10	3,1E-10	2,2E-10
		M	0,200	3,7E-09	0,100	3,1E-09	1,6E-09	1,1E-09	9,7E-10	7,6E-10
		S	0,020	4,0E-09	0,010	3,0E-09	1,8E-09	1,3E-09	1,1E-09	8,7E-10
Ba-131m	0,243 h	F	0,600	2,7E-11	0,200	2,1E-11	1,0E-11	6,7E-12	4,7E-12	4,0E-12
		M	0,200	4,8E-11	0,100	3,3E-11	1,7E-11	1,2E-11	9,0E-12	7,4E-12
		S	0,020	5,0E-11	0,010	3,5E-11	1,8E-11	1,2E-11	9,5E-12	7,8E-12
Ba-133	10,7 a	F	0,600	1,1E-08	0,200	4,5E-09	2,6E-09	3,7E-09	6,0E-09	1,5E-09
		M	0,200	1,5E-08	0,100	1,0E-08	6,4E-09	5,1E-09	5,5E-09	3,1E-09
		S	0,020	3,2E-08	0,010	2,9E-08	2,0E-08	1,3E-08	1,1E-08	1,0E-08
Ba-133m	1,62 d	F	0,600	1,4E-09	0,200	1,1E-09	4,9E-10	3,1E-10	1,5E-10	1,8E-10
		M	0,200	3,0E-09	0,100	2,2E-09	1,0E-09	6,9E-10	5,2E-10	4,2E-10
		S	0,020	3,1E-09	0,010	2,4E-09	1,1E-09	7,6E-10	5,8E-10	4,6E-10
Ba-135m	1,20 d	F	0,600	1,1E-09	0,200	1,0E-09	4,6E-10	2,5E-10	1,2E-10	1,4E-10
		M	0,200	2,4E-09	0,100	1,8E-09	8,9E-10	5,4E-10	4,1E-10	3,3E-10
		S	0,020	2,7E-09	0,010	1,9E-09	8,6E-10	5,9E-10	4,5E-10	3,6E-10
Ba-139	1,38 h	F	0,600	3,3E-10	0,200	2,4E-10	1,1E-10	6,0E-11	3,1E-11	3,4E-11
		M	0,200	5,4E-10	0,100	3,5E-10	1,6E-10	1,0E-10	6,6E-11	5,6E-11
		S	0,020	5,7E-10	0,010	3,6E-10	1,6E-10	1,1E-10	7,0E-11	5,9E-11
Ba-140	12,7 d	F	0,600	1,4E-08	0,200	7,8E-09	3,6E-09	2,4E-09	1,6E-09	1,0E-09
		M	0,200	2,7E-08	0,100	2,0E-08	1,1E-08	7,6E-09	6,2E-09	5,1E-09
		S	0,020	2,9E-08	0,010	2,2E-08	1,2E-08	8,6E-09	7,1E-09	5,8E-09
Ba-141	0,305 h	F	0,600	1,9E-10	0,200	1,4E-10	6,4E-11	3,8E-11	2,1E-11	2,1E-11
		M	0,200	3,0E-10	0,100	2,0E-10	9,3E-11	5,9E-11	3,8E-11	3,2E-11
		S	0,020	3,2E-10	0,010	2,1E-10	9,7E-11	6,2E-11	4,0E-11	3,4E-11
Ba-142	0,177 h	F	0,600	1,3E-10	0,200	9,6E-11	4,5E-11	2,7E-11	1,6E-11	1,5E-11
		M	0,200	1,8E-10	0,100	1,3E-10	6,1E-11	3,9E-11	2,5E-11	2,1E-11
		S	0,020	1,9E-10	0,010	1,3E-10	6,2E-11	4,0E-11	2,6E-11	2,2E-11
лантан										
La-131	0,983 h	F	0,005	1,2E-10	5,0E-04	8,7E-11	4,2E-11	2,6E-11	1,5E-11	1,3E-11
		M	0,005	1,8E-10	5,0E-04	1,3E-10	6,4E-11	4,1E-11	2,8E-11	2,3E-11
La-132	4,80 h	F	0,005	1,0E-09	5,0E-04	7,7E-10	3,7E-10	2,2E-10	1,2E-10	1,0E-10
		M	0,005	1,5E-09	5,0E-04	1,1E-09	5,4E-10	3,4E-10	2,0E-10	1,6E-10
La-135	19,5 h	F	0,005	1,0E-10	5,0E-04	7,7E-11	3,8 E-11	2,3E-11	1,3E-11	1,0E-11
		M	0,005	1,3E-10	5,0E-04	1,0E-10	4,9 E-11	3,0E-11	1,7E-11	1,4E-11
La-137	6,00E+04 a	F	0,005	2,5 10-08	5,0E-04	2,3E-08	1,5E-08	1,1E-08	8,9E-09	8,7E-09
		M	0,005	8,6 10-09	5,0E-04	8,1E-09	5,6E-09	4,0E-09	3,6E-09	3,6E-09
La-138	1,35E+11 a	F	0,005	3,7 10-07	5,0E-04	3,5E-07	2,4E-07	1,8E-07	1,6E-07	1,5E-07
		M	0,005	1,3 10-07	5,0E-04	1,2E-07	9,1E-08	6,8E-08	6,4E-08	6,4E-08
La-140	1,68 d	F	0,005	5,8 10-09	5,0E-04	4,2E-09	2,0E-09	1,2E-09	6,9E-10	5,7E-10
		M	0,005	8,8 10-09	5,0E-04	6,3E-09	3,1E-09	2,0E-09	1,3E-09	1,1E-09
La-141	3,93 h	F	0,005	8,6 10-10	5,0E-04	5,5E-10	2,3E-10	1,4E-10	7,5E-11	6,3E-11
		M	0,005	1,4 10-09	5,0E-04	9,3E-10	4,3E-10	2,8E-10	1,8E-10	1,5E-10
La-142	1,54 h	F	0,005	5,3 10-10	5,0E-04	3,8E-10	1,8E-10	1,1E-10	6,3E-11	5,2E-11
		M	0,005	8,1 10-10	5,0E-04	5,7E-10	2,7E-10	1,7E-10	1,1E-10	8,9E-11
La-143	0,237 h	F	0,005	1,4 10-10	5,0E-04	8,6E-11	3,7E-11	2,3E-11	1,4E-11	1,2E-11
		M	0,005	2,1 10-10	5,0E-04	1,3E-10	6,0E-11	3,9E-11	2,5E-11	2,1E-11
церијум										
Ce-134	3,00 d	F	0,005	7,6E-09	5,0E-04	5,3E-09	2,3E-09	1,4E-09	7,7E-10	5,7E-10
		M	0,005	1,1E-08	5,0E-04	7,6E-09	3,7E-09	2,4E-09	1,5E-09	1,3E-09
		S	0,005	1,2E-08	5,0E-04	8,0E-09	3,8E-09	2,5E-09	1,6E-09	1,3E-09
Ce-135	17,6 h	F	0,005	2,3E-09	5,0E-04	1,7E-09	8,5E-10	5,3E-10	3,0E-10	2,4E-10
		M	0,005	3,6E-09	5,0E-04	2,7E-09	1,4E-09	8,9E-10	5,9E-10	4,8E-10
		S	0,005	3,7E-09	5,0E-04	2,8E-09	1,4E-09	9,4E-10	6,3E-10	5,0E-10
Ce-137	9,00 h	F	0,005	7,5E-11	5,0E-04	5,6E-11	2,7E-11	1,6E-11	8,7E-12	7,0E-12
		M	0,005	1,1E-10	5,0E-04	7,6E-11	3,6E-11	2,2E-11	1,2E-11	9,8E-12
		S	0,005	1,1E-10	5,0E-04	7,8E-11	3,7E-11	2,3E-11	1,3E-11	1,0E-11

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост f_j	1-2 год	2-7 год	7-12 год $e(g)$	12-17 год	> 17 год
			f_i	$e(g)$						
Ce-137m	1,43 d	F	0,005	1,6E-09	5,0E-04	1,1E-09	4,6E-10	2,8E-10	1,5E-10	1,2E-10
		M	0,005	3,1E-09	5,0E-04	2,2E-09	1,1E-09	6,7E-10	5,1E-10	4,1E-10
		S	0,005	3,3E-09	5,0E-04	2,3E-09	1,0E-09	7,3E-10	5,6E-10	4,4E-10
Ce-139	138 d	F	0,005	1,1E-08	5,0E-04	8,5E-09	4,5E-09	2,8E-09	1,8E-09	1,5E-09
		M	0,005	7,5E-09	5,0E-04	6,1E-09	3,6E-09	2,5E-09	2,1E-09	1,7E-09
		S	0,005	7,8E-09	5,0E-04	6,3E-09	3,9E-09	2,7E-09	2,4E-09	1,9E-09
Ce-141	32,5 d	F	0,005	1,1E-08	5,0E-04	7,3E-09	3,5E-09	2,0E-09	1,2E-09	9,3E-10
		M	0,005	1,4E-08	5,0E-04	1,1E-08	6,3E-09	4,6E-09	4,1E-09	3,2E-09
		S	0,005	1,6E-08	5,0E-04	1,2E-08	7,1E-09	5,3E-09	4,8E-09	3,8E-09
Ce-143	1,38 d	F	0,005	3,6E-09	5,0E-04	2,3E-09	1,0E-09	6,2E-10	3,3E-10	2,7E-10
		M	0,005	5,6E-09	5,0E-04	3,9E-09	1,9E-09	1,3E-09	9,3E-10	7,5E-10
		S	0,005	5,9E-09	5,0E-04	4,1E-09	2,1E-09	1,4E-09	1,0E-09	8,3E-10
Ce-144	284 d	F	0,005	3,6E-07	5,0E-04	2,7E-07	1,4E-07	7,8E-08	4,8E-08	4,0E-08
		M	0,005	1,9E-07	5,0E-04	1,6E-07	8,8E-08	5,5E-08	4,1E-08	3,6E-08
		S	0,005	2,1E-07	5,0E-04	1,8E-07	1,1E-07	7,3E-08	5,8E-08	5,3E-08
празодијум										
Pr-136	0,218 h	F	0,005	1,3E-10	5,0E-04	8,8E-11	4,2E-11	2,6E-11	1,6E-11	1,3E-11
		M	0,005	1,3E-10	5,0E-04	9,0E-11	4,3E-11	2,7E-11	1,7E-11	1,4E-11
Pr-137	1,28 h	F	0,005	1,8E-10	5,0E-04	1,3E-10	6,1E-11	3,9E-11	2,4E-11	2,0E-11
		M	0,005	1,9E-10	5,0E-04	1,3E-10	6,4E-11	4,0E-11	2,5E-11	2,1E-11
Pr-138m	2,10 h	F	0,005	5,9E-10	5,0E-04	4,5E-10	2,3E-10	1,4E-10	9,0E-11	7,2E-11
		M	0,005	6,0E-10	5,0E-04	4,7E-10	2,4E-10	1,5E-10	9,3E-11	7,4E-11
Pr-139	4,51 h	F	0,005	1,5E-10	5,0E-04	1,1E-10	5,5E-11	3,5E-11	2,3E-11	1,8E-11
		M	0,005	1,6E-10	5,0E-04	1,2E-10	5,7E-11	3,7E-11	2,4E-11	2,0E-11
Pr-142	19,1 h	F	0,005	5,3E-09	5,0E-04	3,5E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,2E-10	5,2E-10
		M	0,005	5,5E-09	5,0E-04	3,7E-09	1,7E-09	1,1E-09	6,6E-10	5,5E-10
Pr-142m	0,243h	F	0,005	6,7E-11	5,0E-04	4,5E-11	2,0E-11	1,3E-11	7,9E-12	6,6E-12
		M	0,005	7,0E-11	5,0E-04	4,7E-11	2,2E-11	1,4E-11	8,4E-12	7,0E-12
Pr-143	13,6 d	F	0,005	1,2E-08	5,0E-04	8,4E-09	4,6E-09	3,2E-09	2,7E-09	2,2E-09
		M	0,005	1,3E-08	5,0E-04	9,2E-09	5,1E-09	3,6E-09	3,0E-09	2,4E-09
Pr-144	0,288 h	F	0,005	1,9E-10	5,0E-04	1,2E-10	5,0E-11	3,2E-11	2,1E-11	1,8E-11
		M	0,005	1,9E-10	5,0E-04	1,2E-10	5,2E-11	3,4E-11	2,1E-11	1,8E-11
Pr-145	5,98 h	F	0,005	1,6E-09	5,0E-04	1,0E-09	4,7E-10	3,0E-10	1,9E-10	1,6E-10
		M	0,005	1,6E-09	5,0E-04	1,1E-09	4,9E-10	3,2E-10	2,0E-10	1,7E-10
Pr-147	0,227 h	F	0,005	1,5E-10	5,0E-04	1,0E-10	4,8E-11	3,1E-11	2,1E-11	1,8E-11
		M	0,005	1,6E-10	5,0E-04	1,1E-10	5,0E-11	3,3E-11	2,2E-11	1,8E-11
неодимјум										
Nd-136	0,844 h	M	0,005	4,6E-10	5,0E-04	3,2E-10	1,6E-10	9,8E-11	6,3E-11	5,1E-11
		S	0,005	4,8E-10	5,0E-04	3,3E-10	1,6E-10	1,0E-10	6,6E-11	5,4E-11
Nd-138	5,04 h	M	0,005	2,3E-09	5,0E-04	1,7E-09	7,7E-10	4,8E-10	2,8E-10	2,3E-10
		S	0,005	2,4E-09	5,0E-04	1,8E-09	8,0E-10	5,0E-10	3,0E-10	2,5E-10
Nd-139	0,495 h	M	0,005	9,0E-11	5,0E-04	6,2E-11	3,0E-11	1,9E-11	1,2E-11	9,9E-12
		S	0,005	9,4E-11	5,0E-04	6,4E-11	3,1E-11	2,0E-11	1,3E-11	1,0E-11
Nd-139m	5,50 h	M	0,005	1,1E-09	5,0E-04	8,8E-10	4,5E-10	2,9E-10	1,8E-10	1,5E-10
		S	0,005	1,2E-09	5,0E-04	9,1E-10	4,6E-10	3,0E-10	1,9E-10	1,5E-10
Nd-141	2,49 h	M	0,005	4,1E-11	5,0E-04	3,1E-11	1,5E-11	9,6E-12	6,0E-12	4,8E-12
		S	0,005	4,3E-11	5,0E-04	3,2E-11	1,6E-11	1,0E-11	6,2E-12	5,0E-12
Nd-147	11,0 d	M	0,005	1,1E-08	5,0E-04	8,0E-09	4,5E-09	3,2E-09	2,6E-09	2,1E-09
		S	0,005	1,2E-08	5,0E-04	8,6E-09	4,9E-09	3,5E-09	3,0E-09	2,4E-09
Nd-149	1,73 h	M	0,005	6,8E-10	5,0E-04	4,6E-10	2,2E-10	1,5E-10	1,0E-10	8,4E-11
		S	0,005	7,1E-10	5,0E-04	4,8E-10	2,3E-10	1,5E-10	1,1E-10	8,9E-11
Nd-151	0,207 h	M	0,005	1,5E-10	5,0E-04	9,9E-11	4,6E-11	3,0E-11	2,0E-11	1,7E-11
		S	0,005	1,5E-10	5,0E-04	1,0E-10	4,8E-11	3,1E-11	2,1E-11	1,7E-11
прометијум										
Pm-141	0,348 h	M	0,005	1,4E-10	5,0E-04	9,4E-11	4,3E-11	2,7E-11	1,7E-11	1,4E-11
		S	0,005	1,5E-10	5,0E-04	9,7E-11	4,4E-11	2,8E-11	1,8E-11	1,5E-11
Pm-143	265 d	M	0,005	6,2E-09	5,0E-04	5,4E-09	3,3E-09	2,2E-09	1,7E-09	1,5E-09
		S	0,005	5,5E-09	5,0E-04	4,8E-09	3,1E-09	2,1E-09	1,7E-09	1,4E-09
Pm-144	363 d	M	0,005	3,1E-08	5,0E-04	2,8E-08	1,8E-08	1,2E-08	9,3E-09	8,2E-09
		S	0,005	2,6E-08	5,0E-04	2,4E-08	1,6E-08	1,1E-08	8,9E-09	7,5E-09
Pm-145	17,7 a	M	0,005	1,1E-08	5,0E-04	9,8E-09	6,4E-09	4,3E-09	3,7E-09	3,6E-09
		S	0,005	7,1E-09	5,0E-04	6,5E-09	4,3E-09	2,9E-09	2,4E-09	2,3E-09
Pm-146	5,53 a	M	0,005	6,4E-08	5,0E-04	5,9E-08	3,9E-08	2,6E-08	2,2E-08	2,1E-08
		S	0,005	5,3E-08	5,0E-04	4,9E-08	3,3E-08	2,2E-08	1,9E-08	1,7E-08

31. мај 2011.



