

СЛУЖБЕН ВЕСНИК НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Број 29

Год. LXVI

Понеделник, 1 март 2010

Цена на овој број е 380 денари

www.slvesnik.com.mk

contact@slvesnik.com.mk



СОДРЖИНА

	Стр.
502. Правилник за начинот и мерењето на изложеноста на професионално изложени лица, водење на евиденција и поднесување на извештаи.....	2
503. Правилник за граници за изложеност на јонизирачкото зрачење и условите на изложеност во посебни случаи и во вонредни настани.....	8

**ДИРЕКЦИЈА ЗА РАДИЈАЦИОНА СИГУРНОСТ
502.**

Врз основа на член 26-д, став 1, точка 15 од Законот за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност („Службен весник на Република Македонија”, бр. 48/02 и 135/07), директорот на Дирекцијата за радијациона сигурност донесе

**П РА В И Л Н И К
ЗА НАЧИНОТ И МЕРЕЊЕТО НА ИЗЛОЖЕНО-
СТА НА ПРОФЕСИОНАЛНО ИЗЛОЖЕНИ ЛИЦА,
ВОДЕЊЕ НА ЕВИДЕНЦИЈА И ПОДНЕСУВАЊЕ
НА ИЗВЕШТАИ****I. Општи одредби****Член 1**

Со овој правилник се пропишува начинот и мерењето на изложеноста на професионално изложени лица, водење на евиденција и поднесување на извештаи.

Член 2

Одделни поими употребени во овој правилник го имаат следното значење:

1) Професионално изложено лице е работно изложено лице.

2) Дозен еквивалент е производ на апсорбираната доза во дадена точка од орган или ткиво и соодветниот тежински фактор за јонизирачко зрачење од даден вид кое води до таа доза. Дозниот еквивалент претставува мерка за дозата на орган или ткиво, таква што ја рефлектира големината на штетата која е причинета. Дозниот еквивалент е величина дадена од Меѓународната Комисија за радијациони единици и мерки со цел дефинирање на операционалните величини: персонален, амбиентален и во даден правец дозен еквивалент. За целите на заштитата од јонизирачко зрачење величината дозен еквивалент се заменува со еквивалентната доза.

3) Амбиентален дозен еквивалент $H^*(d)$ е дозен еквивалент кој е резултат на соодветно насоченото и раширено (распространето) поле во сфера еквивалентна на ткиво со дијаметар 30 cm, густина 1 g/cm³ и масен удел од 76,2 % кислород, 11,2 % јаглерод, 10,1 % водород и 2,6 % азот, која претставува апроксимација на човечкото тело во поглед на апсорпција на јонизирачко зрачење (во натамошниот текст: ICRU сфера) на длабочина d мерена во радиус спротивно на насоката на полето. Амбиенталниот дозен еквивалент се дефинира во дадена точка од полето на зрачење и е директно мерлива величина за ефективната доза и се користи при мониторинг на изложеноста на надворешно зрачење. Препорачана вредност на d за силно пенетрирачко зрачење е 10 mm.

4) Дозен еквивалент во даден правец $H'(d, \Omega)$ е дозен еквивалент кој е резултат на соодветно раширено (распространето) поле во ICRU сфера на длабочина d мерена во радиус во конкретна насока Ω . Дозниот еквивалент во даден правец се дефинира во дадена точка од поле на зрачење и е директно мерлива величина за еквивалентната доза на кожата и се користи при мониторинг на изложеноста на надворешно зрачење. Препорачана вредност на d за слабо пенетрирачко зрачење е 0,07 mm.

5) Личен дозен еквивалент $H_p(d)$ е дозен еквивалент во меко ткиво на соодветна длабочина d под конкретна точка на телото. Личен дозен еквивалент е директно мерлива величина за еквивалентната доза во орган или ткиво ($d=3$ mm за очната леќа) или (кога $d=10$ mm) за ефективната доза и се користи во индивидуалниот мониторинг за изложеност на надворешно зрачење. Препорачани вредности за длабочината се: $d=10$ mm за силно пенетрирачко зрачење и $d=0,07$ mm за слабо пенетрирачко зрачење.

**II. Начин и мерење на изложеноста
на професионално изложени лица****Член 3**

Мерење на степенот на изложеност на јонизирачко зрачење на професионално изложените лица, на ученици и студенти постари од 16 години односно 18 години кои се обучуваат за работа со извори на јонизирачко зрачење, како и на секое времено работно ангажирано лице, се врши преку мониторинг на работната средина и индивидуален мониторинг.

1. Мониторинг на работна средина**Член 4**

Мониторингот на работната средина се состои во мерење на брзината на доза на зрачењето во работните простории и во проверка на степенот на контаминација во работните простории, а го вршат овластени стручни технички сервиси согласно прописите за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност.

Член 5

Проверката на степенот на контаминација во работните простории каде се користат отворени извори на јонизирачко зрачење се врши со мерење на:

1) концентрацијата на одделните радионуклиди во воздухот во работните простории и на издувните места на системот за вентилација и

2) активноста на единица површина на одделни радионуклиди на работните површини, опремата во просторијата, заштитните средства, сидовите, подовите, таваните, работната облека, обувките и други делови и предмети во просторијата.

Член 6

Мерење на брзината на доза на зрачењето, како и проверка на степенот на контаминација во работните простории каде се користат отворени радиоактивни извори се врши најмалку еднаш годишно.

Мерење на брзината на доза на зрачењето во работните простории каде се користат затворени радиоактивни извори, рендгенски апарати, акцелератори и други уреди кои произведуваат јонизирачко зрачење се врши најмалку еднаш годишно.

Мерењата од ставовите 1 и 2 на овој член се спроведуваат при секоја настаната промена во користење на изворите значајна од аспект на заштитата од јонизирачко зрачење и радијационата сигурност пред продолжување на вршењето дејност со изворите на јонизирачко зрачење.

Член 7

При извршување на работни активности согласно прописите за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност, мониторингот на работната средина во зависност од спецификите на работната активност соодветно опфаќа:

- 1) мерење на брзината на доза на гама зрачењето;
- 2) активност на поедини радионуклиди на единица маса од материјалите; и
- 3) концентрација на активност во правта и аеросолите.

Мерењата од став 1 на овој член се користат за проценка на степенот на изложеност на јонизирачко зрачење на работниците во ситуации кога истите не подлежат на индивидуален мониторинг, во кој случај треба да се земат предвид сите начини на изложување на јонизирачко зрачење како надворешно, така и внатрешно и тоа: надворешна изложеност на гама зрачење, внатрешна изложеност по пат на инхалација на прав, ингестија на контаминиран материјал и инхалација на радон.

Мониторингот на работната средина од став 1 на овој член со цел проценка на степенот на изложеност на работниците на јонизирачко зрачење се врши во првите шест месеци од отпочување со вршење на работната активност или по влегувањето во сила на овој правилник и истото се повторува на секои пет години или веднаш по настанување на некоја промена во условите на вршење на работната активност кои се значајни за радијационата заштита.

2. Индивидуален мониторинг**Член 8**

Индивидуалниот мониторинг се врши со цел утврдување на степенот на изложеност на лицата од член 3 на овој правилник, како последица на нивна внатрешна и надворешна изложеност на јонизирачко зрачење, а го врши овластен стручен технички сервис согласно прописите за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност.

Член 9

Степенот на надворешна изложеност на јонизирачко зрачење на професионално изложени лица се мери со помош на личен дозиметар.

Степенот на надворешна изложеност на професионално изложените лица се мери еднаш месечно за категорија А на работно изложени лица и еднаш на три месеци за категорија Б на работно изложени лица.

Периодот на мерење на степенот на надворешна изложеност на професионално изложено лице од став 2 на овој член за категорија А на работно изложени лица може да е подолг од еден месец доколку работно изложено лице е класифицирано во категорија А поради ризикот од потенцијална изложеност, но тогаш за истото ќе се применува одредбата од член 13 на овој правилник.

Во случај кога постои основано сомневање за неконтролирано изложување на јонизирачко зрачење, мерењето на степенот на надворешна изложеност на професионално изложените лица може да се изврши во период пократок од наведениот во став 2 на овој член.

Член 10

Ако професионално изложеното лице кај едно правно лице работи на повеќе работни места со различни извори на јонизирачко зрачење задолжително користи еден ист личен дозиметар.

Ако професионално изложеното лице работи со извори на јонизирачко зрачење кај две или повеќе правни лица, секое од тие правни лица треба да му обезбедат посебен личен дозиметар.

Член 11

Мерење на степенот на изложеност на неутрони се врши со дозиметар соодветен за таа намена доколку дозата е или се очекува да е поголема од 0,2 mSv во текот на еден месец.

Член 12

Степенот на надворешна изложеност на јонизирачко зрачење на професионално изложените лица при вршење на дејности со извори на јонизирачко зрачење или други работни активности каде примената на личните дозиметри за индивидуален мониторинг е несоодветна или отчитувањето на личниот дозиметар е оневозможено од било која причина, се проценува врз основа на резултатите од мониторинг на работната средина или од резултатите добиени за друго соодветно професионално изложено лице.

Член 13

За мерење на степенот на надворешна изложеност на јонизирачко зрачење на професионално изложените лица освен лични дозиметри се користат и алармен дозиметар или дозиметар за директно отчитување на доза или брзината на доза во следниве ситуации и дејности со извори на јонизирачко зрачење:

1) во ситуации на потенцијална изложеност, при изложеност во посебни случаи согласно прописите за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност или слични дејности и

2) во индустриската радиографија, при работа во постројка за ирадијација, при инсталација, поправки и сервисирање доколку постои ризик од изложеност на примарниот сноп на зрачење од уредот или слични дејности.

Член 14

Личниот дозиметар се носи на работната облека во висина на градниот кош поставен на телото при што не треба да биде затскриен од ниеден дел од телото и облеката.

Член 15

Во ситуации кога професионално изложеното лице носи лично заштитно средство (оловна престилка), личниот дозиметар се поставува под заштитната престилка со цел проценка на дозата за целото тело.

Во услови каде што изложеноста на јонизирачко зрачење е висока (во интервентна радиологија, при работа со категорија 1 на радиоактивни извори согласно прописите за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност), професионално изложеното лице треба да носи и втор личен дозиметар над личното заштитно средство (оловната престилка) во рамките на одреден временски период неопходен за

проценка на изложеноста на јонизирачко зрачење и утврдување на потребата од превземање на дополнителни мерки за заштита.

Во случајот од став 2 на овој член, овластениот стручен технички сервис ја одредува ефективната доза имајќи ги предвид заштитата која се користи, методите за работа кои се применуваат и работните услови.

Член 16

Дозите за рацете и прстите на професионално изложени лица се мерат со помош на прстен дозиметар во интервентната радиологија, при поправка и сервисирање доколку постои ризик од изложеност на примариот сноп на зрачење од уредот, при вршење на други работни задачи каде постои ризик од директна изложеност на јонизирачко зрачење и при ракување и третирање на пациенти со отворени извори на јонизирачко зрачење.

Прстен дозиметарот се носи на средниот прст со детекторот насочен кон страната од каде е насочено зрачењето. Прстен дозиметарот може да се постави на друго место каде постои основа за претпоставка дека дозата на рацете е значително поголема.

Член 17

Кога постои изложеност на фотонско зрачење такво што постои причина за сомнеж дека дозата на очите може да биде значителна, дозата на очите е неопходно да се процени од персоналниот дозен еквивалент $H_p(0,07)$ измерен со личниот дозиметар кој се носи над заштитната престилка.

Кога дозата на очите не може да се пресмета со доволна точност од измерениот персонален дозен еквивалент од став 1 на овој член, тогаш се спроведува посебно мерење на дозата на очите со личен дозиметар кој се носи во висина на главата на професионално изложено лице.

Член 18

Мерење на степенот на внатрешна изложеност на јонизирачко зрачење на професионално изложено лице се врши во ситуации кога постои ризик од внесување на радиоактивни супстанции во неговиот организам по пат на инхалација или ингестија.

По исклучок од став 1 на овој член определување на степенот на внатрешна изложеност на јонизирачко зрачење на професионално изложено лице не е потребно да се врши кога се користат сигурни методи на работа при ракување со отворените извори на јонизирачко зрачење, кога се вршат регуларни проверки на контаминација на работните простории и кога се утврдува дека контаминацијата е занемарлива.

Член 19

Степенот на внатрешна изложеност на јонизирачко зрачење на професионално изложено лице кое врши дејност со отворени извори на јонизирачко зрачење се определува преку определување на активноста во целото тело или во дадениот орган или ткиво, или преку мерење на концентрација на радионуклиди во земени биолошки мостри од телото и врз основа на кои резултати се пресметува соодветната очекувана доза согласно прописите за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност.

Кога постои веројатност од инхалација на радиоактивни супстанции, количеството на радиоактивни супстанции инхалирани во организмот може да се процени со користење на личен уред за земање на мостри од воздух при што соодветната доза се пресметува врз основа на времето на изложување.

Член 20

Кога со резултатите од мониторинг на работната средина е утврдена активноста на единица волумен на радионуклид тогаш степенот на внатрешна изложеност на јонизирачко зрачење на професионално изложено лице се определува со користење на тие резултати и пресметување на соодветната очекувана доза согласно прописите за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност.

Член 21

Степенот на внатрешна изложеност на јонизирачко зрачење на професионално изложено лице кое врши дејност со отворени извори на јонизирачко зрачење од категорија 1 и 2 на радиоактивни извори се врши еднаш годишно, а за останатите отворени извори кои не спаѓаат во категорија 1 и 2 на радиоактивни извори еднаш на три години.

Член 22

За професионално изложено лице кое ракува со изотопи на јод во лесно испарлива форма (при обележување со јод), неопходно е утврдување на активноста на акумулираниот јод во тироидата со помош на уред соодветен за таа намена.

Вредноста на активноста на акумулираниот јод во тироидата се утврдува на секои две недели доколку обележувањето со јод се врши повеќе од еднаш во месецот. Ако обележувањето со јод се врши еднаш месечно или поретко, тогаш вредноста на активноста на акумулираниот јод во тироидата се врши после секој случај на обележување и тоа 24 часа по завршување на обележувањето.

Во случај кога активноста на акумулираниот јод во тироидата надминува 5 kBq, тогаш неопходно е проценување на дозата за тироидата која е последица на таа активност и резултатот се доставува до Дирекцијата за радијациона сигурност.

Член 23

Овластениот стручен технички сервис од член 8 на овој правилник веднаш ја известува Дирекцијата за радијациона сигурност, во случај на утврдување на доза за работно изложено лице која е значително голема така што ја достигнува или надминува годишната граница на доза.

Член 24

Доколку со индивидуалниот мониторинг се утврди дека ефективната или еквивалентна доза во еден дозиметриски период за професионално изложеното лице го надминува нивото на истрага се спроведува истрага од страна на правното лице.

Нивото на истрага од став 1 на овој член го поставува правното лице за дејноста со извори на јонизирачко зрачење која ја врши, кое ниво не треба да ја надминува вредноста која одговара на 3/10 од месечната

вредност на дозата согласна со годишната граница на доза пропишана со прописите за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност.

По спроведената истрага од став 1 на овој член, од страна на правното лице се доставува извештај до Дирекцијата за радијациона сигурност за наодите од спроведената истрага 15 дена по завршување на истрагата.

Истрагата од став 1 на овој член се спроведува и во случај кога постои основано сомневање (неконтролирано изложување на јонизирачко зрачење) дека нивото на истрага од став 2 на овој член се надминува.

Член 25

Професионално изложено лице кое повремено работи со извори на јонизирачко зрачење во друга земја и подлежи на индивидуален мониторинг согласно важечките прописи за заштита од јонизирачко зрачење во земјата на престој, истото, после враќање во Република Македонија, ја пријавува измерената односно проценетата доза за време на престојот до Дирекцијата за радијациона сигурност.

3. Начин на вршење на мониторинг на работна средина и индивидуалниот мониторинг

Член 26

Мерењето на степенот на изложеност на јонизирачко зрачење во работните простории и животната средина се врши на начин утврден со Методологијата за проценка на степенот на изложеност на јонизирачко зрачење дадена во Прилог бр. 1 кој е составен дел на овој правилник.

III. Поднесување на извештаи и водење евиденција

Член 27

Овластениот стручен технички сервис од член 4 на овој правилник извештајот во врска со извршениот мониторинг на работната средина го доставува до правното лице кое води евиденција за резултатите од мониторингот на работната средина.

Извештајот од став 1 на овој член, во зависност од дејноста со извори на јонизирачко зрачење на кои се однесува, треба да ги содржи следните податоци:

- 1) назив и седиште на овластениот стручен технички сервис кој го врши мониторингот на работната средина;
- 2) назив и седиште на правното лице/правниот субјект;
- 3) датум на спроведување на мониторингот;
- 4) карактеристики на изворот на јонизирачко зрачење односно на работната активност;
- 5) измерената доза или брзина на доза на надворешното зрачење, како и типот на зрачење;
- 6) радионуклиди кои предизвикале контаминација, нивната активност на единица волумен на воздух или на единица површина, неговата физичка и хемиска форма, доколку е утврдено присуство на контаминација во работната средина;
- 7) времетраење на изложеноста на јонизирачко зрачење на секое професионално изложено лице и на секое привремено работно ангажирано лице, кога резултатите од мониторингот се користат за проценка на примената доза;

8) проценка на примената доза;

9) местата каде нема индикации за радиоактивна контаминација или надворешно зрачење;

10) како и други податоци значајни за спроведувањето на мониторингот на работната средина или за проценка на примената доза.

Член 28

За секое професионално изложено лице кое подлежи на индивидуален мониторинг и за секој дозиметриски период, овластениот стручен технички сервис извештајот од извршениот индивидуален мониторинг го доставува до правното лице кое води евиденција за резултатите од индивидуалниот мониторинг најдоцна 30 дена по завршувањето на дозиметрискиот период кој ги содржи следните податоци:

1. датуми на почеток и крај на дозиметрискиот период;
2. во случај на внатрешна изложеност на јонизирачко зрачење, датум на внесување на радиоактивната супстанција во организмот, доколку истиот е познат; и
3. измерената или проценетата доза.

Во случај на надминување на нивоата на истрага во дозиметрискиот период, извештајот од став 1 на овој член од страна на овластениот стручен технички сервис се доставува и до Дирекцијата за радијациона сигурност.

За секое мерење на степенот на надворешна изложеност на јонизирачко зрачење во случаите од член 9 став 4 на овој правилник овластениот стручен технички сервис веднаш ја известува Дирекцијата за радијациона сигурност.

Член 29

Евиденцијата во врска со резултатите од индивидуалниот мониторинг на професионално изложените лица што ја води овластениот стручен технички сервис и правното лице ги содржи следните податоци:

1. име и презиме на професионално изложеното лице;
2. датум и место на раѓање;
3. пол;
4. вид на образование;
5. назив и седиште на правното лице;
6. категорија на работно изложено лице;
7. опис на работно место со извори на јонизирачко зрачење;
8. методи кои се користат за мерење на степенот на изложеност на јонизирачко зрачење;
9. ефективна доза односно личен дозен еквивалент $H_p(10)$ (за секој дозиметриски период);
10. ефективна доза односно личен дозен еквивалент $H_p(10)$ за зрачење од неутрони (за секој дозиметриски период, доколку истото се спроведува);
11. еквивалентна доза за кожата односно личен дозен еквивалент $H_p(0,07)$ (доколку истото се спроведува);
12. еквивалентна доза за прстите отчитана од прстен дозиметарот (доколку истото се спроведува);
13. очекувана ефективна доза од внатрешна изложеност на јонизирачко зрачење (податоци за внесените радионуклиди во организмот, доколку истото се спроведува);

14. збир на ефективните дози во едногодишен период; и
15. забелешка.

Член 30

Регистарот на професионално изложените лица што го води Дирекцијата за радијациона сигурност, покрај податоците од член 29 на овој правилник ги содржи и следните податоци:

1. називот и седиштето на овластениот стручен технички сервис кој го спроведува индивидуалниот мониторинг;
2. датум на почеток на работа со извори на јонизирачко зрачење кај правното лице;
3. датум на престанок на работа со извори на јонизирачко зрачење кај правното лице;
4. збир на ефективните дози во петгодишен период; и
5. збир на ефективната доза за целиот работен век.

Член 31

Регистрационото ниво за дозите кои се заведуваат во евиденцијата од член 29 на овој правилник изнесува за:

- 1) ефективната доза $H_p(10)$ за фотони: 0,1 mSv/месечно;
- 2) ефективната доза $H_p(10)$ за неутрони: 0,2 mSv/месечно;
- 3) еквивалентната доза $H_p(0,07)$ и дозата за прстите: 2 mSv/месечно; и
- 4) очекуваната ефективна доза: 0,1 mSv.

За измерените дозите кои се под регистрационото ниво, во евиденцијата се забележува дека дозите биле под тоа ниво. За дозата која не се мери се забележува во евиденцијата дека таа доза не е мерена.

IV. Преодни и завршни одредби

Член 32

Со денот на влегувањето во сила на овој правилник престануваат да се применуваат одредбите на член 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 и 36 од Правилникот за границите над кои населението и лицата што работат со извори на јонизирачки зрачења не смеат да бидат изложени на озрачување, за мерењата на степенот на изложеноста на јонизирачки зрачења на лицата што работат со изворите на тие зрачења и за проверување на контаминацијата на работната средина („Службен лист на СФРЈ“, бр. 31/89), како и одредбите на член 4 од Правилникот за начинот на водење евиденција за изворите на јонизирачки зрачења и за озрачувањето на населението и лицата што при работата се изложени на дејството на јонизирачки зрачења („Службен лист на СФРЈ“, бр. 40/86).

Член 33

Овој правилник влегува во сила осмиот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 01-190/4
17 февруари 2010 година
Скопје

Директор,
д-р Румен Стаменов, с.р.

Прилог бр. 1

МЕТОДОЛОГИЈАТА ЗА ПРОЦЕНА НА СТЕПЕНОТ НА ИЗЛОЖЕНОСТ НА ЈОНИЗИРАЧКО ЗРАЧЕЊЕ

Степенот на изложеноста на јонизирачко зрачење на лицата што работат со извори на јонизирачко зрачење, нивото на контаминација на работната средина и условите за користење на изворите на зрачење се проверуваат на следниот начин:

РЕНТГЕН- ДИЈАГНОСТИКА

1. Дозите на зрачење на лицата што вршат просветлување и на другите лица што се наоѓаат во работната средина се определуваат со примена на висок напон од 90 kV и струја на просветлување од 3 mA.

Растојанието на грбниот параван од екранот треба да изнесува 25 cm, а осветленото поле на екранот .

При мерењето се користи воден фантом со димензии .

2. Под наведените услови се мерат јачините на апсорбираните дози на зрачење во воздухот во височина на главата, градната коска, јајниците -тестисите и рацете на лекарот и на помошниот персонал.

Вредноста на јачините на апсорбираната доза во воздухот се определува во правецот на централниот зрак на растојанието фокус - кожа на пациентот со термолуминисцентни дозиметри или со јонизациона комора.

Јачините на апсорбираните дози на зрачење во воздухот во соседните простории треба да се измерат на растојание од 1 m од ѕидовите или од вратата, како и во чекалната и кабината за соблекување на пациентите.

3. Дозата на зрачење со која се озрачуваат лицата што вршат снимање и лицата што се наоѓаат во работната средина се определува под условите што најчесто се применуваат во дијагностичка постапка со рендгенскиот апарат (висок напон, струја, време на снимање, отвор на блендата, оддалеченоста фокус – кожа на пациентот) и со употреба на воден фантом со димензии .

4. Дозите на зрачење со кои се озрачуваат лицата што снимаат заби се определуваат со употреба на воден фантом со пречник од 15 cm и волумен од 5 литри.

5. Доза на зрачење со кои се озрачуваат лицата што снимаат дојки (мамографија) се определуваат со примена на фантом од плексиглас со дебелина од 5 cm.

6. Под наведените услови на снимање треба: да се измери јачината на апсорбираните дози на зрачење во воздухот во височина на главата, градната коска, јајниците - тестисите на лицата што вршат снимање и на другите лица што се наоѓаат во работната средина; да се определи јачината на апсорбираната доза на воздухот во правецот на централниот зрак на растојанието фокус - кожа на пациентот со термолуминисцентни дозиметри или со јонизациона комора и да се измерат јачините на апсорбираните дози на зрачење на работните места во соседните простории односно на растојание од 1 m од надворешните површини на ѕидовите и вратата на просторијата во која се користи рендгенскиот апарат, во чекалната и во кабините за соблекување на пациентите.

7. Врз основа на извршените дозиметриски мерења и бројот на дијагностичките постапки што лицата ќе ги извршат во текот на месецот со рендгенскиот апарат, се определуваат дозите на зрачење со кои тие лица се озрачуваат и тие вредности треба да се споредат со податоците на личната дозиметрија.

8. Најмалку еднаш во текот на две години во историите во кои се користат рендгенски апарати за просветлување, снимање или лекување, треба да се провери концентрацијата на слободни јони во воздухот.

РЕНДГЕН-ТЕРАПИЈА

9. Нивото на озраченоста на лицата што работат на терапевтски рендгенски апарати се определува за време на терапевтските постапки над пациентот.

Јачината на апсорбираната доза на зрачењето се определува во воздухот на местото на лицата што ракуваат со рендгенскиот апарат, на работните места, во соседните простории и во чекалната.

Врз основа на добиените резултати, бројот на извршените озрачувања и времето на нивното траење, се пресметува озраченоста на лицата што работат со рендгенскиот апарат, а пресметаната вредност се споредува со податоците на личната дозиметрија.

ПРИМЕНА НА РАДИОНУКЛИДИ ВО МЕДИЦИНАТА

10. Нивото на озрачување на лицата што работат со извори на јонизирачко зрачење во лаборатории за примена на радионуклиди во медицинската дијагностика и терапија се определува за време на сите работни операции (подготвување на радиофармацевтски препарати, мерење и апликација на “дозата” на активноста на радиофармацевтскиот препарат, завршни мерења на пациентот). Јачината на апсорбираната доза на зрачење во воздухот во височина на главата (очите), градната коска, јајниците - тестисите и рацете на лицата што работат со извори на јонизирачко зрачење се определува со термолуминисцентни дозиметри или со преносни дозиметри на зрачење. Мерења се вршат и на површината на телото на пациентот на кој му е извршена апликација на “дозата” на радиофармацевтскиот препарат и на карактеристичните места во чекалната.

11. Врз основа на мерењата и познатите вредности за бројот на видот на дијагностичките или терапевтските постапки и времето, што се потребни за извршување на одделни работни операции, се пресметува дозата на зрачење со која се озрачуваат лицата што работат со извори на зрачење, а добиената вредност се споредува со податоците на личната дозиметрија.

ИНДУСТРИСКА РАДИОГРАФИЈА

Степенот на изложеноста на јонизирачки зрачења на лицата што работат со извори на зрачење во индустриската радиографија и на другите лица што можат да бидат изложени на овие зрачења се мери:

- со мерење на јачината на дозата на зрачење на местата на кои тие лица можат да бидат изложени на јонизирачкото зрачење во текот на спроведувањето на радиографијата;

- со процена на времето на изложеност на јонизирачко зрачење во определен период.

Јачината на дозите на зрачење се мерат во условите што најчесто се јавуваат, а под услови се подразбираат, покрај другото: активноста на затворениот радиоактивен извор, анодниот напон и струјата на уредот што произведува јонизирачко зрачење, времето на траење на корисниот сноп на зрачење и местото на работниците изложени на зрачење за време на траењето на индустриската радиографија.

Јачината на дозите на зрачење се мерат пред издавањето на дозвола за користење на секој извор на јонизирачко зрачење и во текот на нивното користење, во роковите предвидени со овој правилник.

ПРОЦЕСНА ТЕХНИКА И АВТОМАТИКА ВО ИНДУСТРИЈАТА

Степенот на изложеност на јонизирачко зрачење на лицата што ракуваат и ги одржуваат уредите со затворени извори на јонизирачко зрачење во процесната техника и во индустриската автоматика, како и на другите лица што можат да бидат изложени на зрачења на овие извори се проценува:

- со мерење на јачините на дозите на зрачење на местата на кои тие лица можат да бидат изложени на јонизирачко зрачење во текот на ракувањето, одржувањето и користењето на корисниот сноп на зрачење;

- со процена на времето на изложување на тие лица на јонизирачко зрачење.

Овие мерења се вршат во услови на користење на корисниот сноп на зрачење, во мирна положба на изворите и условите на нивно одржување.

Јачините на дозите на зрачење се мерат пред издавањето на дозвола за користење на секој извор на јонизирачко зрачење и во текот на нивното користење, во роковите предвидени со овој правилник.

УРЕДИ СО ЗАТВОРЕНИ ИЗВОРИ НА ЗРАЧЕЊЕ ВО МАССОВНА УПОТРЕБА РАДИОАКТИВНИ ГРОМОБРАНИ И ЈОНИЗАЦИОНИ ДЕТЕКТОРИ НА ДИМ

Условите за користење на радиоактивни громобрани и на јонизациони детектори на дим се проверуваат:

- со мерење на јачината на дозите на зрачење околу тие уреди;

- со контрола на мерките за заштита (техничка исправност на инсталацијата на тие уреди која може да влијае врз безбедноста на нивното користење, лицата задолжени за овие уреди и др.).

Условите за користење на радиоактивни громобрани и на јонизациони детектори на дим се проверуваат пред издавањето на дозвола за нивното користење и во текот на користењето, во роковите предвидени со овој правилник.

503.

Врз основа на член 26-д, став 1, точка 6 од Законот за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност („Службен весник на Република Македонија”, бр. 48/02 и 135/07), директорот на Дирекцијата за радијациона сигурност донесе

П Р А В И Л Н И К
ЗА ГРАНИЦИ ЗА ИЗЛОЖЕНОСТ НА ЈОНИЗИРАЧКОТО
ЗРАЧЕЊЕ И УСЛОВИТЕ НА ИЗЛОЖЕНОСТ ВО ПОСЕБНИ
СЛУЧАИ И ВО ВОНРЕДНИ НАСТАНИ

I. Општи одредби

Член 1

Со овој правилник се пропишуваат граници за изложеност на јонизирачко зрачење и условите на изложеност во посебни случаи и во вонредни настани.

Член 2

Одделни поими употребени во овој правилник го имаат следното значење:

- 1) Граница на доза** е вредност на ефективната или еквивалентната доза за дадено лице која потекнува од дејност со извори на јонизирачко зрачење која се врши во согласност со прописите за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност, а која не треба да се надмине.
- 2) Дозно ограничување за работно изложени лица** е вредност на индивидуална доза врзана со конкретен извор која се користи за ограничување на севкупноста од можности разгледувани во процесот на оптимизација.
- 3) Дозно ограничување за изложеност на население** е горна граница за годишната доза која поединец од населението би ја добил како последица од планирано постапување со извор под контрола. Изложеноста на која се однесува дозното ограничување е годишната доза за критичната група на поединци од населението која потекнува од сите начини на изложување од предвидени постапувања со извор под контрола. Дозното ограничување за секој извор обезбедува дека севкупноста од дози на критичната група на поединци од населението која потекнува од извори под контрола останува во рамките на границите на дози.
- 4) Дозно ограничување за медицинска изложеност** е референтно ниво со исклучок кога се користи во оптимизација на заштитата на лица кои учествуваат во био-медицински истражувања или на лица, кои надвор

од своето занимање, им помагаат на лица кои подлежат на медицински третман или дијагностика или се во нивна посета.