Број 38

65

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост f ₁	1-2 год	2-7 год	7-12 год e (g)	12-17 год	> 17 год
			f ₁	e(g)						
Pm-147	2,62 a	M	0,005	2,1E-08	5,0E-04	1,8E-08	1,1E-08	7,0E-09	5,7E-09	5,0E-09
Pm-148	5,37 d	S	0,005	1,9E-08	5,0E-04	1,6E-08	1,0E-08	6,8E-09	5,8E-09	4,9E-09
		M	0,005	1,5E-08	5,0E-04	1,0E-08	5,2E-09	3,4E-09	2,4E-09	2,0E-09
Pm-148m	41,3 d	M	0,005	2,4E-08	5,0E-04	1,1E-08	5,5E-09	3,7E-09	2,6E-09	2,2E-09
		S	0,005	2,5E-08	5,0E-04	1,9E-08	1,1E-08	7,7E-09	6,3E-09	5,1E-09
Pm-149	2,21 d	M	0,005	5,0E-09	5,0E-04	3,5E-09	1,7E-09	1,1E-09	8,3E-10	6,7E-10
		S	0,005	5,3E-09	5,0E-04	3,6E-09	1,8E-09	1,2E-09	9,0E-10	7,3E-10
Pm-150	2,68 h	M	0,005	1,2E-09	5,0E-04	7,9E-10	3,8E-10	2,4E-10	1,5E-10	1,2E-10
		S	0,005	1,2E-09	5,0E-04	8,2E-10	3,9E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,3E-10
Pm-151	1,18 d	M	0,005	3,3E-09	5,0E-04	2,5E-09	1,2E-09	8,3E-10	5,3E-10	4,3E-10
		S	0,005	3,4E-09	5,0E-04	2,6E-09	1,3E-09	7,9E-10	5,7E-10	4,6E-10
самаријум										
Sm-141	0,170 h	M	0,005	1,5E-10	5,0E-04	1,0E-10	4,7E-11	2,9E-11	1,8E-11	1,5E-11
Sm-141m	0,377 h	M	0,005	3,0E-10	5,0E-04	2,1E-10	9,7E-11	6,1E-11	3,9E-11	3,2E-11
Sm-142	1,21 h	M	0,005	7,5E-10	5,0E-04	4,8E-10	2,2E-10	1,4E-10	8,5E-11	7,1E-11
Sm-145	340 d	M	0,005	8,1E-09	5,0E-04	6,8E-09	4,0E-09	2,5E-09	1,9E-09	1,6E-09
Sm-146	1,03E+08 a	M	0,005	2,7E-05	5,0E-04	2,6E-05	1,7E-05	1,2E-05	1,1E-05	1,1E-05
Sm-147	1,06E+11 a	M	0,005	2,5E-05	5,0E-04	2,3E-05	1,6E-05	1,1E-05	9,6E-06	9,6E-06
Sm-151	90,0 a	M	0,005	1,1E-08	5,0E-04	1,0E-08	6,7E-09	4,5E-09	4,0E-09	4,0E-09
Sm-153	1,95 d	M	0,005	4,2E-09	5,0E-04	2,9E-09	1,5E-09	1,0E-09	7,9E-10	6,3E-10
Sm-155	0,368 h	M	0,005	1,5E-10	5,0E-04	9,9E-11	4,4E-11	2,9E-11	2,0E-11	1,7E-11
Sm-156	9,40 h	M	0,005	1,6E-09	5,0E-04	1,1E-09	5,8E-10	3,5E-10	2,7E-10	2,2E-10
европијум										
Eu-145	5,94 d	M	0,005	3,6E-09	5,0E-04	2,9E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,8E-10	5,5E-10
Eu-146	4,61 d	M	0,005	5,5E-09	5,0E-04	4,4E-09	2,4E-09	1,5E-09	1,0E-09	8,0E-10
Eu-147	24,0 d	M	0,005	4,9E-09	5,0E-04	3,7E-09	2,2E-09	1,6E-09	1,3E-09	1,1E-09
Eu-148	54,5 d	M	0,005	1,4E-08	5,0E-04	1,2E-08	6,8E-09	4,6E-09	3,2E-09	2,6E-09
Eu-149	93,1 d	M	0,005	1,6E-09	5,0E-04	1,3E-09	7,3E-10	4,7E-10	3,5E-10	2,9E-10
Eu-150	34,2 a	M	0,005	1,1E-07	5,0E-04	1,1E-07	7,8E-08	5,7E-08	5,3E-08	5,3E-08
Eu-150	12,6 h	M	0,005	1,6E-09	5,0E-04	1,1E-09	5,2E-10	3,4E-10	2,3E-10	1,9E-10
Eu-152	13,3 a	M	0,005	1,1E-07	5,0E-04	1,0E-07	7,0E-08	4,9E-08	4,3E-08	4,2E-08
Eu-152m	9,32 h	M	0,005	1,9E-09	5,0E-04	1,3E-09	6,6E-10	4,2E-10	2,4E-10	2,2E-10
Eu-154	8,80 a	M	0,005	1,6E-07	5,0E-04	1,5E-07	9,7E-08	6,5E-08	5,6E-08	5,3E-08
Eu-155	4,96 a	M	0,005	2,6E-08	5,0E-04	2,3E-08	1,4E-08	9,2E-09	7,6E-09	6,9E-09
Eu-156	15,2 d	M	0,005	1,9E-08	5,0E-04	1,4E-08	7,7E-09	5,3E-09	4,2E-09	3,4E-09
Eu-157	15,1 h	M	0,005	2,5E-09	5,0E-04	1,9E-09	8,9E-10	5,9E-10	3,5E-10	2,8E-10
Eu-158	0,765 h	M	0,005	4,3E-10	5,0E-04	2,9E-10	1,3E-10	8,5E-11	5,6E-11	4,7E-11
гадолинијум										
Gd-145	0,382 h	F	0,005	1,3E-10	5,0E-04	9,6E-11	4,7E-11	2,9E-11	1,7E-11	1,4E-11
		M	0,005	1,8E-10	5,0E-04	1,3E-10	6,2E-11	3,9E-11	2,4E-11	2,0E-11
Gd-146	48,3 d	F	0,005	2,9E-08	5,0E-04	2,3E-08	7,8E-09	5,1E-09	5,1E-09	4,4E-09
		M	0,005	2,8E-08	5,0E-04	2,2E-08	1,3E-08	9,3E-09	7,9E-09	6,4E-09
Gd-147	1,59 d	F	0,005	2,1E-09	5,0E-04	1,7E-09	8,4E-10	5,3E-10	3,1E-10	2,6E-10
		M	0,005	2,8E-09	5,0E-04	2,2E-09	1,1E-09	7,5E-10	5,1E-10	4,0E-10
Gd-148	93,0 a	F	0,005	8,3E-05	5,0E-04	7,6E-05	4,7E-05	3,2E-05	2,6E-05	2,6E-05
		M	0,005	3,2E-05	5,0E-04	2,9E-05	1,9E-05	1,3E-05	1,2E-05	1,1E-05
Gd-149	9,40 d	F	0,005	2,6E-09	5,0E-04	2,0E-09	8,0E-10	5,1E-10	3,1E-10	2,6E-10
		M	0,005	3,6E-09	5,0E-04	3,0E-09	1,5E-09	1,1E-09	9,2E-10	7,3E-10
Gd-151	120 d	F	0,005	6,3E-09	5,0E-04	4,9E-09	2,5E-09	1,5E-09	9,2E-10	7,8E-10
		M	0,005	4,5E-09	5,0E-04	3,5E-09	2,0E-09	1,3E-09	1,0E-09	8,6E-10
Gd-152	1,08E+14 a	F	0,005	5,9E-05	5,0E-04	5,4E-05	3,4E-05	2,4E-05	1,9E-05	1,9E-05
		M	0,005	2,1E-05	5,0E-04	1,9E-05	1,3E-05	8,9E-06	7,9E-06	8,0E-06
Gd-153	242 d	F	0,005	1,5E-08	5,0E-04	1,2E-08	6,5E-09	3,9E-09	2,4E-09	2,1E-09
		M	0,005	9,9E-09	5,0E-04	7,9E-09	4,8E-09	3,1E-09	2,5E-09	2,1E-09
Gd-159	18,6 h	F	0,005	1,2E-09	5,0E-04	8,9E-10	3,8E-10	2,3E-10	1,2E-10	1,0E-10
		M	0,005	2,2E-09	5,0E-04	1,5E-09	7,3E-10	4,9E-10	3,4E-10	2,7E-10
тербијум										
Tb-147	1,65 h	M	0,005	6,7E-10	5,0E-04	4,8E-10	2,3E-10	1,5E-10	9,3E-11	7,6E-11
Tb-149	4,15 h	M	0,005	2,1E-08	5,0E-04	1,5E-08	9,6E-09	6,6E-09	5,8E-09	4,9E-09
Tb-150	3,27 h	M	0,005	1,0E-09	5,0E-04	7,4E-10	3,5E-10	2,2E-10	1,3E-10	1,1E-10
Tb-151	17,6 h	M	0,005	1,6E-09	5,0E-04	1,2E-09	6,3E-10	4,2E-10	2,8E-10	2,3E-10
Tb-153	2,34 d	M	0,005	1,4E-09	5,0E-04	1,0E-09	5,4E-10	3,6E-10	2,3E-10	1,9E-10
Tb-154	21,4 h	M	0,005	2,7E-09	5,0E-04	2,1E-09	1,1E-09	7,1E-10	4,5E-10	3,6E-10

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост f_1	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
			f_1	e(g)						
Tb-155	5,32 d	M	0,005	1,4E-09	5,0E-04	1,0E-09	5,6E-10	3,4E-10	2,7E-10	2,2E-10
Tb-156	5,34 d	M	0,005	7,0E-09	5,0E-04	5,4E-09	3,0E-09	2,0E-09	1,5E-09	1,2E-09
Tb-156m	1,02 d	M	0,005	1,1E-09	5,0E-04	9,4E-10	4,7E-10	3,3E-10	2,7E-10	2,1E-10
Tb-156m	5,00 h	M	0,005	6,2E-10	5,0E-04	4,5E-10	2,4E-10	1,7E-10	1,2E-10	9,6E-11
Tb-157	1,50E+02 a	M	0,005	3,2E-09	5,0E-04	3,0E-09	2,0E-09	1,4E-09	1,2E-09	1,2E-09
Tb-158	1,50E+02 a	M	0,005	1,1E-07	5,0E-04	1,0E-07	7,0E-08	5,1E-08	4,7E-08	4,6E-08
Tb-160	72,3 d	M	0,005	3,2E-08	5,0E-04	2,5E-08	1,5E-08	1,0E-08	8,6E-09	7,0E-09
Tb-161	6,91 d	M	0,005	6,6E-09	5,0E-04	4,7E-09	2,6E-09	1,9E-09	1,6E-09	1,3E-09
диспрозијум										
Dy-155	10,0 h	M	0,005	5,6E-10	5,0E-04	4,4E-10	2,3E-10	1,5E-10	9,6E-11	7,7E-11
Dy-157	8,10 h	M	0,005	2,4E-10	5,0E-04	1,9E-10	9,9E-11	6,2E-11	3,8E-11	3,0E-11
Dy-159	144 d	M	0,005	2,1E-09	5,0E-04	1,7E-09	9,6E-10	6,0E-10	4,4E-10	3,7E-10
Dy-165	2,33 h	M	0,005	5,2E-10	5,0E-04	3,4E-10	1,6E-10	1,1E-10	7,2E-11	6,0E-11
Dy-166	3,40 d	M	0,005	1,2E-08	5,0E-04	8,3E-09	4,4E-09	3,0E-09	2,3E-09	1,9E-09
холмијум										
Ho-162	0,250 h	M	0,005	2,1E-11	5,0E-04	1,5E-11	7,2E-12	4,8E-12	3,4E-12	2,8E-12
Ho-162m	1,13 h	M	0,005	1,5E-10	5,0E-04	1,1E-10	5,8E-11	3,8E-11	2,6E-11	2,1E-11
Ho-164	0,483 h	M	0,005	6,8E-11	5,0E-04	4,5E-11	2,1E-11	1,4E-11	9,9E-12	8,4E-12
Ho-164m	0,625 h	M	0,005	9,1E-11	5,0E-04	5,9E-11	3,0E-11	2,0E-11	1,3E-11	1,2E-11
Ho-166	1,12 d	M	0,005	6,0E-09	5,0E-04	4,0E-09	1,9E-09	1,2E-09	7,9E-10	6,5E-10
Ho-166m	1,20E+03 a	M	0,005	2,6E-07	5,0E-04	2,5E-07	1,8E-07	1,3E-07	1,2E-07	1,2E-07
Ho-167	3,10 h	M	0,005	5,2E-10	5,0E-04	3,6E-10	1,8E-10	1,2E-10	8,7E-11	7,1E-11
ербијум										
Er-161	3,24 h	M	0,005	3,8E-10	5,0E-04	2,9E-10	1,5E-10	9,5E-11	6,0E-11	4,8E-11
Er-165	10,4 h	M	0,005	7,2E-11	5,0E-04	5,3E-11	2,6E-11	1,6E-11	9,6E-12	7,9E-12
Er-169	9,30 d	M	0,005	4,7E-09	5,0E-04	3,5E-09	2,0E-09	1,5E-09	1,3E-09	1,0E-09
Er-171	7,52 h	M	0,005	1,8E-09	5,0E-04	1,2E-09	5,9E-10	3,9E-10	2,7E-10	2,2E-10
Er-172	2,05 d	M	0,005	6,6E-09	5,0E-04	4,7E-09	2,5E-09	1,7E-09	1,4E-09	1,1E-09
тулијум										
Tm-162	0,362 h	M	0,005	1,3E-10	5,0E-04	9,6E-11	4,7E-11	3,0E-11	1,9E-11	1,6E-11
Tm-166	7,70 h	M	0,005	1,3E-09	5,0E-04	9,9E-10	5,2E-10	3,3E-10	2,2E-10	1,7E-10
Tm-167	9,24 d	M	0,005	5,6E-09	5,0E-04	4,1E-09	2,3E-09	1,7E-09	1,4E-09	1,1E-09
Tm-170	129 d	M	0,005	3,6E-08	5,0E-04	2,8E-08	1,6E-08	1,1E-08	8,5E-09	7,0E-09
Tm-171	1,92 a	M	0,005	6,8E-09	5,0E-04	5,7E-09	3,4E-09	2,0E-09	1,6E-09	1,4E-09
Tm-172	2,65 d	M	0,005	8,4E-09	5,0E-04	5,8E-09	2,9E-09	1,9E-09	1,4E-09	1,1E-09
Tm-173	8,24 h	M	0,005	1,5E-09	5,0E-04	1,0E-09	5,0E-10	3,3E-10	2,2E-10	1,8E-10
Tm-175	0,253 h	M	0,005	1,6E-10	5,0E-04	1,1E-10	5,0E-11	3,3E-11	2,2E-11	1,8E-11
итербијум										
Yb-162	0,315 h	M	0,005	1,1E-10	5,0E-04	7,9E-11	3,9E-11	2,5E-11	1,6E-11	1,3E-11
		S	0,005	1,2E-10	5,0E-04	8,2E-11	4,0E-11	2,6E-11	1,7E-11	1,4E-11
Yb-166	2,36 d	M	0,005	4,7E-09	5,0E-04	3,5E-09	1,9E-09	1,3E-09	9,0E-10	7,2E-10
		S	0,005	4,9E-09	5,0E-04	3,7E-09	2,0E-09	1,3E-09	9,6E-10	7,7E-10
Yb-167	0,292 h	M	0,005	4,4E-11	5,0E-04	3,1E-11	1,6E-11	1,1E-11	7,9E-12	6,5E-12
		S	0,005	4,6E-11	5,0E-04	3,2E-11	1,7E-11	1,1E-11	8,4E-12	6,9E-12
Yb-169	32,0 d	M	0,005	1,2E-08	5,0E-04	8,7E-09	5,1E-09	3,2E-09	2,5E-09	2,5E-09
		S	0,005	1,3E-08	5,0E-04	9,8E-09	5,9E-09	4,2E-09	3,7E-09	3,0E-09
Yb-175	4,19 d	M	0,005	3,5E-09	5,0E-04	2,5E-09	1,4E-09	9,8E-10	8,3E-10	6,5E-10
		S	0,005	3,7E-09	5,0E-04	2,7E-09	1,5E-09	1,1E-09	9,2E-10	7,3E-10
Yb-177	1,90 h	M	0,005	5,0E-10	5,0E-04	3,3E-10	1,6E-10	1,1E-10	7,8E-11	6,4E-11
		S	0,005	5,3E-10	5,0E-04	3,5E-10	1,7E-10	1,2E-10	8,4E-11	6,9E-11
Yb-178	1,23 h	M	0,005	5,9E-10	5,0E-04	3,9E-10	1,8E-10	1,2E-10	8,5E-11	7,0E-11
		S	0,005	6,2E-10	5,0E-04	4,1E-10	1,9E-10	1,3E-10	9,1E-11	7,5E-11
лутецијум										
Lu-169	1,42 d	M	0,005	2,3E-09	5,0E-04	1,8E-09	9,5E-10	6,3E-10	4,4E-10	3,5E-10
		S	0,005	2,4E-09	5,0E-04	1,9E-09	1,0E-09	6,7E-10	4,8E-10	3,8E-10
Lu-170	2,00 d	M	0,005	4,3E-09	5,0E-04	3,4E-09	1,8E-09	1,2E-09	7,8E-10	6,3E-10
		S	0,005	4,5E-09	5,0E-04	3,5E-09	1,8E-09	1,2E-09	8,2E-10	6,6E-10
Lu-171	8,22 d	M	0,005	5,0E-09	5,0E-04	3,7E-09	2,1E-09	1,2E-09	9,8E-10	8,0E-10
		S	0,005	4,7E-09	5,0E-04	3,9E-09	2,0E-09	1,4E-09	1,1E-09	8,8E-10
Lu-172	6,70 d	M	0,005	8,7E-09	5,0E-04	6,7E-09	3,8E-09	2,6E-09	1,8E-09	1,4E-09
		S	0,005	9,3E-09	5,0E-04	7,1E-09	4,0E-09	2,8E-09	2,0E-09	1,6E-09
Lu-173	1,37 a	M	0,005	1,0E-08	5,0E-04	8,5E-09	5,1E-09	3,2E-09	2,5E-09	2,2E-09
		S	0,005	1,0E-08	5,0E-04	8,7E-09	5,4E-09	3,6E-09	2,9E-09	2,4E-09
Lu-174	3,31 a	M	0,005	1,7E-08	5,0E-04	1,5E-08	9,1E-09	5,8E-09	4,7E-09	4,2E-09
		S	0,005	1,6E-08	5,0E-04	1,4E-08	8,9E-09	5,9E-09	4,9E-09	4,2E-09

31. мај 2011.



Број 38 67

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост f ₁	1-2 год	2-7 год	7-12 год e (g)	12-17 год	> 17 год
			f ₁	e(g)						
Lu-174m	142 d	M	0,005	1,9E-08	5,0E-04	1,4E-08	8,6E-09	5,4E-09	4,3E-09	3,7E-09
Lu-176	3,60E+10 a	S	0,005	2,0E-08	5,0E-04	1,5E-08	9,2E-09	6,1E-09	5,0E-09	4,2E-09
		M	0,005	1,8E-07	5,0E-04	1,7E-07	1,1E-07	7,8E-08	7,1E-08	7,0E-08
Lu-176m	3,68 h	S	0,005	1,5E-07	5,0E-04	1,4E-07	9,4E-08	6,5E-08	5,9E-08	5,6E-08
		M	0,005	8,9E-10	5,0E-04	5,9E-10	2,8E-10	1,9E-10	1,2E-10	1,1E-10
Lu-177	6,71 d	S	0,005	9,3E-10	5,0E-04	6,2E-10	3,0E-10	2,0E-10	1,2E-10	1,2E-10
		M	0,005	5,3E-09	5,0E-04	3,8E-09	2,2E-09	1,6E-09	1,4E-09	1,1E-09
Lu-177m	161 d	S	0,005	5,7E-09	5,0E-04	4,1E-09	2,4E-09	1,7E-09	1,5E-09	1,2E-09
		M	0,005	5,8E-08	5,0E-04	4,6E-08	2,8E-08	1,9E-08	1,6E-08	1,3E-08
Lu-178	0,473 h	S	0,005	6,5E-08	5,0E-04	5,3E-08	3,2E-08	2,3E-08	2,0E-08	1,6E-08
		M	0,005	2,3E-10	5,0E-04	1,5E-10	6,6E-11	4,3E-11	2,9E-11	2,4E-11
Lu-178m	0,378 h	S	0,005	2,4E-10	5,0E-04	1,5E-10	6,9E-11	4,5E-11	3,0E-11	2,6E-11
		M	0,005	2,6E-10	5,0E-04	1,8E-10	8,3E-11	5,6E-11	3,8E-11	3,2E-11
Lu-179	4,59 h	S	0,005	2,7E-10	5,0E-04	1,9E-10	8,7E-11	5,8E-11	4,0E-11	3,3E-11
		M	0,005	9,9E-10	5,0E-04	6,5E-10	3,0E-10	2,0E-10	1,2E-10	1,1E-10
Lu-179m	4,59 h	S	0,005	1,0E-09	5,0E-04	6,8E-10	3,2E-10	2,1E-10	1,3E-10	1,2E-10
		M	0,005	1,0E-09	5,0E-04	6,8E-10	3,2E-10	2,1E-10	1,3E-10	1,2E-10
хафнијум										
Hf-170	16,0 h	F	0,020	1,4E-09	0,002	1,1E-09	5,4E-10	3,4E-10	2,0E-10	1,6E-10
Hf-172	1,87 a	M	0,020	2,2E-09	0,002	1,7E-09	8,7E-10	5,8E-10	3,9E-10	3,2E-10
		F	0,020	1,5E-07	0,002	1,3E-07	7,8E-08	4,9E-08	3,5E-08	3,2E-08
Hf-173	24,0 h	M	0,020	8,1E-08	0,002	6,9E-08	4,3E-08	2,8E-08	2,3E-08	2,0E-08
		F	0,020	6,6E-10	0,002	5,0E-10	2,5E-10	1,5E-10	8,9E-11	7,4E-11
Hf-175	70,0 d	M	0,020	1,1E-09	0,002	8,2E-10	4,3E-10	2,9E-10	2,0E-10	1,6E-10
		F	0,020	5,4E-09	0,002	4,0E-09	2,1E-09	1,3E-09	8,5E-10	7,2E-10
Hf-177m	0,856 h	M	0,020	5,8E-09	0,002	4,5E-09	2,6E-09	1,8E-09	1,4E-09	1,2E-09
		F	0,020	3,9E-10	0,002	2,8E-10	1,3E-10	8,5E-11	5,2E-11	4,4E-11
Hf-178m	31,0 a	M	0,020	6,5E-10	0,002	4,7E-10	2,3E-10	1,5E-10	1,1E-10	9,0E-11
		F	0,020	6,2E-07	0,002	5,8E-07	4,0E-07	3,1E-07	2,7E-07	2,6E-07
Hf-179m	25,1 d	M	0,020	2,6E-07	0,002	2,4E-07	1,7E-07	1,3E-07	1,2E-07	1,2E-07
		F	0,020	9,7E-09	0,002	6,8E-09	3,4E-09	2,1E-09	1,2E-09	1,1E-09
Hf-180m	5,50 h	M	0,020	1,7E-08	0,002	1,3E-08	7,6E-09	5,5E-09	4,8E-09	3,8E-09
		F	0,020	5,4E-10	0,002	4,1E-10	2,0E-10	1,3E-10	7,2E-11	5,9E-11
Hf-181	42,4 d	M	0,020	9,1E-10	0,002	6,8E-10	3,6E-10	2,4E-10	1,7E-10	1,3E-10
		F	0,020	1,3E-08	0,002	9,6E-09	4,8E-09	2,8E-09	1,7E-09	1,4E-09
Hf-182	9,0E+06 a	M	0,020	2,2E-08	0,002	1,7E-08	9,9E-09	7,1E-09	6,3E-09	5,0E-09
		F	0,020	6,5E-07	0,002	6,2E-07	4,4E-07	3,6E-07	3,1E-07	3,1E-07
Hf-182m	1,02 h	M	0,020	2,4E-07	0,002	2,3E-07	1,7E-07	1,3E-07	1,3E-07	1,3E-07
		F	0,020	1,9E-10	0,002	1,4E-10	6,6E-11	4,2E-11	2,6E-11	2,1E-11
Hf-183	1,07 h	M	0,020	3,2E-10	0,002	2,3E-10	1,2E-10	7,8E-11	5,6E-11	4,6E-11
		F	0,020	2,5E-10	0,002	1,7E-10	7,9E-11	4,9E-11	2,8E-11	2,4E-11
Hf-184	4,12 h	M	0,020	4,4E-10	0,002	3,0E-10	1,5E-10	9,8E-11	7,0E-11	5,7E-11
		F	0,020	1,4E-09	0,002	9,6E-10	4,3E-10	2,7E-10	1,4E-10	1,2E-10
Hf-184m	4,12 h	M	0,020	2,6E-09	0,002	1,8E-09	8,9E-10	5,9E-10	4,0E-10	3,3E-10
		F	0,020	2,6E-09	0,002	1,8E-09	8,9E-10	5,9E-10	4,0E-10	3,3E-10
тантал										
Ta-172	0,613 h	M	0,010	2,8E-10	0,001	1,9E-10	9,3E-11	6,0E-11	4,0E-11	3,3E-11
		S	0,010	2,9E-10	0,001	2,0E-10	9,8E-11	6,3E-11	4,2E-11	3,5E-11
Ta-173	3,65 h	M	0,010	8,8E-10	0,001	6,2E-10	3,0E-10	2,0E-10	1,3E-10	1,1E-10
		S	0,010	9,2E-10	0,001	6,5E-10	3,2E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,1E-10
Ta-174	1,20 h	M	0,010	3,2E-10	0,001	2,2E-10	1,1E-10	7,1E-11	5,0E-11	4,1E-11
		S	0,010	3,4E-10	0,001	2,3E-10	1,1E-10	7,5E-11	5,3E-11	4,3E-11
Ta-175	10,5 h	M	0,010	9,1E-10	0,001	7,0E-10	3,7E-10	2,4E-10	1,5E-10	1,2E-10
		S	0,010	9,5E-10	0,001	7,3E-10	3,8E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,3E-10
Ta-176	8,08 h	M	0,010	1,4E-09	0,001	1,1E-09	5,7E-10	3,7E-10	2,4E-10	1,9E-10
		S	0,010	1,4E-09	0,001	1,1E-09	5,7E-10	3,7E-10	2,4E-10	1,9E-10
Ta-177	2,36 d	M	0,010	6,5E-10	0,001	4,7E-10	2,5E-10	1,5E-10	1,2E-10	9,6E-11
		S	0,010	6,9E-10	0,001	5,0E-10	2,7E-10	1,7E-10	1,3E-10	1,1E-10
Ta-178	2,20 h	M	0,010	4,4E-10	0,001	3,3E-10	1,7E-10	1,1E-10	8,0E-11	6,5E-11
		S	0,010	4,6E-10	0,001	3,4E-10	1,8E-10	1,2E-10	8,5E-11	6,8E-11
Ta-179	1,82 a	M	0,010	1,2E-09	0,001	9,6E-10	5,5E-10	3,5E-10	2,6E-10	2,2E-10
		S	0,010	2,4E-09	0,001	2,1E-09	1,3E-09	8,3E-10	6,4E-10	5,6E-10
Ta-180	1,00E+13 a	M	0,010	2,7E-08	0,001	2,2E-08	1,3E-08	9,2E-09	7,9E-09	6,4E-09
		S	0,010	7,0E-08	0,001	6,5E-08	4,5E-08	3,1E-08	2,8E-08	2,6E-08
Ta-180 m	8,10 h	M	0,010	3,1E-10	0,001	2,2E-10	1,1E-10	7,4E-11	4,8E-11	4,4E-11
		S	0,010	3,3E-10	0,001	2,3E-10	1,2E-10	7,9E-11	5,2E-11	4,2E-11

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост t_1	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
			t_1	c(g)						
Ta-182	115 d	M	0,010	3,2E-08	0,001	2,6E-08	1,5E-08	1,1E-08	9,5E-09	7,6E-09
		S	0,010	4,2E-08	0,001	3,4E-08	2,1E-08	1,5E-08	1,3E-08	1,0E-08
Ta-182m	0,264 h	M	0,010	1,6E-10	0,001	1,1E-10	4,9E-11	3,4E-11	2,4E-11	2,0E-11
		S	0,010	1,6E-10	0,001	1,1E-10	5,2E-11	3,6E-11	2,5E-11	2,1E-11
Ta-183	5,10 d	M	0,010	1,0E-08	0,001	7,4E-09	4,1E-09	2,9E-09	2,4E-09	1,9E-09
		S	0,010	1,1E-08	0,001	8,0E-09	4,5E-09	3,2E-09	2,7E-09	2,1E-09
Ta-184	8,70 h	M	0,010	3,2E-09	0,001	2,3E-09	1,1E-09	7,5E-10	5,0E-10	4,1E-10
		S	0,010	3,4E-09	0,001	2,4E-09	1,2E-09	7,9E-10	5,4E-10	4,3E-10
Ta-185	0,816 h	M	0,010	3,8E-10	0,001	2,5E-10	1,2E-10	7,7E-11	5,4E-11	4,5E-11
		S	0,010	4,0E-10	0,001	2,6E-10	1,2E-10	8,2E-11	5,7E-11	4,8E-11
Ta-186	0,175 h	M	0,010	1,6E-10	0,001	1,1E-10	4,8E-11	3,1E-11	2,0E-11	1,7E-11
		S	0,010	1,6E-10	0,001	1,1E-10	5,0E-11	3,2E-11	2,1E-11	1,8E-11
волфрам										
W-176	2,30 h	F	0,600	3,3E-10	0,300	2,7E-10	1,4E-10	8,6E-11	5,0E-11	4,1E-11
W-177	2,25 h	F	0,600	2,0E-10	0,300	1,6E-10	8,2E-11	5,1E-11	3,0E-11	2,4E-11
W-178	21,7 d	F	0,600	7,2E-10	0,300	5,4E-10	2,5E-10	1,6E-10	8,7E-11	7,2E-11
W-179	0,625 h	F	0,600	9,3E-12	0,300	6,8E-12	3,3E-12	2,0E-12	1,2E-12	9,2E-13
W-181	121 d	F	0,600	2,5E-10	0,300	1,9E-10	9,2E-11	5,7E-11	3,2E-11	2,7E-11
W-185	75,1 d	F	0,600	1,4E-09	0,300	1,0E-09	4,4E-10	2,7E-10	1,4E-10	1,2E-10
W-187	23,9 h	F	0,600	2,0E-09	0,300	1,5E-09	7,0E-10	4,3E-10	2,3E-10	1,9E-10
W-188	69,4 d	F	0,600	7,1E-09	0,300	5,0E-09	2,2E-09	1,3E-09	6,8E-10	5,7E-10
ренијум										
Re-177	0,233 h	F	1,000	9,4E-11	0,800	6,7E-11	3,2E-11	1,9E-11	1,2E-11	9,7E-12
Re-178	0,220 h	M	1,000	1,1E-10	0,800	7,9E-11	3,9E-11	2,5E-11	1,7E-11	1,4E-11
		F	1,000	9,9E-11	0,800	6,8E-11	3,1E-11	1,9E-11	1,2E-11	1,0E-11
Re-181	20,0 h	M	1,000	1,3E-10	0,800	8,5E-11	3,9E-11	2,6E-11	1,7E-11	1,4E-11
		F	1,000	2,0E-09	0,800	1,4E-09	6,7E-10	3,8E-10	2,3E-10	1,8E-10
Re-182	2,67 d	M	1,000	2,1E-09	0,800	1,5E-09	7,4E-10	4,6E-10	3,1E-10	2,5E-10
		F	1,000	6,5E-09	0,800	4,7E-09	2,2E-09	1,3E-09	8,0E-10	6,4E-10
Re-182	12,7 h	M	1,000	8,7E-09	0,800	6,3E-09	3,4E-09	2,2E-09	1,5E-09	1,2E-09
		F	1,000	1,3E-09	0,800	1,0E-09	4,9E-10	2,8E-10	1,7E-10	1,4E-10
Re-184	38,0 d	M	1,000	1,4E-09	0,800	1,1E-09	5,7E-10	3,6E-10	2,5E-10	2,0E-10
		F	1,000	4,1E-09	0,800	2,9E-09	1,4E-09	8,6E-10	5,4E-10	4,4E-10
Re-184m	165 d	M	1,000	9,1E-09	0,800	6,8E-09	4,0E-09	2,8E-09	2,4E-09	1,9E-09
		F	1,000	6,6E-09	0,800	4,6E-09	2,0E-09	1,2E-09	7,3E-10	5,9E-10
Re-186	3,78 d	M	1,000	2,9E-08	0,800	2,2E-08	1,3E-08	9,3E-09	8,1E-09	6,5E-09
		F	1,000	7,3E-09	0,800	4,7E-09	2,0E-09	1,1E-09	6,6E-10	5,2E-10
Re-186 m	2,00 105 a	M	1,000	8,7E-09	0,800	5,7E-09	2,8E-09	1,8E-09	1,4E-09	1,1E-09
		F	1,000	1,2E-08	0,800	7,0E-09	2,9E-09	1,7E-09	1,0E-09	8,3E-10
Re-187	5,00E+10 a	M	1,000	5,9E-08	0,800	4,6E-08	2,7E-08	1,8E-08	1,4E-08	1,2E-08
		F	1,000	2,6E-11	0,800	1,6E-11	6,8E-12	3,8E-12	2,3E-12	1,8E-12
Re-188	17,0 h	M	1,000	5,7E-11	0,800	4,1E-11	2,0E-11	1,2E-11	7,5E-12	6,3E-12
		F	1,000	6,5E-09	0,800	4,4E-09	1,9E-09	1,0E-09	6,1E-10	4,6E-10
Re-188m	0,310 h	M	1,000	6,0E-09	0,800	4,0E-09	1,8E-09	1,0E-09	6,8E-10	5,4E-10
		F	1,000	1,4E-10	0,800	9,1E-11	4,0E-11	2,1E-11	1,3E-11	1,0E-11
Re-189	1,01 d	M	1,000	1,3E-10	0,800	8,6E-11	4,0E-11	2,7E-11	1,6E-11	1,3E-11
		F	1,000	3,7E-09	0,800	2,5E-09	1,1E-09	5,8E-10	3,5E-10	2,7E-10
осмијум										
Os-180	0,366 h	F	0,020	7,1E-11	0,010	5,3E-11	2,6E-11	1,6E-11	1,0E-11	8,2E-12
Os-181	1,75 h	M	0,020	1,1E-10	0,010	7,9E-11	3,9E-11	2,5E-11	1,7E-11	1,4E-11
		S	0,020	1,1E-10	0,010	8,2E-11	4,1E-11	2,6E-11	1,8E-11	1,5E-11
		F	0,020	3,0E-10	0,010	2,3E-10	1,1E-10	7,0E-11	4,1E-11	3,3E-11
Os-182	22,0 h	M	0,020	4,5E-10	0,010	3,4E-10	1,8E-10	1,1E-10	7,6E-11	6,2E-11
		S	0,020	4,7E-10	0,010	3,6E-10	1,8E-10	1,2E-10	8,1E-11	6,5E-11
		F	0,020	1,6E-09	0,010	1,2E-09	6,0E-10	3,7E-10	2,1E-10	1,7E-10
Os-185	94,0 d	M	0,020	2,5E-09	0,010	1,9E-09	1,0E-09	6,6E-10	4,5E-10	3,6E-10
		S	0,020	2,6E-09	0,010	2,0E-09	1,0E-09	6,9E-10	4,8E-10	3,8E-10
		F	0,020	7,2E-09	0,010	5,8E-09	3,1E-09	1,9E-09	1,2E-09	1,1E-09
Os-189m	6,00 h	M	0,020	6,6E-09	0,010	5,4E-09	2,9E-09	2,0E-09	1,5E-09	1,3E-09
		S	0,020	7,0E-09	0,010	5,8E-09	3,6E-09	2,4E-09	1,9E-09	1,6E-09
		F	0,020	3,8E-11	0,010	2,8E-11	1,2E-11	7,0E-12	3,5E-12	2,5E-12
		M	0,020	6,5E-11	0,010	4,1E-11	1,8E-11	1,1E-11	6,0E-12	5,0E-12
		S	0,020	6,8E-11	0,010	4,3E-11	1,9E-11	1,2E-11	6,3E-12	5,3E-12

31. мај 2011.