5) Детерминистички ефекти се здравствени ефекти кои се последица на изложеност на јонизирачко зрачење за кои постои праг на дозата над којшто ефектот е поголем колку е поголема дозата.

6) Стохастички ефекти се здравствени ефекти кои се последица на изложеност на јонизирачко зрачење за кои не постои праг на доза, но чија веројатност за појавување е пропорционална со дозата, а ефектот не зависи од дозата.

7) Апсорбирана доза D на јонизирачко зрачење е средна енергија dE која зрачењето ја предава на материјата во елемент на волумен со маса dm :

$$D = \frac{dE}{dm}$$

Единица мерка за апсорбирана доза е греј ($1\text{Gy}=1\text{Jkg}^{-1}$).

8) Еквивалентна доза $H_{T,R}$ во ткиво или орган T од јонизирачко зрачење од даден вид R е производ помеѓу средната апсорбирана доза $D_{T,R}$ од јонизирачко зрачење од дадениот вид R по ткиво или орган T и тежински фактор w_R за јонизирачко зрачење од дадениот вид R :

$$H_{T,R} = D_{T,R} \cdot w_R$$

Кога полето на зрачење е составено од различни видови на јонизирачко зрачење со различни вредности на тежински фактор w_R за јонизирачко зрачење од дадениот вид R , за еквивалентната доза имаме:

$$H_T = \sum_R D_{T,R} \cdot w_R$$

Единицата мерка за еквивалентна доза е сиверт ($1\text{Sv}=1\text{Jkg}^{-1}$). Вредностите на тежинскиот фактор w_R за јонизирачко зрачење од дадениот вид R и дадена енергија и релациите за негово пресметување се дадени во Прилог бр. 1 кој е составен дел на овој правилник.

9) Ефективна доза E е сума од еквивалентната доза за ткиво или орган T помножена со соодветниот тежински фактор w_T за даденото ткиво или орган T :

$$E = \sum_T w_T \cdot H_T$$

Единица мерка за ефективна доза е сиверт (Sv). Вредностите на тежински фактор w_T за даденото ткиво или орган T се дадени во Прилог бр. 2 кој е составен дел на овој правилник.

10) Очекувана еквивалентна доза $H_T(\tau)$ е дозата која е последица од внесување на радионуклиди во организмот на човекот од надворешната средина и се дефинира како:

$$H_T(\tau) = \int_{t_0}^{t_0+\tau} \dot{H}_T(t) \cdot dt$$

каде t_0 е моментот на време на внесување на радионуклидот, τ е временскиот период поминат од моментот на внесување на радионуклидот, а $\dot{H}_T(t)$ е брзината на еквивалентната доза во моментот на време t во орган или ткиво T . Ако τ не е определено, се зема да изнесува 50 години за возрасни лица и 70 години за деца.

11) Очекувана ефективна доза $E(\tau)$ е дозата која е последица од внесување на радионуклиди во организмот на човекот од надворешната средина и се дефинира како:

$$E(\tau) = \sum_T w_T \cdot H_T(\tau)$$

каде $H_T(\tau)$ е очекувана еквивалентна доза во орган или ткиво T доделена за време τ поминато од моментот на внесување на радионуклидот. Ако τ не е определено, се зема да изнесува 50 години за возрасни лица и 70 години за деца.

12) Колективна ефективна доза е вкупната ефективна доза S на населението:

$$S = \sum_i E_i \cdot N_i$$

каде E_i е средна ефективна доза на подгрупа i од населението, а N_i е број на лица во таа подгрупа. Колективната ефективна доза може да се дефинира и преку интегралот:

$$S = \int_0^{\infty} E \frac{dN}{dE} dE$$

каде $\frac{dN}{dE}$ е број на лица за кои ефективната доза е во интервалот $(E, E+dE)$. Колективната ефективна доза се изразува во човек-сиверт (човек-Sv).

13) Критична група на поединци од населението се поединци од населението кои примаат слична или еднаква доза која е репрезентативна за поединци кои примаат најголема ефективна или еквивалентна доза од определен начин на изложување и од определен извор на јонизирачко зрачење.

14) Радијациона несреќа е ненамерен настан резултат на грешки при работа, дефект на опремата или други пропусти чии последици или потенцијални последици не се занемарливи од аспект на заштитата од јонизирачко зрачење или радијационата сигурност.

15) Интервенција е акција за намалување или спречување на изложеност или веројатност да дојде до изложеност на извори на јонизирачко зрачење кои не се дел од дејности кои се вршат во согласност со прописите за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност или кои се надвор од контрола како последица на радијациона несреќа.

16) Хронична изложеност е постојана изложеност со текот на времето.

17) Одбегната доза е дозата одбегната со превземените акции за заштита и е разлика меѓу дозата што се очекува да биде примена со превземени заштитни мерки и дозата што се очекува да биде примена без превземање на истите мерки.

18) Референтно ниво е акционо ниво, ниво на истрага или регистрационо ниво.

19) Акционо ниво е нивото на брзина на доза или концентрација на активност над која поправни акции или акции за заштита треба да се превземаат во ситуации на хронична изложеност или изложеност во случај на радијациони вонредни настани.

20) Ниво на истрага е вредност на величина како ефективна доза, очекувана ефективна доза или активност на единица површина или единица волумен за или над која треба да се спроведе истрага.

21) Регистрационо ниво е ниво на доза за или над кое, вредноста на дозата за работно изложените лица е потребно да се регистрира.

22) Интервентно ниво е вредност на одбегната доза за која специфични заштитни акции или поправни акции се превземаат во ситуации на хронична изложеност или изложеност во случај на радијациони вонредни настани.

23) Акција за заштита е интервенција наменета за одбегнување или намалување на дозите на поединци од населението во ситуации на хронична изложеност или изложеност во радијационен вонреден настан која може да биде итна и долгорочна.

24) Итна акција за заштита е акција за заштита, како евакуација, деконтаминација на лица, засолнување, респираторна заштита, јодна профилакса и рестрикции во конзумирањето на потенцијално контаминирани прехранбени производи, која треба веднаш (во текот на неколку часа) да се превземе во случај на радијационен вонреден настан со цел истата да биде ефективна и чијашто ефективност значително се намалува доколку превземањето на овие акции за заштита се одложува.

25) Долгорочна акција за заштита е акција за заштита која што не е итна, а која е можно да се продолжи во тек на неколку недели, месеци или години, како преселување, превземање на акции за намалување на контаминацијата на храната и земјоделските производи пред истите да стигнат до потрошувачите, поправни акции.

26) Поправна акција е акција превземена кога специфично акцијно ниво е достигнато со цел намалување на дозите кои би биле примени во ситуација на интервенција која вклучува хронична изложеност.

27) Извор под контрола е извор на јонизирачко зрачење кој се користи во согласност со прописите за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност.

28) Работна активност е човекова активност, различна од дејност со извор на јонизирачко зрачење, која вклучува присуство на природни радиоактивни извори и води до значително зголемување на изложеноста на јонизирачко зрачење на работниците или поединците од населението која не може да се занемари од аспект на заштитата од јонизирачко зрачење.

29) Правен субјект е субјектот кој врши работни активности.

Член 3

Границите на доза утврдени во овој правилник претставуваат основа за спроведување на мерките за заштита од јонизирачко зрачење на работно изложените лица, на критичната група на поединци од населението и на населението во целина.

Член 4

Границите на доза утврдени во овој правилник се однесуваат на условите на изложување на јонизирачко зрачење на луѓето во работната и животната средина во редовни и вонредни услови.

Член 5

Границите на доза утврдени во овој правилник не се однесуваат на изложувањето на јонизирачко зрачење на пациенти за медицински цели и во случаи на потенцијална изложеност, како и за озрачување од природни извори на зрачење, освен технолошки променетите природни извори на зрачење.

Член 6

За спроведување на мерките за заштита од јонизирачко зрачење на работно изложените лица и на секој поединец од населението, се применуваат границите на доза и референтни нивоа, а каде е соодветно и дозни ограничувања, во рамки на оптимизација на заштитата од јонизирачко зрачење.

За спроведување на мерките за заштита од јонизирачко зрачење на лица кои на доброволна основа им помагаат на пациенти кои подлежат на медицински третман или дијагностика или волонтираат во медицински и биомедицински истражувања ќе се применуваат дозните ограничувања утврдени во овој правилник.

Член 7

Дозата на озрачување на работно изложените лица, на критичната група на поединци од населението и на населението во целина, а која потекнува од секој поединечен извор на јонизирачко зрачење односно од сите извори на јонизирачко зрачење во рамките на која и да е дејност треба да биде во границите на изложеност на јонизирачко зрачење утврдени со овој правилник.

II. Граници на изложеност на јонизирачко зрачење

1. Граници на дози на работно изложени лица

Член 8

Со цел веројатноста за појава на стохастички ефекти кај работно изложените лица да е на најниско можно ниво, ефективната доза не треба да надминува 100 mSv за време од пет последователни години, односно 20 mSv просечно секоја година во текот на периодот од пет години, но не повеќе од 50 mSv во било која одделна година.

Со цел спречување појава на детерминистички ефекти кај работно изложените лица, еквивалентната доза за очните леќи не треба да надминува 150 mSv во текот на една година, а еквивалентната доза за екстремитетите или кожата не треба да надминува 500 mSv во текот на

една година. Еквивалентната доза за кожата се однесува на средната вредност на дозата добиена од секоја една површина со плоштина 1 cm^2 , независно од плоштината на изложената површина.

Член 9

За студенти постари од 18 години кои како дел од своето образование поминуваат обука за работа која вклучува изложеност на јонизирачко зрачење ќе се применуваат границите на дози од член 8 на овој правилник.

Член 10

За ученици постари од 16 години кои како дел од своето образование се обучуваат за работа која вклучува изложеност на јонизирачко зрачење, ефективната доза не треба да надминува 6 mSv во текот на една година, еквивалентната доза за очните леќи не треба да надминува 50 mSv во текот на една година, а еквивалентната доза за екстремитетите или кожата не треба да надминува 150 mSv во текот на една година. Еквивалентната доза за кожата се однесува на средната вредност на дозата добиена од секоја една површина со плоштина 1 cm^2 , независно од плоштината на изложената површина.

Член 11

Работно изложените лица, според условите за работа со изворите на јонизирачко зрачење се:

- работно изложени лица за кои постои можност да примат ефективна доза поголема од 6 mSv годишно или еквивалентна доза поголема од $\frac{3}{10}$ од границите на дози утврдени во член 8, став 2 на овој правилник (категорија А) и
- работно изложени лица за кои не постои можност да примат ефективна доза поголема од 6 mSv годишно или еквивалентна доза поголема од $\frac{3}{10}$ од границите на дози утврдени во член 8, став 2 на овој правилник (категорија Б).

Член 12

Работно изложеното лице во случај на бременост, го известува работодавачот за бременоста веднаш по утврдување на бременоста и од тогаш за фетусот ќе се применуваат истите мерки за заштита од јонизирачко зрачење како за поединец од населението, при што еквивалентната доза за фетусот треба да биде сведена на најниско можно

ниво и во никој случај да не надминува 1 mSv во текот на преостанатиот дел од бременоста.

Бремена жена не може да се утврди како работно изложено лице од член 11, алинеја 1 на овој правилник.

Член 13

Кога лицето истовремено подлежи на надворешна и внатрешна изложеност на јонизирачко зрачење во вкупната доза се земаат предвид соодветните дози кои се последица на надворешната и внатрешната изложеност.

Релациите за пресметување на вкупната доза и вредностите на факторите за конверзија на доза за нејзино пресметување се наведени во Прилог бр. 3 кој е составен дел на овој правилник.

Член 14

Вкупната изложеност на јонизирачко зрачење, како надворешна така и внатрешна, во текот на една година, не треба да ја надминува вредноста на границата на доза од член 8 на овој правилник.

2. Граници на дози за изложеност на население

Член 15

За поединци од населението, со цел веројатноста за појава на стохастички ефекти да е на најниско можно ниво, ефективната доза не треба да надминува 1 mSv во текот на една година.

По исклучок од став 1 на овој член, дозволена е поголема ефективна доза за поединци на населението но не повеќе од 5 mSv во текот на една година, при што во период од пет последователни години ефективната доза да не биде поголема од 1 mSv просечно годишно.

За поединци од населението, со цел спречување појава на детерминистички ефекти, еквивалентната доза за очните леќи не треба да надминува 15 mSv во текот на една година, а еквивалентната доза за екстремитетите или кожата не треба да надминува 50 mSv во текот на една година. Еквивалентната доза за кожата се однесува на средната вредност на дозата добиена од секоја една површина со плоштина 1 cm², независно од плоштината на изложената површина.

3. Дозни ограничувања за медицинска изложеност

Член 16

Дозата за лица кои на доброволна основа им помагаат на пациенти кои подлежат на дијагностичка или терапевтска изложеност или се во нивна посета, треба да бидат ограничена така што примената доза да не надминува 5 mSv во периодот на помагањето односно посетите.

Дозата за деца кои се во посета на пациент третиран со радионуклиди, треба да бидат ограничена така што примената доза да не надминува 1 mSv во периодот на посетите.

4. Изложеност на природни радиоактивни извори

Член 17

Работници или поединци од населението се изложени на природни радиоактивни извори во следните работни активности:

- 1) каде работниците или поединци од населението се изложени на потомците на изотопите на радон ^{222}Rn и ^{220}Rn или на гама зрачење или друга изложеност во работни простории како рудници, подземни работни простории или други конкретни работни простории;
- 2) кои вклучуваат постапување со или складирање на материјали кои вообичаено не се означени како радиоактивни материјали, но кои содржат природни радиоактивни извори поради што може да причинат значително зголемување на изложеноста на јонизирачко зрачење на работниците или поединци на населението наведени во Прилог бр. 4 на овој правилник;
- 3) кои генерираат остатоци кои вообичаено не се означени како радиоактивни, но кои содржат природни радиоактивни извори поради што може да причинат значително зголемување на изложеноста на јонизирачко зрачење на поединци на населението или работниците наведени во Прилог бр. 5 на овој правилник; и
- 4) во воздухопловството, поради изложеност на космичко зрачење при летови над 8000 m надморска височина.

Член 18

Акционото ниво за средната годишна активност на единица волумен воздух за радон во работни простории каде работниците поминуваат работно време од 1600 работни часа во текот на една година изнесува 400 Bq m^{-3} .

Вредноста на акционото ниво од став 1 на овој член може да се надмине во случаи кога станува збор за работно време пократко од 1600 работни часа во текот на една година.

Во случајот од став 2 на овој член, вредностите на акционото ниво за различни број работни часа во текот на годината се наведени во Табела 1 од Прилог бр. 6 кој е составен дел на овој правилник.

Член 19

За веќе постоечки градби (градежен објект) како училишта, подземни простории наменети за население или поединци од населението или други слични простории ќе се применуваат вредностите на акционите нивоа за средната годишна активност на единица волумен воздух за радон наведени во член 18, став 1 од овој правилник.

За нови градби ќе се применува вредност на акционото ниво за средната годишна активност на единица волумен воздух за радон од 200 Bq m^{-3} .

Член 20

Акционото ниво и нивото на истрага за активност на радонот на единица волумен вода за пиење од јавниот систем за водоснабдување треба да изнесува 1000 Bq/l .

Кога активната на радонот на единица волумен вода за пиење од јавниот систем за водоснабдување ќе надмине вредност од 1000 Bq/l тогаш се спроведуваат дополнителни анализи на водата за пиење, а по потреба, во согласност со принципот на оправданост, се превземат и соодветни активности за санирање на состојбата.

Член 21

Кога активната на радиоактивните потомци на радонот, полониум-210 и олово-210, на единица волумен вода за пиење од јавниот систем за водоснабдување ќе достигне вредност од $0,1 \text{ Bq/l}$ за полониум-210 и $0,2 \text{ Bq/l}$ за олово-210, тогаш се спроведуваат дополнителни анализи на водата за пиење, а по потреба, во согласност со принципот на оправданост, се превземат и соодветни активности за санирање на состојбата и овие вредности претставуваат и нивоа на истрага.

Член 22

Кога активната на радонот на единица волумен вода за пиење од индивидуален систем за снабдување со вода ќе достигне вредност од 1000 Bq/l тогаш се спроведуваат дополнителни анализи на водата за пиење, а по потреба, во согласност со принципот на оправданост, се превземат и соодветни активности за санирање на состојбата и оваа вредност претставува ниво на истрага.

Член 23

При вршење на работни активности согласно член 17, точка 2 и точка 3 на овој правилник ќе се користи дозно ограничување од $0,3 \text{ mSv}$ за поединци од населението.

Член 24

Кога за членовите на авионскиот екипаж постои веројатност дека ќе примат доза од 1 mSv во текот на една година, правниот субјект треба:

- 1) да врши проценка на изложеноста на засегнатиот екипаж за што ќе води посебна евиденција за рута на летање и времето на летање на засегнатиот екипаж,
- 2) да ја зема предвид проценетата изложеност при утврдување на распоредот за работа со цел намалување на дозите на значително изложениот авионски екипаж,
- 3) да ги информира засегнатите работници за ризиците кои ги вклучува нивната работа и
- 4) да ја применува одредбата од член 12, став 1 на овој правилник за женскиот авионски екипаж за време на бременост.

Член 25

Правниот субјект спроведува истрага кога ќе утврди или постои сомнение дека годишната ефективна доза на член од авионскиот екипаж ја надминува вредноста од 1 mSv ефективна доза во текот на една година и за наодите од истрагата поднесува извештај до Дирекцијата за радијациона сигурност.

III. Услови на изложеност во посебни случаи

Член 26

Кога не постојат на располагање алтернативни техники што не предизвикуваат озрачувања каде границите на дози се пречекоруваат или истите се непрактични, освен во случај на радијациони вонредни настани, по одобрение на Дирекцијата за радијациона сигурност границите на дози утврдени во член 8 на овој правилник може да се пречекорат само за конкретни работници-волонтери, доколку ваквите изложувања се ограничени на одреден временски период и за конкретни работни простории.

Во случајот од став 1 на овој член, временскиот период од член 8, став 1 на овој правилник може да се продолжи на десет последователни години, при што ефективната доза да не надминува 20 mSv просечно секоја година во текот на овој период и ефективна доза да не надминува 50 mSv во било која одделна година.

Привременото пречекорување на границите на дози од став 1 на овој член не треба да е со времетраење подолго од пет години и да ја надминува ефективната доза од 50 mSv во било која одделна година.

Ако ефективната доза на работникот-волонтер ја надмине вредноста од 100 mSv сметајќи од почетокот на извршување на работни

задачи со зголемена изложеност на јонизирачко зрачење треба да се преиспитаат условите за работа со изворите на јонизирачко зрачење.

IV. Услови на изложеност во радијациони вонредни настани

Член 27

Пречекорување на границите на дози од член 8 на овој правилник во текот на интервенција поради планирано и брзо отстранување или ублажување на последиците од радијационен вонреден настан е дозволено само заради спасување на животот на луѓето, спречување на радијациони несреќи со големи материјални и општествени последици или прекумерно озрачување на голем број луѓе и е ограничено на лица односно работници кои на доброволна основа учествуваат во интервенцијата, кои имаат поминато обука на полето на заштитата од јонизирачко зрачење и се запознаени со ризикот со кој се соочуваат.

Член 28

При интервенциите за отстранување на последиците од несреќи и од радијациони вонредни настани со извори на јонизирачко зрачење, надминувањето на границите на дози за работниците кои учествуваат во интервенциите треба да биде во согласност со член 26 на овој правилник.

По исклучок од став 1 на овој член е дозволена повисока ефективна доза за спасување на животот на луѓето, но не повеќе од десеткратна годишна граница на доза од член 8 на овој правилник.

Референтните нивоа за вкупната ефективна доза, која е последица како на надворешна, така и на внатрешна изложеност на јонизирачко зрачење, за лица односно работници кои учествуваат во интервенциите се наведени во Табела 2 од Прилог бр. 6 на овој правилник.

Член 29

Во случај на зголемено внесување на радиоактивна супстанција над годишните граници на внесување во организмот на работникот кој учествува во интервенцијата, треба да се процени количеството на внесена радиоактивна супстанција и на видот на радионуклидите за секој поединец посебно.

Член 30

При изложеност на јонизирачко зрачење во радијациона несреќа, лицата што учествувале во интервенцијата се упатуваат на вонреден контролен здравствен преглед согласно прописите за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност.

Член 31

Интервенцијата од членот 27 на овој правилник ќе биде превземена врз основа на интервентните и акционите нивоа, но истите на местото на настанот може да бидат повисоки или во некои случаи и пониски од дадените во зависност од низа фактори специфични за конкретната ситуација или место:

- 1) Интервентното ниво за засолнување на населението во домовите или затворени простории изнесува 10 mSv на одбегната доза во временски период до два дена, при што може да биде и пониско интервентно ниво од 10 mSv на одбегната доза во пократок временски период со цел полесно спроведување на други противмерки (евакуација).
- 2) Интервентното ниво за привремена евакуација на населението изнесува 50 mSv на одбегната доза во временски период кој не надминува една недела, при што може да биде и пониско интервентно ниво од 50 mSv на одбегната доза во пократок временски период особено во ситуации кога евакуацијата може да се изврши брзо и лесно (ако станува збор за мала група на луѓе). Повисоко интервентно ниво е можно само за ситуации кога евакуацијата е тешко да се спроведе (ако станува збор за голема група на население или доколку не постои можност за соодветен транспорт).
- 3) Интервентното ниво за спроведување на заштита со внесување на стабилен јод (јодна профилакса) изнесува 100 mGy за одбегната очекувана апсорбирана доза на тироидата.
- 4) Интервентно ниво за започнување на процесот на привремено преселување на населението изнесува 30 mSv во временски период од еден месец и 10 mSv во временски период од еден месец за прекинување на процесот на привремено преселување на населението. Доколку примената доза во текот на еден месец не се очекува да се намали под нивото за прекинување на привременото преселување во текот на една или две години тогаш ќе се одреди трајно преселување. Трајно преселување ќе се превземе доколку се очекува поединец од населението во текот на неговиот живот да прими доза од 1 Sv.
- 5) Акционите нивоа за активноста на единица маса на храна и вода за пиење на радионуклиди над кои не е дозволено внесување во

организмот на човекот се наведени во Табела 3 од Прилог бр. 6 на овој правилник.

Како дози кои ќе се земаат за интервентни нивоа од став 1 на овој член се вкупните дози од сите можни начини на изложеност на јонизирачко зрачење кои може да се одбегнат со превземање на противмерките, при што се исклучува изложеноста преку внесување храна и вода за пиење во организмот на човекот.

Член 32

Интервентните и акционите нивоа од член 31 на овој правилник треба да бидат оптимизирани за соодветната акција за заштита, но истите не треба да допуштат надминување на конкретни нивоа на дози за кои интервенцијата е секогаш оправдана.

Нивоата на дози од став 1 на овој член за кои интервенцијата е оправдана се наведени во Табела 4 и Табела 5 од Прилог бр. 6 на овој правилник.

V. Преодни и завршни одредби

Член 33

Со денот на влегувањето во сила на овој правилник престануваат да се применуваат членовите 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 и 27 од Правилникот за границите над кои населението и лицата што работат со извори на јонизирачки зрачења не смеат да бидат изложени на озрачување, за мерењата на степенот на изложеноста на јонизирачки зрачења на лицата што работат со изворите на тие зрачења и за проверување на контаминацијата на работната средина („Службен лист на СФРЈ“, бр. 31/89), како и членовите 4, 7, 8 и 9 од Правилникот за максимални граници на радиоактивна контаминација на човековата средина и за вршење на деконтаминација („Службен лист на СФРЈ“, бр. 8/87).

Член 34

Овој правилник влегува во сила осмиот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 01-190/5
17 февруари 2010 година
Скопје

Директор,
д-р **Румен Стаменов**, с.р.

Прилог бр. 1**ВРЕДНОСТИТЕ НА ТЕЖИНСКИОТ ФАКТОР w_R ЗА
ЈОНИЗИРАЧКО ЗРАЧЕЊЕ ОД ДАДЕН ВИД R И ДАДЕНА
ЕНЕРГИЈА И РЕЛАЦИИ ЗА НЕГОВО ПРЕСМЕТУВАЊЕ****I. Поимник**

Одделни поими употребени во овој прилог го имаат следново значење:

Тежински фактор w_R за јонизирачко зрачење од даден вид R е бездимензионален фактор кој овозможува земање предвид на релативната ефикасност на различните видови на јонизирачко зрачење да предизвикаат здравствени ефекти кај дадено ткиво или орган.

Бесконечен линеарен трансфер на енергија (L_∞ или само L) е величината дефинирана како

$$L_\infty = \frac{dE}{dl}$$

каде dE е средната енергија што ја губи честичка со енергија E при поминување на растојание dl во вода.

Фактор на квалитет $Q(L)$ е функција од линеарниот трансфер на енергија L кој се користи за определување на апсорбираната доза во дадена точка при што се зема предвид квалитетот на зрачењето.

Среден фактор на квалитет $\bar{Q}$ е средна вредност на факторот на квалитет во точка од ткивото или органот каде апсорбираната доза е предадена од честички со различни вредности на линеарниот трансфер на енергија L .

ICRU сфера е сфера еквивалетна на ткиво со дијаметар 30 cm, густина 1 g/cm^3 и масен удел од 76,2% кислород, 11,2% јаглерод, 10,1% водород и 2,6% азот, која претставува апроксимација на човечкото тело во поглед на апсорпцијата на јонизирачко зрачење.

II. Табели

Вредностите на тежинскиот фактор w_R за јонизирачко зрачење од даден вид R по енергии се наведени во Табела 1 од овој прилог.

За јонизирачко зрачење од даден вид и дадена енергија кои не се содржани во Табела 1 од овој прилог, тежински фактор w_R се зема дека е еднаков на средниот фактор на квалитет $\bar{Q}$ на 10 mm длабочина на ICRU сфера, дефиниран со следнава релација:

$$\bar{Q} = \frac{1}{D} \int_0^{\infty} Q(L) D_L dL$$

каде D е апсорбирана доза, $Q(L)$ е соодветниот фактор на квалитет во функција од бесконечниот линеарен трансфер на енергија (L_{∞} или само L) во вода, а D_L е распределба на D во L . Врската меѓу $Q(L)$ и L е наведена во Табела 2 од овој прилог каде L е изразено во $\text{keV} \cdot \mu\text{m}^{-1}$.

За пресметување на тежински фактор w_R за неутрони се користи следнава непрекината функција од енергијата E на неутроните:

$$w_R = 5 + 17e^{-\frac{(\ln(2E))^2}{6}}$$

каде енергијата E е изразена во MeV.

Табела 1 Тежински фактор w_R за јонизирачко зрачење од даден вид R

Вид и енергија на зрачењето	w_R
Фотони, сите енергии	1
Електрони и миони, сите енергии	1
Неутрони, енергија < 10 keV	5
10 keV до 100 keV	10
> 100 keV до 2 MeV	20
> 2 MeV до 20 MeV	10
> 20 MeV	5
Протони, освен избиени протони, енергија > 2 MeV	5
Алфа честички, фисиони фрагменти, тешки јадра	20

Табела 2 Врска меѓу $Q(L)$ и L

L (keV · μm^{-1})	$Q(L)$
< 10	1
10-100	$0.32 L^{-2.2}$
> 100	$300/\sqrt{L}$

Прилог бр. 2

ВРЕДНОСТИТЕ НА ТЕЖИНСКИ ФАКТОР w_T ЗА ДАДЕНОТО
ТКИВО ИЛИ ОРГАН Т

I. Поимник

Одделни поими употребени во овој прилог го имаат следново значење:

Тежинскиот фактор w_T за даденото ткиво или орган Т е бездимензионален фактор кој ја зема предвид различната осетливост на ткивата или органите за појава на стохастички ефекти од јонизирачко зрачење.

II. Табела

Вредностите на тежинскиот фактор w_T за дадено ткиво или орган Т се наведени во Табела 1 од овој прилог.

Табела 1 Тежински фактор w_T за ткиво или орган Т

Ткиво или орган	w_T
Гонади	0,20
Коскена с'рж	0,12
Дебело црево*	0,12
Бели дробови	0,12
Желудник	0,12
Мочен меур	0,05
Гради	0,05
Црн дроб	0,05
Хранопровод	0,05
Штитна жлезда	0,05
Кожа	0,01
Површина на коски	0,01
Останато**	0,05
Вкупно за цело тело	1,00

* Тежинскиот фактор за дебелото црево се применува на средната вредност на еквивалетна доза по маса во сидовите на горниот и долниот дел на дебелото црево.

** Останатиот дел од ткива и органи го сочинуваат: надбубрежна жлезда, мозок, екстраторакалната регија, тенко црево, бубрези, мускул, панкреас, слезина, тимус и матка. Во исклучителни случаи кога најмногу изложеното останато ткиво или орган прима највисока очекувана еквивалетна доза по однос на сите органи, за тоа ткиво или орган се користи вредност од 0,025 за тежинскиот фактор и вредност на тежинскиот фактор од 0,025 на средната доза за останатиот дел од другите органи и ткива наведени во Табела 1 од овој прилог.

Прилог бр. 3

**РЕЛАЦИИ ЗА ПРЕСМЕТУВАЊЕ НА ВКУПНАТА ДОЗА И
ВРЕДНОСТИТЕ НА ФАКТОРИТЕ ЗА КОНВЕРЗИЈА НА ДОЗА ЗА
НЕЈЗИНО ПРЕСМЕТУВАЊЕ****I. Поимник**

Одделни поими употребени во овој прилог го имаат следново значење:

Годишна граница на внесување $J_{j,L}$ за даден радионуклид j ни ја дава активноста на внесен радионуклид во организмот на човекот која води до очекувана ефективна доза еднаква на годишната граница на доза и се пресметува како количник од годишната граница на доза за ефективната доза (ГГД) и факторот на конверзија на доза $h(g)_j$ за дадениот радионуклид j :

$$J_{j,L} = \frac{\text{ГГД}}{h(g)_j}$$

и се изразува во бекерел (Bq).

Потенцијална алфа енергија е вкупната енергија на алфа честичките емитирани до крајот на распаѓањето на радонот (^{222}Rn , ^{220}Rn) преку низата на распаѓање, до, но невклучувајќи го, ^{210}Pb за потомците на ^{222}Rn и до стабилниот ^{208}Pb за потомците на ^{220}Rn и се изразува во џули (J).

Изложеност на потенцијална алфа енергија W е производ на потенцијална алфа енергија на единица волумен и времето на изложеност на истата и се изразува во $J \cdot h \cdot m^{-3}$.

Аеродинамичен дијаметар на честичка во воздухот е дијаметар кој треба да го има сфера со единечна густина со цел да ја има истата брзина на таложување во воздухот како и честичката од интерес.

Среден аеродинамичен дијаметар (AMAD) е вредност на аеродинамичниот дијаметар таков што 50% од воздушната активност во конкретната аеросол е врзана со честички помали од AMAD и 50% од активноста е врзана со честички поголеми од AMAD. При внатрешна дозиметрија, AMAD претставува средна вредност на аеродинамичниот дијаметар кој е репрезентативен за аеросолта во целина; AMAD се користи и за опишување на големината на честичките за кои таложувањето зависи во главно од инертните влијанија и седиментацијата.