Број 38 69

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост f_1	1-2 год	2-7 год	7-12 год $e(g)$	12-17 год	> 17 год
			f_1	$e(g)$						
Os-191	15,4 d	F	0,020	2,8E-09	0,010	1,9E-09	8,5 10-10	5,3E-10	3,0E-10	2,5E-10
		M	0,020	8,0E-09	0,010	5,8E-09	3,4 10-09	2,4E-09	2,0E-09	1,7E-09
		S	0,020	9,0E-09	0,010	6,5E-09	3,9 10-09	2,7E-09	2,3E-09	1,9E-09
Os-191m	13,0 h	F	0,020	3,0E-10	0,010	2,0E-10	8,8 10-11	5,4E-11	2,9E-11	2,4E-11
		M	0,020	7,8E-10	0,010	5,4E-10	3,1 10-10	2,1E-10	1,7E-10	1,4E-10
		S	0,020	8,5E-10	0,010	6,0E-10	3,4 10-10	2,4E-10	2,0E-10	1,6E-10
Os-193	1,25 d	F	0,020	1,9E-09	0,010	1,2E-09	5,2 10-10	3,2E-10	1,8E-10	1,6E-10
		M	0,020	3,8E-09	0,010	2,6E-09	1,3 10-09	8,4E-10	5,9E-10	4,8E-10
		S	0,020	4,0E-09	0,010	2,7E-09	1,3 10-09	9,0E-10	6,4E-10	5,2E-10
Os-194	6,00 a	F	0,020	8,7E-08	0,010	6,8E-08	3,4 10-08	2,1E-08	1,3E-08	1,1E-08
		M	0,020	9,9E-08	0,010	8,3E-08	4,8 10-08	3,1E-08	2,4E-08	2,1E-08
		S	0,020	2,6E-07	0,010	2,4E-07	1,6 10-07	1,1E-07	8,8E-08	8,5E-08
иридијум										
Ir-182	0,250 h	F	0,020	1,4E-10	0,010	9,8E-11	4,5E-11	2,8E-11	1,7E-11	1,4E-11
		M	0,020	2,1E-10	0,010	1,4E-10	6,7E-11	4,3E-11	2,8E-11	2,3E-11
		S	0,020	2,2E-10	0,010	1,5E-10	6,9E-11	4,4E-11	2,9E-11	2,4E-11
Ir-184	3,02 h	F	0,020	5,7E-10	0,010	4,4E-10	2,1E-10	1,3E-10	7,6E-11	6,2E-11
		M	0,020	8,6E-10	0,010	6,4E-10	3,2E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,1E-10
		S	0,020	8,9E-10	0,010	6,6E-10	3,4E-10	2,2E-10	1,4E-10	1,2E-10
Ir-185	14,0 h	F	0,020	8,0E-10	0,010	6,1E-10	2,9E-10	1,8E-10	1,0E-10	8,2E-11
		M	0,020	1,3E-09	0,010	9,7E-10	4,9E-10	3,2E-10	2,2E-10	1,8E-10
		S	0,020	1,4E-09	0,010	1,0E-09	5,2E-10	3,4E-10	2,3E-10	1,9E-10
Ir-186	15,8 h	F	0,020	1,5E-09	0,010	1,2E-09	5,9E-10	3,6E-10	2,1E-10	1,7E-10
		M	0,020	2,2E-09	0,010	1,7E-09	8,8E-10	5,8E-10	3,8E-10	3,1E-10
		S	0,020	2,3E-09	0,010	1,8E-09	9,2E-10	6,0E-10	4,0E-10	3,2E-10
Ir-186	1,75 h	F	0,020	2,1E-10	0,010	1,6E-10	7,7E-11	4,8E-11	2,8E-11	2,3E-11
		M	0,020	3,3E-10	0,010	2,4E-10	1,2E-10	7,7E-11	5,1E-11	4,2E-11
		S	0,020	3,4E-10	0,010	2,5E-10	1,2E-10	8,1E-11	5,4E-11	4,4E-11
Ir-187	10,5 h	F	0,020	3,6E-10	0,010	2,8E-10	1,4E-10	8,2E-11	4,6E-11	3,7E-11
		M	0,020	5,8E-10	0,010	4,3E-10	2,2E-10	1,4E-10	9,2E-11	7,4E-11
		S	0,020	6,0E-10	0,010	4,5E-10	2,3E-10	1,5E-10	9,7E-11	7,9E-11
Ir-188	1,73 d	F	0,020	2,0E-09	0,010	1,6E-09	8,0E-10	5,0E-10	2,9E-10	2,4E-10
		M	0,020	2,7E-09	0,010	2,1E-09	1,1E-09	7,5E-10	5,0E-10	4,0E-10
		S	0,020	2,8E-09	0,010	2,2E-09	1,2E-09	7,8E-10	5,2E-10	4,2E-10
Ir-189	13,3 d	F	0,020	1,2E-09	0,010	8,2E-10	3,8E-10	2,4E-10	1,3E-10	1,1E-10
		M	0,020	2,7E-09	0,010	1,9E-09	1,1E-09	7,7E-10	6,4E-10	5,2E-10
		S	0,020	3,0E-09	0,010	2,2E-09	1,3E-09	8,7E-10	7,3E-10	6,0E-10
Ir-190	12,1 d	F	0,020	6,2E-09	0,010	4,7E-09	2,4E-09	1,5E-09	9,1E-10	7,7E-10
		M	0,020	1,1E-08	0,010	8,6E-09	4,4E-09	3,1E-09	2,7E-09	2,1E-09
		S	0,020	1,1E-08	0,010	9,4E-09	4,8E-09	3,5E-09	3,0E-09	2,4E-09
Ir-190m	3,10 h	F	0,020	4,2E-10	0,010	3,4E-10	1,7E-10	1,0E-10	6,0E-11	4,9E-11
		M	0,020	6,0E-10	0,010	4,7E-10	2,4E-10	1,5E-10	9,9E-11	7,9E-11
		S	0,020	6,2E-10	0,010	4,8E-10	2,5E-10	1,6E-10	1,0E-10	8,3E-11
Ir-190m	1,20 h	F	0,020	3,2E-11	0,010	2,4E-11	1,2E-11	7,2E-12	4,3E-12	3,6E-12
		M	0,020	5,7E-11	0,010	4,2E-11	2,0E-11	1,4E-11	1,2E-11	9,3E-12
		S	0,020	5,5E-11	0,010	4,5E-11	2,2E-11	1,6E-11	1,3E-11	1,0E-11
Ir-192	74,0 d	F	0,020	1,5E-08	0,010	1,1E-08	5,7E-09	3,3E-09	2,1E-09	1,8E-09
		M	0,020	2,3E-08	0,010	1,8E-08	1,1E-08	7,6E-09	6,4E-09	5,2E-09
		S	0,020	2,8E-08	0,010	2,2E-08	1,3E-08	9,5E-09	8,1E-09	6,6E-09
Ir-192m	2,41E+02 a	F	0,020	2,7E-08	0,010	2,3E-08	1,4E-08	8,2E-09	5,4E-09	4,8E-09
		M	0,020	2,3E-08	0,010	2,1E-08	1,3E-08	8,4E-09	6,6E-09	5,8E-09
		S	0,020	9,2E-08	0,010	9,1E-08	6,5E-08	4,5E-08	4,0E-08	3,9E-08
Ir-193m	11,9 d	F	0,020	1,2E-09	0,010	8,4E-10	3,7E-10	2,2E-10	1,2E-10	1,0E-10
		M	0,020	4,8E-09	0,010	3,5E-09	2,1E-09	1,5E-09	1,4E-09	1,1E-09
		S	0,020	5,4E-09	0,010	4,0E-09	2,4E-09	1,8E-09	1,6E-09	1,3E-09
Ir-194	19,1 h	F	0,020	2,9E-09	0,010	1,9E-09	8,1E-10	4,9E-10	2,5E-10	2,1E-10
		M	0,020	5,3E-09	0,010	3,5E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,3E-10	5,2E-10
		S	0,020	5,5E-09	0,010	3,7E-09	1,7E-09	1,1E-09	6,7E-10	5,6E-10
Ir-194m	171 d	F	0,020	3,4E-08	0,010	2,7E-08	1,4E-08	9,5E-09	6,2E-09	5,4E-09
		M	0,020	3,9E-08	0,010	3,2E-08	1,9E-08	1,3E-08	1,1E-08	9,0E-09
		S	0,020	5,0E-08	0,010	4,2E-08	2,6E-08	1,8E-08	1,5E-08	1,3E-08
Ir-195	2,50 h	F	0,020	2,9E-10	0,010	1,9E-10	8,1 E-11	5,1E-11	2,9E-11	2,4E-11
		M	0,020	5,4E-10	0,010	3,6E-10	1,7 E-10	1,1E-10	8,1E-11	6,7E-11
		S	0,020	5,7E-10	0,010	3,8E-10	1,8 E-10	1,2E-10	8,7E-11	7,1E-11

Радиоизотоп	Време полу-распада	Тип	Старост < 1 год		Старост	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
			Γ	ϵ (g)						
Iг-195m	3,80 h	F	0,020	6,9E-10	0,010	4,8E-10	2,1 E-10	1,3E-10	7,2E-11	6,0E-11
		M	0,020	1,2E-09	0,010	8,6E-10	4,2 E-10	2,7E-10	1,9E-10	1,6E-10
		S	0,020	1,3 10-09	0,010	9,0E-10	4,4 1E-10	2,9E-10	2,0E-10	1,7E-10
платина										
Pt-186	2,00 h	F	0,020	3,0E-10	0,010	2,4E-10	1,2E-10	7,2E-11	4,1E-11	3,3E-11
Pt-188	10,2 d	F	0,020	3,6E-09	0,010	2,7E-09	1,3E-09	8,4E-10	5,0E-10	4,2E-10
Pt-189	10,9 h	F	0,020	3,8E-10	0,010	2,9E-10	1,4E-10	8,4E-11	4,7E-11	3,8E-11
Pt-191	2,80 d	F	0,020	1,1E-09	0,010	7,9E-10	3,7E-10	2,3E-10	1,3E-10	1,1E-10
Pt-193	50,0 a	F	0,020	2,2E-10	0,010	1,6E-10	7,2E-11	4,3E-11	2,5E-11	2,1E-11
Pt-193m	4,33 d	F	0,020	1,6E-09	0,010	1,0E-09	4,5E-10	2,7E-10	1,4E-10	1,2E-10
Pt-195m	4,02 d	F	0,020	2,2E-09	0,010	1,5E-09	6,4E-10	3,9E-10	2,1E-10	1,8E-10
Pt-197	18,3 h	F	0,020	1,1E-09	0,010	7,3E-10	3,1E-10	1,9E-10	1,0E-10	8,5E-11
Pt-197m	1,57 h	F	0,020	2,8E-10	0,010	1,8E-10	7,9E-11	4,9E-11	2,8E-11	2,4E-11
Pt-199	0,513 h	F	0,020	1,3E-10	0,010	8,3E-11	3,6E-11	2,3E-11	1,4E-11	1,2E-11
Pt-200	12,5 h	F	0,020	2,6E-09	0,010	1,7E-09	7,2E-10	5,1E-10	2,6E-10	2,2E-10
злато										
Au-193	17,6 h	F	0,200	3,7E-10	0,100	2,8E-10	1,3E-10	7,9E-11	4,3E-11	3,6E-11
		M	0,200	7,5E-10	0,100	5,6E-10	2,8E-10	1,9E-10	1,4E-10	1,1E-10
		S	0,200	7,9E-10	0,100	5,9E-10	3,0E-10	2,0E-10	1,5E-10	1,2E-10
Au-194	1,65 d	F	0,200	1,2E-09	0,100	9,6E-10	4,9E-10	3,0E-10	1,8E-10	1,4E-10
		M	0,200	1,7E-09	0,100	1,4E-09	7,1E-10	4,6E-10	2,9E-10	2,3E-10
		S	0,200	1,7E-09	0,100	1,4E-09	7,3E-10	4,7E-10	3,0E-10	2,4E-10
Au-195	183 d	F	0,200	7,2E-10	0,100	5,3E-10	2,5E-10	1,5E-10	8,1E-11	6,6E-11
		M	0,200	5,2E-09	0,100	4,1E-09	2,4E-09	1,6E-09	1,4E-09	1,1E-09
		S	0,200	8,1E-09	0,100	6,6E-09	3,9E-09	2,6E-09	2,1E-09	1,7E-09
Au-198	2,69 d	F	0,200	2,4E-09	0,100	1,7E-09	7,6E-10	4,7E-10	2,5E-10	2,1E-10
		M	0,200	5,0E-09	0,100	4,1E-09	1,9E-09	1,3E-09	9,7E-10	7,8E-10
		S	0,200	5,4E-09	0,100	4,4E-09	2,0E-09	1,4E-09	1,1E-09	8,6E-10
Au-198m	2,30 d	F	0,200	3,3E-09	0,100	2,4E-09	1,1E-09	6,9E-10	3,7E-10	3,2E-10
		M	0,200	8,7E-09	0,100	6,5E-09	3,6E-09	2,6E-09	2,2E-09	1,8E-09
		S	0,200	9,5E-09	0,100	7,1E-09	4,0E-09	2,9E-09	2,5E-09	2,0E-09
Au-199	3,14 d	F	0,200	1,1E-09	0,100	7,9E-10	3,5E-10	2,2E-10	1,1E-10	9,8E-11
		M	0,200	3,4E-09	0,100	2,5E-09	1,4E-09	1,0E-09	9,0E-10	7,1E-10
Au-200	0,807 h	F	0,200	1,9E-10	0,100	1,2E-10	5,2E-11	3,2E-11	1,9E-11	1,6E-11
		M	0,200	3,2E-10	0,100	2,1E-10	9,3E-11	6,0E-11	4,0E-11	3,3E-11
		S	0,200	3,4E-10	0,100	2,1E-10	9,8E-11	6,3E-11	4,2E-11	3,5E-11
Au-200m	18,7 h	F	0,200	2,7E-09	0,100	2,1E-10	1,0E-09	6,4E-10	3,6E-10	2,9E-10
		M	0,200	4,8E-09	0,100	3,7E-09	1,9E-09	1,2E-09	8,4E-10	6,8E-10
		S	0,200	5,1E-09	0,100	3,9E-09	2,0E-09	1,3E-09	8,9E-10	7,2E-10
Au-201	0,440 h	F	0,200	9,0E-11	0,100	5,7E-11	2,5E-11	1,6E-11	1,0E-11	8,7E-12
		M	0,200	1,5E-10	0,100	9,6E-11	4,3E-11	2,9E-11	2,0E-11	1,7E-11
		S	0,200	1,5E-10	0,100	1,0E-10	4,5E-11	3,0E-11	2,1E-11	1,7E-11
жива										
Hg-193 (органска)	3,50 h	F	0,800	2,2E-10	0,400	1,8E-10	8,2E-11	5,0E-11	2,9E-11	2,4E-11
Hg-193 (неорганска)	3,50 h	F	0,040	2,7E-10	0,020	2,0E-10	8,9E-11	5,5E-11	3,1E-11	2,6E-11
		M	0,040	5,3E-10	0,020	3,8E-10	1,9E-10	1,3E-10	9,2E-11	7,5E-11
Hg-193m (органска)	11,1 h	F	0,800	8,4E-10	0,400	7,6E-10	3,7E-10	2,2E-10	1,3E-10	1,0E-10
Hg-193m (неорганска)	11,1 h	F	0,040	1,1E-09	0,020	8,5E-10	4,1E-10	2,5E-10	1,4E-10	1,1E-10
		M	0,040	1,9E-09	0,020	1,4E-09	7,2E-10	4,7E-10	3,2E-10	2,6E-10
Hg-194 (органска)	2,60E+02 a	F	0,800	4,9E-08	0,400	3,7E-08	2,4E-08	1,9E-08	1,5E-08	1,4E-08
Hg-194 (неорганска)	2,60E+02 a	F	0,040	3,2E-08	0,020	2,9E-08	2,0E-08	1,6E-08	1,4E-08	1,3E-08
		M	0,040	2,1E-08	0,020	1,9E-08	1,3E-08	1,0E-08	8,9E-09	8,3E-09
Hg-195 (органска)	9,90 h	F	0,800	2,0E-10	0,400	1,8E-10	8,5E-11	5,1E-11	2,8E-11	2,3E-11
Hg-195 (неорганска)	9,90 h	F	0,040	2,7E-10	0,020	2,0E-10	9,5E-11	5,7E-11	3,1E-11	2,5E-11
		M	0,040	5,3E-10	0,020	3,9E-10	2,0E-10	1,3E-10	9,0E-11	7,3E-11
Hg-195m (органска)	1,73 d	F	0,800	1,1E-09	0,400	9,7E-10	4,4E-10	2,7E-10	1,4E-10	1,2E-10
Hg-195m (неорганска)	1,73 d	F	0,040	1,6E-09	0,020	1,1E-09	5,1E-10	3,1E-10	1,7E-10	1,4E-10
		M	0,040	3,7E-09	0,020	2,6E-09	1,4E-09	8,5E-10	6,7E-10	5,3E-10

31. мај 2011.