II. Релации за пресметување и табели

Ефективната доза E за лице од возрасната група g се пресметува со следнава релација:

$$E = E_{\text{над}} + \sum_j h(g)_{j,\text{инг}} \cdot J_{j,\text{инг}} + \sum_j h(g)_{j,\text{инх}} \cdot J_{j,\text{инх}}$$

каде $E_{\text{над}}$ е ефективната доза од надворешна изложеност на јонизирачко зрачење, $h(g)_{j,\text{инх}}$ и $h(g)_{j,\text{инг}}$ факторите на конверзија на дозите кои претставуваат очекувана ефективна доза на единица активност на внесениот радионуклид j по пат на инхалација и ингестија, соодветно, за лице од возрасната група g и се изразуваат во сиверт на бекерел (Sv/Bq), а $J_{j,\text{инх}}$ и $J_{j,\text{инг}}$ се соодветни активности на радионуклидот j внесен по пат на инхалација и ингестија.

Проценка на ефективна доза и нејзина усогласеност со границите на дози при внесување на радионуклид(и) во организмот на човекот истовремено по пат на инхалација и ингестија, може да се изврши и врз основа на задоволување на неравенството:

$$\sum_j \frac{J_{j,\text{инх}}}{J_{j,\text{инх},L}} + \sum_j \frac{J_{j,\text{инг}}}{J_{j,\text{инг},L}} \leq 1$$

каде $J_{j,\text{инх}}$ и $J_{j,\text{инг}}$ се соодветните активности на радионуклидот j внесен по пат на инхалација и ингестија, а $J_{j,\text{инх},L}$ и $J_{j,\text{инг},L}$ се соодветните годишните граници на внесување на радионуклидот j по пат на инхалација и ингестија.

Исклучувајќи ги потомците на радонот (^{222}Rn , ^{220}Rn), вредностите на очекуваните ефективни дози на единица активност $h(g)_{j,\text{инх}}$ и $h(g)_{j,\text{инг}}$ за работно изложени лица, за студенти и ученици постари од 18 години се наведени во Табела 1 од овој прилог. Очекуваната ефективна доза на единица активност на внесениот радионуклид по пат на ингестија $h(g)_{j,\text{инг}}$ зависи од факторот на пренос f_1 кој ни дава кој дел од внесениот радионуклид поминува во телесните течности од гастроинтестиналниот тракт и вредностите на овој фактор искористени за пресметување на $h(g)_{j,\text{инг}}$ за работно изложени лица се наведени во Табелата 2 од овој прилог. Очекуваната ефективна доза на единица активност на внесениот радионуклид по пат на инхалација $h(g)_{j,\text{инх}}$ е наведена во

Табела 1 од овој прилог во зависност од големината на честичките на инхалираниот радионуклид, но и од брзината на апсорпција во белите дробови. Големината на честичките на инхалираниот радионуклид се изразува преку средниот аеродинамичен дијаметар (AMAD). Вредностите на факторот $h(g)_{j,инх}$ се наведени за следните вредности на средниот аеродинамичен дијаметар (AMAD): 1 μm и 5 μm . Доколу големината на честичката не е позната, тогаш за средниот аеродинамичен дијаметар се зема поголемата вредност. Типовите на апсорпција V, F, M и S соодветно означуваат многу брза, брза, умерена и бавна апсорпција на инхалираниот радионуклид во белите дробови. Вредностите на факторот на пренос f_1 по типовите на апсорпција искористени за пресметување на $h(g)_{j,инх}$ за работно изложени лица се наведени во Табела 3 од овој прилог.

Исклучувајќи ги потомците на радонот (^{222}Rn , ^{220}Rn), вредностите на очекуваните ефективни дози на единица активност $h(g)_{j,инг}$ и $h(g)_{j,инх}$ за поединци од населението, за студенти и ученици од 16 до 18 години се соодветно наведени во Табела 4 и Табела 5 од овој прилог и тоа по возрастни групи: помалку од една година ($g \leq 1$), од една до две години ($1 < g \leq 2$), од две до седум години ($2 < g \leq 7$), од седум до 12 години ($7 < g \leq 12$), од 12 до 17 години ($12 < g \leq 17$) и над 17 години ($g > 17$).

Вредностите на очекуваната ефективна доза на единица активност $h(g)_{j,инх}$ на внесен радионуклид по пат на инхалација на растворливи или реактивни гасови и пари за поединци од населението и работно изложени лица се наведени во Табела 6 од овој прилог.

За изложеност на потомците на радон, ефективната доза се пресметува со следнава релација:

$$E = h \cdot W$$

каде h е фактор на конверзија за потомците од распадат и се изразува во $Sv \cdot J^{-1} \cdot h^{-1} \cdot m^3$, а W е изложеност на потенцијална алфа енергија.

За факторот h се користат следниве вредности:

- 1) за изотопот ^{222}Rn во рудници: $1,1 Sv \cdot J^{-1} \cdot h^{-1} \cdot m^3$
- 2) за изотопот ^{222}Rn во работни простории: $1,4 Sv \cdot J^{-1} \cdot h^{-1} \cdot m^3$ и
- 3) за изотопот ^{220}Rn во работни простории: $0,5 Sv \cdot J^{-1} \cdot h^{-1} \cdot m^3$.

Ефективната доза E која е последица на надворешна изложеност на инертни гасови се пресметува со следнава релација:

$$E = \sum_j h_j \cdot c_j \cdot t_j$$

каде h_j е фактор на конверзија за нуклид j изразен во $Sv \cdot m^3 \cdot Bq^{-1} \cdot ден^{-1}$, c_j е активност на единица волумен на нуклидот j или средната вредност на активността на единица волумен во текот на изложувањето, а t_j е времето на изложување на нуклидот j . Факторот на конверзија h_j претставува брзина на ефективна доза на единица активност на единица волумен на воздух. Вредностите на факторите на конверзија h_j за поединци од населението постари од 18 години и работно изложени лица за изложеност на инертните гасови се наведени во Табела 7 од овој прилог.

Табела 1 Очекувани ефективни дози по единица активност на внесениот радионуклид по пати на инхалација $h(g)_{j,инх}$ и по пати на ингестија $h(g)_{j,инг}$ за работно изложени лица, за студенти и ученици постари од 18 години

Радионуклид	Време на полураспад (a-години, d-денови, h-часови)	Инхалација				Ингестија	
		Тип на апсорпција	f_1	$h(g)_{1\mu m}$ (Sv/Bq)	$h(g)_{5\mu m}$ (Sv/Bq)	f_1	$h(g)$ (Sv/Bq)
Водород							
Тритиумска вода	12.3 a					1.000	1.8 E-11
Органски врзан трициум	12.3 a					1.000	4.2 E-11
Берилиум							
Be-7	53.3 d	M	0.005	4.8 E-11	4.3 E-11	0.005	2.8 E-11
		S	0.005	5.2 E-11	4.6 E-11		
Be-10	1.60 E+06 a	M	0.005	9.1 E-09	6.7 E-09	0.005	1.1 E-09
		S	0.005	3.2 E-08	1.9 E-08		
Јаглерод							
C-11	0.340 h					1.000	2.4 E-11
C-14	5.73E+03 a					1.000	5.8 E-10
Флуор							
F-18	1.83 h	F	1.000	3.0 E-11	5.4 E-11	1.000	4.9 E-11
		M	1.000	5.7 E-11	8.9 E-11		
		S	1.000	6.0 E-11	9.3 E-11		
Натриум							
Na-22	2.60 a	F	1.000	1.3 E-09	2.0 E-09	1.000	3.2 E-09
Na-24	15.0 h	F	1.000	2.9 E-10	5.3 E-10	1.000	4.3 E-10

Магнезиум							
Ma-28	20.9 h	F	0.500	6.4 E-10	1.1 E-09	0.500	2.2 E-09
		M	0.500	1.2 E-09	1.7 E-09		
Алуминиум							
Al-26	7.16E+05 a	F	0.010	1.1 E-08	1.4 E-08	0.010	3.5 E-09
		M	0.010	1.8 E-08	1.2 E-08		
Силициум							
Si-31	2.62 h	F	0.010	2.9 E-11	5.1 E-11	0.010	1.6 E-10
		M	0.010	7.5 E-11	1.1 E-10		
		S	0.010	8.0 E-11	1.1 E-10		
Si-32	4.50E+02 a	F	0.010	3.2 E-09	3.7 E-09	0.010	5.6 E-10
		M	0.010	1.5 E-08	9.6 E-09		
		S	0.010	1.1 E-07	5.5 E-08		
Фосфор							
P-32	14.3 d	F	0.800	8.0 E-10	1.1 E-09	0.800	2.4 E-09
		M	0.800	3.2 E-09	2.9 E-09		
P-33	25.4 d	F	0.800	9.6 E-11	1.4 E-10	0.800	2.4 E-10
		M	0.800	1.4 E-09	1.3 E-09		
Сулфур							
S-35 (неоргански)	87.4 d	F	0.800	5.3 E-11	8.0 E-11	0.800	1.4 E-10
		M	0.800	1.3 E-09	1.1 E-09		
S-35 (органски)	87.4 d					1.000	7.7 E-10
Хлор							
Cl-36	3.01E+05 a	F	1.000	3.4 E-10	4.9 E-10	1.000	9.3 E-10
		M	1.000	6.9 E-09	5.1 E-09		

Cl-38	0.620 h	F	1.000	2.7 E-11	4.6 E-11	1.000	1.2 E-10
		M	1.000	4.7 E-11	7.3 E-11		
Cl-39	0.927 h	F	1.000	2.7 E-11	4.8 E-11	1.000	8.5 E-11
		M	1.000	4.8 E-11	7.6 E-11		
Калиум							
K-40	1.28E+09 a	F	1.000	2.1 E-09	3.0 E-09	1.000	6.2 E-09
K-42	12.4 h	F	1.000	1.3 E-10	2.0 E-10	1.000	4.3 E-10
K-43	22.6 h	F	1.000	1.5 E-10	2.6 E-10	1.000	2.5 E-10
K-44	0.369 h	F	1.000	2.1 E-11	3.7 E-11	1.000	8.4 E-11
K-45	0.333 h	F	1.000	1.6 E-11	2.8 E-11	1.000	5.4 E-11
Калциум							
Ca-41	1.40E+05 a	M	0.300	1.7 E-10	1.9 E-10	0.300	2.9 E-10
Ca-45	163 d	M	0.300	2.7 E-09	2.3 E-09	0.300	7.6 E-10
Ca-47	4.53 d	M	0.300	1.8 E-09	2.1 E-09	0.300	1.6 E-09
Скандиум							
Sc-43	3.89 h	S	1.0 E-04	1.2 E-10	1.8 E-10	1.0 E-04	1.9 E-10
Sc-44	3.93 h	S	1.0 E-04	1.9 E-10	3.0 E-10	1.0 E-04	3.5 E-10
Sc-44m	2.44 d	S	1.0 E-04	1.5 E-09	2.0 E-09	1.0 E-04	2.4 E-09
Sc-46	83.8 d	S	1.0 E-04	6.4 E-09	4.8 E-09	1.0 E-04	1.5 E-09
Sc-47	3.35 d	S	1.0 E-04	7.0 E-10	7.3 E-10	1.0 E-04	5.4 E-10
Sc-48	1.82 d	S	1.0 E-04	1.1 E-09	1.6 E-09	1.0 E-04	1.7 E-09
Sc-49	0.956 h	S	1.0 E-04	4.1 E-11	6.1 E-11	1.0 E-04	8.2 E-11
Титаниум							
Ti-44	47.3 a	F	0.010	6.1 E-08	7.2 E-08	0.010	5.8 E-09
		M	0.010	4.0 E-08	2.7 E-08		
		S	0.010	1.2 E-07	6.2 E-08		
Ti-45	3.08 h	F	0.010	4.6 E-11	8.3 E-11	0.010	1.5 E-10

Ванадий	0.543 h	M	0.010	9.1 E-11	1.4 E-10	0.010	6.3 E-11
		S	0.010	9.6 E-11	1.5 E-10		
		F	0.010	1.9 E-11	3.2 E-11		
	16.2 d	M	0.010	3.1 E-11	5.0 E-11	0.010	2.0 E-09
		F	0.010	1.1 E-09	1.7 E-09		
		M	0.010	2.3 E-09	2.7 E-09		
	330 d	F	0.010	2.1 E-11	2.6 E-11	0.010	1.8 E-11
		M	0.010	3.2 E-11	2.3 E-11		
	Хром	23.0 h	F	0.100	1.0 E-10	1.7 E-10	0.100
M			0.100	2.0 E-10	2.3 E-10	0.010	2.0 E-10
S			0.100	2.2 E-10	2.5 E-10		
0.702 h		F	0.100	2.0 E-11	3.5 E-11	0.100	6.1 E-11
		M	0.100	3.5 E-11	5.6 E-11	0.010	6.1 E-11
		S	0.100	3.7 E-11	5.9 E-11		
27.7 d		F	0.100	2.1 E-11	3.0 E-11	0.100	3.8 E-11
		M	0.100	3.1 E-11	3.4 E-11	0.010	3.7 E-11
		S	0.100	3.6 E-11	3.6 E-11		
Манган	0.770 h	F	0.100	2.4 E-11	4.2 E-11	0.100	9.3 E-11
		M	0.100	4.3 E-11	6.8 E-11		
	5.59 d	F	0.100	9.9 E-10	1.6 E-09	0.100	1.8 E-09
		M	0.100	1.4 E-09	1.8 E-09		
	0.352 h	F	0.100	2.0 E-11	3.5 E-11	0.100	6.9 E-11
		M	0.100	3.0 E-11	5.0 E-11		

Mn-53	3.70E+06 a	F	0.100	2.9 E-11	3.6 E-11	0.100	3.0 E-11
		M	0.100	5.2 E-11	3.6 E-11		
Mn-54	312 d	F	0.100	8.7 E-10	1.1 E-09	0.100	7.1 E-10
		M	0.100	1.5 E-09	1.2 E-09		
Mn-56	2.58 h	F	0.100	6.9 E-11	1.2 E-10	0.100	2.5 E-10
		M	0.100	1.3 E-10	2.0 E-10		
Железо							
Fe-52	8.28 h	F	0.100	4.1 E-10	6.9 E-10	0.100	1.4 E-09
		M	0.100	6.3 E-10	9.5 E-10		
Fe-55	2.70 a	F	0.100	7.7 E-10	9.2 E-10	0.100	3.3 E-10
		M	0.100	3.7 E-10	3.3 E-10		
Fe-59	44.5 d	F	0.100	2.2 E-09	3.0 E-09	0.100	1.8 E-09
		M	0.100	3.5 E-09	3.2 E-09		
Fe-60	1.00E+05 a	F	0.100	2.8 E-07	3.3 E-07	0.100	1.1 E-07
		M	0.100	1.3 E-07	1.2 E-07		
Кобалт							
Co-55	17.5 h	M	0.100	5.1 E-10	7.8 E-10	0.100	1.0 E-09
		S	0.050	5.5 E-10	8.3 E-10	0.050	1.1 E-09
Co-56	78.7 d	M	0.100	4.6 E-09	4.0 E-09	0.100	2.5 E-09
		S	0.050	6.3 E-09	4.9 E-09	0.050	2.3 E-09
Co-57	271 d	M	0.100	5.2 E-10	3.9 E-10	0.100	2.1 E-10
		S	0.050	9.4 E-10	6.0 E-10	0.050	1.9 E-10
Co-58	70.8 d	M	0.100	1.5 E-09	1.4 E-09	0.100	7.4 E-10
		S	0.050	2.0 E-09	1.7 E-09	0.050	7.0 E-10
Co-58m	9.15 h	M	0.100	1.3 E-11	1.5 E-11	0.100	2.4 E-11
		S	0.050	1.6 E-11	1.7 E-11	0.050	2.4 E-11
Co-60	5.27 a	M	0.100	9.6 E-09	7.1 E-09	0.100	3.4 E-09
		S	0.050	2.9 E-08	1.7 E-08	0.050	2.5 E-09
Co-60m	0.174 h	M	0.100	1.1 E-12	1.2 E-12	0.100	1.7 E-12

Co-61	1.65 h	S	0.050	1.3 E-12	1.2 E-12	0.050	1.7 E-12
		M	0.100	4.8 E-11	7.1 E-11	0.100	7.4 E-11
Co-62m	0.232 h	S	0.050	5.1 E-11	7.5 E-11	0.050	7.4 E-11
		M	0.100	2.1 E-11	3.6 E-11	0.100	4.7 E-11
		S	0.050	2.2 E-11	3.7 E-11	0.050	4.7 E-11
Никел							
Ni-56	6.10 d	F	0.050	5.1 E-10	7.9 E-10	0.050	8.6 E-10
		M	0.050	8.6 E-10	9.6 E-10		
Ni-57	1.50 d	F	0.050	2.8 E-10	5.0 E-10	0.050	8.7 E-10
		M	0.050	5.1 E-10	7.6 E-10		
Ni-59	7.50E+04 a	F	0.050	1.8 E-10	2.2 E-10	0.050	6.3 E-11
		M	0.050	1.3 E-10	9.4 E-11		
Ni-63	96.0 a	F	0.050	4.4 E-10	5.2 E-10	0.050	1.5 E-10
		M	0.050	4.4 E-10	3.1 E-10		
Ni-65	2.52 h	F	0.050	4.4 E-11	7.5 E-11	0.050	1.8 E-10
		M	0.050	8.7 E-11	1.3 E-10		
Ni-66	2.27 d	F	0.050	4.5 E-10	7.6 E-10	0.050	3.0 E-09
		M	0.050	1.6 E-09	1.9 E-09		
Бакар							
Cu-60	0.387 h	F	0.500	2.4 E-11	4.4 E-11	0.500	7.0 E-11
		M	0.500	3.5 E-11	6.0 E-11		
		S	0.500	3.6 E-11	6.2 E-11		
Cu-61	3.41 h	F	0.500	4.0 E-11	7.3 E-11	0.500	1.2 E-10
		M	0.500	7.6 E-11	1.2 E-10		
		S	0.500	8.0 E-11	1.2 E-10		
Cu-64	12.7 h	F	0.500	3.8 E-11	6.8 E-11	0.500	1.2 E-10
		M	0.500	1.1 E-10	1.5 E-10		
		S	0.500	1.2 E-10	1.5 E-10		
Cu-67	2.58 d	F	0.500	1.1 E-10	1.8 E-10	0.500	3.4 E-10

		M	0.500	5.2 E-10	5.3 E-10		
		S	0.500	5.8 E-10	5.8 E-10		
Цинк							
Zn-62	9.26 h	S	0.500	4.7 E-10	6.6 E-10	0.500	9.4 E-10
Zn-63	0.635 h	S	0.500	3.8 E-11	6.1 E-11	0.500	7.9 E-11
Zn-65	244 d	S	0.500	2.9 E-09	2.8 E-09	0.500	3.9 E-09
Zn-69	0.950 h	S	0.500	2.8 E-11	4.3 E-11	0.500	3.1 E-11
Zn-69m	13.8 h	S	0.500	2.6 E-10	3.3 E-10	0.500	3.3 E-10
Zn-71m	3.92 h	S	0.500	1.6 E-10	2.4 E-10	0.500	2.4 E-10
Zn-72	1.94 d	S	0.500	1.2 E-09	1.5 E-09	0.500	1.4 E-09
Галиум							
Ga-65	0.253 h	F	0.001	1.2 E-11	2.0 E-11	0.001	3.7 E-11
		M	0.001	1.8 E-11	2.9 E-11		
Ga-66	9.40 h	F	0.001	2.7 E-10	4.7 E-10	0.001	1.2 E-09
		M	0.001	4.6 E-10	7.1 E-10		
Ga-67	3.26 d	F	0.001	6.8 E-11	1.1 E-10	0.001	1.9 E-10
		M	0.001	2.3 E-10	2.8 E-10		
Ga-68	1.13 h	F	0.001	2.8 E-11	4.9 E-11	0.001	1.0 E-10
		M	0.001	5.1 E-11	8.1 E-11		
Ga-70	0.353 h	F	0.001	9.3 E-12	1.6 E-11	0.001	3.1 E-11
		M	0.001	1.6 E-11	2.6 E-11		
Ga-72	14.1 h	F	0.001	3.1 E-10	5.6 E-10	0.001	1.1 E-09
		M	0.001	5.5 E-10	8.4 E-10		
Ga-73	4.91 h	F	0.001	5.8 E-11	1.0 E-10	0.001	2.6 E-10
		M	0.001	1.5 E-10	2.0 E-10		
Германиум							
Ge-66	2.27 h	F	1.000	5.7 E-11	9.9 E-11	1.000	1.0 E-10
		M	1.000	9.2 E-11	1.3 E-10		

Ge-67	0.312 h	F	1.000	1.6 E-11	2.8 E-11	1.000	6.5 E-11
		M	1.000	2.6 E-11	4.2 E-11		
Ge-68	288 d	F	1.000	5.4 E-10	8.3 E-10	1.000	1.3 E-09
		M	1.000	1.3 E-08	7.9 E-09		
Ge-69	1.63 d	F	1.000	1.4 E-10	2.5 E-10	1.000	2.4 E-10
		M	1.000	2.9 E-10	3.7 E-10		
Ge-71	11.8 d	F	1.000	5.0 E-12	7.8 E-12	1.000	1.2 E-11
		M	1.000	1.0 E-11	1.1 E-11		
Ge-75	1.38 h	F	1.000	1.6 E-11	2.7 E-11	1.000	4.6 E-11
		M	1.000	3.7 E-11	5.4 E-11		
Ge-77	11.3 h	F	1.000	1.5 E-10	2.5 E-10	1.000	3.3 E-10
		M	1.000	3.6 E-10	4.5 E-10		
Ge-78	1.45 h	F	1.000	4.8 E-11	8.1 E-11	1.000	1.2 E-10
		M	1.000	9.7 E-11	1.4 E-10		
Арсен							
As-69	0.253 h	M	0.500	2.2 E-11	3.5 E-11	0.500	5.7 E-11
As-70	0.876 h	M	0.500	7.2 E-11	1.2 E-10	0.500	1.3 E-10
As-71	2.70 d	M	0.500	4.0 E-10	5.0 E-10	0.500	4.6 E-10
As-72	1.08 d	M	0.500	9.2 E-10	1.3 E-09	0.500	1.8 E-09
As-73	80.3 d	M	0.500	9.3 E-10	6.5 E-10	0.500	2.6 E-10
As-74	17.8 d	M	0.500	2.1 E-09	1.8 E-09	0.500	1.3 E-09
As-76	1.10 d	M	0.500	7.4 E-10	9.2 E-10	0.500	1.6 E-09
As-77	1.62 d	M	0.500	3.8 E-10	4.2 E-10	0.500	4.0 E-10
As-78	1.51 h	M	0.500	9.2 E-11	1.4 E-10	0.500	2.1 E-10
Селен							
Se-70	0.683 h	F	0.800	4.5 E-11	8.2 E-11	0.800	1.2 E-10
		M	0.800	7.3 E-11	1.2 E-10	0.050	1.4 E-10
Se-73	7.15 h	F	0.800	8.6 E-11	1.5 E-10	0.800	2.1 E-10

Se-73m	0.650 h	M	0.800	1.6 E-10	2.4 E-10	0.050	3.9 E-10
		F	0.800	9.9 E-12	1.7 E-11	0.800	2.8 E-11
Se-75	120 d	M	0.800	1.8 E-11	2.7 E-11	0.050	4.1 E-11
		F	0.800	1.0 E-09	1.4 E-09	0.800	2.6 E-09
Se-79	6.50E+04 a	M	0.800	1.4 E-09	1.7 E-09	0.050	4.1 E-10
		F	0.800	1.2 E-09	1.6 E-09	0.800	2.9 E-09
Se-81	0.308 h	M	0.800	2.9 E-09	3.1 E-09	0.050	3.9 E-10
		F	0.800	8.6 E-12	1.4 E-11	0.800	2.7 E-11
Se-81m	0.954 h	M	0.800	1.5 E-11	2.4 E-11	0.050	2.7 E-11
		F	0.800	1.7 E-11	3.0 E-11	0.800	5.3 E-11
Se-83	0.375 h	M	0.800	4.7 E-11	6.8 E-11	0.050	5.9 E-11
		F	0.800	1.9 E-11	3.4 E-11	0.800	4.7 E-11
		M	0.800	3.3 E-11	5.3 E-11	0.050	5.1 E-11
Бром							
Br-74	0.422 h	F	1.000	2.8 E-11	5.0 E-11	1.000	8.4 E-11
		M	1.000	4.1 E-11	6.8 E-11		
Br-74m	0.691 h	F	1.000	4.2 E-11	7.5 E-11	1.000	1.4 E-10
		M	1.000	6.5 E-11	1.1 E-10		
Br-75	1.63 h	F	1.000	3.1 E-11	5.6 E-11	1.000	7.9 E-11
		M	1.000	5.5 E-11	8.5 E-11		
Br-76	16.2 h	F	1.000	2.6 E-10	4.5 E-10	1.000	4.6 E-10
		M	1.000	4.2 E-10	5.8 E-10		
Br-77	2.33 d	F	1.000	6.7 E-11	1.2 E-10	1.000	9.6 E-11
		M	1.000	8.7 E-11	1.3 E-10		
Br-80	0.290 h	F	1.000	6.3 E-12	1.1 E-11	1.000	3.1 E-11
		M	1.000	1.0 E-11	1.7 E-11		
Br-80m	4.42 h	F	1.000	3.5 E-11	5.8 E-11	1.000	1.1 E-10
		M	1.000	7.6 E-11	1.0 E-10		
Br-82	1.47 d	F	1.000	3.7 E-10	6.4 E-10	1.000	5.4 E-10

		M	1.000	6.4 E-10	8.8 E-10		
Br-83	2.39 h	F	1.000	1.7 E-11	2.9 E-11	1.000	4.3 E-11
		M	1.000	4.8 E-11	6.7 E-11		
Br-84	0.530 h	F	1.000	2.3 E-11	4.0 E-11	1.000	8.8 E-11
		M	1.000	3.9 E-11	6.2 E-11		
Рубидиум							
Rb-79	0.382 h	F	1.000	1.7 E-11	3.0 E-11	1.000	5.0 E-11
Rb-81	4.58 h	F	1.000	3.7 E-11	6.8 E-11	1.000	5.4 E-11
Rb-81m	0.533 h	F	1.000	7.3 E-12	1.3 E-11	1.000	9.7 E-12
Rb-82m	6.20 h	F	1.000	1.2 E-10	2.2 E-10	1.000	1.3 E-10
Rb-83	86.2 d	F	1.000	7.1 E-10	1.0 E-09	1.000	1.9 E-09
Rb-84	32.8 d	F	1.000	1.1 E-09	1.5 E-09	1.000	2.8 E-09
Rb-86	18.6 d	F	1.000	9.6 E-10	1.3 E-09	1.000	2.8 E-09
Rb-87	4.70E+10 a	F	1.000	5.1 E-10	7.6 E-10	1.000	1.5 E-09
Rb-88	0.297 h	F	1.000	1.7 E-11	2.8 E-11	1.000	9.0 E-11
Rb-89	0.253 h	F	1.000	1.4 E-11	2.5 E-11	1.000	4.7 E-11
Стронциум							
Sr-80	1.67 h	F	0.300	7.6 E-11	1.3 E-10	0.300	3.4 E-10
		S	0.010	1.4 E-10	2.1 E-10	0.010	3.5 E-10
Sr-81	0.425 h	F	0.300	2.2 E-11	3.9 E-11	0.300	7.7 E-11
		S	0.010	3.8 E-11	6.1 E-11	0.010	7.8 E-11
Sr-82	25.0 d	F	0.300	2.2 E-09	3.3 E-09	0.300	6.1 E-09
		S	0.010	1.0 E-08	7.7 E-09	0.010	6.0 E-09
Sr-83	1.35 d	F	0.300	1.7 E-10	3.0 E-10	0.300	4.9 E-10
		S	0.010	3.4 E-10	4.9 E-10	0.010	5.8 E-10
Sr-85	64.8 d	F	0.300	3.9 E-10	5.6 E-10	0.300	5.6 E-10
		S	0.010	7.7 E-10	6.4 E-10	0.010	3.3 E-10
Sr-85m	1.16 h	F	0.300	3.1 E-12	5.6 E-12	0.300	6.1 E-12
		S	0.010	4.5 E-12	7.4 E-12	0.010	6.1 E-12

Sr-87m	2.80 h	F	0.300	1.2 E-11	2.2 E-11	0.300	3.0 E-11
		S	0.010	2.2 E-11	3.5 E-11	0.010	3.3 E-11
Sr-89	50.5 d	F	0.300	1.0 E-09	1.4 E-09	0.300	2.6 E-09
		S	0.010	7.5 E-09	5.6 E-09	0.010	2.3 E-09
Sr-90	29.1 a	F	0.300	2.4 E-08	3.0 E-08	0.300	2.8 E-08
		S	0.010	1.5 E-07	7.7 E-08	0.010	2.7 E-09
Sr-91	9.50 h	F	0.300	1.7 E-10	2.9 E-10	0.300	6.5 E-10
		S	0.010	4.1 E-10	5.7 E-10	0.010	7.6 E-10
Sr-92	2.71 h	F	0.300	1.1 E-10	1.8 E-10	0.300	4.3 E-10
		S	0.010	2.3 E-10	3.4 E-10	0.010	4.9 E-10
Итриум							
Y-86	14.7 h	M	1.0 E-04	4.8 E-10	8.0 E-10	1.0 E-04	9.6 E-10
		S	1.0 E-04	4.9 E-10	8.1 E-10		
Y-86m	0.800 h	M	1.0 E-04	2.9 E-11	4.8 E-11	1.0 E-04	5.6 E-11
		S	1.0 E-04	3.0 E-11	4.9 E-11		
Y-87	3.35 d	M	1.0 E-04	3.8 E-10	5.2 E-10	1.0 E-04	5.5 E-10
		S	1.0 E-04	4.0 E-10	5.3 E-10		
Y-88	107 d	M	1.0 E-04	3.9 E-09	3.3 E-09	1.0 E-04	1.3 E-09
		S	1.0 E-04	4.1 E-09	3.0 E-09		
Y-90	2.67 d	M	1.0 E-04	1.4 E-09	1.6 E-09	1.0 E-04	2.7 E-09
		S	1.0 E-04	1.5 E-09	1.7 E-09		
Y-90m	3.19 h	M	1.0 E-04	9.6 E-11	1.3 E-10	1.0 E-04	1.7 E-10
		S	1.0 E-04	1.0 E-10	1.3 E-10		
Y-91	58.5 d	M	1.0 E-04	6.7 E-09	5.2 E-09	1.0 E-04	2.4 E-09
		S	1.0 E-04	8.4 E-09	6.1 E-09		
Y-91m	0.828 h	M	1.0 E-04	1.0 E-11	1.4 E-11	1.0 E-04	1.1 E-11
		S	1.0 E-04	1.1 E-11	1.5 E-11		
Y-92	3.54 h	M	1.0 E-04	1.9 E-10	2.7 E-10	1.0 E-04	4.9 E-10
		S	1.0 E-04	2.0 E-10	2.8 E-10		
Y-93	10.1 h	M	1.0 E-04	4.1 E-10	5.7 E-10	1.0 E-04	1.2 E-09

Y-94	0.318 h	S	1.0 E-04	4.3 E-10	6.0 E-10	1.0 E-04	8.1 E-11
		M	1.0 E-04	2.8 E-11	4.4 E-11		
		S	1.0 E-04	2.9 E-11	4.6 E-11		
Y-95	0.178 h	M	1.0 E-04	1.6 E-11	2.5 E-11	1.0 E-04	4.6 E-11
		S	1.0 E-04	1.7 E-11	2.6 E-11		
Циркониум							
Zr-86	16.5 h	F	0.002	3.0 E-10	5.2 E-10	0.002	8.6 E-10
		M	0.002	4.3 E-10	6.8 E-10		
		S	0.002	4.5 E-10	7.0 E-10		
Zr-88	83.4 d	F	0.002	3.5 E-09	4.1 E-09	0.002	3.3 E-10
		M	0.002	2.5 E-09	1.7 E-09		
		S	0.002	3.3 E-09	1.8 E-09		
Zr-89	3.27 d	F	0.002	3.1 E-10	5.2 E-10	0.002	7.9 E-10
		M	0.002	5.3 E-10	7.2 E-10		
		S	0.002	5.5 E-10	7.5 E-10		
Zr-93	1.53E+06 a	F	0.002	2.5 E-08	2.9 E-08	0.002	2.8 E-10
		M	0.002	9.6 E-09	6.6 E-09		
		S	0.002	3.1 E-09	1.7 E-09		
Zr-95	64.0 d	F	0.002	2.5 E-09	3.0 E-09	0.002	8.8 E-10
		M	0.002	4.5 E-09	3.6 E-09		
		S	0.002	5.5 E-09	4.2 E-09		
Zr-97	16.9 h	F	0.002	4.2 E-10	7.4 E-10	0.002	2.1 E-09
		M	0.002	9.4 E-10	1.3 E-09		
		S	0.002	1.0 E-09	1.4 E-09		
Ниобиум							
Nb-88	0.238 h	M	0.010	2.9 E-11	4.8 E-11	0.010	6.3 E-11
		S	0.010	3.0 E-11	5.0 E-11		
Nb-89	2.03 h	M	0.010	1.2 E-10	1.8 E-10	0.010	3.0 E-10
		S	0.010	1.3 E-10	1.9 E-10		

Nb-89	1.10 h	M	0.010	7.1 E-11	1.1 E-10	0.010	1.4 E-10
		S	0.010	7.4 E-11	1.2 E-10		
Nb-90	14.6 h	M	0.010	6.6 E-10	1.0 E-09	0.010	1.2 E-09
		S	0.010	6.9 E-10	1.1 E-09		
Nb-93m	13.6 a	M	0.010	4.6 E-10	2.9 E-10	0.010	1.2 E-10
		S	0.010	1.6 E-09	8.6 E-10		
Nb-94	2.03E+04 a	M	0.010	1.0 E-08	7.2 E-09	0.010	1.7 E-09
		S	0.010	4.5 E-08	2.5 E-08		
Nb-95	35.1 d	M	0.010	1.4 E-09	1.3 E-09	0.010	5.8 E-10
		S	0.010	1.6 E-09	1.3 E-09		
Nb-95m	3.61 d	M	0.010	7.6 E-10	7.7 E-10	0.010	5.6 E-10
		S	0.010	8.5 E-10	8.5 E-10		
Nb-96	23.3 h	M	0.010	6.5 E-10	9.7 E-10	0.010	1.1 E-09
		S	0.010	6.8 E-10	1.0 E-09		
Nb-97	1.20 h	M	0.010	4.4 E-11	6.9 E-11	0.010	6.8 E-11
		S	0.010	4.7 E-11	7.2 E-11		
Nb-98	0.858 h	M	0.010	5.9 E-11	9.6 E-11	0.010	1.1 E-10
		S	0.010	6.1 E-11	9.9 E-11		
Молибден							
Mo-90	5.67 h	F	0.800	1.7 E-10	2.9 E-10	0.800	3.1 E-10
		S	0.050	3.7 E-10	5.6 E-10	0.050	6.2 E-10
Mo-93	3.50E+03 a	F	0.800	1.0 E-09	1.4 E-09	0.800	2.6 E-09
		S	0.050	2.2 E-09	1.2 E-09	0.050	2.0 E-10
Mo-93m	6.85 h	F	0.800	1.0 E-10	1.9 E-10	0.800	1.6 E-10
		S	0.050	1.8 E-10	3.0 E-10	0.050	2.8 E-10
Mo-99	2.75 d	F	0.800	2.3 E-10	3.6 E-10	0.800	7.4 E-10
		S	0.050	9.7 E-10	1.1 E-09	0.050	1.2 E-09
Mo-101	0.244 h	F	0.800	1.5 E-11	2.7 E-11	0.800	4.2 E-11

Технициум		S	0.050	2.7 E-11	4.5 E-11	0.050	4.2 E-11
Tc-93	2.75 h	F	0.800	3.4 E-11	6.2 E-11	0.800	4.9 E-11
		M	0.800	3.6 E-11	6.5 E-11		
Tc-93m	0.725 h	F	0.800	1.5 E-11	2.6 E-11	0.800	2.4 E-11
		M	0.800	1.7 E-11	3.1 E-11		
Tc-94	4.88 h	F	0.800	1.2 E-10	2.1 E-10	0.800	1.8 E-10
		M	0.800	1.3 E-10	2.2 E-10		
Tc-94m	0.867 h	F	0.800	4.3 E-11	6.9 E-11	0.800	1.1 E-10
		M	0.800	4.9 E-11	8.0 E-11		
Tc-95	20.0 h	F	0.800	1.0 E-10	1.8 E-10	0.800	1.6 E-10
		M	0.800	1.0 E-10	1.8 E-10		
Tc-95m	61.0 d	F	0.800	3.1 E-10	4.8 E-10	0.800	6.2 E-10
		M	0.800	8.7 E-10	8.6 E-10		
Tc-96	4.28 d	F	0.800	6.0 E-10	9.8 E-10	0.800	1.1 E-09
		M	0.800	7.1 E-10	1.0 E-09		
Tc-96m	0.858 h	F	0.800	6.5 E-12	1.1 E-11	0.800	1.3 E-11
		M	0.800	7.7 E-12	1.1 E-11		
Tc-97	2.60E+06 a	F	0.800	4.5 E-11	7.2 E-11	0.800	8.3 E-11
		M	0.800	2.1 E-10	1.6 E-10		
Tc-97m	87.0 d	F	0.800	2.8 E-10	4.0 E-10	0.800	6.6 E-10
		M	0.800	3.1 E-09	2.7 E-09		
Tc-98	4.20E+06 a	F	0.800	1.0 E-09	1.5 E-09	0.800	2.3 E-09
		M	0.800	8.1 E-09	6.1 E-09		
Tc-99	2.13E+05 a	F	0.800	2.9 E-10	4.0 E-10	0.800	7.8 E-10
		M	0.800	3.9 E-09	3.2 E-09		
Tc-99m	6.02 h	F	0.800	1.2 E-11	2.0 E-11	0.800	2.2 E-11
		M	0.800	1.9 E-11	2.9 E-11		
Tc-101	0.237 h	F	0.800	8.7 E-12	1.5 E-11	0.800	1.9 E-11
		M	0.800	1.3 E-11	2.1 E-11		

Tc-104	0.303 h	F	0.800	2.4 E-11	3.9 E-11	0.800	8.1 E-11
		M	0.800	3.0 E-11	4.8 E-11		
Рутениум							
Ru-94	0.863 h	F	0.050	2.7 E-11	4.9 E-11	0.050	9.4 E-11
		M	0.050	4.4 E-11	7.2 E-11		
		S	0.050	4.6 E-11	7.4 E-11		
Ru-97	2.90 d	F	0.050	6.7 E-11	1.2 E-10	0.050	1.5 E-10
		M	0.050	1.1 E-10	1.6 E-10		
		S	0.050	1.1 E-10	1.6 E-10		
Ru-103	39.3 d	F	0.050	4.9 E-10	6.8 E-10	0.050	7.3 E-10
		M	0.050	2.3 E-09	1.9 E-09		
		S	0.050	2.8 E-09	2.2 E-09		
Ru-105	4.44 h	F	0.050	7.1 E-11	1.3 E-10	0.050	2.6 E-10
		M	0.050	1.7 E-10	2.4 E-10		
		S	0.050	1.8 E-10	2.5 E-10		
Ru-106	1.01 a	F	0.050	8.0 E-09	9.8 E-09	0.050	7.0 E-09
		M	0.050	2.6 E-08	1.7 E-08		
		S	0.050	6.2 E-08	3.5 E-08		
Родиум							
Rh-99	16.0 d	F	0.050	3.3 E-10	4.9 E-10	0.050	5.1 E-10
		M	0.050	7.3 E-10	8.2 E-10		
		S	0.050	8.3 E-10	8.9 E-10		
Rh-99m	4.70 h	F	0.050	3.0 E-11	5.7 E-11	0.050	6.6 E-11
		M	0.050	4.1 E-11	7.2 E-11		
		S	0.050	4.3 E-11	7.3 E-11		
Rh-100	20.8 h	F	0.050	2.8 E-10	5.1 E-10	0.050	7.1 E-10
		M	0.050	3.6 E-10	6.2 E-10		
		S	0.050	3.7 E-10	6.3 E-10		
Rh-101	3.20 a	F	0.050	1.4 E-09	1.7 E-09	0.050	5.5 E-10

Rh-101m	4.34 d	M	0.050	2.2 E-09	1.7 E-09	0.050	2.2 E-10
		S	0.050	5.0 E-09	3.1 E-09		
		F	0.050	1.0 E-10	1.7 E-10		
		M	0.050	2.0 E-10	2.5 E-10		
		S	0.050	2.1 E-10	2.7 E-10		
Rh-102	2.90 a	F	0.050	7.3 E-09	8.9 E-09	0.050	2.6 E-09
		M	0.050	6.5 E-09	5.0 E-09		
		S	0.050	1.6 E-08	9.0 E-09		
Rh-102m	207 d	F	0.050	1.5 E-09	1.9 E-09	0.050	1.2 E-09
		M	0.050	3.8 E-09	2.7 E-09		
		S	0.050	6.7 E-09	4.2 E-09		
Rh-103m	0.935 h	F	0.050	8.6 E-13	1.2 E-12	0.050	3.8 E-12
		M	0.050	2.3 E-12	2.4 E-12		
		S	0.050	2.5 E-12	2.5 E-12		
Rh-105	1.47 d	F	0.050	8.7 E-11	1.5 E-10	0.050	3.7 E-10
		M	0.050	3.1 E-10	4.1 E-10		
		S	0.050	3.4 E-10	4.4 E-10		
Rh-106m	2.20 h	F	0.050	7.0 E-11	1.3 E-10	0.050	1.6 E-10
		M	0.050	1.1 E-10	1.8 E-10		
		S	0.050	1.2 E-10	1.9 E-10		
Rh-107	0.362 h	F	0.050	9.6 E-12	1.6 E-11	0.050	2.4 E-11
		M	0.050	1.7 E-11	2.7 E-11		
		S	0.050	1.7 E-11	2.8 E-11		
Паладиум							
Pd-100	3.63 d	F	0.005	4.9 E-10	7.6 E-10	0.005	9.4 E-10
		M	0.005	7.9 E-10	9.5 E-10		
		S	0.005	8.3 E-10	9.7 E-10		
Pd-101	8.27 h	F	0.005	4.2 E-11	7.5 E-11	0.005	9.4 E-11
		M	0.005	6.2 E-11	9.8 E-11		
		S	0.005	6.4 E-11	1.0 E-10		

Pd-103	17.0 d	F	0.005	9.0 E-11	1.2 E-10	0.005	1.9 E-10
		M	0.005	3.5 E-10	3.0 E-10		
		S	0.005	4.0 E-10	2.9 E-10		
Pd-107	6.50E+06 a	F	0.005	2.6 E-11	3.3 E-11	0.005	3.7 E-11
		M	0.005	8.0 E-11	5.2 E-11		
		S	0.005	5.5 E-10	2.9 E-10		
Pd-109	13.4 h	F	0.005	1.2 E-10	2.1 E-10	0.005	5.5 E-10
		M	0.005	3.4 E-10	4.7 E-10		
		S	0.005	3.6 E-10	5.0 E-10		
Сребро							
Ag-102	0.215 h	F	0.050	1.4 E-11	2.4 E-11	0.050	4.0 E-11
		M	0.050	1.8 E-11	3.2 E-11		
		S	0.050	1.9 E-11	3.2 E-11		
Ag-103	1.09 h	F	0.050	1.6 E-11	2.8 E-11	0.050	4.3 E-11
		M	0.050	2.7 E-11	4.3 E-11		
		S	0.050	2.8 E-11	4.5 E-11		
Ag-104	1.15 h	F	0.050	3.0 E-11	5.7 E-11	0.050	6.0 E-11
		M	0.050	3.9 E-11	6.9 E-11		
		S	0.050	4.0 E-11	7.1 E-11		
Ag-104m	0.558 h	F	0.050	1.7 E-11	3.1 E-11	0.050	5.4 E-11
		M	0.050	2.6 E-11	4.4 E-11		
		S	0.050	2.7 E-11	4.5 E-11		
Ag-105	41.0 d	F	0.050	5.4 E-10	8.0 E-10	0.050	4.7 E-10
		M	0.050	6.9 E-10	7.0 E-10		
		S	0.050	7.8 E-10	7.3 E-10		
Ag-106	0.399 h	F	0.050	9.8 E-12	1.7 E-11	0.050	3.2 E-11
		M	0.050	1.6 E-11	2.6 E-11		
		S	0.050	1.6 E-11	2.7 E-11		
Ag-106m	8.41 d	F	0.050	1.1 E-09	1.6 E-09	0.050	1.5 E-09
		M	0.050	1.1 E-09	1.5 E-09		

Ag-108m	1.27E+02 a	S	0.050	1.1 E-09	1.4 E-09	0.050	2.3 E-09
		F	0.050	6.1 E-09	7.3 E-09		
		M	0.050	7.0 E-09	5.2 E-09		
Ag-110m	250 d	S	0.050	3.5 E-08	1.9 E-08	0.050	2.8 E-09
		F	0.050	5.5 E-09	6.7 E-09		
		M	0.050	7.2 E-09	5.9 E-09		
Ag-111	7.45 d	S	0.050	1.2 E-08	7.3 E-09	0.050	1.3 E-09
		F	0.050	4.1 E-10	5.7 E-10		
		M	0.050	1.5 E-09	1.5 E-09		
Ag-112	3.12 h	S	0.050	1.7 E-09	1.6 E-09	0.050	4.3 E-10
		F	0.050	8.2 E-11	1.4 E-10		
		M	0.050	1.7 E-10	2.5 E-10		
Ag-115	0.333 h	S	0.050	1.8 E-10	2.6 E-10	0.050	6.0 E-11
		F	0.050	1.6 E-11	2.6 E-11		
		M	0.050	2.8 E-11	4.3 E-11		
		S	0.050	3.0 E-11	4.4 E-11		
Кадмий							
Cd-104	0.961 h	F	0.050	2.7 E-11	5.0 E-11	0.050	5.8 E-11
		M	0.050	3.6 E-11	6.2 E-11		
		S	0.050	3.7 E-11	6.3 E-11		
Cd-107	6.49 h	F	0.050	2.3 E-11	4.2 E-11	0.050	6.2 E-11
		M	0.050	8.1 E-11	1.0 E-10		
		S	0.050	8.7 E-11	1.1 E-10		
Cd-109	1.27 a	F	0.050	8.1 E-09	9.6 E-09	0.050	2.0 E-09
		M	0.050	6.2 E-09	5.1 E-09		
		S	0.050	5.8 E-09	4.4 E-09		
Cd-113	9.30E+15 a	F	0.050	1.2 E-07	1.4 E-07	0.050	2.5 E-08
		M	0.050	5.3 E-08	4.3 E-08		
		S	0.050	2.5 E-08	2.1 E-08		
Cd-113m	13.6 a	F	0.050	1.1 E-07	1.3 E-07	0.050	2.3 E-08

Cd-115	2.23 d	M	0.050	5.0 E-08	4.0 E-08	0.050	1.4 E-09		
		S	0.050	3.0 E-08	2.4 E-08				
		F	0.050	3.7 E-10	5.4 E-10				
		M	0.050	9.7 E-10	1.2 E-09				
Cd-115m	44.6 d	S	0.050	1.1 E-09	1.3 E-09	0.050	3.3 E-09		
		F	0.050	5.3 E-09	6.4 E-09				
		M	0.050	5.9 E-09	5.5 E-09				
		S	0.050	7.3 E-09	5.5 E-09				
Cd-117	2.49 h	F	0.050	7.3 E-11	1.3 E-10	0.050	2.8 E-10		
		M	0.050	1.6 E-10	2.4 E-10				
		S	0.050	1.7 E-10	2.5 E-10				
		F	0.050	1.0 E-10	1.9 E-10				
Cd-117m	3.36 h	M	0.050	2.0 E-10	3.1 E-10	0.050	2.8 E-10		
		S	0.050	2.1 E-10	3.2 E-10				
		Индиум							
		In-109	4.20 h	F	0.020			3.2 E-11	5.7 E-11
M	0.020			4.4 E-11	7.3 E-11				
In-110	4.90 h	F	0.020	1.2 E-10	2.2 E-10	0.020	2.4 E-10		
		M	0.020	1.4 E-10	2.5 E-10				
In-110	1.15 h	F	0.020	3.1 E-11	5.5 E-11	0.020	1.0 E-10		
		M	0.020	5.0 E-11	8.1 E-11				
In-111	2.83 d	F	0.020	1.3 E-10	2.2 E-10	0.020	2.9 E-10		
		M	0.020	2.3 E-10	3.1 E-10				
In-112	0.240 h	F	0.020	5.0 E-12	8.6 E-12	0.020	1.0 E-11		
		M	0.020	7.8 E-12	1.3 E-11				
In-113m	1.66 h	F	0.020	1.0 E-11	1.9 E-11	0.020	2.8 E-11		
		M	0.020	2.0 E-11	3.2 E-11				
In-114m	49.5 d	F	0.020	9.3 E-09	1.1 E-08	0.020	4.1 E-09		
		M	0.020	5.9 E-09	5.9 E-09				
In-115	5.10E+15 a	F	0.020	3.9 E-07	4.5 E-07	0.020	3.2 E-08		

		M	0.020	1.5 E-07	1.1 E-07		
In-115m	4.49 h	F	0.020	2.5 E-11	4.5 E-11	0.020	8.6 E-11
		M	0.020	6.0 E-11	8.7 E-11		
In-116m	0.902 h	F	0.020	3.0 E-11	5.5 E-11	0.020	6.4 E-11
		M	0.020	4.8 E-11	8.0 E-11		
In-117	0.730 h	F	0.020	1.6 E-11	2.8 E-11	0.020	3.1 E-11
		M	0.020	3.0 E-11	4.8 E-11		
In-117m	1.94 h	F	0.020	3.1 E-11	5.5 E-11	0.020	1.2 E-10
		M	0.020	7.3 E-11	1.1 E-10		
In-119m	0.300 h	F	0.020	1.1 E-11	1.8 E-11	0.020	4.7 E-11
		M	0.020	1.8 E-11	2.9 E-11		
Калај							
Sn-110	4.00 h	F	0.020	1.1 E-10	1.9 E-10	0.020	3.5 E-10
		M	0.020	1.6 E-10	2.6 E-10		
Sn-111	0.588 h	F	0.020	8.3 E-12	1.5 E-11	0.020	2.3 E-11
		M	0.020	1.4 E-11	2.2 E-11		
Sn-113	115 d	F	0.020	5.4 E-10	7.9 E-10	0.020	7.3 E-10
		M	0.020	2.5 E-09	1.9 E-09		
Sn-117m	13.6 d	F	0.020	2.9 E-10	3.9 E-10	0.020	7.1 E-10
		M	0.020	2.3 E-09	2.2 E-09		
Sn-119m	293 d	F	0.020	2.9 E-10	3.6 E-10	0.020	3.4 E-10
		M	0.020	2.0 E-09	1.5 E-09		
Sn-121	1.13 d	F	0.020	6.4 E-11	1.0 E-10	0.020	2.3 E-10
		M	0.020	2.2 E-10	2.8 E-10		
Sn-121m	55.0 a	F	0.020	8.0 E-10	9.7 E-10	0.020	3.8 E-10
		M	0.020	4.2 E-09	3.3 E-09		
Sn-123	129 d	F	0.020	1.2 E-09	1.6 E-09	0.020	2.1 E-09
		M	0.020	7.7 E-09	5.6 E-09		
Sn-123m	0.668 h	F	0.020	1.4 E-11	2.4 E-11	0.020	3.8 E-11
		M	0.020	2.8 E-11	4.4 E-11		

Sn-125	9.64 d	F	0.020	9.2 E-10	1.3 E-09	0.020	3.1 E-09
		M	0.020	3.0 E-09	2.8 E-09		
Sn-126	1.00E+05 a	F	0.020	1.1 E-08	1.4 E-08	0.020	4.7 E-09
		M	0.020	2.7 E-08	1.8 E-08		
Sn-127	2.10 h	F	0.020	6.9 E-11	1.2 E-10	0.020	2.0 E-10
		M	0.020	1.3 E-10	2.0 E-10		
Sn-128	0.985 h	F	0.020	5.4 E-11	9.5 E-11	0.020	1.5 E-10
		M	0.020	9.6 E-11	1.5 E-10		
Антимон							
Sb-115	0.530 h	F	0.100	9.2 E-12	1.7 E-11	0.100	2.4 E-11
		M	0.010	1.4 E-11	2.3 E-11		
Sb-116	0.263 h	F	0.100	9.9 E-12	1.8 E-11	0.100	2.6 E-11
		M	0.010	1.4 E-11	2.3 E-11		
Sb-116m	1.00 h	F	0.100	3.5 E-11	6.4 E-11	0.100	6.7 E-11
		M	0.010	5.0 E-11	8.5 E-11		
Sb-117	2.80 h	F	0.100	9.3 E-12	1.7 E-11	0.100	1.8 E-11
		M	0.010	1.7 E-11	2.7 E-11		
Sb-118m	5.00 h	F	0.100	1.0 E-10	1.9 E-10	0.100	2.1 E-10
		M	0.010	1.3 E-10	2.3 E-10		
Sb-119	1.59 d	F	0.100	2.5 E-11	4.5 E-11	0.100	8.1 E-11
		M	0.010	3.7 E-11	5.9 E-11		
Sb-120	5.76 d	F	0.100	5.9 E-10	9.8 E-10	0.100	1.2 E-09
		M	0.010	1.0 E-09	1.3 E-09		
Sb-120	0.265 h	F	0.100	4.9 E-12	8.5 E-12	0.100	1.4 E-11
		M	0.010	7.4 E-12	1.2 E-11		
Sb-122	2.70 d	F	0.100	3.9 E-10	6.3 E-10	0.100	1.7 E-09
		M	0.010	1.0 E-09	1.2 E-09		
Sb-124	60.2 d	F	0.100	1.3 E-09	1.9 E-09	0.100	2.5 E-09
		M	0.010	6.1 E-09	4.7 E-09		
Sb-124m	0.337 h	F	0.100	3.0 E-12	5.3 E-12	0.100	8.0E-12

Sb-125	2.77 a	M	0.010	5.5 E-12	8.3 E-12	0.100	1.1 E-09
		F	0.100	1.4 E-09	1.7 E-09		
Sb-126	12.4 d	M	0.010	4.5 E-09	3.3 E-09	0.100	2.4 E-09
		F	0.100	1.1 E-09	1.7 E-09		
Sb-126m	0.317 h	M	0.010	2.7 E-09	3.2 E-09	0.100	3.6 E-11
		F	0.100	1.3 E-11	2.3 E-11		
Sb-127	3.85 d	M	0.010	2.0 E-11	3.3 E-11	0.100	1.7 E-09
		F	0.100	4.6 E-10	7.4 E-10		
Sb-128	9.01 h	M	0.010	1.6 E-09	1.7 E-09	0.100	7.6 E-10
		F	0.100	2.5 E-10	4.6 E-10		
Sb-128	0.173 h	M	0.010	4.2 E-10	6.7 E-10	0.100	3.3 E-11
		F	0.100	1.1 E-11	1.9 E-11		
Sb-129	4.32 h	M	0.010	1.5 E-11	2.6 E-11	0.100	4.2 E-10
		F	0.100	1.1 E-10	2.0 E-10		
Sb-130	0.667 h	M	0.010	2.4 E-10	3.5 E-10	0.100	9.1 E-11
		F	0.100	3.5 E-11	6.3 E-11		
Sb-131	0.383 h	M	0.010	5.4 E-11	9.1 E-11	0.100	1.0 E-10
		F	0.100	3.7 E-11	5.9 E-11		
		M	0.010	5.2 E-11	8.3 E-11		
Телур							
Te-116	2.49 h	F	0.300	6.3 E-11	1.2 E-10	0.300	1.7 E-10
		M	0.300	1.1 E-10	1.7 E-10		
Te-121	17.0 d	F	0.300	2.5 E-10	3.9 E-10	0.300	4.3 E-10
		M	0.300	3.9 E-10	4.4 E-10		
Te-121m	154 d	F	0.300	1.8 E-09	2.3 E-09	0.300	2.3 E-09
		M	0.300	4.2 E-09	3.6 E-09		
Te-123	1.00E+13 a	F	0.300	4.0 E-09	5.0 E-09	0.300	4.4 E-09
		M	0.300	2.6 E-09	2.8 E-09		
Te-123m	120 d	F	0.300	9.7 E-10	1.2 E-09	0.300	1.4 E-09
		M	0.300	3.9 E-09	3.4 E-09		

Te-125m	58.0 d	F	0.300	5.1 E-10	6.7 E-10	0.300	8.7 E-10
		M	0.300	3.3 E-09	2.9 E-09		
Te-127	9.35 h	F	0.300	4.2 E-11	7.2 E-11	0.300	1.7 E-10
		M	0.300	1.2 E-10	1.8 E-10		
Te-127m	109 d	F	0.300	1.6 E-09	2.0 E-09	0.300	2.3 E-09
		M	0.300	7.2 E-09	6.2 E-09		
Te-129	1.16 h	F	0.300	1.7 E-11	2.9 E-11	0.300	6.3 E-11
		M	0.300	3.8 E-11	5.7 E-11		
Te-129m	33.6 d	F	0.300	1.3 E-09	1.8 E-09	0.300	3.0 E-09
		M	0.300	6.3 E-09	5.4 E-09		
Te-131	0.417 h	F	0.300	2.3 E-11	4.6 E-11	0.300	8.7 E-11
		M	0.300	3.8 E-11	6.1 E-11		
Te-131m	1.25 d	F	0.300	8.7 E-10	1.2 E-09	0.300	1.9 E-09
		M	0.300	1.1 E-09	1.6 E-09		
Te-132	3.26 d	F	0.300	1.8 E-09	2.4 E-09	0.300	3.7 E-09
		M	0.300	2.2 E-09	3.0 E-09		
Te-133	0.207 h	F	0.300	2.0 E-11	3.8 E-11	0.300	7.2 E-11
		M	0.300	2.7 E-11	4.4 E-11		
Te-133m	0.923 h	F	0.300	8.4 E-11	1.2 E-10	0.300	2.8 E-10
		M	0.300	1.2 E-10	1.9 E-10		
Te-134	0.696 h	F	0.300	5.0 E-11	8.3 E-11	0.300	1.1 E-10
		M	0.300	7.1 E-11	1.1 E-10		
Йод							
I-120	1.35 h	F	1.000	1.0 E-10	1.9 E-10	1.000	3.4 E-10
I-120m	0.883 h	F	1.000	8.7 E-11	1.4 E-10	1.000	2.1 E-10
I-121	2.12 h	F	1.000	2.8 E-11	3.9 E-11	1.000	8.2 E-11
I-123	13.2 h	F	1.000	7.6 E-11	1.1 E-10	1.000	2.1 E-10
I-124	4.18 d	F	1.000	4.5 E-09	6.3 E-09	1.000	1.3 E-08
I-125	60.1 d	F	1.000	5.3 E-09	7.3 E-09	1.000	1.5 E-08
I-126	13.0 d	F	1.000	1.0 E-08	1.4 E-08	1.000	2.9 E-08

I-128	0.416 h	F	1.000	1.4 E-11	2.2 E-11	1.000	4.6 E-11
I-129	1.57E+07 a	F	1.000	3.7 E-08	5.1 E-08	1.000	1.1 E-07
I-130	12.4 h	F	1.000	6.9 E-10	9.6 E-10	1.000	2.0 E-09
I-131	8.04 d	F	1.000	7.6 E-09	1.1 E-08	1.000	2.2 E-08
I-132	2.30 h	F	1.000	9.6 E-11	2.0 E-10	1.000	2.9 E-10
I-132m	1.39 h	F	1.000	8.1 E-11	1.1 E-10	1.000	2.2 E-10
I-133	20.8 h	F	1.000	1.5 E-09	2.1 E-09	1.000	4.3 E-09
I-134	0.876 h	F	1.000	4.8 E-11	7.9 E-11	1.000	1.1 E-10
I-135	6.61 h	F	1.000	3.3 E-10	4.6 E-10	1.000	9.3 E-10
Цезиум							
Cs-125	0.750 h	F	1.000	1.3 E-11	2.3 E-11	1.000	3.5 E-11
Cs-127	6.25 h	F	1.000	2.2 E-11	4.0 E-11	1.000	2.4 E-11
Cs-129	1.34 d	F	1.000	4.5 E-11	8.1 E-11	1.000	6.0 E-11
Cs-130	0.498 h	F	1.000	8.4 E-12	1.5 E-11	1.000	2.8 E-11
Cs-131	9.69 d	F	1.000	2.8 E-11	4.5 E-11	1.000	5.8 E-11
Cs-132	6.48 d	F	1.000	2.4 E-10	3.8 E-10	1.000	5.0 E-10
Cs-134	2.06 a	F	1.000	6.8 E-09	9.6 E-09	1.000	1.9 E-08
Cs-134m	2.90 h	F	1.000	1.5 E-11	2.6 E-11	1.000	2.0 E-11
Cs-135	2.30E+06 a	F	1.000	7.1 E-10	9.9 E-10	1.000	2.0 E-09
Cs-135m	0.883 h	F	1.000	1.3 E-11	2.4 E-11	1.000	1.9 E-11
Cs-136	13.1 d	F	1.000	1.3 E-09	1.9 E-09	1.000	3.0 E-09
Cs-137	30.0 a	F	1.000	4.8 E-09	6.7 E-09	1.000	1.3 E-08
Cs-138	0.536 h	F	1.000	2.6 E-11	4.6 E-11	1.000	9.2 E-11
Барниум							
Ba-126	1.61 h	F	0.100	7.8 E-11	1.2 E-10	0.100	2.6 E-10
Ba-128	2.43 d	F	0.100	8.0 E-10	1.3 E-09	0.100	2.7 E-09
Ba-131	11.8 d	F	0.100	2.3 E-10	3.5 E-10	0.100	4.5 E-10
Ba-131m	0.243 h	F	0.100	4.1 E-12	6.4 E-12	0.100	4.9 E-12
Ba-133	10.7 a	F	0.100	1.5 E-09	1.8 E-09	0.100	1.0 E-09