Број 38 71

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост f_1	1-2 год	2-7 год	7-12 год $e(g)$	12-17 год	> 17 год
			f_1	$e(g)$						
Hg-197 (органска)	2,67 d	F	0,800	4,7E-10	0,400	4,0E-10	1,8E-10	1,1E-10	5,8E-11	4,7E-11
Hg-197 (неорганска)	2,67 d	F	0,040	6,8E-10	0,020	4,7E-10	2,1E-10	1,3E-10	6,8E-11	5,6E-11
Hg-197m	23,8 h	M	0,040	1,7E-09	0,020	1,2E-09	6,6E-10	4,6E-10	3,8E-10	3,0E-10
Hg-197m (органска)	23,8 h	F	0,800	9,3E-10	0,400	7,8E-10	3,4E-10	2,1E-10	1,1E-10	9,6E-11
Hg-197m (неорганска)	23,8 h	F	0,040	1,4E-09	0,020	9,3E-10	4,0E-10	2,5E-10	1,3E-10	1,1E-10
Hg-199m	0,710 h	M	0,040	3,5E-09	0,020	2,5E-09	1,1E-09	8,2E-10	6,7E-10	5,3E-10
Hg-199m (органска)	0,710 h	F	0,800	1,4E-10	0,400	9,6E-11	4,2E-11	2,7E-11	1,7E-11	1,5E-11
Hg-199m (неорганска)	0,710 h	F	0,040	1,4E-10	0,020	9,6E-11	4,2E-11	2,7E-11	1,7E-11	1,5E-11
Hg-203	46,6 d	M	0,040	2,5E-10	0,020	1,7E-10	7,9E-11	5,4E-11	3,8E-11	3,2E-11
Hg-203 (органска)	46,6 d	F	0,800	5,7E-09	0,400	3,7E-09	1,7E-09	1,1E-09	6,6E-10	5,6E-10
Hg-203 (неорганска)	46,6 d	F	0,040	4,2E-09	0,020	2,9E-09	1,4E-09	9,0E-10	5,5E-10	4,6E-10
Hg-203 (неорганска)	46,6 d	M	0,040	1,0E-08	0,020	7,9E-09	4,7E-09	3,4E-09	3,0E-09	2,4E-09
талијум										
Tl-194	0,550 h	F	1,000	3,6E-11	1,000	3,0E-11	1,5E-11	9,2E-12	5,5E-12	4,4E-12
Tl-194m	0,546 h	F	1,000	1,7E-10	1,000	1,2E-10	6,1E-11	3,8E-11	2,3E-11	1,9E-11
Tl-195	1,16 h	F	1,000	1,3E-10	1,000	1,0E-10	5,3E-11	3,2E-11	1,9E-11	1,5E-11
Tl-197	2,84 h	F	1,000	1,3E-10	1,000	9,7E-11	4,7E-11	2,9E-11	1,7E-11	1,4E-11
Tl-198	5,30 h	F	1,000	4,7E-10	1,000	4,0E-10	2,1E-10	1,3E-10	7,5E-11	6,0E-11
Tl-198m	1,87 h	F	1,000	3,2E-10	1,000	2,5E-10	1,2E-10	7,5E-11	4,5E-11	3,7E-11
Tl-199	7,42 h	F	1,000	1,7E-10	1,000	1,3E-10	6,4E-11	3,9E-11	2,3E-11	1,9E-11
Tl-200	1,09 d	F	1,000	1,0E-09	1,000	8,7E-10	4,6E-10	2,8E-10	1,6E-11	1,3E-10
Tl-201	3,04 d	F	1,000	4,5E-10	1,000	3,3E-10	1,5E-10	9,4E-11	5,4E-11	4,4E-11
Tl-202	12,2 d	F	1,000	1,5E-09	1,000	1,2E-09	5,9E-10	3,8E-10	2,3E-10	1,9E-10
Tl-204	3,78 a	F	1,000	5,0E-09	1,000	3,3E-09	1,5E-09	8,8E-10	4,7E-10	3,9E-10

олово (а)

(а) за олово Pb, вредност f_1 за децу од 1 до 15 година старости је 0,4.

Pb-195m	0,263 h	F	0,600	1,3E-10	0,200	1,0E-10	4,9E-11	3,1E-11	1,9E-11	1,6E-11
		M	0,200	2,0E-10	0,100	1,5E-10	7,1E-11	4,6E-11	3,1E-11	2,5E-11
		S	0,020	2,1E-10	0,010	1,5E-10	7,4E-11	4,8E-11	3,2E-11	2,7E-11
Pb-198	2,40 h	F	0,600	3,4E-10	0,200	2,9E-10	1,5E-10	8,9E-11	5,2E-11	4,3E-11
		M	0,200	5,0E-10	0,100	4,0E-10	2,1E-10	1,3E-10	8,3E-11	6,6E-11
		S	0,020	5,4E-10	0,010	4,2E-10	2,2E-10	1,4E-10	8,7E-11	7,0E-11
Pb-199	1,50 h	F	0,600	1,9E-10	0,200	1,6E-10	8,2E-11	4,9E-11	2,9E-11	2,3E-11
		M	0,200	2,8E-10	0,100	2,2E-10	1,1E-10	7,1E-11	4,5E-11	3,6E-11
		S	0,020	2,9E-10	0,010	2,3E-10	1,2E-10	7,4E-11	4,7E-11	3,7E-11
Pb-200	21,5 h	F	0,600	1,1E-09	0,200	9,3E-10	4,6E-10	2,8E-10	1,6E-10	1,4E-10
		M	0,200	2,2E-09	0,100	1,7E-09	8,6E-10	5,7E-10	4,1E-10	3,3E-10
		S	0,020	2,4E-09	0,010	1,8E-09	9,2E-10	6,2E-10	4,4E-10	3,5E-10
Pb-201	9,40 h	F	0,600	4,8E-10	0,200	4,1E-10	2,0E-10	1,2E-10	7,1E-11	6,0E-11
		M	0,200	8,0E-10	0,100	6,4E-10	3,3E-10	2,1E-10	1,4E-10	1,1E-10
		S	0,020	8,8E-10	0,010	6,7E-10	3,5E-10	2,2E-10	1,5E-10	1,2E-10
Pb-202	3,00E+05 a	F	0,600	1,9E-08	0,200	1,3E-08	8,9E-09	1,3E-08	1,8E-08	1,1E-08
		M	0,200	1,2E-08	0,100	8,9E-09	6,2E-09	6,7E-09	8,7E-09	6,3E-09
		S	0,020	2,8E-08	0,010	2,8E-08	2,0E-08	1,4E-08	1,3E-08	1,2E-08
Pb-202m	3,62 h	F	0,600	4,7E-10	0,200	4,0E-10	2,1E-10	1,3E-10	7,5E-11	6,2E-11
		M	0,200	6,9E-10	0,100	5,6E-10	2,9E-10	1,9E-10	1,2E-10	9,5E-11
		S	0,020	7,3E-10	0,010	5,8E-10	3,0E-10	1,9E-10	1,3E-10	1,0E-10
Pb-203	2,17 d	F	0,600	7,2E-10	0,200	5,8E-10	2,8E-10	1,7E-10	9,9E-11	8,5E-11
		M	0,200	1,3E-09	0,100	1,0E-09	5,4E-10	3,6E-10	2,5E-10	2,0E-10
		S	0,020	1,5E-09	0,010	1,1E-09	5,8E-10	3,8E-10	2,8E-10	2,2E-10
Pb-205	1,43E+07 a	F	0,600	1,1E-09	0,200	6,9E-10	4,0E-10	4,1E-10	4,3E-10	3,3E-10
		M	0,200	1,1E-09	0,100	7,7E-10	4,3E-10	3,2E-10	2,9E-10	2,5E-10
		S	0,020	2,9E-09	0,010	2,7E-09	1,7E-09	1,1E-09	9,2E-10	8,5E-10
Pb-209	3,25 h	F	0,600	1,8E-10	0,200	1,2E-10	5,3E-11	3,4E-11	1,9E-11	1,7E-11
		M	0,200	4,0E-10	0,100	2,7E-10	1,3E-10	9,2E-11	6,9E-11	5,6E-11
		S	0,020	4,4E-10	0,010	2,9E-10	1,4E-10	9,9E-11	7,5E-11	6,1E-11
Pb-210	22,3 a	F	0,600	4,7E-06	0,200	2,9E-06	1,5E-06	1,4E-06	1,3E-06	9,0E-07
		M	0,200	5,0E-06	0,100	3,7E-06	2,2E-06	1,5E-06	1,3E-06	1,1E-06
		S	0,020	1,8E-05	0,010	1,8E-05	1,1E-05	7,2E-06	5,9E-06	5,6E-06
Pb-211	0,601 h	F	0,600	2,5E-08	0,200	1,7E-08	8,7E-09	6,1E-09	4,6E-09	3,9E-09

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост f_1	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год		
			f_1	$e(g)$								
Pb-212	10,6 h	M	0,200	6,2E-08	0,100	4,5E-08	2,5E-08	1,9E-08	1,4E-08	1,1E-08		
		S	0,020	6,6E-08	0,010	4,8E-08	2,7E-08	2,0E-08	1,5E-08	1,2E-08		
		F	0,600	1,9E-07	0,200	1,2E-07	5,4E-08	3,5E-08	2,0E-08	1,8E-08		
		M	0,200	6,2E-07	0,100	4,6E-07	3,0E-07	2,2E-07	2,2E-07	1,7E-07		
Pb-214	0,447 h	S	0,020	6,7E-07	0,010	5,0E-07	3,3E-07	2,5E-07	2,4E-07	1,9E-07		
		F	0,600	2,2E-08	0,200	1,5E-08	6,9E-09	4,8E-09	3,3E-09	2,8E-09		
		S	0,020	6,9E-08	0,010	4,6E-08	2,6E-08	1,9E-08	1,4E-08	1,4E-08		
		M	0,200	6,9E-08	0,100	5,0E-08	2,8E-08	2,1E-08	1,5E-08	1,5E-08		
бизмут												
Bi-200	0,606 h	F	0,100	1,9E-10	0,050	1,5E-10	7,4E-11	4,5E-11	2,7E-11	2,2E-11		
		M	0,100	2,5E-10	0,050	1,9E-10	9,9E-11	6,3E-11	4,1E-11	3,3E-11		
Bi-201	1,80 h	F	0,100	4,0E-10	0,050	3,1E-10	1,5E-10	9,3E-11	5,4E-11	4,4E-11		
		M	0,100	5,5E-10	0,050	4,1E-10	2,0E-10	1,3E-10	8,3E-11	6,6E-11		
Bi-202	1,67 h	F	0,100	3,4E-10	0,050	2,8E-10	1,5E-10	9,0E-11	5,3E-11	4,3E-11		
		M	0,100	4,2E-10	0,050	3,4E-10	1,8E-10	1,1E-10	6,9E-11	5,5E-11		
Bi-203	11,8 h	F	0,100	1,5E-09	0,050	1,2E-09	6,4E-10	4,0E-10	2,3E-10	1,9E-10		
		M	0,100	2,0E-09	0,050	1,6E-09	8,2E-10	5,3E-10	3,3E-10	2,6E-10		
Bi-205	15,3 d	F	0,100	3,0E-09	0,050	2,4E-09	1,3E-09	8,0E-10	4,7E-10	3,8E-10		
		M	0,100	5,5E-09	0,050	4,4E-09	2,5E-09	1,6E-09	1,2E-09	9,3E-10		
Bi-206	6,24 d	F	0,100	6,1E-09	0,050	4,8E-09	2,5E-09	1,6E-09	9,1E-10	7,4E-10		
		M	0,100	1,0E-08	0,050	8,0E-09	4,4E-09	2,9E-09	2,1E-09	1,7E-09		
Bi-207	38,0 a	F	0,100	4,3E-09	0,050	3,3E-09	1,7E-09	1,0E-09	6,0E-10	4,9E-10		
		M	0,100	2,3 E-08	0,050	2,0E-08	1,2E-08	8,2E-09	6,5E-09	5,6E-09		
Bi-210	5,01 d	F	0,100	1,1 E-08	0,050	6,9E-09	3,2E-09	2,1E-09	1,3E-09	1,1E-09		
		M	0,100	3,9E-07	0,050	3,0E-07	1,9E-07	1,3E-07	1,1E-07	9,3E-08		
Bi-210m	3,00E+06 a	F	0,100	4,1E-07	0,050	2,6E-07	1,3E-07	8,3 E-08	5,6E-08	4,6E-08		
		M	0,100	1,5E-05	0,050	1,1E-05	7,0E-06	4,8E-06	4,1E-06	3,4E-06		
Bi-212	1,01 h	F	0,100	6,5E-08	0,050	4,5E-08	2,1E-08	1,5E-08	1,0E-08	9,1E-09		
		M	0,100	1,6E-07	0,050	1,1E-07	6,0E-08	4,4E-08	3,8E-08	3,1E-08		
Bi-213	0,761 h	F	0,100	7,7E-08	0,050	5,3E-08	2,5E-08	1,7E-08	1,2E-08	1,0E-08		
		M	0,100	1,6E-07	0,050	1,2E-07	6,0E-08	4,4E-08	3,6E-08	3,0E-08		
Bi-214	0,332 h	F	0,100	5,0E-08	0,050	3,5E-08	1,6E-08	1,1E-08	8,2E-09	7,1E-09		
		M	0,100	8,7E-08	0,050	6,1E-08	3,1E-08	2,2E-08	1,7E-08	1,4E-08		
полонијум												
Po-203	0,612 h	F	0,200	1,9E-10	0,100	1,5E-10	7,7E-11	4,7E-11	2,8E-11	2,3E-11		
		M	0,200	2,7E-10	0,100	2,1E-10	1,1E-10	6,7E-11	4,3E-11	3,5E-11		
		S	0,020	2,8E-10	0,010	2,2E-10	1,1E-10	7,0E-11	4,5E-11	3,6E-11		
Po-205	1,80 h	F	0,200	2,6E-10	0,100	2,1E-10	1,1E-10	6,6E-11	4,1E-11	3,3E-11		
		M	0,200	4,0E-10	0,100	3,1E-10	1,7E-10	1,1E-10	8,1E-11	6,5E-11		
Po-207	5,83 h	S	0,020	4,2E-10	0,010	3,2E-10	1,8E-10	1,2E-10	8,5E-11	6,9E-11		
		F	0,200	4,8E-10	0,100	4,0E-10	2,1E-10	1,3E-10	7,3E-11	5,8E-11		
		M	0,200	6,2E-10	0,100	5,1E-10	2,6E-10	1,6E-10	9,9E-11	7,8E-11		
Po-210	138 d	S	0,020	6,6E-10	0,010	5,3E-10	2,7E-10	1,7E-10	1,0E-10	8,2E-11		
		F	0,200	7,4E-06	0,100	4,8E-06	2,2E-06	1,3E-06	7,7E-07	6,1E-07		
		M	0,200	1,5E-05	0,100	1,1E-05	6,7E-06	4,6E-06	4,0E-06	3,3E-06		
S	0,020	S	0,020	1,8E-05	0,010	1,4 E-05	8,6E-06	5,9E-06	5,1E-06	4,3E-06		
		астатин										
		At-207	1,80 h	F	1,000	2,4E-09	1,000	1,7E-09	8,9E-10	5,9E-10	4,0E-10	3,3E-10
M	1,000			9,2E-09	1,000	6,7E-09	4,3E-09	3,1E-09	2,9E-09	2,3E-09		
At-211	7,21 h	F	1,000	1,4E-07	1,000	9,7E-08	4,3E-08	2,8E-08	1,7E-08	1,6E-08		
		M	1,000	5,2E-07	1,000	3,7E-07	1,9E-07	1,4E-07	1,3E-07	1,1E-07		
францијум												
Fr-222	0,240 h	F	1,000	9,1E-08	1,000	6,3E-08	3,0E-08	2,1E-08	1,6E-08	1,4E-08		
Fr-223	0,363 h	F	1,000	1,1E-08	1,000	7,3E-09	3,2E-09	1,9E-09	1,0E-09	8,9E-10		
радијум (а)												
(а) за радијум Ra, вредност f_1 за децу од 1 до 15 година старости је 0,3.												
Ra-223	11,4 d	F	0,600	3,0E-06	0,200	1,0E-06	4,9E-07	4,0E-07	3,3E-07	1,2E-07		
		M	0,200	2,8E-05	0,100	2,1E-05	1,3E-05	9,9E-06	9,4E-06	7,4E-06		
		S	0,020	3,2E-05	0,010	2,4E-05	1,5E-05	1,1E-05	1,1E-05	8,7E-06		
Ra-224	3,66 d	F	0,600	1,5E-06	0,200	6,0E-07	2,9E-07	2,2E-07	1,7E-07	7,5E-08		
		M	0,200	1,1E-05	0,100	8,2E-06	5,3E-06	3,9E-06	3,7E-06	3,0E-06		
		S	0,020	1,2E-05	0,010	9,2E-06	5,9E-06	4,4E-06	4,2E-06	3,4E-06		
Ra-225	14,8 d	F	0,600	4,0E-06	0,200	1,2E-06	5,6E-07	4,6E-07	3,8E-07	1,3E-07		
		M	0,200	2,4E-05	0,100	1,8E-05	1,1E-05	8,4E-06	7,9E-06	6,3E-06		

31. мај 2011.