Ba-133m	1.62 d	F	0.100	1.9 E-10	2.8 E-10	0.100	5.5 E-10
Ba-135m	1.20 d	F	0.100	1.5 E-10	2.3 E-10	0.100	4.5 E-10
Ba-139	1.38 h	F	0.100	3.5 E-11	5.5 E-11	0.100	1.2 E-10
Ba-140	12.7 d	F	0.100	1.0 E-09	1.6 E-09	0.100	2.5 E-09
Ba-141	0.305 h	F	0.100	2.2 E-11	3.5 E-11	0.100	7.0 E-11
Ba-142	0.177 h	F	0.100	1.6 E-11	2.7 E-11	0.100	3.5 E-11
Лантан							
La-131	0.983 h	F	5.0 E-04	1.4 E-11	2.4 E-11	5.0 E-04	3.5 E-11
		M	5.0 E-04	2.3 E-11	3.6 E-11		
La-132	4.80 h	F	5.0 E-04	1.1 E-10	2.0 E-10	5.0 E-04	3.9 E-10
		M	5.0 E-04	1.7 E-10	2.8 E-10		
La-135	19.5 h	F	5.0 E-04	1.1 E-11	2.0 E-11	5.0 E-04	3.0 E-11
		M	5.0 E-04	1.5 E-11	2.5 E-11		
La-137	6.00E+04 a	F	5.0 E-04	8.6 E-09	1.0 E-08	5.0 E-04	8.1 E-11
		M	5.0 E-04	3.4 E-09	2.3 E-09		
La-138	1.35E+11 a	F	5.0 E-04	1.5 E-07	1.8 E-07	5.0 E-04	1.1 E-09
		M	5.0 E-04	6.1 E-08	4.2 E-08		
La-140	1.68 d	F	5.0 E-04	6.0 E-10	1.0 E-09	5.0 E-04	2.0 E-09
		M	5.0 E-04	1.1 E-09	1.5 E-09		
La-141	3.93 h	F	5.0 E-04	6.7 E-11	1.1 E-10	5.0 E-04	3.6 E-10
		M	5.0 E-04	1.5 E-10	2.2 E-10		
La-142	1.54 h	F	5.0 E-04	5.6 E-11	1.0 E-10	5.0 E-04	1.8 E-10
		M	5.0 E-04	9.3 E-11	1.5 E-10		
La-143	0.237 h	F	5.0 E-04	1.2 E-11	2.0 E-11	5.0 E-04	5.6 E-11
		M	5.0 E-04	2.2 E-11	3.3 E-11		
Цериум							
Ce-134	3.00 d	M	5.0 E-04	1.3 E-09	1.5 E-09	5.0 E-04	2.5 E-09
		S	5.0 E-04	1.3 E-09	1.6 E-09		
Ce-135	17.6 h	M	5.0 E-04	4.9 E-10	7.3 E-10	5.0 E-04	7.9 E-10

Ce-137	9.00 h	S	5.0 E-04	5.1 E-10	7.6 E-10		
		M	5.0 E-04	1.0 E-11	1.8 E-11		
Ce-137m	1.43 d	S	5.0 E-04	1.1 E-11	1.9 E-11		
		M	5.0 E-04	4.0 E-10	5.5 E-10		
Ce-139	138 d	S	5.0 E-04	4.3 E-10	5.9 E-10		
		M	5.0 E-04	1.6 E-09	1.3 E-09		
Ce-141	32.5 d	S	5.0 E-04	1.8 E-09	1.4 E-09		
		M	5.0 E-04	3.1 E-09	2.7 E-09		
Ce-143	1.38 d	S	5.0 E-04	3.6 E-09	3.1 E-09		
		M	5.0 E-04	7.4 E-10	9.5 E-10		
Ce-144	284 d	S	5.0 E-04	8.1 E-10	1.0 E-09		
		M	5.0 E-04	3.4 E-08	2.3 E-08		
Празеодиум		S	5.0 E-04	4.9 E-08	2.9 E-08		
Pr-136	0.218 h	M	5.0 E-04	1.4 E-11	2.4 E-11	5.0 E-04	3.3 E-11
		S	5.0 E-04	1.5 E-11	2.5 E-11		
Pr-137	1.28 h	M	5.0 E-04	2.1 E-11	3.4 E-11	5.0 E-04	4.0 E-11
		S	5.0 E-04	2.2 E-11	3.5 E-11		
Pr-138m	2.10 h	M	5.0 E-04	7.6 E-11	1.3 E-10	5.0 E-04	1.3 E-10
		S	5.0 E-04	7.9 E-11	1.3 E-10		
Pr-139	4.51 h	M	5.0 E-04	1.9 E-11	2.9 E-11	5.0 E-04	3.1 E-11
		S	5.0 E-04	2.0 E-11	3.0 E-11		
Pr-142	19.1 h	M	5.0 E-04	5.3 E-10	7.0 E-10	5.0 E-04	1.3 E-09
		S	5.0 E-04	5.6 E-10	7.4 E-10		
Pr-142m	0.243 h	M	5.0 E-04	6.7 E-12	8.9 E-12	5.0 E-04	1.7 E-11
		S	5.0 E-04	7.1 E-12	9.4 E-12		
Pr-143	13.6 d	M	5.0 E-04	2.1 E-09	1.9 E-09	5.0 E-04	1.2 E-09
		S	5.0 E-04	2.3 E-09	2.2 E-09		
Pr-144	0.288 h	M	5.0 E-04	1.8 E-11	2.9 E-11	5.0 E-04	5.0 E-11
		S	5.0 E-04	1.9 E-11	3.0 E-11		
Pr-145	5.98 h	M	5.0 E-04	1.6 E-10	2.5 E-10	5.0 E-04	3.9 E-10
		S	5.0 E-04	1.7 E-10	2.6 E-10		

Pr-147	0.227 h	M	5.0 E-04	1.8 E-11	2.9 E-11	5.0 E-04	3.3 E-11
		S	5.0 E-04	1.9 E-11	3.0 E-11		
Неодиум							
Nd-136	0.844 h	M	5.0 E-04	5.3 E-11	8.5 E-11	5.0 E-04	9.9 E-11
		S	5.0 E-04	5.6 E-11	8.9 E-11		
Nd-138	5.04 h	M	5.0 E-04	2.4 E-10	3.7 E-10	5.0 E-04	6.4 E-10
		S	5.0 E-04	2.6 E-10	3.8 E-10		
Nd-139	0.495 h	M	5.0 E-04	1.0 E-11	1.7 E-11	5.0 E-04	2.0 E-11
		S	5.0 E-04	1.1 E-11	1.7 E-11		
Nd-139m	5.50 h	M	5.0 E-04	1.5 E-10	2.5 E-10	5.0 E-04	2.5 E-10
		S	5.0 E-04	1.6 E-10	2.5 E-10		
Nd-141	2.49 h	M	5.0 E-04	5.1 E-12	8.5 E-12	5.0 E-04	8.3 E-12
		S	5.0 E-04	5.3 E-12	8.8 E-12		
Nd-147	11.0 d	M	5.0 E-04	2.0 E-09	1.9 E-09	5.0 E-04	1.1 E-09
		S	5.0 E-04	2.3 E-09	2.1 E-09		
Nd-149	1.73 h	M	5.0 E-04	8.5 E-11	1.2 E-10	5.0 E-04	1.2 E-10
		S	5.0 E-04	9.0 E-11	1.3 E-10		
Nd-151	0.207 h	M	5.0 E-04	1.7 E-11	2.8 E-11	5.0 E-04	3.0 E-11
		S	5.0 E-04	1.8 E-11	2.9 E-11		
Прометиум							
Pm-141	0.348 h	M	5.0 E-04	1.5 E-11	2.4 E-11	5.0 E-04	3.6 E-11
		S	5.0 E-04	1.6 E-11	2.5 E-11		
Pm-143	265 d	M	5.0 E-04	1.4 E-09	9.6 E-10	5.0 E-04	2.3 E-10
		S	5.0 E-04	1.3 E-09	8.3 E-10		
Pm-144	363 d	M	5.0 E-04	7.8 E-09	5.4 E-09	5.0 E-04	9.7 E-10
		S	5.0 E-04	7.0 E-09	3.9 E-09		
Pm-145	17.7 a	M	5.0 E-04	3.4 E-09	2.4 E-09	5.0 E-04	1.1 E-10
		S	5.0 E-04	2.1 E-09	1.2 E-09		
Pm-146	5.53 a	M	5.0 E-04	1.9 E-08	1.3 E-08	5.0 E-04	9.0 E-10

Pm-147	2.62 a	S	5.0 E-04	1.6 E-08	9.0 E-09		
		M	5.0 E-04	4.7 E-09	3.5 E-09	5.0 E-04	2.6 E-10
Pm-148	5.37 d	S	5.0 E-04	4.6 E-09	3.2 E-09		
		M	5.0 E-04	2.0 E-09	2.1 E-09	5.0 E-04	2.7 E-09
Pm-148m	41.3 d	S	5.0 E-04	2.1 E-09	2.2 E-09		
		M	5.0 E-04	4.9 E-09	4.1 E-09	5.0 E-04	1.8 E-09
Pm-149	2.21 d	S	5.0 E-04	5.4 E-09	4.3 E-09		
		M	5.0 E-04	6.6 E-10	7.6 E-10	5.0 E-04	9.9 E-10
Pm-150	2.68 h	S	5.0 E-04	7.2 E-10	8.2 E-10		
		M	5.0 E-04	1.3 E-10	2.0 E-10	5.0 E-04	2.6 E-10
Pm-151	1.18 d	S	5.0 E-04	1.4 E-10	2.1 E-10		
		M	5.0 E-04	4.2 E-10	6.1 E-10	5.0 E-04	7.3 E-10
		S	5.0 E-04	4.5 E-10	6.4 E-10		
Самариум							
Sm-141	0.170 h	M	5.0 E-04	1.6 E-11	2.7 E-11	5.0 E-04	3.9 E-11
Sm-141m	0.377 h	M	5.0 E-04	3.4 E-11	5.6 E-11	5.0 E-04	6.5 E-11
Sm-142	1.21 h	M	5.0 E-04	7.4 E-11	1.1 E-10	5.0 E-04	1.9 E-10
Sm-145	340 d	M	5.0 E-04	1.5 E-09	1.1 E-09	5.0 E-04	2.1 E-10
Sm-146	1.03E+08 a	M	5.0 E-04	9.9 E-06	6.7 E-06	5.0 E-04	5.4 E-08
Sm-147	1.06E+11 a	M	5.0 E-04	8.9 E-06	6.1 E-06	5.0 E-04	4.9 E-08
Sm-151	90.0 a	M	5.0 E-04	3.7 E-09	2.6 E-09	5.0 E-04	9.8 E-11
Sm-153	1.95 d	M	5.0 E-04	6.1 E-10	6.8 E-10	5.0 E-04	7.4 E-10
Sm-155	0.368 h	M	5.0 E-04	1.7 E-11	2.8 E-11	5.0 E-04	2.9 E-11
Sm-156	9.40 h	M	5.0 E-04	2.1 E-10	2.8 E-10	5.0 E-04	2.5 E-10
Европиум							
Eu-145	5.94 d	M	5.0 E-04	5.6 E-10	7.3 E-10	5.0 E-04	7.5 E-10
Eu-146	4.61 d	M	5.0 E-04	8.2 E-10	1.2 E-09	5.0 E-04	1.3 E-09
Eu-147	24.0 d	M	5.0 E-04	1.0 E-09	1.0 E-09	5.0 E-04	4.4 E-10
Eu-148	54.5 d	M	5.0 E-04	2.7 E-09	2.3 E-09	5.0 E-04	1.3 E-09

Eu-149	93.1 d	M	5.0 E-04	2.7 E-10	2.3 E-10	5.0 E-04	1.0 E-10
Eu-150	34.2 a	M	5.0 E-04	5.0 E-08	3.4 E-08	5.0 E-04	1.3 E-09
Eu-150	12.6 h	M	5.0 E-04	1.9 E-10	2.8 E-10	5.0 E-04	3.8 E-10
Eu-152	13.3 a	M	5.0 E-04	3.9 E-08	2.7 E-08	5.0 E-04	1.4 E-09
Eu-152m	9.32 h	M	5.0 E-04	2.2 E-10	3.2 E-10	5.0 E-04	5.0 E-10
Eu-154	8.80 a	M	5.0 E-04	5.0 E-08	3.5 E-08	5.0 E-04	2.0 E-09
Eu-155	4.96 a	M	5.0 E-04	6.5 E-09	4.7 E-09	5.0 E-04	3.2 E-10
Eu-156	15.2 d	M	5.0 E-04	3.3 E-09	3.0 E-09	5.0 E-04	2.2 E-09
Eu-157	15.1 h	M	5.0 E-04	3.2 E-10	4.4 E-10	5.0 E-04	6.0 E-10
Eu-158	0.765 h	M	5.0 E-04	4.8 E-11	7.5 E-11	5.0 E-04	9.4 E-11
Гадолиниум							
Gd-145	0.382 h	F	5.0 E-04	1.5 E-11	2.6 E-11	5.0 E-04	4.4 E-11
		M	5.0 E-04	2.1 E-11	3.5 E-11		
Gd-146	48.3 d	F	5.0 E-04	4.4 E-09	5.2 E-09	5.0 E-04	9.6 E-10
		M	5.0 E-04	6.0 E-09	4.6 E-09		
Gd-147	1.59 d	F	5.0 E-04	2.7 E-10	4.5 E-10	5.0 E-04	6.1 E-10
		M	5.0 E-04	4.1 E-10	5.9 E-10		
Gd-148	93.0 a	F	5.0 E-04	2.5 E-05	3.0 E-05	5.0 E-04	5.5 E-08
		M	5.0 E-04	1.1 E-05	7.2 E-06		
Gd-149	9.40 d	F	5.0 E-04	2.6 E-10	4.5 E-10	5.0 E-04	4.5 E-10
		M	5.0 E-04	7.0 E-10	7.9 E-10		
Gd-151	120 d	F	5.0 E-04	7.8 E-10	9.3 E-10	5.0 E-04	2.0 E-10
		M	5.0 E-04	8.1 E-10	6.5 E-10		
Gd-152	1.08E+14 a	F	5.0 E-04	1.9 E-05	2.2 E-05	5.0 E-04	4.1 E-08
		M	5.0 E-04	7.4 E-06	5.0 E-06		
Gd-153	242 d	F	5.0 E-04	2.1 E-09	2.5 E-09	5.0 E-04	2.7 E-10
		M	5.0 E-04	1.9 E-09	1.4 E-09		
Gd-159	18.6 h	F	5.0 E-04	1.1 E-10	1.8 E-10	5.0 E-04	4.9 E-10
		M	5.0 E-04	2.7 E-10	3.9 E-10		

Тербиум							
Tb-147	1.65 h	M	5.0 E-04	7.9 E-11	1.2 E-10	5.0 E-04	1.6 E-10
Tb-149	4.15 h	M	5.0 E-04	4.3 E-09	3.1 E-09	5.0 E-04	2.5 E-10
Tb-150	3.27 h	M	5.0 E-04	1.1 E-10	1.8 E-10	5.0 E-04	2.5 E-10
Tb-151	17.6 h	M	5.0 E-04	2.3 E-10	3.3 E-10	5.0 E-04	3.4 E-10
Tb-153	2.34 d	M	5.0 E-04	2.0 E-10	2.4 E-10	5.0 E-04	2.5 E-10
Tb-154	21.4 h	M	5.0 E-04	3.8 E-10	6.0 E-10	5.0 E-04	6.5 E-10
Tb-155	5.32 d	M	5.0 E-04	2.1 E-10	2.5 E-10	5.0 E-04	2.1 E-10
Tb-156	5.34 d	M	5.0 E-04	1.2 E-09	1.4 E-09	5.0 E-04	1.2 E-09
Tb-156m	1.02 d	M	5.0 E-04	2.0 E-10	2.3 E-10	5.0 E-04	1.7 E-10
Tb-156m	5.00 h	M	5.0 E-04	9.2 E-11	1.3 E-10	5.0 E-04	8.1 E-11
Tb-157	1.50E+02 a	M	5.0 E-04	1.1 E-09	7.9 E-10	5.0 E-04	3.4 E-11
Tb-158	1.50E+02 a	M	5.0 E-04	4.3 E-08	3.0 E-08	5.0 E-04	1.1 E-09
Tb-160	72.3 d	M	5.0 E-04	6.6 E-09	5.4 E-09	5.0 E-04	1.6 E-09
Tb-161	6.91 d	M	5.0 E-04	1.2 E-09	1.2 E-09	5.0 E-04	7.2 E-10
Диспрозиум							
Dy-155	10.0 h	M	5.0 E-04	8.0 E-11	1.2 E-10	5.0 E-04	1.3 E-10
Dy-157	8.10 h	M	5.0 E-04	3.2 E-11	5.5 E-11	5.0 E-04	6.1 E-11
Dy-159	144 d	M	5.0 E-04	3.5 E-10	2.5 E-10	5.0 E-04	1.0 E-10
Dy-165	2.33 h	M	5.0 E-04	6.1 E-11	8.7 E-11	5.0 E-04	1.1 E-10
Dy-166	3.40 d	M	5.0 E-04	1.8 E-09	1.8 E-09	5.0 E-04	1.6 E-09
Холмиум							
Ho-155	0.800 h	M	5.0 E-04	2.0 E-11	3.2 E-11	5.0 E-04	3.7 E-11
Ho-157	0.210 h	M	5.0 E-04	4.5 E-12	7.6 E-12	5.0 E-04	6.5 E-12
Ho-159	0.550 h	M	5.0 E-04	6.3 E-12	1.0 E-11	5.0 E-04	7.9 E-12
Ho-161	2.50 h	M	5.0 E-04	6.3 E-12	1.0 E-11	5.0 E-04	1.3 E-11
Ho-162	0.250 h	M	5.0 E-04	2.9 E-12	4.5 E-12	5.0 E-04	3.3 E-12
Ho-162m	1.13 h	M	5.0 E-04	2.2 E-11	3.3 E-11	5.0 E-04	2.6 E-11
Ho-164	0.483 h	M	5.0 E-04	8.6 E-12	1.3 E-11	5.0 E-04	9.5 E-12

Ho-164m	0.625 h	M	5.0 E-04	1.2 E-11	1.6 E-11	5.0 E-04	1.6 E-11
Ho-166	1.12 d	M	5.0 E-04	6.6 E-10	8.3 E-10	5.0 E-04	1.4 E-09
Ho-166m	1.20E+03 a	M	5.0 E-04	1.1 E-07	7.8 E-08	5.0 E-04	2.0 E-09
Ho-167	3.10 h	M	5.0 E-04	7.1 E-11	1.0 E-10	5.0 E-04	8.3 E-11
Ербиум							
Er-161	3.24 h	M	5.0 E-04	5.1 E-11	8.5 E-11	5.0 E-04	8.0 E-11
Er-165	10.4 h	M	5.0 E-04	8.3 E-12	1.4 E-11	5.0 E-04	1.9 E-11
Er-169	9.30 d	M	5.0 E-04	9.8 E-10	9.2 E-10	5.0 E-04	3.7 E-10
Er-171	7.52 h	M	5.0 E-04	2.2 E-10	3.0 E-10	5.0 E-04	3.6 E-10
Er-172	2.05 d	M	5.0 E-04	1.1 E-09	1.2 E-09	5.0 E-04	1.0 E-09
Тулиум							
Tm-162	0.362 h	M	5.0 E-04	1.6 E-11	2.7 E-11	5.0 E-04	2.9 E-11
Tm-166	7.70 h	M	5.0 E-04	1.8 E-10	2.8 E-10	5.0 E-04	2.8 E-10
Tm-167	9.24 d	M	5.0 E-04	1.1 E-09	1.0 E-09	5.0 E-04	5.6 E-10
Tm-170	129 d	M	5.0 E-04	6.6 E-09	5.2 E-09	5.0 E-04	1.3 E-09
Tm-171	1.92 a	M	5.0 E-04	1.3 E-09	9.1 E-10	5.0 E-04	1.1 E-10
Tm-172	2.65 d	M	5.0 E-04	1.1 E-09	1.4 E-09	5.0 E-04	1.7 E-09
Tm-173	8.24 h	M	5.0 E-04	1.8 E-10	2.6 E-10	5.0 E-04	3.1 E-10
Tm-175	0.253 h	M	5.0 E-04	1.9 E-11	3.1 E-11	5.0 E-04	2.7 E-11
Итербиум							
Yb-162	0.315 h	M	5.0 E-04	1.4 E-11	2.2 E-11	5.0 E-04	2.3 E-11
		S	5.0 E-04	1.4 E-11	2.3 E-11		
Yb-166	2.36 d	M	5.0 E-04	7.2 E-10	9.1 E-10	5.0 E-04	9.5 E-10
		S	5.0 E-04	7.6 E-10	9.5 E-10		
Yb-167	0.292 h	M	5.0 E-04	6.5 E-12	9.0 E-12	5.0 E-04	6.7 E-12
		S	5.0 E-04	6.9 E-12	9.5 E-12		
Yb-169	32.0 d	M	5.0 E-04	2.4 E-09	2.1 E-09	5.0 E-04	7.1 E-10
		S	5.0 E-04	2.8 E-09	2.4 E-09		

Yb-175	4.19 d	M	5.0 E-04	6.3 E-10	6.4 E-10	5.0 E-04	4.4 E-10
		S	5.0 E-04	7.0 E-10	7.0 E-10		
Yb-177	1.90 h	M	5.0 E-04	6.4 E-11	8.8 E-11	5.0 E-04	9.7 E-11
		S	5.0 E-04	6.9 E-11	9.4 E-11		
Yb-178	1.23 h	M	5.0 E-04	7.1 E-11	1.0 E-10	5.0 E-04	1.2 E-10
		S	5.0 E-04	7.6 E-11	1.1 E-10		
Лутециум							
Lu-169	1.42 d	M	5.0 E-04	3.5 E-10	4.7 E-10	5.0 E-04	4.6 E-10
		S	5.0 E-04	3.8 E-10	4.9 E-10		
Lu-170	2.00 d	M	5.0 E-04	6.4 E-10	9.3 E-10	5.0 E-04	9.9 E-10
		S	5.0 E-04	6.7 E-10	9.5 E-10		
Lu-171	8.22 d	M	5.0 E-04	7.6 E-10	8.8 E-10	5.0 E-04	6.7 E-10
		S	5.0 E-04	8.3 E-10	9.3 E-10		
Lu-172	6.70 d	M	5.0 E-04	1.4 E-09	1.7 E-09	5.0 E-04	1.3 E-09
		S	5.0 E-04	1.5 E-09	1.8 E-09		
Lu-173	1.37 a	M	5.0 E-04	2.0 E-09	1.5 E-09	5.0 E-04	2.6 E-10
		S	5.0 E-04	2.3 E-09	1.4 E-09		
Lu-174	3.31 a	M	5.0 E-04	4.0 E-09	2.9 E-09	5.0 E-04	2.7 E-10
		S	5.0 E-04	3.9 E-09	2.5 E-09		
Lu-174m	142 d	M	5.0 E-04	3.4 E-09	2.4 E-09	5.0 E-04	5.3 E-10
		S	5.0 E-04	3.8 E-09	2.6 E-09		
Lu-176	3.60E+10 a	M	5.0 E-04	6.6 E-08	4.6 E-08	5.0 E-04	1.8 E-09
		S	5.0 E-04	5.2 E-08	3.0 E-08		
Lu-176m	3.68 h	M	5.0 E-04	1.1 E-10	1.5 E-10	5.0 E-04	1.7 E-10
		S	5.0 E-04	1.2 E-10	1.6 E-10		
Lu-177	6.71 d	M	5.0 E-04	1.0 E-09	1.0 E-09	5.0 E-04	5.3 E-10
		S	5.0 E-04	1.1 E-09	1.1 E-09		
Lu-177m	161 d	M	5.0 E-04	1.2 E-08	1.0 E-08	5.0 E-04	1.7 E-09
		S	5.0 E-04	1.5 E-08	1.2 E-08		
Lu-178	0.473 h	M	5.0 E-04	2.5 E-11	3.9 E-11	5.0 E-04	4.7 E-11

Lu-178m	0.378 h	S	5.0 E-04	2.6 E-11	4.1 E-11	5.0 E-04	3.8 E-11
		M	5.0 E-04	3.3 E-11	5.4 E-11		
Lu-179	4.59 h	S	5.0 E-04	3.5 E-11	5.6 E-11	5.0 E-04	2.1 E-10
		M	5.0 E-04	1.1 E-10	1.6 E-10		
		S	5.0 E-04	1.2 E-10	1.6 E-10		
		M	5.0 E-04	1.2 E-10	1.6 E-10		
Хафнийум							
Hf-170	16.0 h	F	0.002	1.7 E-10	2.9 E-10	0.002	4.8 E-10
		M	0.002	3.2 E-10	4.3 E-10		
Hf-172	1.87 a	F	0.002	3.2 E-08	3.7 E-08	0.002	1.0 E-09
		M	0.002	1.9 E-08	1.3 E-08		
Hf-173	24.0 h	F	0.002	7.9 E-11	1.3 E-10	0.002	2.3 E-10
		M	0.002	1.6 E-10	2.2 E-10		
Hf-175	70.0 d	F	0.002	7.2 E-10	8.7 E-10	0.002	4.1 E-10
		M	0.002	1.1 E-09	8.8 E-10		
Hf-177m	0.856 h	F	0.002	4.7 E-11	8.4 E-11	0.002	8.1 E-11
		M	0.002	9.2 E-11	1.5 E-10		
Hf-178m	31.0 a	F	0.002	2.6 E-07	3.1 E-07	0.002	4.7 E-09
		M	0.002	1.1 E-07	7.8 E-08		
Hf-179m	25.1 d	F	0.002	1.1 E-09	1.4 E-09	0.002	1.2 E-09
		M	0.002	3.6 E-09	3.2 E-09		
Hf-180m	5.50 h	F	0.002	6.4 E-11	1.2 E-10	0.002	1.7 E-10
		M	0.002	1.4 E-10	2.0 E-10		
Hf-181	42.4 d	F	0.002	1.4 E-09	1.8 E-09	0.002	1.1 E-09
		M	0.002	4.7 E-09	4.1 E-09		
Hf-182	9.00E+06 a	F	0.002	3.0 E-07	3.6 E-07	0.002	3.0 E-09
		M	0.002	1.2 E-07	8.3 E-08		
Hf-182m	1.02 h	F	0.002	2.3 E-11	4.0 E-11	0.002	4.2 E-11
		M	0.002	4.7 E-11	7.1 E-11		
Hf-183	1.07 h	F	0.002	2.6 E-11	4.4 E-11	0.002	7.3 E-11
		M	0.002	5.8 E-11	8.3 E-11		

Hf-184	4.12 h	F	0.002	1.3 E-10	2.3 E-10	0.002	5.2 E-10
		M	0.002	3.3 E-10	4.5 E-10		
Тантал							
Ta-172	0.613 h	M	0.001	3.4 E-11	5.5 E-11	0.001	5.3 E-11
		S	0.001	3.6 E-11	5.7 E-11		
Ta-173	3.65 h	M	0.001	1.1 E-10	1.6 E-10	0.001	1.9 E-10
		S	0.001	1.2 E-10	1.6 E-10		
Ta-174	1.20 h	M	0.001	4.2 E-11	6.3 E-11	0.001	5.7 E-11
		S	0.001	4.4 E-11	6.6 E-11		
Ta-175	10.5 h	M	0.001	1.3 E-10	2.0 E-10	0.001	2.1 E-10
		S	0.001	1.4 E-10	2.0 E-10		
Ta-176	8.08 h	M	0.001	2.0 E-10	3.2 E-10	0.001	3.1 E-10
		S	0.001	2.1 E-10	3.3 E-10		
Ta-177	2.36 d	M	0.001	9.3 E-11	1.2 E-10	0.001	1.1 E-10
		S	0.001	1.0 E-10	1.3 E-10		
Ta-178	2.20 h	M	0.001	6.6 E-11	1.0 E-10	0.001	7.8 E-11
		S	0.001	6.9 E-11	1.1 E-10		
Ta-179	1.82 a	M	0.001	2.0 E-10	1.3 E-10	0.001	6.5 E-11
		S	0.001	5.2 E-10	2.9 E-10		
Ta-180	1.00E+13 a	M	0.001	6.0 E-09	4.6 E-09	0.001	8.4 E-10
		S	0.001	2.4 E-08	1.4 E-08		
Ta-180m	8.10 h	M	0.001	4.4 E-11	5.8 E-11	0.001	5.4 E-11
		S	0.001	4.7 E-11	6.2 E-11		
Ta-182	115 d	M	0.001	7.2 E-09	5.8 E-09	0.001	1.5 E-09
		S	0.001	9.7 E-09	7.4 E-09		
Ta-182m	0.264 h	M	0.001	2.1 E-11	3.4 E-11	0.001	1.2 E-11
		S	0.001	2.2 E-11	3.6 E-11		
Ta-183	5.10 d	M	0.001	1.8 E-09	1.8 E-09	0.001	1.3 E-09
		S	0.001	2.0 E-09	2.0 E-09		
Ta-184	8.70 h	M	0.001	4.1 E-10	6.0 E-10	0.001	6.8 E-10

Ta-185	0.816 h	S	0.001	4.4 E-10	6.3 E-10	0.001	6.8 E-11
		M	0.001	4.6 E-11	6.8 E-11		
Ta-186	0.175 h	S	0.001	4.9 E-11	7.2 E-11	0.001	3.3 E-11
		M	0.001	1.8 E-11	3.0 E-11		
		S	0.001	1.9 E-11	3.1 E-11		
Волфрам							
W-176	2.30 h	F	0.300	4.4 E-11	7.6 E-11	0.300	1.0 E-10
						0.010	1.1 E-10
W-177	2.25 h	F	0.300	2.6 E-11	4.6 E-11	0.300	5.8 E-11
						0.010	6.1 E-11
W-178	21.7 d	F	0.300	7.6 E-11	1.2 E-10	0.300	2.2 E-10
						0.010	2.5 E-10
W-179	0.625 h	F	0.300	9.9 E-13	1.8 E-12	0.300	3.3 E-12
						0.010	3.3 E-12
W-181	121 d	F	0.300	2.8 E-11	4.3 E-11	0.300	7.6 E-11
						0.010	8.2 E-11
W-185	75.1 d	F	0.300	1.4 E-10	2.2 E-10	0.300	4.4 E-10
						0.010	5.0 E-10
W-187	23.9 h	F	0.300	2.0 E-10	3.3 E-10	0.300	6.3 E-10
						0.010	7.1 E-10
W-188	69.4 d	F	0.300	5.9 E-10	8.4 E-10	0.300	2.1 E-09
						0.010	2.3 E-09
Рений							
Re-177	0.233 h	F	0.800	1.0 E-11	1.7 E-11	0.800	2.2 E-11
		M	0.800	1.4 E-11	2.2 E-11		
Re-178	0.220 h	F	0.800	1.1 E-11	1.8 E-11	0.800	2.5 E-11
		M	0.800	1.5 E-11	2.4 E-11		
Re-181	20.0 h	F	0.800	1.9 E-10	3.0 E-10	0.800	4.2 E-10
		M	0.800	2.5 E-10	3.7 E-10		

Re-182	2.67 d	F	0.800	6.8 E-10	1.1 E-09	0.800	1.4 E-09
		M	0.800	1.3 E-09	1.7 E-09		
Re-182	12.7 h	F	0.800	1.5 E-10	2.4 E-10	0.800	2.7 E-10
		M	0.800	2.0 E-10	3.0 E-10		
Re-184	38.0 d	F	0.800	4.6 E-10	7.0 E-10	0.800	1.0 E-09
		M	0.800	1.8 E-09	1.8 E-09		
Re-184m	165 d	F	0.800	6.1 E-10	8.8 E-10	0.800	1.5 E-09
		M	0.800	6.1 E-09	4.8 E-09		
Re-186	3.78 d	F	0.800	5.3 E-10	7.3 E-10	0.800	1.5 E-09
		M	0.800	1.1 E-09	1.2 E-09		
Re-186m	2.00E+05 a	F	0.800	8.5 E-10	1.2 E-09	0.800	2.2 E-09
		M	0.800	1.1 E-08	7.9 E-09		
Re-187	5.00E+10 a	F	0.800	1.9 E-12	2.6 E-12	0.800	5.1 E-12
		M	0.800	6.0 E-12	4.6 E-12		
Re-188	17.0 h	F	0.800	4.7 E-10	6.6 E-10	0.800	1.4 E-09
		M	0.800	5.5 E-10	7.4 E-10		
Re-188m	0.310 h	F	0.800	1.0 E-11	1.6 E-11	0.800	3.0 E-11
		M	0.800	1.4 E-11	2.0 E-11		
Re-189	1.01 d	F	0.800	2.7 E-10	4.3 E-10	0.800	7.8 E-10
		M	0.800	4.3 E-10	6.0 E-10		
Осмий							
Os-180	0.366 h	F	0.010	8.8 E-12	1.6 E-11	0.010	1.7 E-11
		M	0.010	1.4 E-11	2.4 E-11		
		S	0.010	1.5 E-11	2.5 E-11		
Os-181	1.75 h	F	0.010	3.6 E-11	6.4 E-11	0.010	8.9 E-11
		M	0.010	6.3 E-11	9.6 E-11		
		S	0.010	6.6 E-11	1.0 E-10		
Os-182	22.0 h	F	0.010	1.9 E-10	3.2 E-10	0.010	5.6 E-10
		M	0.010	3.7 E-10	5.0 E-10		
		S	0.010	3.9 E-10	5.2 E-10		

Os-185	94.0 d	F	0.010	1.1 E-09	1.4 E-09	0.010	5.1 E-10
		M	0.010	1.2 E-09	1.0 E-09		
		S	0.010	1.5 E-09	1.1 E-09		
Os-189m	6.00 h	F	0.010	2.7 E-12	5.2 E-12	0.010	1.8 E-11
		M	0.010	5.1 E-12	7.6 E-12		
		S	0.010	5.4 E-12	7.9 E-12		
Os-191	15.4 d	F	0.010	2.5 E-10	3.5 E-10	0.010	5.7 E-10
		M	0.010	1.5 E-09	1.3 E-09		
		S	0.010	1.8 E-09	1.5 E-09		
Os-191m	13.0 h	F	0.010	2.6 E-11	4.1 E-11	0.010	9.6 E-11
		M	0.010	1.3 E-10	1.3 E-10		
		S	0.010	1.5 E-10	1.4 E-10		
Os-193	1.25 d	F	0.010	1.7 E-10	2.8 E-10	0.010	8.1 E-10
		M	0.010	4.7 E-10	6.4 E-10		
		S	0.010	5.1 E-10	6.8 E-10		
Os-194	6.00 a	F	0.010	1.1 E-08	1.3 E-08	0.010	2.4 E-09
		M	0.010	2.0 E-08	1.3 E-08		
		S	0.010	7.9 E-08	4.2 E-08		
Иридий							
Ir-182	0.250 h	F	0.010	1.5 E-11	2.6 E-11	0.010	4.8 E-11
		M	0.010	2.4 E-11	3.9 E-11		
		S	0.010	2.5 E-11	4.0 E-11		
Ir-184	3.02 h	F	0.010	6.7 E-11	1.2 E-10	0.010	1.7 E-10
		M	0.010	1.1 E-10	1.8 E-10		
		S	0.010	1.2 E-10	1.9 E-10		
Ir-185	14.0 h	F	0.010	8.8 E-11	1.5 E-10	0.010	2.6 E-10
		M	0.010	1.8 E-10	2.5 E-10		
		S	0.010	1.9 E-10	2.6 E-10		
Ir-186	15.8 h	F	0.010	1.8 E-10	3.3 E-10	0.010	4.9 E-10

Ir-186	1.75 h	M	0.010	3.2 E-10	4.8 E-10	0.010	6.1 E-11
		S	0.010	3.3 E-10	5.0 E-10		
		F	0.010	2.5 E-11	4.5 E-11		
		M	0.010	4.3 E-11	6.9 E-11		
Ir-187	10.5 h	S	0.010	4.5 E-11	7.1 E-11	0.010	1.2 E-10
		F	0.010	4.0 E-11	7.2 E-11		
		M	0.010	7.5 E-11	1.1 E-10		
		S	0.010	7.9 E-11	1.2 E-10		
Ir-188	1.73 d	F	0.010	2.6 E-10	4.4 E-10	0.010	6.3 E-10
		M	0.010	4.1 E-10	6.0 E-10		
		S	0.010	4.3 E-10	6.2 E-10		
		F	0.010	1.1 E-10	1.7 E-10		
Ir-189	13.3 d	M	0.010	4.8 E-10	4.1 E-10	0.010	2.4 E-10
		S	0.010	5.5 E-10	4.6 E-10		
		F	0.010	7.9 E-10	1.2 E-09		
		M	0.010	2.0 E-09	2.3 E-09		
Ir-190	12.1 d	S	0.010	2.3 E-09	2.5 E-09	0.010	1.2 E-09
		F	0.010	7.9 E-10	1.2 E-09		
		M	0.010	2.0 E-09	2.3 E-09		
		S	0.010	2.3 E-09	2.5 E-09		
Ir-190m	3.10 h	F	0.010	5.3 E-11	9.7 E-11	0.010	1.2 E-10
		M	0.010	8.3 E-11	1.4 E-10		
		S	0.010	8.6 E-11	1.4 E-10		
		F	0.010	3.7 E-12	5.6 E-12		
Ir-190m	1.20 h	M	0.010	9.0 E-12	1.0 E-11	0.010	8.0 E-12
		S	0.010	1.0 E-11	1.1 E-11		
		F	0.010	3.7 E-12	5.6 E-12		
		M	0.010	9.0 E-12	1.0 E-11		
Ir-192	74.0 d	S	0.010	1.0 E-11	1.1 E-11	0.010	1.4 E-09
		F	0.010	1.8 E-09	2.2 E-09		
		M	0.010	4.9 E-09	4.1 E-09		
		S	0.010	6.2 E-09	4.9 E-09		
Ir-192m	2.41E+02 a	F	0.010	4.8 E-09	5.6 E-09	0.010	3.1 E-10
		M	0.010	5.4 E-09	3.4 E-09		
		S	0.010	3.6 E-08	1.9 E-08		
		F	0.010	1.0 E-10	1.6 E-10		
Ir-193m	11.9 d	M	0.010	1.0 E-09	9.1 E-10	0.010	2.7 E-10
		F	0.010	1.0 E-10	1.6 E-10		

Ir-194	19.1 h	S	0.010	1.2 E-09	1.0 E-09	0.010	1.3 E-09
		F	0.010	2.2 E-10	3.6 E-10		
		M	0.010	5.3 E-10	7.1 E-10		
		S	0.010	5.6 E-10	7.5 E-10		
Ir-194m	171 d	F	0.010	5.4 E-09	6.5 E-09	0.010	2.1 E-09
		M	0.010	8.5 E-09	6.5 E-09		
		S	0.010	1.2 E-08	8.2 E-09		
Ir-195	2.50 h	F	0.010	2.6 E-11	4.5 E-11	0.010	1.0 E-10
		M	0.010	6.7 E-11	9.6 E-11		
		S	0.010	7.2 E-11	1.0 E-10		
Ir-195m	3.80 h	F	0.010	6.5 E-11	1.1 E-10	0.010	2.1 E-10
		M	0.010	1.6 E-10	2.3 E-10		
		S	0.010	1.7 E-10	2.4 E-10		
Платина							
Pt-186	2.00 h	F	0.010	3.6 E-11	6.6 E-11	0.010	9.3 E-11
Pt-188	10.2 d	F	0.010	4.3 E-10	6.3 E-10	0.010	7.6 E-10
Pt-189	10.9 h	F	0.010	4.1 E-11	7.3 E-11	0.010	1.2 E-10
Pt-191	2.80 d	F	0.010	1.1 E-10	1.9 E-10	0.010	3.4 E-10
Pt-193	50.0 a	F	0.010	2.1 E-11	2.7 E-11	0.010	3.1 E-11
Pt-193m	4.33 d	F	0.010	1.3 E-10	2.1 E-10	0.010	4.5 E-10
Pt-195m	4.02 d	F	0.010	1.9 E-10	3.1 E-10	0.010	6.3 E-10
Pt-197	18.3 h	F	0.010	9.1 E-11	1.6 E-10	0.010	4.0 E-10
Pt-197m	1.57 h	F	0.010	2.5 E-11	4.3 E-11	0.010	8.4 E-11
Pt-199	0.513 h	F	0.010	1.3 E-11	2.2 E-11	0.010	3.9 E-11
Pt-200	12.5 h	F	0.010	2.4 E-10	4.0 E-10	0.010	1.2 E-09
Злато							
Au-193	17.6 h	F	0.100	3.9 E-11	7.1 E-11	0.100	1.3 E-10
		M	0.100	1.1 E-10	1.5 E-10		
		S	0.100	1.2 E-10	1.6 E-10		

Au-194	1.64 d	F	0.100	1.5 E-10	2.8 E-10	0.100	4.2 E-10
		M	0.100	2.4 E-10	3.7 E-10		
		S	0.100	2.5 E-10	3.8 E-10		
Au-195	183 d	F	0.100	7.1 E-11	1.2 E-10	0.100	2.5 E-10
		M	0.100	1.0 E-09	8.0 E-10		
		S	0.100	1.6 E-09	1.2 E-09		
Au-198	2.69 d	F	0.100	2.3 E-10	3.9 E-10	0.100	1.0 E-09
		M	0.100	7.6 E-10	9.8 E-10		
		S	0.100	8.4 E-10	1.1 E-09		
Au-198m	2.30 d	F	0.100	3.4 E-10	5.9 E-10	0.100	1.3 E-09
		M	0.100	1.7 E-09	2.0 E-09		
		S	0.100	1.9 E-09	1.9 E-09		
Au-199	3.14 d	F	0.100	1.1 E-10	1.9 E-10	0.100	4.4 E-10
		M	0.100	6.8 E-10	6.8 E-10		
		S	0.100	7.5 E-10	7.6 E-10		
Au-200	0.807 h	F	0.100	1.7 E-11	3.0 E-11	0.100	6.8 E-11
		M	0.100	3.5 E-11	5.3 E-11		
		S	0.100	3.6 E-11	5.6 E-11		
Au-200m	18.7 h	F	0.100	3.2 E-10	5.7 E-10	0.100	1.1 E-09
		M	0.100	6.9 E-10	9.8 E-10		
		S	0.100	7.3 E-10	1.0 E-09		
Au-201	0.440 h	F	0.100	9.2 E-12	1.6 E-11	0.100	2.4 E-11
		M	0.100	1.7 E-11	2.8 E-11		
		S	0.100	1.8 E-11	2.9 E-11		
Жива							
Hg-193 (органска)	3.50 h	F	0.400	2.6 E-11	4.7 E-11	1.000	3.1 E-11
						0.400	6.6 E-11
Hg-193 (неорганска)	3.50 h	F	0.020	2.8 E-11	5.0 E-11	0.020	8.2 E-11
		M	0.020	7.5 E-11	1.0 E-10		
Hg-193m	11.1 h	F	0.400	1.1 E-10	2.0 E-10	1.000	1.3 E-10

(органска)						0.400	3.0 E-10
Hg-193m	11.1 h	F	0.020	1.2 E-10	2.3 E-10	0.020	4.0 E-10
(неорганска)		M	0.020	2.6 E-10	3.8 E-10		
Hg-194	2.60E+02 a	F	0.400	1.5 E-08	1.9 E-08	1.000	5.1 E-08
(органска)						0.400	2.1 E-08
Hg-194	2.60E+02 a	F	0.020	1.3 E-08	1.5 E-08	0.020	1.4 E-09
(неорганска)		M	0.020	7.8 E-09	5.3 E-09		
Hg-195	9.90 h	F	0.400	2.4 E-11	4.4 E-11	1.000	3.4 E-11
(органска)						0.400	7.5 E-11
Hg-195	9.90 h	F	0.020	2.7 E-11	4.8 E-11	0.020	9.7 E-11
(неорганска)		M	0.020	7.2 E-11	9.2 E-11		
Hg-195m	1.73 d	F	0.400	1.3 E-10	2.2 E-10	1.000	2.2 E-10
(органска)						0.400	4.1 E-10
Hg-195m	1.73 d	F	0.020	1.5 E-10	2.6 E-10	0.020	5.6 E-10
(неорганска)		M	0.020	5.1 E-10	6.5 E-10		
Hg-197	2.67 d	F	0.400	5.0 E-11	8.5 E-11	1.000	9.9 E-11
(органска)						0.400	1.7 E-10
Na-197	2.67 d	F	0.020	6.0 E-11	1.0 E-10	0.020	2.3 E-10
(неорганска)		M	0.020	2.9 E-10	2.8 E-10		
Hg-197m	23.8 h	F	0.400	1.0 E-10	1.8 E-10	1.000	1.5 E-10
(органска)						0.400	3.4 E-10
Hg-197m	23.8 h	F	0.020	1.2 E-10	2.1 E-10	0.020	4.7 E-10
(неорганска)		M	0.020	5.1 E-10	6.6 E-10		
Hg-199m	0.710 h	F	0.400	1.6 E-11	2.7 E-11	1.000	2.8 E-11
(органска)						0.400	3.1 E-11
Hg-199m	0.710 h	F	0.020	1.6 E-11	2.7 E-11	0.020	3.1 E-11
(неорганска)		M	0.020	3.3 E-11	5.2 E-11		
Hg-203	46.6 d	F	0.400	5.7 E-10	7.5 E-10	1.000	1.9 E-09
(органска)						0.400	1.1 E-09
Hg-203	46.6 d	F	0.020	4.7 E-10	5.9 E-10	0.020	5.4 E-10
(неорганска)		M	0.020	2.3 E-09	1.9 E-09		

Талиум							
Tl-194	0.550 h	F	1.000	4.8 E-12	8.9 E-12	1.000	8.1 E-12
Tl-194m	0.546 h	F	1.000	2.0 E-11	3.6 E-11	1.000	4.0 E-11
Tl-195	1.16 h	F	1.000	1.6 E-11	3.0 E-11	1.000	2.7 E-11
Tl-197	2.84 h	F	1.000	1.5 E-11	2.7 E-11	1.000	2.3 E-11
Tl-198	5.30 h	F	1.000	6.6 E-11	1.2 E-10	1.000	7.3 E-11
Tl-198m	1.87 h	F	1.000	4.0 E-11	7.3 E-11	1.000	5.4 E-11
Tl-199	7.42 h	F	1.000	2.0 E-11	3.7 E-11	1.000	2.6 E-11
Tl-200	1.09 d	F	1.000	1.4 E-10	2.5 E-10	1.000	2.0 E-10
Tl-201	3.04 d	F	1.000	4.7 E-11	7.6 E-11	1.000	9.5 E-11
Tl-202	12.2 d	F	1.000	2.0 E-10	3.1 E-10	1.000	4.5 E-10
Tl-204	3.78 a	F	1.000	4.4 E-10	6.2 E-10	1.000	1.3 E-09
Олово							
Pb-195m	0.263 h	F	0.200	1.7 E-11	3.0 E-11	0.200	2.9 E-11
Pb-198	2.40 h	F	0.200	4.7 E-11	8.7 E-11	0.200	1.0 E-10
Pb-199	1.50 h	F	0.200	2.6 E-11	4.8 E-11	0.200	5.4 E-11
Pb-200	21.5 h	F	0.200	1.5 E-10	2.6 E-10	0.200	4.0 E-10
Pb-201	9.40 h	F	0.200	6.5 E-11	1.2 E-10	0.200	1.6 E-10
Pb-202	3.00E+05 a	F	0.200	1.1 E-08	1.4 E-08	0.200	8.7 E-09
Pb-202m	3.62 h	F	0.200	6.7 E-11	1.2 E-10	0.200	1.3 E-10
Pb-203	2.17 d	F	0.200	9.1 E-11	1.6 E-10	0.200	2.4 E-10
Pb-205	1.43E+07 a	F	0.200	3.4 E-10	4.1 E-10	0.200	2.8 E-10
Pb-209	3.25 h	F	0.200	1.8 E-11	3.2 E-11	0.200	5.7 E-11
Pb-210	22.3 a	F	0.200	8.9 E-07	1.1 E-06	0.200	6.8 E-07
Pb-211	0.601 h	F	0.200	3.9 E-09	5.6 E-09	0.200	1.8 E-10
Pb-212	10.6 h	F	0.200	1.9 E-08	3.3 E-08	0.200	5.9 E-09
Pb-214	0.447 h	F	0.200	2.9 E-09	4.8 E-09	0.200	1.4 E-10

Бизмут							
Bi-200	0.606 h	F	0.050	2.4 E-11	4.2 E-11	0.050	5.1 E-11
		M	0.050	3.4 E-11	5.6 E-11		
Bi-201	1.80 h	F	0.050	4.7 E-11	8.3 E-11	0.050	1.2 E-10
		M	0.050	7.0 E-11	1.1 E-10		
Bi-202	1.67 h	F	0.050	4.6 E-11	8.4 E-11	0.050	8.9 E-11
		M	0.050	5.8 E-11	1.0 E-10		
Bi-203	11.8 h	F	0.050	2.0 E-10	3.6 E-10	0.050	4.8 E-10
		M	0.050	2.8 E-10	4.5 E-10		
Bi-205	15.3 d	F	0.050	4.0 E-10	6.8 E-10	0.050	9.0 E-10
		M	0.050	9.2 E-10	1.0 E-09		
Bi-206	6.24 d	F	0.050	7.9 E-10	1.3 E-09	0.050	1.9 E-09
		M	0.050	1.7 E-09	2.1 E-09		
Bi-207	38.0 a	F	0.050	5.2 E-10	8.4 E-10	0.050	1.3 E-09
		M	0.050	5.2 E-09	3.2 E-09		
Bi-210	5.01 d	F	0.050	1.1 E-09	1.4 E-09	0.050	1.3 E-09
		M	0.050	8.4 E-08	6.0 E-08		
Bi-210m	3.00E+06 a	F	0.050	4.5 E-08	5.3 E-08	0.050	1.5 E-08
		M	0.050	3.1 E-06	2.1 E-06		
Bi-212	1.01 h	F	0.050	9.3 E-09	1.5 E-08	0.050	2.6 E-10
		M	0.050	3.0 E-08	3.9 E-08		
Bi-213	0.761 h	F	0.050	1.1 E-08	1.8 E-08	0.050	2.0 E-10
		M	0.050	2.9 E-08	4.1 E-08		
Bi-214	0.332 h	F	0.050	7.2 E-09	1.2 E-08	0.050	1.1 E-10
		M	0.050	1.4 E-08	2.1 E-08		
Полониум							
Po-203	0.612 h	F	0.100	2.5 E-11	4.5 E-11	0.100	5.2 E-11
		M	0.100	3.6 E-11	6.1 E-11		
Po-205	1.80 h	F	0.100	3.5 E-11	6.0 E-11	0.100	5.9 E-11
		M	0.100	6.4 E-11	8.9 E-11		

Po-207	5.83 h	F	0.100	6.3 E-11	1.2 E-10	0.100	1.4 E-10
		M	0.100	8.4 E-11	1.5 E-10		
Po-210	138 d	F	0.100	6.0 E-07	7.1 E-07	0.100	2.4 E-07
		M	0.100	3.0 E-06	2.2 E-06		
Астатин							
At-207	1.80 h	F	1.000	3.5 E-10	4.4 E-10	1.000	2.3 E-10
		M	1.000	2.1 E-09	1.9 E-09		
At-211	7.21 h	F	1.000	1.6 E-08	2.7 E-08	1.000	1.1 E-08
		M	1.000	9.8 E-08	1.1 E-07		
Франций							
Fr-222	0.240 h	F	1.000	1.4 E-08	2.1 E-08	1.000	7.1 E-10
Fr-223	0.363 h	F	1.000	9.1 E-10	1.3 E-09	1.000	2.3 E-09
Радий							
Ra-223	11.4 d	M	0.200	6.9 E-06	5.7 E-06	0.200	1.0 E-07
Ra-224	3.66 d	M	0.200	2.9 E-06	2.4 E-06	0.200	6.5 E-08
Ra-225	14.8 d	M	0.200	5.8 E-06	4.8 E-06	0.200	9.5 E-08
Ra-226	1.60E+03 a	M	0.200	3.2 E-06	2.2 E-06	0.200	2.8 E-07
Ra-227	0.703 h	M	0.200	2.8 E-10	2.1 E-10	0.200	8.4 E-11
Ra-228	5.75 a	M	0.200	2.6 E-06	1.7 E-06	0.200	6.7 E-07
Актиний							
Ac-224	2.90 h	F	5.0 E-04	1.1 E-08	1.3 E-08	5.0 E-04	7.0 E-10
		M	5.0 E-04	1.0 E-07	8.9 E-08		
		S	5.0 E-04	1.2 E-07	9.9 E-08		
Ac-225	10.0 d	F	5.0 E-04	8.7 E-07	1.0 E-06	5.0 E-04	2.4 E-08
		M	5.0 E-04	6.9 E-06	5.7 E-06		
		S	5.0 E-04	7.9 E-06	6.5 E-06		
Ac-226	1.21 d	F	5.0 E-04	9.5 E-08	2.2 E-07	5.0 E-04	1.0 E-08

Ac-227	21.8 a	M	5.0 E-04	1.1 E-06	9.2 E-07	5.0 E-04	1.1 E-06
		S	5.0 E-04	1.2 E-06	1.0 E-06		
		F	5.0 E-04	5.4 E-04	6.3 E-04		
		M	5.0 E-04	2.1 E-04	1.5 E-04		
		S	5.0 E-04	6.6 E-05	4.7 E-05		
Ac-228	6.13 h	F	5.0 E-04	2.5 E-08	2.9 E-08	5.0 E-04	4.3 E-10
		M	5.0 E-04	1.6 E-08	1.2 E-08		
		S	5.0 E-04	1.4 E-08	1.2 E-08		
Торнум							
Th-226	0.515 h	M	5.0 E-04	5.5 E-08	7.4 E-08	5.0 E-04	3.5 E-10
		S	2.0 E-04	5.9 E-08	7.8 E-08	2.0 E-04	3.6 E-10
Th-227	18.7 d	M	5.0 E-04	7.8 E-06	6.2 E-06	5.0 E-04	8.9 E-09
		S	2.0 E-04	9.6 E-06	7.6 E-06	2.0 E-04	8.4 E-09
Th-228	1.91 a	M	5.0 E-04	3.1 E-05	2.3 E-05	5.0 E-04	7.0 E-08
		S	2.0 E-04	3.9 E-05	3.2 E-05	2.0 E-04	3.5 E-08
Th-229	7.34E+03 a	M	5.0 E-04	9.9 E-05	6.9 E-05	5.0 E-04	4.8 E-07
		S	2.0 E-04	6.5 E-05	4.8 E-05	2.0 E-04	2.0 E-07
Th-230	7.70E+04 a	M	5.0 E-04	4.0 E-05	2.8 E-05	5.0 E-04	2.1 E-07
		S	2.0 E-04	1.3 E-05	7.2 E-06	2.0 E-04	8.7 E-08
Th-231	1.06 d	M	5.0 E-04	2.9 E-10	3.7 E-10	5.0 E-04	3.4 E-10
		S	2.0 E-04	3.2 E-10	4.0 E-10	2.0 E-04	3.4 E-10
Th-232	1.40E+10 a	M	5.0 E-04	4.2 E-05	2.9 E-05	5.0 E-04	2.2 E-07
		S	2.0 E-04	2.3 E-05	1.2 E-05	2.0 E-04	9.2 E-08
Th-234	24.1 d	M	5.0 E-04	6.3 E-09	5.3 E-09	5.0 E-04	3.4 E-09
		S	2.0 E-04	7.3 E-09	5.8 E-09	2.0 E-04	3.4 E-09
Протактиниум							
Pa-227	0.638 h	M	5.0 E-04	7.0 E-08	9.0 E-08	5.0 E-04	4.5 E-10
		S	5.0 E-04	7.6 E-08	9.7 E-08		
Pa-228	22.0 h	M	5.0 E-04	5.9 E-08	4.6 E-08	5.0 E-04	7.8 E-10

Pa-230	17.4 d	S	5.0 E-04	6.9 E-08	5.1 E-08	5.0 E-04	9.2 E-10
		M	5.0 E-04	5.6 E-07	4.6 E-07		
Pa-231	3.27E+04 a	S	5.0 E-04	7.1 E-07	5.7 E-07	5.0 E-04	7.1 E-07
		M	5.0 E-04	1.3 E-04	8.9 E-05		
Pa-232	1.31 d	S	5.0 E-04	3.2 E-05	1.7 E-05	5.0 E-04	7.2 E-10
		M	5.0 E-04	9.5 E-09	6.8 E-09		
Pa-233	27.0 d	S	5.0 E-04	3.2 E-09	2.0 E-09	5.0 E-04	8.7 E-10
		M	5.0 E-04	3.1 E-09	2.8 E-09		
Pa-234	6.70 h	S	5.0 E-04	3.7 E-09	3.2 E-09	5.0 E-04	5.1 E-10
		M	5.0 E-04	3.8 E-10	5.5 E-10		
		S	5.0 E-04	4.0 E-10	5.8 E-10		
Ураниум							
U-230	20.8 d	F	0.020	3.6 E-07	4.2 E-07	0.020	5.5 E-08
		M	0.020	1.2 E-05	1.0 E-05	0.002	2.8 E-08
U-231	4.20 d	S	0.002	1.5 E-05	1.2 E-05	0.020	2.8 E-10
		F	0.020	8.3 E-11	1.4 E-10		
U-232	72.0 a	M	0.020	3.4 E-10	3.7 E-10	0.002	2.8 E-10
		S	0.002	3.7 E-10	4.0 E-10	0.020	3.3 E-07
U-233	1.58E+05 a	F	0.020	4.0 E-06	4.7 E-06		
		M	0.020	7.2 E-06	4.8 E-06	0.002	3.7 E-08
U-234	2.44E+05 a	S	0.002	3.5 E-05	2.6 E-05	0.020	5.0 E-08
		F	0.020	5.7 E-07	6.6 E-07		
U-235	7.04E+08 a	M	0.020	3.2 E-06	2.2 E-06	0.002	8.5 E-09
		S	0.002	8.7 E-06	6.9 E-06	0.020	4.9 E-08
		F	0.020	5.5 E-07	6.4 E-07		
		M	0.020	3.1 E-06	2.1 E-06	0.002	8.3 E-09
		S	0.002	8.5 E-06	6.8 E-06	0.020	4.6 E-08
		F	0.020	5.1 E-07	6.0 E-07		
		M	0.020	2.8 E-06	1.8 E-06	0.002	8.3 E-09
		S	0.002	7.7 E-06	6.1 E-06		

U-236	2.34E+07 a	F	0.020	5.2 E-07	6.1 E-07	0.020	4.6 E-08
		M	0.020	2.9 E-06	1.9 E-06	0.002	7.9 E-09
		S	0.002	7.9 E-06	6.3 E-06		
U-237	6.75 d	F	0.020	1.9 E-10	3.3 E-10	0.020	7.6 E-10
		M	0.020	1.6 E-09	1.5 E-09	0.002	7.7 E-10
		S	0.002	1.8 E-09	1.7 E-09		
U-238	4.47E+09 a	F	0.020	4.9 E-07	5.8 E-07	0.020	4.4 E-08
		M	0.020	2.6 E-06	1.6 E-06	0.002	7.6 E-09
		S	0.002	7.3 E-06	5.7 E-06		
U-239	0.392 h	F	0.020	1.1 E-11	1.8 E-11	0.020	2.7 E-11
		M	0.020	2.3 E-11	3.3 E-11	0.002	2.8 E-11
		S	0.002	2.4 E-11	3.5 E-11		
U-240	14.1 h	F	0.020	2.1 E-10	3.7 E-10	0.020	1.1 E-09
		M	0.020	5.3 E-10	7.9 E-10	0.002	1.1 E-09
		S	0.002	5.7 E-10	8.4 E-10		
Нептуниум							
Np-232	0.245 h	M	5.0 E-04	4.7 E-11	3.5 E-11	5.0 E-04	9.7 E-12
Np-233	0.603 h	M	5.0 E-04	1.7 E-12	3.0E-12	5.0 E-04	2.2 E-12
Np-234	4.40 d	M	5.0 E-04	5.4 E-10	7.3 E-10	5.0 E-04	8.1 E-10
Np-235	1.08 a	M	5.0 E-04	4.0 E-10	2.7 E-10	5.0 E-04	5.3 E-11
Np-236	1.15E+05 a	M	5.0 E-04	3.0 E-06	2.0 E-06	5.0 E-04	1.7 E-08
Np-236	22.5 h	M	5.0 E-04	5.0 E-09	3.6 E-09	5.0 E-04	1.9 E-10
Np-237	2.14E+06 a	M	5.0 E-04	2.1 E-05	1.5 E-05	5.0 E-04	1.1 E-07
Np-238	2.12 d	M	5.0 E-04	2.0 E-09	1.7 E-09	5.0 E-04	9.1 E-10
Np-239	2.36 d	M	5.0 E-04	9.0 E-10	1.1 E-09	5.0 E-04	8.0 E-10
Np-240	1.08 h	M	5.0 E-04	8.7 E-11	1.3 E-10	5.0 E-04	8.2 E-11
Плутониум							
Pu-234	8.80 h	M	5.0 E-04	1.9 E-08	1.6 E-08	5.0 E-04	1.6 E-10
		S	1.0 E-05	2.2 E-08	1.8 E-08	1.0 E-05	1.5 E-10