Број 38

73

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
			f_i	e(g)						
		S	0,020	2,8E-05	0,010	2,2E-05	1,4 E-05	1,0E-05	9,8E-06	7,7E-06
актинијум										
Ac-224	2,90 h	F	0,005	1,3E-07	5,0E-04	8,9E-08	4,7E-08	3,1E-08	1,4E-08	1,1E-08
		M	0,005	4,2E-07	5,0E-04	3,2E-07	2,0E-07	1,5E-07	1,4E-07	1,1E-07
		S	0,005	4,6E-07	5,0E-04	3,5E-07	2,2E-07	1,7E-07	1,6E-07	1,3E-07
Ac-225	10,0 d	F	0,005	1,1E-05	5,0E-04	7,7E-06	4,0E-06	2,6E-06	1,1E-06	8,8E-07
		M	0,005	2,8E-05	5,0E-04	2,1E-05	1,3E-05	1,0E-05	9,3E-06	7,4E-06
		S	0,005	3,1E-05	5,0E-04	2,3E-05	1,5E-05	1,1E-05	1,1E-05	8,5E-06
Ac-226	1,21 d	F	0,005	1,5E-06	5,0E-04	1,1E-06	4,0E-07	2,6E-07	1,2E-07	9,6E-08
		M	0,005	4,3E-06	5,0E-04	3,2E-06	2,1E-06	1,5E-06	1,5E-06	1,2E-06
		S	0,005	4,7E-06	5,0E-04	3,5E-06	2,3E-06	1,7E-06	1,6E-06	1,3E-06
Ac-227	21,8 a	F	0,005	1,7E-03	5,0E-04	1,6E-03	1,0E-03	7,2E-04	5,6E-04	5,5E-04
		M	0,005	5,7E-04	5,0E-04	5,5E-04	3,9E-04	2,6E-04	2,3E-04	2,2E-04
		S	0,005	2,2E-04	5,0E-04	2,0E-04	1,3E-04	8,7E-05	7,6E-05	7,2E-05
Ac-228	6,13 h	F	0,005	1,8E-07	5,0E-04	1,6E-07	9,7E-08	5,7E-08	2,9E-08	2,5E-08
		M	0,005	8,4E-08	5,0E-04	7,3E-08	4,7E-08	2,9E-08	2,0E-08	1,7E-08
		S	0,005	6,4E-08	5,0E-04	5,3E-08	3,3E-08	2,2E-08	1,9E-08	1,6E-08
торијум										
Th-226	0,515 h	F	0,005	1,4E-07	5,0E-04	1,0E-07	4,8E-08	3,4E-08	2,5E-08	2,2E-08
		M	0,005	3,0E-07	5,0E-04	2,1E-07	1,1E-07	8,3E-08	7,0E-08	5,8E-08
		S	0,005	3,1E-07	5,0E-04	2,2E-07	1,2E-07	8,8E-08	7,5E-08	6,1E-08
Th-227	18,7 d	F	0,005	8,4E-06	5,0E-04	5,2E-06	2,6E-06	1,6E-06	1,0E-06	6,7E-07
		M	0,005	3,2E-05	5,0E-04	2,5E-05	1,6E-05	1,1E-05	1,1E-05	8,5E-06
		S	0,005	3,9E-05	5,0E-04	3,0E-05	1,9E-05	1,4E-05	1,3E-05	1,0E-05
Th-228	1,91 a	F	0,005	1,8E-04	5,0E-04	5,2E-05	8,3E-05	5,2E-05	3,6E-05	2,9E-05
		M	0,005	1,3E-04	5,0E-04	1,1E-04	6,8E-05	4,6E-05	3,9E-05	3,2E-05
		S	0,005	1,6E-04	5,0E-04	1,3E-04	8,2E-05	5,5E-05	4,7E-05	4,0E-05
Th-229	7,34E+03 a	F	0,005	5,4E-04	5,0E-04	5,1E-04	3,6E-04	2,9E-04	2,4E-04	2,4E-04
		M	0,005	2,3E-04	5,0E-04	2,1E-04	1,6E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,1E-04
		S	0,005	2,1E-04	5,0E-04	1,9E-04	1,3E-04	8,7E-05	7,6E-05	7,1E-05
Th-230	7,70E+04 a	F	0,005	2,1E-04	5,0E-04	2,0E-04	1,4E-04	1,1E-04	9,9E-05	1,0E-04
		M	0,005	7,7E-05	5,0E-04	7,4E-05	5,5E-05	4,3E-05	4,2E-05	4,3E-05
		S	0,005	4,0E-05	5,0E-04	3,5E-05	2,4E-05	1,6E-05	1,5E-05	1,4E-05
Th-231	1,06 d	F	0,005	1,1E-09	5,0E-04	7,2E-10	2,6E-10	1,6E-10	9,2E-11	7,8E-11
		M	0,005	2,2E-09	5,0E-04	1,6E-09	8,0E-10	4,8E-10	3,8E-10	3,1E-10
		S	0,005	2,4E-09	5,0E-04	1,7E-09	7,6E-10	5,2E-10	4,1E-10	3,3E-10
Th-232	1,40E+10 a	F	0,005	2,3E-04	5,0E-04	2,2E-04	1,6E-04	1,3E-04	1,2E-04	1,1E-04
		M	0,005	8,3E-05	5,0E-04	8,1E-05	6,3E-05	5,0E-05	4,7E-05	4,5E-05
		S	0,005	5,4E-05	5,0E-04	5,0E-05	3,7E-05	2,6E-05	2,5E-05	2,5E-05
Th-234	24,1 d	F	0,005	4,0E-08	5,0E-04	2,5E-08	1,1E-08	6,1E-09	3,5E-09	2,5E-09
		M	0,005	3,9E-08	5,0E-04	2,9E-08	1,5E-08	1,0E-08	7,9E-09	6,6E-09
		S	0,005	4,1E-08	5,0E-04	3,1E-08	1,7E-08	1,1E-08	9,1E-09	7,7E-09
протоактинијум										
Pa-227	0,638 h	M	0,005	3,6E-07	5,0E-04	2,6E-07	1,4E-07	1,0E-07	9,0E-08	7,4E-08
		S	0,005	3,8E-07	5,0E-04	2,8E-07	1,5E-07	1,1E-07	8,1E-08	8,0E-08
		M	0,005	2,6E-07	5,0E-04	2,1E-07	1,3E-07	8,8E-08	7,7E-08	6,4E-08
Pa-228	22,0 h	S	0,005	2,9E-07	5,0E-04	2,4E-07	1,5E-07	1,0E-07	9,1E-08	7,5E-08
		M	0,005	2,4E-06	5,0E-04	1,8E-06	1,1E-06	8,3E-07	7,6E-07	6,1E-07
		S	0,005	2,9E-06	5,0E-04	2,2E-06	1,4E-06	1,0E-06	9,6E-07	7,6E-07
Pa-230	17,4 d	M	0,005	2,4E-06	5,0E-04	1,8E-06	1,1E-06	8,3E-07	7,6E-07	6,1E-07
		S	0,005	2,9E-06	5,0E-04	2,2E-06	1,4E-06	1,0E-06	9,6E-07	7,6E-07
		M	0,005	2,2E-04	5,0E-04	2,3E-04	1,9E-04	1,5E-04	1,5E-04	1,4E-04
Pa-231	3,27E+04 a	S	0,005	7,4E-05	5,0E-04	6,9E-05	5,2E-05	3,9E-05	3,6E-05	3,4E-05
		M	0,005	1,9E-08	5,0E-04	1,8E-08	1,4E-08	1,1E-08	1,0E-08	1,0E-08
		S	0,005	1,0E-08	5,0E-04	8,7E-09	5,9E-09	4,1E-09	3,7E-09	3,5E-09
Pa-232	1,31 d	M	0,005	1,5E-08	5,0E-04	1,1E-08	6,5E-09	4,7E-09	4,1E-09	3,3E-09
		S	0,005	1,7E-08	5,0E-04	1,3E-08	7,5E-09	5,5E-09	4,9E-09	3,9E-09
		M	0,005	2,8E-09	5,0E-04	2,0E-09	1,0E-09	6,8E-10	4,7E-10	3,8E-10
Pa-233	27,0 d	S	0,005	2,9E-09	5,0E-04	2,1E-09	1,1E-09	7,1E-10	5,0E-10	4,0E-10
		M	0,005	2,9E-09	5,0E-04	2,1E-09	1,1E-09	7,1E-10	5,0E-10	4,0E-10
		S	0,005	2,9E-09	5,0E-04	2,1E-09	1,1E-09	7,1E-10	5,0E-10	4,0E-10
уран										
U-230	20,8 d	F	0,040	3,2E-06	0,020	1,5E-06	7,2E-07	5,4E-07	4,1E-07	3,8E-07
		M	0,040	4,9E-05	0,020	3,7E-05	2,4E-05	1,8E-05	1,7E-05	1,3E-05
		S	0,020	5,8E-05	0,002	4,4E-05	2,8E-05	2,1E-05	2,0E-05	1,6E-05
U-231	4,20 d	F	0,040	8,9E-10	0,020	6,2E-10	3,1E-10	1,4E-10	1,0E-10	6,2E-11
		M	0,040	2,4E-09	0,020	1,7E-09	9,4E-10	5,5E-10	4,6E-10	3,8E-10
		S	0,020	2,6E-09	0,002	1,9E-09	9,0E-10	6,1E-10	4,9E-10	4,0E-10

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост f_1	1-2 год	2-7 год	7-12 год e (g)	12-17 год	> 17 год
			f_1	$e(g)$						
U-232	72,0 а	F	0,040	1,6E-05	0,020	1,0E-05	6,9E-06	6,8E-06	7,5E-06	4,0E-06
		M	0,040	3,0E-05	0,020	2,4E-05	1,6E-05	1,1E-05	1,0E-05	7,8E-06
		S	0,020	1,0E-04	0,002	9,7E-05	6,6E-05	4,3E-05	3,8E-05	3,7E-05
U-233	1,58E+05 а	F	0,040	2,2E-06	0,020	1,4E-06	9,4E-07	8,4E-07	8,6E-07	5,8E-07
		M	0,040	1,5E-05	0,020	1,1E-05	7,2E-06	4,9E-06	4,3E-06	3,6E-06
		S	0,020	3,4E-05	0,002	3,0E-05	1,9E-05	1,2E-05	1,1E-05	9,6E-06
U-234	2,44E+05 а	F	0,040	2,1E-06	0,020	1,4E-06	9,0E-07	8,0E-07	8,2E-07	5,6E-07
		M	0,040	1,5E-05	0,020	1,1E-05	7,0E-06	4,8E-06	4,2E-06	3,5E-06
		S	0,020	3,3E-05	0,002	2,9E-05	1,9E-05	1,2E-05	1,0E-05	9,4E-06
U-235	7,04E+08 а	F	0,040	2,0E-06	0,020	1,3E-06	8,5E-07	7,5E-07	7,7E-07	5,2E-07
		M	0,040	1,3E-05	0,020	1,0E-05	6,3E-06	4,3E-06	3,7E-06	3,1E-06
		S	0,020	3,0E-05	0,002	2,6E-05	1,7E-05	1,1E-05	9,2E-06	8,5E-06
U-236	2,34E+07 а	F	0,040	2,0E-06	0,020	1,3E-06	8,5E-07	7,5E-07	7,8E-07	5,3E-07
		M	0,040	1,4E-05	0,020	1,0E-05	6,5E-06	4,5E-06	3,9E-06	3,2E-06
		S	0,020	3,1E-05	0,002	2,7E-05	1,8E-05	1,1E-05	9,5E-06	8,7E-06
U-237	6,75 d	F	0,040	1,8E-09	0,020	1,5E-09	6,6E-10	4,2E-10	1,9E-10	1,8E-10
		M	0,040	7,8E-09	0,020	5,7E-09	3,3E-09	2,4E-09	2,1E-10	1,7E-09
		S	0,020	8,7E-09	0,002	6,4E-09	3,7E-09	2,7E-09	2,4E-09	1,9E-09
U-238	4,47E+09 а	F	0,040	1,9E-06	0,020	1,3E-06	8,2E-07	7,3E-07	7,4E-07	5,0E-07
		M	0,040	1,2E-05	0,020	9,4E-06	5,9E-06	4,0E-06	3,4E-06	2,9E-06
		S	0,020	2,9E-05	0,002	2,5E-05	1,6E-05	1,0E-05	8,7E-06	8,0E-06
U-239	0,392 h	F	0,040	1,0E-10	0,020	6,6E-11	2,9E-11	1,9E-11	1,2E-11	1,0E-11
		M	0,040	1,8E-10	0,020	1,2E-10	5,6E-11	3,8E-11	2,7E-11	2,2E-11
		S	0,020	1,9E-10	0,002	1,2E-10	5,9E-11	4,0E-11	2,9E-11	2,4E-11
U-240	14,1 h	F	0,040	2,4E-09	0,020	1,6E-09	7,1E-10	4,5E-10	2,3E-10	2,0E-10
		M	0,040	4,6E-09	0,020	3,1E-09	1,7E-09	1,1E-09	6,5E-10	5,3E-10
		S	0,020	4,9E-09	0,002	3,3E-09	1,6E-09	1,1E-09	7,0E-10	5,8E-10
нептунијум										
Np-232	0,245 h	F	0,005	2,0E-10	5,0E-04	1,9E-10	1,2E-10	1,1E-10	1,1E-10	1,2E-10
		M	0,005	8,9E-11	5,0E-04	8,1E-11	5,5E-11	4,5E-11	4,7E-11	5,0E-11
		S	0,005	1,2E-10	5,0E-04	9,7E-11	5,8E-11	3,9E-11	2,5E-11	2,4E-11
Np-233	0,603 h	F	0,005	1,1E-11	5,0E-04	8,7E-12	4,2E-12	2,5E-12	1,4E-12	1,1E-12
		M	0,005	1,5E-11	5,0E-04	1,1E-11	5,5E-12	3,3E-12	2,1E-12	1,6E-12
		S	0,005	1,5E-11	5,0E-04	1,2E-11	5,7E-12	3,4E-12	2,1E-12	1,7E-12
Np-234	4,40 d	F	0,005	2,9E-09	5,0E-04	2,2E-09	1,1E-09	7,2E-10	4,3E-10	3,5E-10
		M	0,005	3,8E-09	5,0E-04	3,0E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,5E-10	5,3E-10
		S	0,005	3,9E-09	5,0E-04	3,1E-09	1,6E-09	1,0E-09	6,8E-10	5,5E-10
Np-235	1,08 а	F	0,005	4,2E-09	5,0E-04	3,5E-09	1,9E-09	1,1E-09	7,5E-10	6,3E-10
		M	0,005	2,3E-09	5,0E-04	1,9E-09	1,1E-09	6,8E-10	5,1E-10	4,2E-10
		S	0,005	2,6E-09	5,0E-04	2,2E-09	1,3E-09	8,3E-10	6,3E-10	5,2E-06
Np-236	1,15E+05 а а	F	0,005	8,9E-06	5,0E-04	9,1E-06	7,2E-06	7,5E-06	7,9E-06	8,0E-06
		M	0,005	3,0E-06	5,0E-04	3,1E-06	2,7E-06	2,7E-06	3,1E-06	3,2E-06
		S	0,005	1,6E-06	5,0E-04	1,6E-06	1,3E-06	1,0E-06	1,0E-06	1,0E-06
Np-236	22,5 h	F	0,005	2,8E-08	5,0E-04	2,6E-08	1,5E-08	1,1E-08	8,9E-09	9,0E-09
		M	0,005	1,6E-08	5,0E-04	1,4E-08	8,9E-09	6,2E-09	5,6E-09	5,3E-09
		S	0,005	1,6E-08	5,0E-04	1,3E-08	8,5E-09	5,7E-09	4,8E-09	4,2E-09
Np-237	2,14E+06 а	F	0,005	9,8E-05	5,0E-04	9,3E-05	6,0E-05	5,0E-05	4,7E-05	5,0E-05
		M	0,005	4,4E-05	5,0E-04	4,0E-05	2,8E-05	2,2E-05	2,2E-05	2,3E-05
		S	0,005	3,7E-05	5,0E-04	3,2E-05	2,1E-05	1,4E-05	1,3E-05	1,2E-05
Np-238	2,12 d	F	0,005	9,0E-09	5,0E-04	7,9E-09	4,8E-09	3,7E-09	3,3E-09	3,5E-09
		M	0,005	7,3E-09	5,0E-04	5,8E-09	3,4E-09	2,5E-09	2,2E-09	2,1E-09
		S	0,005	8,1E-09	5,0E-04	6,2E-09	3,2E-09	2,1E-09	1,7E-09	1,5E-09
Np-239	2,36 d	F	0,005	2,6E-09	5,0E-04	1,4E-09	6,3E-10	3,8E-10	2,1E-10	1,7E-10
		M	0,005	5,9E-09	5,0E-04	4,2E-09	2,0E-09	1,4E-09	1,2E-09	9,3E-10
		S	0,005	5,6E-09	5,0E-04	4,0E-09	2,2E-09	1,6E-09	1,3E-09	1,0E-09
Np-240	1,08 h	F	0,005	3,6E-10	5,0E-04	2,6E-10	1,2E-10	7,7E-11	4,7E-11	4,0E-11
		M	0,005	6,3E-10	5,0E-04	4,4E-10	2,2E-10	1,4E-10	1,0E-10	8,5E-11
		S	0,005	6,5E-10	5,0E-04	4,6E-10	2,3E-10	1,5E-10	1,1E-10	9,0E-11
Np-237	2,14E+06 а	F	0,005	9,8E-05	5,0E-04	9,3E-05	6,0E-05	5,0E-05	4,7E-05	5,0E-05
		M	0,005	4,4E-05	5,0E-04	4,0E-05	2,8E-05	2,2E-05	2,2E-05	2,3E-05
		S	0,005	3,7E-05	5,0E-04	3,2E-05	2,1E-05	1,4E-05	1,3E-05	1,2E-05
Np-238	2,12 d	F	0,005	9,0E-09	5,0E-04	7,9E-09	4,8E-09	3,7E-09	3,3E-09	3,5E-09
		M	0,005	7,3E-09	5,0E-04	5,8E-09	3,4E-09	2,5E-09	2,2E-09	2,1E-09
		S	0,005	8,1E-09	5,0E-04	6,2E-09	3,2E-09	2,1E-09	1,7E-09	1,5E-09

31. мај 2011.



Број 38

75

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост f_1	1-2 год	2-7 год	7-12 год $e(g)$	12-17 год	> 17 год
			f_1	$e(g)$						
Np-239	2,36 d	F	0,005	2,6E-09	5,0E-04	1,4E-09	6,3E-10	3,8E-10	2,1E-10	1,7E-10
		M	0,005	5,9E-09	5,0E-04	4,2E-09	2,0E-09	1,4E-09	1,2E-09	9,3E-10
		S	0,005	5,6E-09	5,0E-04	4,0E-09	2,2E-09	1,6E-09	1,3E-09	1,0E-09
Np-240	1,08 h	F	0,005	3,6E-10	5,0E-04	2,6E-10	1,2E-10	7,7E-11	4,7E-11	4,0E-11
		M	0,005	6,3E-10	5,0E-04	4,4E-10	2,2E-10	1,4E-10	1,0E-10	8,5E-11
		S	0,005	6,5E-10	5,0E-04	4,6E-10	2,3E-10	1,5E-10	1,1E-10	9,0E-11
плутонијум										
Pu-234	8,80 h	F	0,005	3,0E-08	5,0E-04	2,0 10-08	9,8E-09	5,7E-09	3,6E-09	3,0E-09
		M	0,005	7,8E-08	5,0E-04	5,9 10-08	3,7E-08	2,8E-08	2,6E-08	2,1E-08
		S	1,0E-04	8,7E-08	1,0E-05	6,6 10-08	4,2E-08	3,1E-08	3,0E-08	2,4E-08
Pu-235	0,422 h	F	0,005	1,0E-11	5,0E-04	7,9 10-12	3,9E-12	2,2E-12	1,3E-12	1,0E-12
		M	0,005	1,3E-11	5,0E-04	1,0 10-11	5,0E-12	2,9E-12	1,9E-12	1,4E-12
		S	1,0E-04	1,3E-11	1,0E-05	1,0 10-11	5,1E-12	3,0E-12	1,9E-12	1,5E-12
Pu-236	2,85 a	F	0,005	1,0E-04	5,0E-04	9,5 10-05	6,1E-05	4,4E-05	3,7E-05	4,0E-05
		M	0,005	4,8E-05	5,0E-04	4,3 10-05	2,9E-05	2,1E-05	1,9E-05	2,0E-05
		S	1,0E-04	3,6E-05	1,0E-05	3,1 10-05	2,0E-05	1,4E-05	1,2E-05	1,0E-05
Pu-237	45,3 d	F	0,005	2,2E-09	5,0E-04	1,6 10-09	7,9E-10	4,8E-10	2,9E-10	2,6E-10
		M	0,005	1,9E-09	5,0E-04	1,4 10-09	8,2E-10	5,4E-10	4,3E-10	3,5E-10
		S	1,0E-04	2,0E-09	1,0E-05	1,5 10-09	8,8E-10	5,9E-10	4,8E-10	3,9E-10
Pu-238	87,7 a	F	0,005	2,0E-04	5,0E-04	1,9 10-04	1,4E-04	1,1E-04	1,0E-04	1,1E-04
		M	0,005	7,8E-05	5,0E-04	7,4 10-05	5,6E-05	4,4E-05	4,3E-05	4,6E-05
		S	1,0E-04	4,5E-05	1,0E-05	4,0 10-05	2,7E-05	1,9E-05	1,7E-05	1,6E-05
Pu-239	2,41E+04 a	F	0,005	2,1E-04	5,0E-04	2,0 10-04	1,5E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,2E-04
		M	0,005	8,0E-05	5,0E-04	7,7 10-05	6,0E-05	4,8E-05	4,7E-05	5,0E-05
		S	1,0E-04	4,3E-05	1,0E-05	3,9 10-05	2,7E-05	1,9E-05	1,7E-05	1,6E-05
Pu-240	6,54E+03 a	F	0,005	2,1E-04	5,0E-04	2,0 10-04	1,5E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,2E-04
		M	0,005	8,0E-05	5,0E-04	7,7 10-05	6,0E-05	4,8E-05	4,7E-05	5,0E-05
		S	1,0E-04	4,3E-05	1,0E-05	3,9 10-05	2,7E-05	1,9E-05	1,7E-05	1,6E-05
Pu-241	14,4 a	F	0,005	2,8E-06	5,0E-04	2,9 10-06	2,6E-06	2,4E-06	2,2E-06	2,3E-06
		M	0,005	9,1E-07	5,0E-04	9,7 10-07	9,2E-07	8,3E-07	8,6E-07	9,0E-07
		S	1,0E-04	2,2E-07	1,0E-05	2,3 10-07	2,0E-07	1,7E-07	1,7E-07	1,7E-07
Pu-242	3,76E+05 a	F	0,005	2,0E-04	5,0E-04	1,9 10-04	1,4E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,1E-04
		M	0,005	7,6E-05	5,0E-04	7,3 10-05	5,7E-05	4,5E-05	4,5E-05	4,8E-05
		S	1,0E-04	4,0E-05	1,0E-05	3,6 10-05	2,5E-05	1,7E-05	1,6E-05	1,5E-05
Pu-243	4,95 h	F	0,005	2,7E-10	5,0E-04	1,9 10-10	8,8E-11	5,7E-11	3,5E-11	3,2E-11
		M	0,005	5,6E-10	5,0E-04	3,9 10-10	1,9E-10	1,3E-10	8,7E-11	8,3E-11
		S	1,0E-04	6,0E-10	1,0E-05	4,1 10-10	2,0E-10	1,4E-10	9,2E-11	8,6E-11
Pu-244	8,2E+07 a	F	0,005	2,0E-04	5,0E-04	1,9 10-04	1,4E-04	1,2E-04	1,1E-04	1,1E-04
		M	0,005	7,4E-05	5,0E-04	7,2 10-05	5,6E-05	4,5E-05	4,4E-05	4,7E-05
		S	1,0E-04	3,9E-05	1,0E-05	3,5 10-05	2,4E-05	1,7E-05	1,5E-05	1,5E-05
Pu-245	10,5 h	F	0,005	1,8E-09	5,0E-04	1,3 10-09	5,6E-10	3,5E-10	1,9E-10	1,6E-10
		M	0,005	3,6E-09	5,0E-04	2,5 10-09	1,2E-09	8,0E-10	5,0E-10	4,0E-10
		S	1,0E-04	3,8E-09	1,0E-05	2,6 10-09	1,3E-09	8,5E-10	5,4E-10	4,3E-10
Pu-246	10,9 d	F	0,005	2,0E-08	5,0E-04	1,4 10-08	7,0E-09	4,4E-09	2,8E-09	2,5E-09
		M	0,005	3,5E-08	5,0E-04	2,6 10-08	1,5E-08	1,1E-08	9,1E-09	7,4E-09
		S	1,0E-04	3,8E-08	1,0E-05	2,8 10-08	1,6E-08	1,2E-08	1,0E-08	8,0E-09
америцијум										
Am-237	1,22 h	F	0,005	9,8E-11	5,0E-04	7,3E-11	3,5E-11	2,2E-11	1,3E-11	1,1E-11
		M	0,005	1,7E-10	5,0E-04	1,2E-10	6,2E-11	4,1E-11	3,0E-11	2,5E-11
		S	0,005	1,7E-10	5,0E-04	1,3E-10	6,5E-11	4,3E-11	3,2E-11	2,6E-11
Am-238	1,63 h	F	0,005	4,1E-10	5,0E-04	3,8E-10	2,5E-10	2,0E-10	1,8E-10	1,9E-10
		M	0,005	3,1E-10	5,0E-04	2,6E-10	1,3E-10	9,6E-11	8,8E-11	9,0E-11
		S	0,005	2,7E-10	5,0E-04	2,2E-10	1,3E-10	8,2E-11	6,1E-11	5,4E-11
Am-239	11,9 h	F	0,005	8,1E-10	5,0E-04	5,8E-10	2,6E-10	1,6E-10	9,1E-11	7,6E-11
		M	0,005	1,5E-09	5,0E-04	1,1E-09	5,6E-10	3,7E-10	2,7E-10	2,2E-10
		S	0,005	1,6E-09	5,0E-04	1,1E-09	5,9E-10	4,0E-10	2,5E-10	2,4E-10
Am-240	2,12 d	F	0,005	2,0E-09	5,0E-04	1,7E-09	8,8E-10	5,7E-10	3,6E-10	2,3E-10
		M	0,005	2,9E-09	5,0E-04	2,2E-09	1,2E-09	7,7E-10	5,3E-10	4,3E-10
		S	0,005	3,0E-09	5,0E-04	2,3E-09	1,2E-09	7,8E-10	5,3E-10	4,3E-10
Am-241	4,32E+02 a	F	0,005	1,8E-04	5,0E-04	1,8E-04	1,2E-04	1,0E-04	9,2E-05	9,6E-05
		M	0,005	7,3E-05	5,0E-04	6,9E-05	5,1E-05	4,0E-05	4,0E-05	4,2E-05
		S	0,005	4,6E-05	5,0E-04	4,0E-05	2,7E-05	1,9E-05	1,7E-05	1,6E-05
Am-242	16,0 h	F	0,005	9,2E-08	5,0E-04	7,1E-08	3,5E-08	2,1E-08	1,4E-08	1,1E-08
		M	0,005	7,6E-08	5,0E-04	5,9E-08	3,6E-08	2,4E-08	2,1E-08	1,7E-08
		S	0,005	8,0E-08	5,0E-04	6,2E-08	3,9E-08	2,7E-08	2,4E-08	2,0E-08

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост t_1	1-2 год	2-7 год	7-12 год	12-17 год	> 17 год
			f_1	$e(g)$						
Am-242m	1,52E+02 a	F	0,005	1,6E-04	5,0E-04	1,5E-04	1,1E-04	9,4E-05	8,8E-05	9,2E-05
		M	0,005	5,2E-05	5,0E-04	5,3E-05	4,1E-05	3,4E-05	3,5E-05	3,7E-05
		S	0,005	2,5E-05	5,0E-04	2,4E-05	1,7E-05	1,2E-05	1,1E-05	1,1E-05
Am-243	7,38E+03 a	F	0,005	1,8E-04	5,0E-04	1,7E-04	1,2E-04	1,0E-04	9,1E-05	9,6E-05
		M	0,005	7,2E-05	5,0E-04	6,8E-05	5,0E-05	4,0E-05	4,0E-05	4,1E-05
		S	0,005	4,4E-05	5,0E-04	3,9E-05	2,6E-05	1,8E-05	1,6E-05	1,5E-05
Am-244	10,1 h	F	0,005	1,0E-08	5,0E-04	9,2E-09	5,6E-09	4,1E-09	3,5E-09	3,7E-09
		M	0,005	6,0E-09	5,0E-04	5,0E-09	3,2E-09	2,2E-09	2,0E-09	2,0E-09
		S	0,005	6,1E-09	5,0E-04	4,8E-09	2,4E-09	1,6E-09	1,4E-09	1,2E-09
Am-244m	0,433 h	F	0,005	4,6E-10	5,0E-04	4,0E-10	2,4E-10	1,8E-10	1,5E-10	1,6E-10
		M	0,005	3,3E-10	5,0E-04	2,1E-10	1,3E-10	9,2E-11	8,3E-11	8,4E-11
		S	0,005	3,0E-10	5,0E-04	2,2E-10	1,2E-10	8,1E-11	5,5E-11	5,7E-11
Am-245	2,05 h	F	0,005	2,1E-10	5,0E-04	1,4E-10	6,2E-11	4,0E-11	2,4E-11	2,1E-11
		M	0,005	3,9E-10	5,0E-04	2,6E-10	1,3E-10	8,7E-11	6,4E-11	5,3E-11
		S	0,005	4,1E-10	5,0E-04	2,8E-10	1,3E-10	9,2E-11	6,8E-11	5,6E-11
Am-246	0,650 h	F	0,005	3,0E-10	5,0E-04	2,0E-10	9,3E-11	6,1E-11	3,8E-11	3,3E-11
		M	0,005	5,0E-10	5,0E-04	3,4E-10	1,6E-10	1,1E-10	7,9E-11	6,6E-11
		S	0,005	5,3E-10	5,0E-04	3,6E-10	1,7E-10	1,2E-10	8,3E-11	6,9E-11
Am-246m	0,417 h	F	0,005	1,3E-10	5,0E-04	8,9E-11	4,2E-11	2,6E-11	1,6E-11	1,4E-11
		M	0,005	1,9E-10	5,0E-04	1,3E-10	6,1E-11	4,0E-11	2,6E-11	2,2E-11
		S	0,005	2,0E-10	5,0E-04	1,4E-10	6,4E-11	4,1E-11	2,7E-11	2,3E-11
киријум										
Cm-238	2,40 h	F	0,005	7,7E-09	5,0E-04	5,4E-09	2,6E-09	1,8E-09	9,2E-10	7,8E-10
		M	0,005	2,1E-08	5,0E-04	1,5E-08	7,9E-09	5,9E-09	5,6E-09	4,5E-09
		S	0,005	2,2E-08	5,0E-04	1,6E-08	8,6E-09	6,4E-09	6,1E-09	4,9E-09
Cm-240	27,0 d	F	0,005	8,3E-06	5,0E-04	6,3E-06	3,2E-06	2,0E-06	1,5E-06	1,3E-06
		M	0,005	1,2E-05	5,0E-04	9,1E-06	5,8E-06	4,2E-06	3,8E-06	3,2E-06
		S	0,005	1,3E-05	5,0E-04	9,9E-06	6,4E-06	4,6E-06	4,3E-06	3,5E-06
Cm-241	32,8 d	F	0,005	1,1E-07	5,0E-04	8,9E-08	4,9E-08	3,5E-08	2,8E-08	2,7E-08
		M	0,005	1,3E-07	5,0E-04	1,0E-07	6,6E-08	4,8E-08	4,4E-08	3,7E-08
		S	0,005	1,4E-07	5,0E-04	1,1E-07	6,9E-08	4,9E-08	4,5E-08	3,7E-08
Cm-242	163 d	F	0,005	2,7E-05	5,0E-04	2,1E-05	1,0E-05	6,1E-06	4,0E-06	3,3E-06
		M	0,005	2,2E-05	5,0E-04	1,8E-05	1,1E-05	7,3E-06	6,4E-06	5,2E-06
		S	0,005	2,4E-05	5,0E-04	1,9E-05	1,2E-05	8,2E-06	7,3E-06	5,9E-06
Cm-243	28,5 a	F	0,005	1,6E-04	5,0E-04	1,5E-04	9,5E-05	7,3E-05	6,5E-05	6,9E-05
		M	0,005	6,7E-05	5,0E-04	6,1E-05	4,2E-05	3,1E-05	3,0E-05	3,1E-05
		S	0,005	4,6E-05	5,0E-04	4,0E-05	2,6E-05	1,8E-05	1,6E-05	1,5E-05
Cm-244	18,1 a	F	0,005	1,5E-04	5,0E-04	1,3E-04	8,3E-05	6,1E-05	5,3E-05	5,7E-05
		M	0,005	6,2E-05	5,0E-04	5,7E-05	3,7E-05	2,7E-05	2,6E-05	2,7E-05
		S	0,005	4,4E-05	5,0E-04	3,8E-05	2,5E-05	1,7E-05	1,5E-05	1,3E-05
Cm-245	8,50E+03 a	F	0,005	1,9E-04	5,0E-04	1,8E-04	1,2E-04	1,0E-04	9,4E-05	9,9E-05
		M	0,005	7,3E-05	5,0E-04	6,9E-05	5,1E-05	4,1E-05	4,1E-05	4,2E-05
		S	0,005	4,5E-05	5,0E-04	4,0E-05	2,7E-05	1,9E-05	1,7E-05	1,6E-05
Cm-246	4,73E+03 a	F	0,005	1,9E-04	5,0E-04	1,8E-04	1,2E-04	1,0E-04	9,4E-05	9,8E-05
		M	0,005	7,3E-05	5,0E-04	6,9E-05	5,1E-05	4,1E-05	4,1E-05	4,2E-05
		S	0,005	4,6E-05	5,0E-04	4,0E-05	2,7E-05	1,9E-05	1,7E-05	1,6E-05
Cm-247	1,56E+07 a	F	0,005	1,7E-04	5,0E-04	1,6E-04	1,1E-04	9,4E-05	8,6E-05	9,0E-05
		M	0,005	6,7E-05	5,0E-04	6,3E-05	4,7E-05	3,7E-05	3,7E-05	3,9E-05
		S	0,005	4,1E-05	5,0E-04	3,6E-05	2,4E-05	1,7E-05	1,5E-05	1,4E-05
Cm-248	3,3E+0 a	F	0,005	6,8E-04	5,0E-04	6,5E-04	4,5E-04	3,7E-04	3,4E-04	3,6E-04
		M	0,005	2,5E-04	5,0E-04	2,4E-04	1,8E-04	1,4E-04	1,4E-04	1,5E-04
		S	0,005	1,4E-04	5,0E-04	1,2E-04	8,2E-05	5,6E-05	5,0E-05	4,8E-05
Cm-249	1,07 h	F	0,005	1,8E-10	5,0E-04	9,8E-11	5,9E-11	4,6E-11	4,0E-11	4,0E-11
		M	0,005	2,4E-10	5,0E-04	1,6E-10	8,2E-11	5,8E-11	3,7E-11	3,3E-11
		S	0,005	2,4E-10	5,0E-04	1,6E-10	7,8E-11	5,3E-11	3,9E-11	3,3E-11
Cm-250	6,90E+03 a	F	0,005	3,9E-03	5,0E-04	3,7E-03	2,6E-03	2,1E-03	2,0E-03	2,1E-03
		M	0,005	1,4E-03	5,0E-04	1,3E-03	9,9E-04	7,9E-04	7,9E-04	8,4E-04
		S	0,005	7,2E-04	5,0E-04	6,5E-04	4,4E-04	3,0E-04	2,7E-04	2,6E-04
берклијум										
Bk-245	4,94 d	M	0,005	8,8E-09	5,0E-04	6,6E-09	4,0E-09	2,9E-09	2,6E-09	2,1E-09
Bk-246	1,83 d	M	0,005	2,1E-09	5,0E-04	1,7E-09	9,3E-10	6,0E-10	4,0E-10	3,3E-10
Bk-247	1,38E+03 a	M	0,005	1,5E-04	5,0E-04	1,5E-04	1,1E-04	7,9E-05	7,2E-05	6,9E-05
Bk-249	320 d	M	0,005	3,3E-07	5,0E-04	3,3E-07	2,4E-07	1,8E-07	1,6E-07	1,6E-07
Bk-250	3,22 h	M	0,005	3,4E-09	5,0E-04	3,1E-09	2,0E-09	1,3E-09	1,1E-09	1,0E-09