Pu-235	0.422 h	M	5.0 E-04	1.5 E-12	2.5 E-12	1.0 E-04	1.6 E-10
		S	1.0 E-05	1.6 E-12	2.6 E-12	5.0 E-04	2.1 E-12
Pu-236	2.85 a	M	5.0 E-04	1.8 E-05	1.3 E-05	1.0 E-05	2.1 E-12
		S	1.0 E-05	9.6 E-06	7.4 E-06	1.0 E-04	2.1 E-12
Pu-237	45.3 d	M	5.0 E-04	3.3 E-10	2.9 E-10	5.0 E-04	8.6 E-08
		S	1.0 E-05	3.6 E-10	3.0 E-10	1.0 E-05	6.3 E-09
Pu-238	87.7 a	M	5.0 E-04	4.3 E-05	3.0 E-05	1.0 E-04	2.1 E-08
		S	1.0 E-05	1.5 E-05	1.1 E-05	5.0 E-04	1.0 E-10
Pu-239	2.41E+04 a	M	5.0 E-04	4.7 E-05	3.2 E-05	1.0 E-05	1.0 E-10
		S	1.0 E-05	1.5 E-05	8.3 E-06	5.0 E-04	2.3 E-07
Pu-240	6.54E+03 a	M	5.0 E-04	4.7 E-05	3.2 E-05	1.0 E-05	8.8 E-09
		S	1.0 E-05	1.5 E-05	8.3 E-06	1.0 E-04	4.9 E-08
Pu-241	14.4 a	M	5.0 E-04	8.5 E-07	5.8 E-07	5.0 E-04	2.5 E-07
		S	1.0 E-05	1.6 E-07	8.4 E-08	1.0 E-05	9.0 E-09
Pu-242	3.76E+05 a	M	5.0 E-04	4.4 E-05	3.1 E-05	1.0 E-04	5.3 E-08
		S	1.0 E-05	1.4 E-05	7.7 E-06	5.0 E-04	2.5 E-07
Pu-243	4.95 h	M	5.0 E-04	8.2 E-11	1.1 E-10	1.0 E-05	9.0 E-09
		S	1.0 E-05	8.5 E-11	1.1 E-10	1.0 E-04	5.3 E-08
Pu-244	8.26E+07 a	M	5.0 E-04	4.4 E-05	3.0 E-05	5.0 E-04	4.7 E-09
		S	1.0 E-05	1.3 E-05	7.4 E-06	1.0 E-05	1.1 E-10
						1.0 E-04	9.6 E-10
						5.0 E-04	2.4 E-07
						1.0 E-05	8.6 E-09
						1.0 E-04	5.0 E-08
						5.0 E-04	8.5 E-11
						1.0 E-05	8.5 E-11
						1.0 E-04	8.5 E-11
						5.0 E-04	2.4 E-07
						1.0 E-05	1.1 E-08
						1.0 E-04	5.2 E-08

Pu-245	10.5 h	M	5.0 E-04	4.5 E-10	6.1 E-10	5.0 E-04	7.2 E-10
		S	1.0 E-05	4.8 E-10	6.5 E-10	1.0 E-05	7.2 E-10
						1.0 E-04	7.2 E-10
Pu-246	10.9 d	M	5.0 E-04	7.0 E-09	6.5 E-09	5.0 E-04	3.3 E-09
		S	1.0 E-05	7.6 E-09	7.0 E-09	1.0 E-05	3.3 E-09
						1.0 E-04	3.3 E-09
Америциум							
Am-237	1.22 h	M	5.0 E-04	2.5 E-11	3.6 E-11	5.0 E-04	1.8 E-11
Am-238	1.63 h	M	5.0 E-04	8.5 E-11	6.6 E-11	5.0 E-04	3.2 E-11
Am-239	11.9 h	M	5.0 E-04	2.2 E-10	2.9 E-10	5.0 E-04	2.4 E-10
Am-240	2.12 d	M	5.0 E-04	4.4 E-10	5.9 E-10	5.0 E-04	5.8 E-10
Am-241	4.32E+02 a	M	5.0 E-04	3.9 E-05	2.7 E-05	5.0 E-04	2.0 E-07
Am-242	16.0 h	M	5.0 E-04	1.6 E-08	1.2 E-08	5.0 E-04	3.0 E-10
Am-242m	1.52E+02 a	M	5.0 E-04	3.5 E-05	2.4 E-05	5.0 E-04	1.9 E-07
Am-243	7.38E+03 a	M	5.0 E-04	3.9 E-05	2.7 E-05	5.0 E-04	2.0 E-07
Am-244	10.1 h	M	5.0 E-04	1.9 E-09	1.5 E-09	5.0 E-04	4.6 E-10
Am-244m	0.433 h	M	5.0 E-04	7.9 E-11	6.2 E-11	5.0 E-04	2.9 E-11
Am-245	2.05 h	M	5.0 E-04	5.3 E-11	7.6 E-11	5.0 E-04	6.2 E-11
Am-246	0.650 h	M	5.0 E-04	6.8 E-11	1.1 E-10	5.0 E-04	5.8 E-11
Am-246m	0.417 h	M	5.0 E-04	2.3 E-11	3.8 E-11	5.0 E-04	3.4 E-11
Кириум							
Cm-238	2.40 h	M	5.0 E-04	4.1 E-09	4.8 E-09	5.0 E-04	8.0 E-11
Cm-240	27.0 d	M	5.0 E-04	2.9 E-06	2.3 E-06	5.0 E-04	7.6 E-09
Cm-241	32.8 d	M	5.0 E-04	3.4 E-08	2.6 E-08	5.0 E-04	9.1 E-10
Cm-242	163 d	M	5.0 E-04	4.8 E-06	3.7 E-06	5.0 E-04	1.2 E-08
Cm-243	28.5 a	M	5.0 E-04	2.9 E-05	2.0 E-05	5.0 E-04	1.5 E-07
Cm-244	18.1 a	M	5.0 E-04	2.5 E-05	1.7 E-05	5.0 E-04	1.2 E-07
Cm-245	8.50E+03 a	M	5.0 E-04	4.0 E-05	2.7 E-05	5.0 E-04	2.1 E-07
Cm-246	4.73E+03 a	M	5.0 E-04	4.0 E-05	2.7 E-05	5.0 E-04	2.1 E-07

Cm-247	1.56E+07 a	M	5.0 E-04	3.6 E-05	2.5 E-05	5.0 E-04	1.9 E-07
Cm-248	3.39E+05 a	M	5.0 E-04	1.4 E-04	9.5 E-05	5.0 E-04	7.7 E-07
Cm-249	1.07 h	M	5.0 E-04	3.2 E-11	5.1 E-11	5.0 E-04	3.1 E-11
Cm-250	6.90E+03 a	M	5.0 E-04	7.9 E-04	5.4 E-04	5.0 E-04	4.4 E-06
Берклиум							
Bk-245	4.94 d	M	5.0 E-04	2.0 E-09	1.8 E-09	5.0 E-04	5.7 E-10
Bk-246	1.83 d	M	5.0 E-04	3.4 E-10	4.6 E-10	5.0 E-04	4.8 E-10
Bk-247	1.38E+03 a	M	5.0 E-04	6.5 E-05	4.5 E-05	5.0 E-04	3.5 E-07
Bk-249	320 d	M	5.0 E-04	1.5 E-07	1.0 E-07	5.0 E-04	9.7 E-10
Bk-250	3.22 h	M	5.0 E-04	9.6 E-10	7.1 E-10	5.0 E-04	1.4 E-10
Калифорниум							
Cf-244	0.323 h	M	5.0 E-04	1.3 E-08	1.8 E-08	5.0 E-04	7.0 E-11
Cf-246	1.49 d	M	5.0 E-04	4.2 E-07	3.5 E-07	5.0 E-04	3.3 E-09
Cf-248	334 d	M	5.0 E-04	8.2 E-06	6.1 E-06	5.0 E-04	2.8 E-08
Cf-249	3.50E+02 a	M	5.0 E-04	6.6 E-05	4.5 E-05	5.0 E-04	3.5 E-07
Cf-250	13.1 a	M	5.0 E-04	3.2 E-05	2.2 E-05	5.0 E-04	1.6 E-07
Cf-251	8.98E+02 a	M	5.0 E-04	6.7 E-05	4.6 E-05	5.0 E-04	3.6 E-07
Cf-252	2.64 a	M	5.0 E-04	1.8 E-05	1.3 E-05	5.0 E-04	9.0 E-08
Cf-253	17.8 d	M	5.0 E-04	1.2 E-06	1.0 E-06	5.0 E-04	1.4 E-09
Cf-254	60.5 d	M	5.0 E-04	3.7 E-05	2.2 E-05	5.0 E-04	4.0 E-07
Ајнштајниум							
Es-250	2.10 h	M	5.0 E-04	5.9 E-10	4.2 E-10	5.0 E-04	2.1 E-11
Es-251	1.38 d	M	5.0 E-04	2.0 E-09	1.7 E-09	5.0 E-04	1.7 E-10
Es-253	20.5 d	M	5.0 E-04	2.5 E-06	2.1 E-06	5.0 E-04	6.1 E-09
Es-254	276 d	M	5.0 E-04	8.0 E-06	6.0 E-06	5.0 E-04	2.8 E-08
Es-254m	1.64 d	M	5.0 E-04	4.4 E-07	3.7 E-07	5.0 E-04	4.2 E-09

Фермиум							
Fm-252	22.7 h	M	5.0 E-04	3.0 E-07	2.6 E-07	5.0 E-04	2.7 E-09
Fm-253	3.00 d	M	5.0 E-04	3.7 E-07	3.0 E-07	5.0 E-04	9.1 E-10
Fm-254	3.24 h	M	5.0 E-04	5.6 E-08	7.7 E-08	5.0 E-04	4.4 E-10
Fm-255	20.1 h	M	5.0 E-04	2.5 E-07	2.6 E-07	5.0 E-04	2.5 E-09
Fm-257	101 d	M	5.0 E-04	6.6 E-06	5.2 E-06	5.0 E-04	1.5 E-08
Менделевиум							
Md-257	5.20 h	M	5.0 E-04	2.3 E-08	2.0 E-08	5.0 E-04	1.2 E-10
Md-258	55.0 d	M	5.0 E-04	5.5 E-06	4.4 E-06	5.0 E-04	1.3 E-08

Табела 2 Вредности на факторот на пренос f_1 за пресметување на очекувана ефективна доза на единица активност на внесен радионуклид по пати на интестина за работно изложени лица

Радионуклид	f_1	Хемиско соединение
Водород	1.000	Тритиумска вода
	1.000	Органски врзан трициум
Јаглерод	1.000	Определени органски соединенија
Флуор	1.000	Сите соединенија
Натриум	1.000	Сите соединенија
Магнезиум	0.500	Сите соединенија
Алуминиум	0.010	Сите соединенија
Силициум	0.010	Сите соединенија
Фосфор	0.800	Сите соединенија
Сулфур	0.800	Елементарен сулфур
	0.100	Органски соединенија
	1.000	Неоргански соединенија
Хлор	1.000	Сите соединенија
Калиум	1.000	Сите соединенија
Калциум	0.300	Сите соединенија
Скандиум	1.0 E-04	Сите соединенија
Титаниум	0.010	Сите соединенија
Ванадиум	0.010	Сите соединенија
Хром	0.100	Хексавалентни соединенија
	0.010	Тривалентни соединенија
Манган	0.100	Сите соединенија
Железо	0.100	Сите соединенија

Кобалт	0.100	Сите неспецифицирани соединенија
	0.050	Оксиди, хидроксиди и неоргански соединенија
Никел	0.050	Сите соединенија
Бакар	0.500	Сите соединенија
Цинк	0.500	Сите соединенија
Галиум	0.001	Сите соединенија
Германиум	1.000	Сите соединенија
Арсен	0.500	Сите соединенија
Селен	0.800	Сите неспецифицирани соединенија
	0.050	Елементарен селен и селениди
Бром	1.000	Сите соединенија
Рубидиум	1.000	Сите соединенија
Стронциум	0.300	Сите неспомнати соединенија
	0.010	Стронциум титанат (SrTiO_3)
Итриум	1.0 E-04	Сите соединенија
Циркониум	0.002	Сите соединенија
Ниобиум	0.010	Сите соединенија
Молибден	0.800	Сите неспецифицирани соединенија
	0.050	Молибденсулфид
Технециум	0.800	Сите соединенија
Рутениум	0.050	Сите соединенија
Родиум	0.050	Сите соединенија
Паладиум	0.005	Сите соединенија
Сребро	0.050	Сите соединенија
Кадмиум	0.050	Сите неоргански соединенија
Индиум	0.020	Сите соединенија
Калај	0.020	Сите соединенија
Антимон	0.100	Сите соединенија
Телур	0.300	Сите соединенија

Јод	1.000	Сите соединенија
Цезиум	1.000	Сите соединенија
Бариум	0.100	Сите соединенија
Лантан	5.0 E-04	Сите соединенија
Цериум	5.0 E-04	Сите соединенија
Празеодиум	5.0 E-04	Сите соединенија
Неодиум	5.0 E-04	Сите соединенија
Прометиум	5.0 E-04	Сите соединенија
Самариум	5.0 E-04	Сите соединенија
Европиум	5.0 E-04	Сите соединенија
Гадолиниум	5.0 E-04	Сите соединенија
Тербиум	5.0 E-04	Сите соединенија
Диспрозиум	5.0 E-04	Сите соединенија
Холмиум	5.0 E-04	Сите соединенија
Ербиум	5.0 E-04	Сите соединенија
Тулиум	5.0 E-04	Сите соединенија
Итербиум	5.0 E-04	Сите соединенија
Лутециум	5.0 E-04	Сите соединенија
Хафниум	0.002	Сите соединенија
Тантал	0.001	Сите соединенија
Волфрам	0.300 0.010	Сите неспецифицирани соединенија Волфрамова киселина
Рениум	0.800	Сите соединенија
Осмиум	0.010	Сите соединенија
Иридиум	0.010	Сите соединенија
Платина	0.010	Сите соединенија
Злато	0.100	Сите соединенија
Жива	0.020	Сите неоргански соединенија
Жива	1.000	Метил жива

	0.400	Сите неспецифицирани органски соединенија
Калиум	1.000	Сите соединенија
Олово	0.200	Сите соединенија
Бизмут	0.050	Сите соединенија
Полониум	0.100	Сите соединенија
Астатин	1.000	Сите соединенија
Франциум	1.000	Сите соединенија
Рاديум	0.200	Сите соединенија
Актиниум	5.0 E-04	Сите соединенија
Ториум	5.0 E-04 2.0 E-04	Сите неспецифицирани соединенија Оксиди, хидроксиди и неоргански соединенија
Протактиниум	5.0 E-04	Сите соединенија
Ураниум	0.020 0.002	Сите неспецифицирани соединенија Скоро сите тетравалентних соединенија пр. UO_2 , U_3O_8 , UF_4
Нептуниум	5.0 E-04	Сите соединенија
Плутониум	5.0 E-04 1.0 E-04 1.0 E-05	Сите неспецифицирани соединенија Нитрати Нерастворливи оксиди
Америциум	5.0 E-04	Сите соединенија
Кириум	5.0 E-04	Сите соединенија
Берклиум	5.0 E-04	Сите соединенија
Калифорниум	5.0 E-04	Сите соединенија
Ајнштајниум	5.0 E-04	Сите соединенија
Фермиум	5.0 E-04	Сите соединенија
Менделевииум	5.0 E-04	Сите соединенија

Табела 3 Вредности на факторот на пренос f_1 по видовите на апсорпција за пресметување на очекувана ефективна доза на единица активност $h(g)_{j,инх}$ на внесен радионуклид по пати на инхалација за работно изложени лица

Радионуклид	Тип на апсорпција	f_1	Хемиско соединение
Берилиум	M	0.005	Сите соединенија
	S	0.005	Оксиди, халиди и нитрати
Флуор	F	100.0	Одреден со комбинација на катјони
	M	10.00	Одреден со комбинација на катјони
	S	1.000	Одреден со комбинација на катјони
Натриум	F	1.000	Сите соединенија
Магнезиум	F	0.500	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.500	Оксиди, хидроксиди, карбиди, халиди и нитрати
Алуминиум	F	0.010	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.010	Оксиди, хидроксиди, карбиди, халиди, нитрати и метален алуминиум
Силициум	F	0.010	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.010	Оксиди, хидроксиди, карбиди и нитрати
	S	0.010	
Фосфор	F	0.800	Само фосфати: одредени со концентрација на катјони
	M	0.800	
Сулфур	F	0.800	Сулфиди и сулфати: одредени со комбинација на катјони
	M	0.800	Елементарен сулфур: сулфиди и сулфати одредени со комбинација на катјони
Хлор	F	10.00	одредени со комбинација на катјони одредени со комбинација на катјони
	M	1.000	
Калиум	F	1.000	Сите соединенија
Калциум	M	0.300	Сите соединенија
Скандиум	S	1.0 E-04	Сите соединенија
Титаниум	F	0.010	Оксиди, хидроксиди, карбиди, халиди и нитрати
	M	0.010	Стронциум титанат ($SrTiO_3$)
	S	0.010	Сите неспецифицирани соединенија
Ванадиум	F	0.010	Оксиди, хидроксиди, карбиди, халиди и нитрати
	M	0.010	
Хром	F	0.100	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.100	Халиди и нитрати
	S	0.100	

Манган	F	0.100	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.100	Оксиди, хидроксиди, халиди и нитрати
Железо	F	0.100	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.100	Оксиди, хидроксиди, халиди
Кобалт	M	0.100	Сите неспецифицирани соединенија
	S	0.050	Оксиди, хидроксиди, халиди и нитрати
Никел	F	0.050	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.050	Оксиди, хидроксиди, карбиди
Бакар	F	0.500	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.500	Сулфиди, халиди и нитрати
	S	0.500	Оксиди и хидроксиди
Цинк	S	0.500	Сите соединенија
Галиум	F	0.001	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.001	Оксиди, хидроксиди, халиди и нитрати
Германиум	F	10.00	Сите неспецифицирани соединенија
	M	1.000	Оксиди, сулфиди и халиди
Арсен	M	0.500	Сите соединенија
Селен	F	0.800	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.800	Елементарен селен, оксиди, хидроксиди и карбиди
Бром	F	10.00	одредени со комбинација на катјони
	M	1.000	одредени со комбинација на катјони
Рубидиум	F	1.000	Сите соединенија
Стронциум	F	0.300	Сите неспецифицирани соединенија
	S	0.010	Стронциум титанат (SrTiO_3)
Итриум	M	1.0E-04	Сите неспецифицирани соединенија
	S	1.0E-04	Оксиди и хидроксиди
Циркониум	F	0.002	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.002	Оксиди, хидроксиди, халиди и нитрати
	S	0.002	
Ниобиум	M	0.010	Сите неспецифицирани соединенија
	S	0.010	Оксиди и хидроксиди
Молибден	F	0.800	Сите неспецифицирани соединенија
	S	0.050	Молибденсулфид, оксиди и хидроксиди
Технециум	F	0.800	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.800	Оксиди, хидроксиди, халиди и нитрати
Рутениум	F	0.050	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.050	Халиди
	S	0.050	Оксиди и хидроксиди
Родиум	F	0.050	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.050	Халиди
	S	0.050	Оксиди и хидроксиди
Паладиум	F	0.005	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.005	Нитрати и халиди

	S	0.005	Оксиди и хидроксида
Сребро	F	0.050	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.050	и метално сребро
	S	0.050	Нитрати и сулфиди Оксиди, хидроксида и карбиди
Кадмиум	F	0.050	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.050	Сулфиди, халиди и нитрати
	S	0.050	Оксиди и хидроксида
Индиум	F	0.020	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.020	Оксиди, хидроксида, халиди и нитрати
Калај	F	0.020	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.020	Фосфати, сулфиди, оксиди, хидроксида, халиди и нитрати
Антимон	F	0.100	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.010	Оксиди, хидроксида, халиди, сулфиди, сулфати и нитрати
Телур	F	0.300	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.300	Оксиди, хидроксида и нитрати
Јод	F	1.000	Сите соединенија
Цезиум	F	1.000	Сите соединенија
Барииум	F	0.100	Сите соединенија
Лантан	F	5.0 E-04	Сите неспецифицирани соединенија
	M	5.0 E-04	Оксиди и хидроксида
Цериум	M	5.0 E-04	Сите неспецифицирани соединенија
	S	5.0 E-04	Оксиди, хидроксида и флуориди
Празеодиум	M	5.0 E-04	Сите неспецифицирани соединенија
	S	5.0 E-04	Оксиди, хидроксида, карбиди и флуориди
Неодиум	M	5.0 E-04	Сите неспецифицирани соединенија
	S	5.0 E-04	Оксиди, хидроксида, карбиди и флуориди
Прометиум	M	5.0 E-04	Сите неспецифицирани соединенија
	S	5.0 E-04	Оксиди, хидроксида, карбиди и флуориди
Самариум	M	5.0 E-04	Сите соединенија
Европиум	M	5.0 E-04	Сите соединенија
Гадолиниум	F	5.0 E-04	Сите неспецифицирани соединенија
	M	5.0 E-04	Оксиди, хидроксида и флуориди
Тербиум	M	5.0 E-04	Сите соединенија
Диспрозиум	M	5.0 E-04	Сите соединенија
Холмиум	M	5.0 E-04	Сите неспецифицирани соединенија
Ербиум	M	5.0 E-04	Сите соединенија
Тулиум	M	5.0 E-04	Сите соединенија
Итербиум	M	5.0 E-04	Сите неспецифицирани соединенија
	S	5.0 E-04	Оксиди, хидроксида и флуориди
Лутециум	M	5.0 E-04	Сите неспецифицирани соединенија

	S	5.0 E-04	Оксиди, хидроксиди и флуориди
Хафниум	F	0.002	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.002	Оксиди, хидроксиди, халиди, карбиди и нитрати
Тантал	M	0.001	Сите неспецифицирани соединенија
	S	0.001	Елементарен тантал, оксиди, хидроксиди, халиди, карбиди, нитрати и нитрити
Волфрам	F	0.300	Сите соединенија
Рениум	F	0.800	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.800	Оксиди, хидроксиди, нитрати и халиди
Осмиум	F	0.010	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.010	Халиди и нитрати
	S	0.010	Оксиди и хидроксиди
Иридиум	F	0.010	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.010	Метален иридиум, халиди и нитрати
	S	0.010	Оксиди и хидроксиди
Платина	F	0.010	Сите соединенија
Злато	F	0.100	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.100	Халиди и нитрати
	S	0.100	Оксиди и хидроксиди
Жива	F	0.020	Сите соединенија
	M	0.020	
Жива	F	0.400	Сите органски соединенија
Талиум	F	1.000	Сите соединенија
Олово	F	0.200	Сите соединенија
Бизмут	F	0.050	Бизмут нитрати
	M	0.050	Сите неспецифицирани соединенија
Полониум	F	0.100	Сите неспецифицирани соединенија
	M	0.100	Оксиди, хидроксиди и нитрати
Астатин	F	10.00	Одредени со комбинација на катјони
	M	1.000	Одредени со комбинација на катјони
Франциум	F	1.000	Сите соединенија
Радиум	M	0.200	Сите соединенија
Актиниум	F	5.0 E-04	Сите неспецифицирани соединенија
	M	5.0 E-04	Халиди и нитрати
	S	5.0 E-04	Оксиди и хидроксиди
Ториум	M	5.0 E-04	Сите неспецифицирани соединенија
	S	2.0 E-04	Оксиди и хидроксиди
Протактиниум	M	5.0 E-04	Сите неспецифицирани соединенија
	S	5.0 E-04	Оксиди и хидроксиди
Ураниум	F	0.020	Скоро сите хексавалентни соединенија пр. UF_6 , UO_2F_2 и $UO_2(NO_3)_2$
	M	0.020	Помалку растворливи соединенија пр. UO_3 , UF_4 , UCl_4 и скоро сите хексавалентни

	S	0.002	соединенија Лесно растворливи соединенија, пр. UO_2 и U_3O_8
Нептуниум	M	5.0 E-04	Сите соединенија
Плутониум	M	5.0 E-04	Сите неспецифицирани соединенија
	S	1.0 E-05	
Америциум	M	5.0 E-04	Сите соединенија
Кириум	M	5.0 E-04	Сите соединенија
Берклиум	M	5.0 E-04	Сите соединенија
Калифорниум	M	5.0 E-04	Сите соединенија
Ајнштајниум	M	5.0 E-04	Сите соединенија
Фермиум	M	5.0 E-04	Сите соединенија
Менделевииум	M	5.0 E-04	Сите соединенија

Табела 4 Очекувана ефективна доза на единица активност на внесен радионуклид по пати на ингестија за поединци од населението, студенти и ученици постојари од 16 години, а помлади од 18 години

Радионуклид	Време на полураспад (a-години, d-денови, h-часови)	Возрасна група g ≤ 1		f1 g > 1	Возрасни групи					
		f1	h(g) _{j,ing} (Sv/Bq)		1 < g ≤ 2	2 < g ≤ 7	7 < g ≤ 12	12 < g ≤ 17	g > 17	
					h(g) _{j,ing} (Sv/Bq)	h(g) _{j,ing} (Sv/Bq)	h(g) _{j,ing} (Sv/Bq)	h(g) _{j,ing} (Sv/Bq)	h(g) _{j,ing} (Sv/Bq)	h(g) _{j,ing} (Sv/Bq)
Водород										
Трициумска вода	12.3 a	1.000	6.4 E-11	1.000	4.8 E-11	3.1 E-11	2.3 E-11	1.8 E-11	1.8 E-11	
Органски врзан трициум	12.3 a	1.000	1.2 E-10	1.000	1.2 E-10	7.3 E-11	5.7 E-11	4.2 E-11	4.2 E-11	
Берилиум										
Be-7	53.3 d	0.020	1.8 E-10	0.005	1.3 E-10	7.7 E-11	5.3 E-11	3.5 E-11	2.8 E-11	
Be-10	1.60 E+06a	0.020	1.4 E-08	0.005	8.0 E-09	4.1 E-09	2.4 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09	
Јаглерод										
C-11	0.340 h	1.000	2.6 E-10	1.000	1.5 E-10	7.3 E-11	4.3 E-11	3.0 E-11	2.4 E-11	
C-14	5.73 E+03a	1.000	1.4 E-09	1.000	1.6 E-09	9.9 E-10	8.0 E-10	5.7 E-10	5.8 E-10	
Флуор										
F-18	1.83 h	1.000	5.2 E-10	1.000	3.0 E-10	1.5 E-10	9.1 E-11	6.2 E-11	4.9 E-11	

Натриум												
Na-22	2.60 a	1.000	2.1 E-08	1.000	1.5 E-08	8.4 E-09	5.5 E-09	3.7 E-09	3.2 E-09			
Na-24	15.0 h	1.000	3.5 E-09	1.000	2.3 E-09	1.2 E-09	7.7 E-10	5.2 E-10	4.3 E-10			
Магнезиум												
Ma-28	20.9 h	1.000	1.2 E-08	0.500	1.4 E-08	7.4 E-09	4.5 E-09	2.7 E-09	2.2 E-09			
Алуминиум												
Al-26	7.16 E+05a	0.020	3.4 E-08	0.010	2.1 E-08	1.1 E-08	7.1 E-09	4.3 E-09	3.5 E-09			
Силициум												
Si-31	2.62 h	0.020	1.9 E-09	0.010	1.0 E-09	5.1 E-10	3.0 E-10	1.8 E-10	1.6 E-10			
Si-32	4.50 E+02a	0.020	7.3 E-09	0.010	4.1 E-09	2.0 E-09	1.2 E-09	7.0 E-10	5.6 E-10			
Фосфор												
P-32	14.3 d	1.000	3.1 E-08	0.800	1.9 E-08	9.4 E-09	5.3 E-09	3.1 E-09	2.4 E-09			
P-33	25.4 d	1.000	2.7 E-09	0.800	1.8 E-09	9.1 E-10	5.3 E-10	3.1 E-10	2.4 E-10			

Сулфур										
S-35	87.4 d	1.000	1.3 E-09	1.000	8.7 E-10	4.4 E-10	2.7 E-10	1.6 E-10	1.3 E-10	
(неоргански)										
S-35 (органски)	87.4 d	1.000	7.7 E-09	1.000	5.4 E-09	2.7 E-09	1.6 E-09	9.5 E-10	7.7 E-10	
Хлор										
Cl-36	3.01 E+05a	1.000	9.8 E-09	1.000	6.3 E-09	3.2 E-09	1.9 E-09	1.2 E-09	9.3 E-10	
Cl-38	0.620 h	1.000	1.4 E-09	1.000	7.7 E-10	3.8 E-10	2.2 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10	
Cl-39	0.927 h	1.000	9.7 E-10	1.000	5.5 E-10	2.7 E-10	1.6 E-10	1.1 E-10	8.5 E-11	
Калиум										
K-40	1.28 E+09a	1.000	6.2 E-08	1.000	4.2 E-08	2.1 E-08	1.3 E-08	7.6 E-09	6.2 E-09	
K-42	12.4 h	1.000	5.1 E-09	1.000	3.0 E-09	1.5 E-09	8.6 E-10	5.4 E-10	4.3 E-10	
K-43	22.6 h	1.000	2.3 E-09	1.000	1.4 E-09	7.6 E-10	4.7 E-10	3.0 E-10	2.5 E-10	
K-44	0.369 h	1.000	1.0 E-09	1.000	5.5 E-10	2.7 E-10	1.6 E-10	1.1 E-10	8.4 E-11	
K-45	0.333 h	1.000	6.2 E-10	1.000	3.5 E-10	1.7 E-10	9.9 E-11	6.8 E-11	5.4 E-11	
Калциум¹⁾										
Ca-41	1.40 E+05a	0.600	1.2 E-09	0.300	5.2 E-10	3.9 E-10	4.8 E-10	5.0 E-10	1.9 E-10	

Ca-45	163 d	0.600	1.1 E-08	0.300	4.9 E-09	2.6 E-09	1.8 E-09	1.3 E-09	7.1 E-10
Ca-47	4.53 d	0.600	1.3 E-08	0.300	9.3 E-09	4.9 E-09	3.0 E-09	1.8 E-09	1.6 E-09
Скандиум									
Sc-43	3.89 h	0.001	1.8 E-09	1.0 E-04	1.2 E-09	6.1 E-10	3.7 E-10	2.3 E-10	1.9 E-10
Sc-44	3.93 h	0.001	3.5 E-09	1.0 E-04	2.2 E-09	1.2 E-09	7.1 E-10	4.4 E-10	3.5 E-10
Sc-44m	2.44 d	0.001	2.4 E-08	1.0 E-04	1.6 E-08	8.3 E-09	5.1 E-09	3.1 E-09	2.4 E-09
Sc-46	83.8 d	0.001	1.1 E-08	1.0 E-04	7.9 E-09	4.4 E-09	2.9 E-09	1.8 E-09	1.5 E-09
Sc-47	3.35 d	0.001	6.1 E-09	1.0 E-04	3.9 E-09	2.0 E-09	1.2 E-09	6.8 E-10	5.4 E-10
Sc-48	1.82 d	0.001	1.3 E-08	1.0 E-04	9.3 E-09	5.1 E-09	3.3 E-09	2.1 E-09	1.7 E-09
Sc-49	0.956 h	0.001	1.0 E-09	1.0 E-04	5.7 E-10	2.8 E-10	1.6 E-10	1.0 E-10	8.2 E-11
Титаниум									
Ti-44	47.3 a	0.020	5.5 E-08	0.010	3.1 E-08	1.7 E-08	1.1 E-08	6.9 E-09	5.8 E-09
Ti-45	3.08 h	0.020	1.6 E-09	0.010	9.8 E-10	5.0 E-10	3.1 E-10	1.9 E-10	1.5 E-10
Ванадиум									
V-47	0.543 h	0.020	7.3 E-10	0.010	4.1 E-10	2.0 E-10	1.2 E-10	8.0 E-11	6.3 E-11
V-48	16.2 d	0.020	1.5 E-08	0.010	1.1 E-08	5.9 E-09	3.9 E-09	2.5 E-09	2.0 E-09