31. мај 2011.



Број 38 77

Радионуклид	Време полу-распада	Тип	Старост ≤ 1 год		Старост f _i	1-2 год	2-7 год	7-12 год e (g)	12-17 год	> 17 год
			f _i	e(g)						
калифорнијум										
CF-244	0,323 h	M	0,005	7,6E-08	5,0E-04	5,4E-08	2,8E-08	2,0E-08	1,6E-08	1,4E-08
CF-246	1,49 d	M	0,005	1,7E-06	5,0E-04	1,3E-06	8,3E-07	6,1E-07	5,7E-07	4,5E-07
CF-248	334 d	M	0,005	3,8E-05	5,0E-04	3,2E-05	2,1E-05	1,4E-05	1,0E-05	8,8E-06
CF-249	350E+02 a	M	0,005	1,6E-04	5,0E-04	1,5E-04	1,1E-04	8,0E-05	7,2E-05	7,0E-05
CF-250	13,1 a	M	0,005	1,1E-04	5,0E-04	9,8E-05	6,6E-05	4,2E-05	3,5E-05	3,4E-05
CF-251	8,98E+02 a	M	0,005	1,6E-04	5,0E-04	1,5E-04	1,1E-04	8,1E-05	7,3E-05	7,1E-05
CF-252	2,64 a	M	0,005	9,7E-05	5,0E-04	8,7E-05	5,6E-05	3,2E-05	2,2E-05	2,0E-05
CF-253	17,8 d	M	0,005	5,4E-06	5,0E-04	4,2E-06	2,6E-06	1,9E-06	1,7E-06	1,3E-06
CF-254	60,5 d	M	0,005	2,5E-04	5,0E-04	1,9E-04	1,1E-04	7,0E-05	4,8E-05	4,1E-05
ајнштајнијум										
Es-250	2,10 h	M	0,005	2,0E-09	5,0E-04	1,8E-09	1,2E-09	7,8E-10	6,4E-10	6,3E-10
Es-251	1,38 d	M	0,005	7,9E-09	5,0E-04	6,0E-09	3,9E-09	2,8E-09	2,6E-09	2,1E-09
Es-253	20,5 d	M	0,005	1,1E-05	5,0E-04	8,0E-06	5,1E-06	3,7E-06	3,4E-06	2,7E-06
Es-254	276 d	M	0,005	3,7E-05	5,0E-04	3,1E-05	2,0E-05	1,3E-05	1,0E-05	8,6E-06
Es-254m	1,64 d	M	0,005	1,7E-06	5,0E-04	1,3E-06	8,4E-07	6,3E-07	5,9E-07	4,7E-07
фермијум										
Fm-252	22,7 h	M	0,005	1,2E-06	5,0E-04	9,0E-07	5,8E-07	4,3E-07	4,0E-07	3,2E-07
Fm-253	3,00 d	M	0,005	1,5E-06	5,0E-04	1,2E-06	7,3E-07	5,4E-07	5,0E-07	4,0E-07
Fm-254	3,24 h	M	0,005	3,2E-07	5,0E-04	2,3E-07	1,3E-07	9,8E-08	7,6E-08	6,1E-08
Fm-255	20,1 h	M	0,005	1,2E-06	5,0E-04	7,3E-07	4,7E-07	3,5E-07	3,4E-07	2,7E-07
Fm-257	101 d	M	0,005	3,3E-05	5,0E-04	2,6E-05	1,6E-05	1,1E-05	8,8E-06	7,1E-06
менделјевијум										
Md-257	5,20 h	M	0,005	1,0E-07	5,0E-04	8,2E-08	5,1E-08	3,6E-08	3,1E-08	2,5E-08
Md-258	55,0 d	M	0,005	2,4E-05	5,0 E-04	1,9E-05	1,2E-05	8,6E-06	7,3E-06	5,9E-06

Табела 3. Границе уношења и излагања за потомке радона и торона

Величина	Јединица	Вредност за потомке радона ¹⁾	Вредност за потомке торона ²⁾
Годишњи просек током 5 година			
Уношење укупне енергије емитованих алфа честица	J	0,017	0,051
Излагање укупној енергији емитованих алфа честица	J·h·m ⁻³	0,014	0,042
	WLM ³⁾	4,0	12
Максимум у појединачној години			
Уношење укупне енергије емитованих алфа честица	J	0,042	0,127
Излагање укупној енергији емитованих алфа честица	J·h·m ⁻³	0,035	0,105
	WLM	10,0	30

Напомена:

- 1) Потомци радона су краткоживећи продукти распада ²²²Rn: ²¹⁸Po, ²¹⁴Bi, ²¹⁴Pb и ²¹⁴Po
- 2) Потомци торона су краткоживећи продукти распада ²²⁰Rn: ²¹⁶Po, ²¹²Pb, ²¹²Bi, ²¹²Po и ²⁰⁸Tl
- 3) WLM је месечни радни ниво излагања потомцима радона и торона, при чему је радни ниво излагања еквивалентан било којој комбинацији концентрација радонових и торонових потомака у 1 l ваздуха при којој је укупна енергија емитованих алфа честица једнака 1,5E+05 MeV, и износи 2,5E-05 J·m⁻³
1 WLM = 3,54 mJ·h·m⁻³

Табела 4: Нивои за ослобађање од регулаторне контроле материјала који садржи радионуклиде вештачког порекла

Нуклид	Ниво ослобађања (Bq/g)
H-3	100
Be-7	10
C-14	10
Na-22	0,1
P-32	100
P-33	100
S-35	100
Cl-36	1

Нуклид	Ниво ослобађања (Bq/g)
Ca-45	100
Ca-47	1
Sc-46	0,1
Sc-47	10
Sc-48	0,1
V-48	0,1
Cr-51	10
Mn-52	0,1
Mn-53	1000
Mn-54	0,1
Fe-55	100
Fe-59	0,1
Co-56	0,1
Co-57	1
Co-58	0,1
Co-60	0,1
Ni-59	100
Ni-63	100
Zn-65	1
Ge-71	10000
As-73	100
As-74	1
As-76	1
As-77	100
Se-75	1
Br-82	0,1
Rb-86	10
Sr-85	1
Sr-89	10
Sr-90	1
Y-90	100
Y-91	10
Zr-93	10
Zr-95	0,1
Nb-93m	100
Nb-94	0,1

Нуклид	Ниво ослобађања (Bq/g)
Nb-95	1
Mo-93	10
Mo-99	1
Tc-96	0.1
Tc-97	10
Tc-97m	10
Tc-99	1
Ru-97	1
Ru-103 ^a	1
Ru-106 ^a	1
Rh-105	10
Pd-103 ^a	1000
Tc-96	0.1
Ag-105	1
Ag-108m ^a	0.1
Ag-110m ^a	0.1
Ag-111	10
Cd-109 ^a	10
Cd-115 ^a	1
Cd-115m ^a	10
In-111	1
In-114m ^a	1
Sn-113 ^a	1
Sn-125	1
Sb-122	1
Sb-124	0.1
Sb-125 ^a	1
Te-123m	1
Te-125m	100
Te-127m ^a	10
Te-129m ^a	10
Te-131m ^a	1
Te-132	0.1
Te-134	1
I-125	1
I-126	1
I-129	0.1
I-131 ^a	1
Cs-129	1
Cs-131	1000
Cs-132	1
Cs-134	0.1
Cs-135	10
Cs-136	0.1
Cs-137 ^a	1
Ba-131	1
Ba-140	0.1
La-140	0.1
Ce-139	1
Ce-141	10
Ce-143	1
Ce-144 ^a	10
Pr-143	100
Nd-147	10
Pm-147	100
Pm-149	100
Sm-151	100
Sm-153	10
Eu-152	0.1
Eu-154	0.1
Eu-155	10
Gd-153	10
Tb-160	0.1
Dy-166	10
Ho-166	10
Er-169	100

Нуклид	Ниво ослобађања (Bq/g)
Tm-170	10
Tm-171	100
Yb-175	10
Lu-177	10
Hf-181	1
Ta-182	0.1
W-181	10
W-185	100
Re-186	100
Os-185	1
Os-191	10
Os-193	10
Ir-190	0.1
Ir-192	0.1
Pt-191	1
Pt-193m	100
Au-198	1
Au-199	10
Hg-197	10
Hg-203	1
Tl-200	1
Tl-201	10
Tl-202	1
Tl-204	10
Pb-203	1
Bi-206	0.1
Bi-207	0.1
Ra-225	1
Th-229	0.1
Pa-230	1
Pa-233	1
U-230a	1
U-231	10
U-232 ^a	0.1
U-233	1
U-236	1
U-237	10
Np-237 ^a	0.1
Np-239	10
Pu-236	0.1
Pu-237	10
Pu-238	0.1
Pu-239	0.1
Pu-240	0.1
Pu-241	1
Pu-242	0.1
Pu-244	0.1
Am-241	0.1
Am-242m ^a	0.1
Am-243 ^a	0.1
Cm-242	1
Cm-243	0.1
Cm-244	0.1
Cm-245	0.1
Cm-246	0.1
Cm-247 ^a	0.1
Cm-248	0.1
Bk-249	10
Cf-246	10
Cf-248	1
Cf-249	0.1
Cf-250	0.1
Cf-251	0.1
Cf-252	0.1
Cf-253 ^a	1
Cf-254	0.1
Es-253	1
Es-254 ^a	0.1
Es-254m ^a	1

^a Радионуклиди и њихови радиоактивни потоци

31. мај 2011.



Број 38 79

Fe-52	Mn-52m
Zn-69	Zn-69
Sr-90	Y-90
Sr-91	Y-91m
Zr-95	Nb-95m
Zr-97	Nb-97m, Nb-97
Nb-97	Nb-97m
Mo-99	Tc-99m
Mo-101	Tc-101
Ru-103	Rh-103m
Ru-105	Rh-105m
Ru-106	Rh-106
Pd-103	Rh-103m
Pd-109	Ag-109m
Ag-108m	Ag-108
Ag-110m	Ag-110
Cd-109	Ag-109m
Cd-115	In-115m
Cd-115m	In-115m
In-114m	In-114
Sn-113	In-113m
Sb-125	Te-125m
Te-127m	Te-127
Te-129m	Te-129
Te-131m	Te-131
Te-132	I-132
Te-133	I-133, Xe-133m, Xe-133
Te-133m	Te-133, I-133, Xe-133m, Xe-133
I-131	Xe-131m
Cs-137	Ba-137m
Ce-144	Pr-144, Pr-144m
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Pb-209

U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208
Np-237	Pa-233
Pu-244	U-240, Np-240m, Np-240
Am-242m	Np-238
Am-243	Np-239
Cm-247	Pu-243
Cf-253	Cm-249
Es-254	Bk-250
Es-254m	Fm-254

Табела 5: Границе контаминације површина у радној средини, животној средини, површине коже и видљиве слузокоже људи и одеће

Средина и објекат	Алфа емитери (Bq/100cm ²)	Бета/гама емитери (Bq/100cm ²)	Врста контаминације
Радна средина			
1. Површина у контролисаној зони и спољашња страна заштитних одећа, у лабораторијама за рад са отвореним изворима јонизујућих зрачења	400	4000	невезана
2. Површина у надгледаној зони, опрема, одећа	40	400	везана
Животна средина			
3. Радна и заштитна одећа, постелјено и остало рубље из здравствених установа и лабораторија које се шаље у јавне перioniце. Спољашња страна пошиљака које садрже радиоактивни материјал, а које се упућују јавним транспортом	40	400	невезана
4. Просторије и опрема где човек живи и ради, површина предмета намењена општој употреби. Рубље, приватна одећа и кожа људи.	4	40	везана

ПРИВРЕДНА ДРУШТВА

У складу са чланом 68. Закона о дувану („Службени гласник РС”, бр. 101/05, 90/07 и 95/10) и чланом 40ђ Закона о акцизама („Службени гласник РС”, бр. 22/01, 73/01, 80/02, 43/03, 72/03, 43/04, 55/04, 135/04, 46/05 и 101/05 – др. закон, 61/07, 5/09, 31/09 и 101/10), ЈТ International а.д. Сента, Суботички друм 17, објављује малопродајне цене дуванских прерађевина, које важе од наредног дана од дана објављивања у „Службеном гласнику РС”.

МАЛОПРОДАЈНЕ ЦЕНЕ

Ред. бр.	Произвођач	Врста дуванске прерађевине	Марка дуванске прерађевине	Паковање	Малопродајна цена (у динарима)	
					по јед. мере (паклица)	по паковању
1.	ЈТ International а.д. Сента	цигарете	LD Blue (meko pakovanje)	20	85	85
2.	ЈТ International а.д. Сента	цигарете	LD Red (meko pakovanje)	20	85	85
3.	ЈТ International а.д. Сента	цигарете	Monte Carlo Red (meko pakovanje)	20	95	95

Ове малопродајне цене објавити у „Службеном гласнику Републике Србије”.

Пуномоћник,
Штепан Јојић, с.р.