Fe-52	8.28 h	0.600	1.3 E-08	0.100	9.1 E-09	4.6 E-09	2.8 E-09	1.7 E-09	1.4 E-09
Fe-55	2.70 a	0.600	7.6 E-09	0.100	2.4 E-09	1.7 E-09	1.1 E-09	7.7 E-10	3.3 E-10
Fe-59	44.5 d	0.600	3.9 E-08	0.100	1.3 E-08	7.5 E-09	4.7 E-09	3.1 E-09	1.8 E-09
Fe-60	1.00 E+05a	0.600	7.9 E-07	0.100	2.7 E-07	2.7 E-07	2.5 E-07	2.3 E-07	1.1 E-07
Кобалт³⁾									
Co-55	17.5 h	0.600	6.0 E-09	0.100	5.5 E-09	2.9 E-09	1.8 E-09	1.1 E-09	1.0 E-09
Co-56	78.7 d	0.600	2.5 E-08	0.100	1.5 E-08	8.8 E-09	5.8 E-09	3.8 E-09	2.5 E-09
Co-57	271 d	0.600	2.9 E-09	0.100	1.6 E-09	8.9 E-10	5.8 E-10	3.7 E-10	2.1 E-10
Co-58	70.8 d	0.600	7.3 E-09	0.100	4.4 E-09	2.6 E-09	1.7 E-09	1.1 E-09	7.4 E-10
Co-58m	9.15 h	0.600	2.0 E-10	0.100	1.5 E-10	7.8 E-11	4.7 E-11	2.8 E-11	2.4 E-11
Co-60	5.27 a	0.600	5.4 E-08	0.100	2.7 E-08	1.7 E-08	1.1 E-08	7.9 E-09	3.4 E-09
Co-60m	0.174 h	0.600	2.2 E-11	0.100	1.2 E-11	5.7 E-12	3.2 E-12	2.2 E-12	1.7 E-12
Co-61	1.65 h	0.600	8.2 E-10	0.100	5.1 E-10	2.5 E-10	1.4 E-10	9.2 E-11	7.4 E-11
Co-62m	0.232 h	0.600	5.3 E-10	0.100	3.0 E-10	1.5 E-10	8.7 E-11	6.0 E-11	4.7 E-11
Никел									
Ni-56	6.10 d	0.100	5.3 E-09	0.050	4.0 E-09	2.3 E-09	1.6 E-09	1.1 E-09	8.6 E-10
Ni-57	1.50 d	0.100	6.8 E-09	0.050	4.9 E-09	2.7 E-09	1.7 E-09	1.1 E-09	8.7 E-10

Ni-59	7.50 E+04a	0.100	6.4 E-10	0.050	3.4 E-10	1.9 E-10	1.1 E-10	7.3 E-11	6.3 E-11
Ni-63	96.0 a	0.100	1.6 E-09	0.050	8.4 E-10	4.6 E-10	2.8 E-10	1.8 E-10	1.5 E-10
Ni-65	2.52 h	0.100	2.1 E-09	0.050	1.3 E-09	6.3 E-10	3.8 E-10	2.3 E-10	1.8 E-10
Ni-66	2.27 d	0.100	3.3 E-08	0.050	2.2 E-08	1.1 E-08	6.6 E-09	3.7 E-09	3.0 E-09
Бакар									
Cu-60	0.387 h	1.000	7.0 E-10	0.500	4.2 E-10	2.2 E-10	1.3 E-10	8.9 E-11	7.0 E-11
Cu-61	3.41 h	1.000	7.1 E-10	0.500	7.5 E-10	3.9 E-10	2.3 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10
Cu-64	12.7 h	1.000	5.2 E-10	0.500	8.3 E-10	4.2 E-10	2.5 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10
Cu-67	2.58 d	1.000	2.1 E-09	0.500	2.4 E-09	1.2 E-09	7.2 E-10	4.2 E-10	3.4 E-10
Цинк									
Zn-62	9.26 h	1.000	4.2 E-09	0.500	6.5 E-09	3.3 E-09	2.0 E-09	1.2 E-09	9.4 E-10
Zn-63	0.635 h	1.000	8.7 E-10	0.500	5.2 E-10	2.6 E-10	1.5 E-10	1.0 E-10	7.9 E-11
Zn-65	244 d	1.000	3.6 E-08	0.500	1.6 E-08	9.7 E-09	6.4 E-09	4.5 E-09	3.9 E-09
Zn-69	0.950 h	1.000	3.5 E-10	0.500	2.2 E-10	1.1 E-10	6.0 E-11	3.9 E-11	3.1 E-11
Zn-69m	13.8 h	1.000	1.3 E-09	0.500	2.3 E-09	1.2 E-09	7.0 E-10	4.1 E-10	3.3 E-10
Zn-71m	3.92 h	1.000	1.4 E-09	0.500	1.5 E-09	7.8 E-10	4.8 E-10	3.0 E-10	2.4 E-10
Zn-72	1.94 d	1.000	8.7 E-09	0.500	8.6 E-09	4.5 E-09	2.8 E-09	1.7 E-09	1.4 E-09

Галлий		0.253 h	0.010	4.3 E-10	0.001	2.4 E-10	1.2 E-10	6.9 E-11	4.7 E-11	3.7 E-11
Ga-65		0.253 h	0.010	4.3 E-10	0.001	2.4 E-10	1.2 E-10	6.9 E-11	4.7 E-11	3.7 E-11
Ga-66		9.40 h	0.010	1.2 E-08	0.001	7.9 E-09	4.0 E-09	2.5 E-09	1.5 E-09	1.2 E-09
Ga-67		3.26 d	0.010	1.8 E-09	0.001	1.2 E-09	6.4 E-10	4.0 E-10	2.4 E-10	1.9 E-10
Ga-68		1.13 h	0.010	1.2 E-09	0.001	6.7 E-10	3.4 E-10	2.0 E-10	1.3 E-10	1.0 E-10
Ga-70		0.353 h	0.010	3.9 E-10	0.001	2.2 E-10	1.0 E-10	5.9 E-11	4.0 E-11	3.1 E-11
Ga-72		14.1 h	0.010	1.0 E-08	0.001	6.8 E-09	3.6 E-09	2.2 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09
Ga-73		4.91 h	0.010	3.0 E-09	0.001	1.9 E-09	9.3 E-10	5.5 E-10	3.3 E-10	2.6 E-10
Германий		2.27 h	1.000	8.3 E-10	1.000	5.3 E-10	2.9 E-10	1.9 E-10	1.3 E-10	1.0 E-10
Ge-66		2.27 h	1.000	8.3 E-10	1.000	5.3 E-10	2.9 E-10	1.9 E-10	1.3 E-10	1.0 E-10
Ge-67		0.312 h	1.000	7.7 E-10	1.000	4.2 E-10	2.1 E-10	1.2 E-10	8.2 E-11	6.5 E-11
Ge-68		288 d	1.000	1.2 E-08	1.000	8.0 E-09	4.2 E-09	2.6 E-09	1.6 E-09	1.3 E-09
Ge-69		1.63 d	1.000	2.0 E-09	1.000	1.3 E-09	7.1 E-10	4.6 E-10	3.0 E-10	2.4 E-10
Ge-71		11.8 d	1.000	1.2 E-10	1.000	7.8 E-11	4.0 E-11	2.4 E-11	1.5 E-11	1.2 E-11
Ge-75		1.38 h	1.000	5.5 E-10	1.000	3.1 E-10	1.5 E-10	8.7 E-11	5.9 E-11	4.6 E-11
Ge-77		11.3 h	1.000	3.0 E-09	1.000	1.8 E-09	9.9 E-10	6.2 E-10	4.1 E-10	3.3 E-10
Ge-78		1.45 h	1.000	1.2 E-09	1.000	7.0 E-10	3.6 E-10	2.2 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10

Арсен	0.253 h	1.000	6.6 E-10	0.500	3.7 E-10	1.8 E-10	1.1 E-10	7.2 E-11	5.7 E-11
As-69	0.876 h	1.000	1.2 E-09	0.500	7.8 E-10	4.1 E-10	2.5 E-10	1.7 E-10	1.3 E-10
As-70	2.70 d	1.000	2.8 E-09	0.500	2.8 E-09	1.5 E-09	9.3 E-10	5.7 E-10	4.6 E-10
As-71	1.08 d	1.000	1.1 E-08	0.500	1.2 E-08	6.3 E-09	3.8 E-09	2.3 E-09	1.8 E-09
As-72	80.3 d	1.000	2.6 E-09	0.500	1.9 E-09	9.3 E-10	5.6 E-10	3.2 E-10	2.6 E-10
As-73	17.8 d	1.000	1.0 E-08	0.500	8.2 E-09	4.3 E-09	2.6 E-09	1.6 E-09	1.3 E-09
As-74	1.10 d	1.000	1.0 E-08	0.500	1.1 E-08	5.8 E-09	3.4 E-09	2.0 E-09	1.6 E-09
As-76	1.62 d	1.000	2.7 E-09	0.500	2.9 E-09	1.5 E-09	8.7 E-10	5.0 E-10	4.0 E-10
As-77	1.51 h	1.000	2.0 E-09	0.500	1.4 E-09	7.0 E-10	4.1 E-10	2.7 E-10	2.1 E-10
Селен									
	0.683 h	1.000	1.0 E-09	0.800	7.1 E-10	3.6 E-10	2.2 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10
	7.15 h	1.000	1.6 E-09	0.800	1.4 E-09	7.4 E-10	4.8 E-10	2.5 E-10	2.1 E-10
	0.650 h	1.000	2.6 E-10	0.800	1.8 E-10	9.5 E-11	5.9 E-11	3.5 E-11	2.8 E-11
	120 d	1.000	2.0 E-08	0.800	1.3 E-08	8.3 E-09	6.0 E-09	3.1 E-09	2.6 E-09
	6.50 E+04a	1.000	4.1 E-08	0.800	2.8 E-08	1.9 E-08	1.4 E-08	4.1 E-09	2.9 E-09
	0.308 h	1.000	3.4 E-10	0.800	1.9 E-10	9.0 E-11	5.1 E-11	3.4 E-11	2.7 E-11

Se-81m	0.954 h	1.000	6.0 E-10	0.800	3.7 E-10	1.8 E-10	1.1 E-10	6.7 E-11	5.3 E-11
Se-83	0.375 h	1.000	4.6 E-10	0.800	2.9 E-10	1.5 E-10	8.7 E-11	5.9 E-11	4.7 E-11
Бром									
Br-74	0.422 h	1.000	9.0 E-10	1.000	5.2 E-10	2.6 E-10	1.5 E-10	1.1 E-10	8.4 E-11
Br-74m	0.691 h	1.000	1.5 E-09	1.000	8.5 E-10	4.3 E-10	2.5 E-10	1.7 E-10	1.4 E-10
Br-75	1.63 h	1.000	8.5 E-10	1.000	4.9 E-10	2.5 E-10	1.5 E-10	9.9 E-11	7.9 E-11
Br-76	16.2 h	1.000	4.2 E-09	1.000	2.7 E-09	1.4 E-09	8.7 E-10	5.6 E-10	4.6 E-10
Br-77	2.33 d	1.000	6.3 E-10	1.000	4.4 E-10	2.5 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	9.6 E-11
Br-80	0.290 h	1.000	3.9 E-10	1.000	2.1 E-10	1.0 E-10	5.8 E-11	3.9 E-11	3.1 E-11
Br-80m	4.42 h	1.000	1.4 E-09	1.000	8.0 E-10	3.9 E-10	2.3 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
Br-82	1.47 d	1.000	3.7 E-09	1.000	2.6 E-09	1.5 E-09	9.5 E-10	6.4 E-10	5.4 E-10
Br-83	2.39 h	1.000	5.3 E-10	1.000	3.0 E-10	1.4 E-10	8.3 E-11	5.5 E-11	4.3 E-11
Br-84	0.530 h	1.000	1.0 E-09	1.000	5.8 E-10	2.8 E-10	1.6 E-10	1.1 E-10	8.8 E-11
Рубидиум									
Rb-79	0.382 h	1.000	5.7 E-10	1.000	3.2 E-10	1.6 E-10	9.2 E-11	6.3 E-11	5.0 E-11
Rb-81	4.58 h	1.000	5.4 E-10	1.000	3.2 E-10	1.6 E-10	1.0 E-10	6.7 E-11	5.4 E-11
Rb-81m	0.533 h	1.000	1.1 E-10	1.000	6.2 E-11	3.1 E-11	1.8 E-11	1.2 E-11	9.7 E-12

Rb-82m	6.20 h	1.000	8.7 E-10	1.000	5.9 E-10	3.4 E-10	2.2 E-10	1.5 E-10	1.3 E-10
Rb-83	86.2 d	1.000	1.1 E-08	1.000	8.4 E-09	4.9 E-09	3.2 E-09	2.2 E-09	1.9 E-09
Rb-84	32.8 d	1.000	2.0 E-08	1.000	1.4 E-08	7.9 E-09	5.0 E-09	3.3 E-09	2.8 E-09
Rb-86	18.7 d	1.000	3.1 E-08	1.000	2.0 E-08	9.9 E-09	5.9 E-09	3.5 E-09	2.8 E-09
Rb-87	4.70 E+10a	1.000	1.5 E-08	1.000	1.0 E-08	5.2 E-09	3.1 E-09	1.8 E-09	1.5 E-09
Rb-88	0.297 h	1.000	1.1 E-09	1.000	6.2 E-10	3.0 E-10	1.7 E-10	1.2 E-10	9.0 E-11
Rb-89	0.253 h	1.000	5.4 E-10	1.000	3.0 E-10	1.5 E-10	8.6 E-11	5.9 E-11	4.7 E-11
Стронциум⁴⁾									
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
Итриум									
Y-86	14.7 h	0.001	7.6 E-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	1.0 E-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
Циркониум									
Zr-86	16.5 h	0.020	6.9 E-09	0.010	4.8 E-09	2.7 E-09	1.7 E-09	1.1 E-09	8.6 E-10
Zr-88	83.4 d	0.020	2.8 E-09	0.010	2.0 E-09	1.2 E-09	8.0 E-10	5.4 E-10	4.5 E-10

Zr-89	3.27 d	0.020	6.5 E-09	0.010	4.5 E-09	2.5 E-09	1.6 E-09	9.9 E-10	7.9 E-10
Zr-93	1.53 E+06a	0.020	1.2 E-09	0.010	7.6 E-10	5.1 E-10	5.8 E-10	8.6 E-10	1.1 E-09
Zr-95	64.0 d	0.020	8.5 E-09	0.010	5.6 E-09	3.0 E-09	1.9 E-09	1.2 E-09	9.5 E-10
Zr-97	16.9 h	0.020	2.2 E-08	0.010	1.4 E-08	7.3 E-09	4.4 E-09	2.6 E-09	2.1 E-09
Ниобиум									
Nb-88	0.238 h	0.020	6.7 E-10	0.010	3.8 E-10	1.9 E-10	1.1 E-10	7.9 E-11	6.3 E-11
Nb-89	2.03 h	0.020	3.0 E-09	0.010	2.0 E-09	1.0 E-09	6.0 E-10	3.4 E-10	2.7 E-10
Nb-89	1.10 h	0.020	1.5 E-09	0.010	8.7 E-10	4.4 E-10	2.7 E-10	1.8 E-10	1.4 E-10
Nb-90	14.6 h	0.020	1.1 E-08	0.010	7.2 E-09	3.9 E-09	2.5 E-09	1.6 E-09	1.2 E-09
Nb-93m	13.6 a	0.020	1.5 E-09	0.010	9.1 E-10	4.6 E-10	2.7 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10
Nb-94	2.03 E+04a	0.020	1.5 E-08	0.010	9.7 E-09	5.3 E-09	3.4 E-09	2.1 E-09	1.7 E-09
Nb-95	35.1 d	0.020	4.6 E-09	0.010	3.2 E-09	1.8 E-09	1.1 E-09	7.4 E-10	5.8 E-10
Nb-95m	3.61 d	0.020	6.4 E-09	0.010	4.1 E-09	2.1 E-09	1.2 E-09	7.1 E-10	5.6 E-10
Nb-96	23.3 h	0.020	9.2 E-09	0.010	6.3 E-09	3.4 E-09	2.2 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09
Nb-97	1.20 h	0.020	7.7 E-10	0.010	4.5 E-10	2.3 E-10	1.3 E-10	8.7 E-11	6.8 E-11
Nb-98	0.858 h	0.020	1.2 E-09	0.010	7.1 E-10	3.6 E-10	2.2 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10

Молибден	5.67 h	1.000	1.7 E-09	1.000	1.2 E-09	6.3 E-10	4.0 E-10	2.7 E-10	2.2 E-10
Mo-90	3.50 E+03a	1.000	7.9 E-09	1.000	6.9 E-09	5.0 E-09	4.0 E-09	3.4 E-09	3.1 E-09
Mo-93m		1.000	8.0 E-10	1.000	5.4 E-10	3.1 E-10	2.0 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
Mo-99		1.000	5.5 E-09	1.000	3.5 E-09	1.8 E-09	1.1 E-09	7.6 E-10	6.0 E-10
Mo-101		1.000	4.8 E-10	1.000	2.7 E-10	1.3 E-10	7.6 E-11	5.2 E-11	4.1 E-11
Технеций									
Tc-93	2.75 h	1.000	2.7 E-10	0.500	2.5 E-10	1.5 E-10	9.8 E-11	6.8 E-11	5.5 E-11
Tc-93m	0.725 h	1.000	2.0 E-10	0.500	1.3 E-10	7.3 E-11	4.6 E-11	3.2 E-11	2.5 E-11
Tc-94	4.88 h	1.000	1.2 E-09	0.500	1.0 E-09	5.8 E-10	3.7 E-10	2.5 E-10	2.0 E-10
Tc-94m	0.867 h	1.000	1.3 E-09	0.500	6.5 E-10	3.3 E-10	1.9 E-10	1.3 E-10	1.0 E-10
Tc-95	20.0 h	1.000	9.9 E-10	0.500	8.7 E-10	5.0 E-10	3.3 E-10	2.3 E-10	1.8 E-10
Tc-95m	61.0 d	1.000	4.7 E-09	0.500	2.8 E-09	1.6 E-09	1.0 E-09	7.0 E-10	5.6 E-10
Tc-96	4.28 d	1.000	6.7 E-09	0.500	5.1 E-09	3.0 E-09	2.0 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09
Tc-96m	0.858 h	1.000	1.0 E-10	0.500	6.5 E-11	3.6 E-11	2.3 E-11	1.6 E-11	1.2 E-11
Tc-97	2.60 E+06a	1.000	9.9 E-10	0.500	4.9 E-10	2.4 E-10	1.4 E-10	8.8 E-11	6.8 E-11
Tc-97m	87.0 d	1.000	8.7 E-09	0.500	4.1 E-09	2.0 E-09	1.1 E-09	7.0 E-10	5.5 E-10
Tc-98	4.20 E+06a	1.000	2.3 E-08	0.500	1.2 E-08	6.1 E-09	3.7 E-09	2.5 E-09	2.0 E-09

Tc-99	2.13 E+05a	1.000	1.0 E-08	0.500	4.8 E-09	2.3 E-09	1.3 E-09	8.2 E-10	6.4 E-10
Tc-99m	6.02 h	1.000	2.0 E-10	0.500	1.3 E-10	7.2 E-11	4.3 E-11	2.8 E-11	2.2 E-11
Tc-101	0.237 h	1.000	2.4 E-10	0.500	1.3 E-10	6.1 E-11	3.5 E-11	2.4 E-11	1.9 E-11
Tc-104	0.303 h	1.000	1.0 E-09	0.500	5.3 E-10	2.6 E-10	1.5 E-10	1.0 E-10	8.0 E-11
Рутениум									
Ru-94	0.863 h	0.100	9.3 E-10	0.050	5.9 E-10	3.1 E-10	1.9 E-10	1.2 E-10	9.4 E-11
Ru-97	2.90 d	0.100	1.2 E-09	0.050	8.5 E-10	4.7 E-10	3.0 E-10	1.9 E-10	1.5 E-10
Ru-103	39.3 d	0.100	7.1 E-09	0.050	4.6 E-09	2.4 E-09	1.5 E-09	9.2 E-10	7.3 E-10
Ru-105	4.44 h	0.100	2.7 E-09	0.050	1.8 E-09	9.1 E-10	5.5 E-10	3.3 E-10	2.6 E-10
Ru-106	1.01 a	0.100	8.4 E-08	0.050	4.9 E-08	2.5 E-08	1.5 E-08	8.6 E-09	7.0 E-09
Родиум									
Rh-99	16.0 d	0.100	4.2 E-09	0.050	2.9 E-09	1.6 E-09	1.0 E-09	6.5 E-10	5.1 E-10
Rh-99m	4.70 h	0.100	4.9 E-10	0.050	3.5 E-10	2.0 E-10	1.3 E-10	8.3 E-11	6.6 E-11
Rh-100	20.8 h	0.100	4.9 E-09	0.050	3.6 E-09	2.0 E-09	1.4 E-09	8.8 E-10	7.1 E-10
Rh-101	3.20 a	0.100	4.9 E-09	0.050	2.8 E-09	1.6 E-09	1.0 E-09	6.7 E-10	5.5 E-10
Rh-101m	4.34 d	0.100	1.7 E-09	0.050	1.2 E-09	6.8 E-10	4.4 E-10	2.8 E-10	2.2 E-10
Rh-102	2.90 a	0.100	1.9 E-08	0.050	1.0 E-08	6.4 E-09	4.3 E-09	3.0 E-09	2.6 E-09

Rh-102m	207 d	0.100	1.2 E-08	0.050	7.4 E-09	3.9 E-09	2.4 E-09	1.4 E-09	1.2 E-09
Rh-103m	0.935 h	0.100	4.7 E-11	0.050	2.7 E-11	1.3 E-11	7.4 E-12	4.8 E-12	3.8 E-12
Rh-105	1.47 d	0.100	4.0 E-09	0.050	2.7 E-09	1.3 E-09	8.0 E-10	4.6 E-10	3.7 E-10
Rh-106m	2.20 h	0.100	1.4 E-09	0.050	9.7 E-10	5.3 E-10	3.3 E-10	2.0 E-10	1.6 E-10
Rh-107	0.362 h	0.100	2.9 E-10	0.050	1.6 E-10	7.9 E-11	4.5 E-11	3.1 E-11	2.4 E-11
Паладиум									
Pd-100	3.63 d	0.050	7.4 E-09	0.005	5.2 E-09	2.9 E-09	1.9 E-09	1.2 E-09	9.4 E-10
Pd-101	8.27 h	0.050	8.2 E-10	0.005	5.7 E-10	3.1 E-10	1.9 E-10	1.2 E-10	9.4 E-11
Pd-103	17.0 d	0.050	2.2 E-09	0.005	1.4 E-09	7.2 E-10	4.3 E-10	2.4 E-10	1.9 E-10
Pd-107	6.50 E+06a	0.050	4.4 E-10	0.005	2.8 E-10	1.4 E-10	8.1 E-11	4.6 E-11	3.7 E-11
Pd-109	13.4 h	0.050	6.3 E-09	0.005	4.1 E-09	2.0 E-09	1.2 E-09	6.8 E-10	5.5 E-10
Сребро									
Ag-102	0.215 h	0.100	4.2 E-10	0.050	2.4 E-10	1.2 E-10	7.3 E-11	5.0 E-11	4.0 E-11
Ag-103	1.09 h	0.100	4.5 E-10	0.050	2.7 E-10	1.4 E-10	8.3 E-11	5.5 E-11	4.3 E-11
Ag-104	1.15 h	0.100	4.3 E-10	0.050	2.9 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	7.5 E-11	6.0 E-11
Ag-104m	0.558 h	0.100	5.6 E-10	0.050	3.3 E-10	1.7 E-10	1.0 E-10	6.8 E-11	5.4 E-11
Ag-105	41.0 d	0.100	3.9 E-09	0.050	2.5 E-09	1.4 E-09	9.1 E-10	5.9 E-10	4.7 E-10

Ag-106	0.399 h	0.100	3.7 E-10	0.050	2.1 E-10	1.0 E-10	6.0 E-11	4.1 E-11	3.2 E-11
Ag-106m	8.41 d	0.100	9.7 E-09	0.050	6.9 E-09	4.1 E-09	2.8 E-09	1.8 E-09	1.5 E-09
Ag-108m	1.27 E+02a	0.100	2.1 E-08	0.050	1.1 E-08	6.5 E-09	4.3 E-09	2.8 E-09	2.3 E-09
Ag-110m	250 d	0.100	2.4 E-08	0.050	1.4 E-08	7.8 E-09	5.2 E-09	3.4 E-09	2.8 E-09
Ag-111	7.45 d	0.100	1.4 E-08	0.050	9.3 E-09	4.6 E-09	2.7 E-09	1.6 E-09	1.3 E-09
Ag-112	3.12 h	0.100	4.9 E-09	0.050	3.0 E-09	1.5 E-09	8.9 E-10	5.4 E-10	4.3 E-10
Ag-115	0.333 h	0.100	7.2 E-10	0.050	4.1 E-10	2.0 E-10	1.2 E-10	7.7 E-11	6.0 E-11
Кадмиум									
Cd-104	0.961 h	0.100	4.2 E-10	0.050	2.9 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	7.2 E-11	5.4 E-11
Cd-107	6.49 h	0.100	7.1 E-10	0.050	4.6 E-10	2.3 E-10	1.3 E-10	7.8 E-11	6.2 E-11
Cd-109	1.27 a	0.100	2.1 E-08	0.050	9.5 E-09	5.5 E-09	3.5 E-09	2.4 E-09	2.0 E-09
Cd-113	9.30 E+15a	0.100	1.0 E-07	0.050	4.8 E-08	3.7 E-08	3.0 E-08	2.6 E-08	2.5 E-08
Cd-113m	13.6 a	0.100	1.2 E-07	0.050	5.6 E-08	3.9 E-08	2.9 E-08	2.4 E-08	2.3 E-08
Cd-115	2.23 d	0.100	1.4 E-08	0.050	9.7 E-09	4.9 E-09	2.9 E-09	1.7 E-09	1.4 E-09
Cd-115m	44.6 d	0.100	4.1 E-08	0.050	1.9 E-08	9.7 E-09	6.9 E-09	4.1 E-09	3.3 E-09
Cd-117	2.49 h	0.100	2.9 E-09	0.050	1.9 E-09	9.5 E-10	5.7 E-10	3.5 E-10	2.8 E-10
Cd-117m	3.36 h	0.100	2.6 E-09	0.050	1.7 E-09	9.0 E-10	5.6 E-10	3.5 E-10	2.8 E-10

[illegible]

Sn-117m	13.6 d	0.040	7.7 E-09	0.020	5.0 E-09	2.5 E-09	1.5 E-09	8.8 E-10	7.1 E-10
Sn-119m	293 d	0.040	4.1 E-09	0.020	2.5 E-09	1.3 E-09	7.5 E-10	4.3 E-10	3.4 E-10
Sn-121	1.13 d	0.040	2.6 E-09	0.020	1.7 E-09	8.4 E-10	5.0 E-10	2.8 E-10	2.3 E-10
Sn-121m	55.0 a	0.040	4.6 E-09	0.020	2.7 E-09	1.4 E-09	8.2 E-10	4.7 E-10	3.8 E-10
Sn-123	129 d	0.040	2.5 E-08	0.020	1.6 E-08	7.8 E-09	4.6 E-09	2.6 E-09	2.1 E-09
Sn-123m	0.668 h	0.040	4.7 E-10	0.020	2.6 E-10	1.3 E-10	7.3 E-11	4.9 E-11	3.8 E-11
Sn-125	9.64 d	0.040	3.5 E-08	0.020	2.2 E-08	1.1 E-08	6.7 E-09	3.8 E-09	3.1 E-09
Sn-126	1.00 E+05a	0.040	5.0 E-08	0.020	3.0 E-08	1.6 E-08	9.8 E-09	5.9 E-09	4.7 E-09
Sn-127	2.10 h	0.040	2.0 E-09	0.020	1.3 E-09	6.6 E-10	4.0 E-10	2.5 E-10	2.0 E-10
Sn-128	0.985 h	0.040	1.6 E-09	0.020	9.7 E-10	4.9 E-10	3.0 E-10	1.9 E-10	1.5 E-10
АНТИМОН									
Sb-115	0.530 h	0.200	2.5 E-10	0.100	1.5 E-10	7.5 E-11	4.5 E-11	3.1 E-11	2.4 E-11
Sb-116	0.263 h	0.200	2.7 E-10	0.100	1.6 E-10	8.0 E-11	4.8 E-11	3.3 E-11	2.6 E-11
Sb-116m	1.00 h	0.200	5.0 E-10	0.100	3.3 E-10	1.9 E-10	1.2 E-10	8.3 E-11	6.7 E-11
Sb-117	2.80 h	0.200	1.6 E-10	0.100	1.0 E-10	5.6 E-11	3.5 E-11	2.2 E-11	1.8 E-11
Sb-118m	5.00 h	0.200	1.3 E-09	0.100	1.0 E-09	5.8 E-10	3.9 E-10	2.6 E-10	2.1 E-10
Sb-119	1.59 d	0.200	8.4 E-10	0.100	5.8 E-10	3.0 E-10	1.8 E-10	1.0 E-10	8.0 E-11
Sb-120	5.76 d	0.200	8.1 E-09	0.100	6.0 E-09	3.5 E-09	2.3 E-09	1.6 E-09	1.2 E-09

Sb-120	0.265 h	0.200	1.7 E-10	0.100	9.4 E-11	4.6 E-11	2.7 E-11	1.8 E-11	1.4 E-11
Sb-122	2.70 d	0.200	1.8 E-08	0.100	1.2 E-08	6.1 E-09	3.7 E-09	2.1 E-09	1.7 E-09
Sb-124	60.2 d	0.200	2.5 E-08	0.100	1.6 E-08	8.4 E-09	5.2 E-09	3.2 E-09	2.5 E-09
Sb-124m	0.337 h	0.200	8.5 E-11	0.100	4.9 E-11	2.5 E-11	1.5 E-11	1.0 E-11	8.0 E-12
Sb-125	2.77 a	0.200	1.1 E-08	0.100	6.1 E-09	3.4 E-09	2.1 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09
Sb-126	12.4 d	0.200	2.0 E-08	0.100	1.4 E-08	7.6 E-09	4.9 E-09	3.1 E-09	2.4 E-09
Sb-126m	0.317 h	0.200	3.9 E-10	0.100	2.2 E-10	1.1 E-10	6.6 E-11	4.5 E-11	3.6 E-11
Sb-127	3.85 d	0.200	1.7 E-08	0.100	1.2 E-08	5.9 E-09	3.6 E-09	2.1 E-09	1.7 E-09
Sb-128	9.01 h	0.200	6.3 E-09	0.100	4.5 E-09	2.4 E-09	1.5 E-09	9.5 E-10	7.6 E-10
Sb-128	0.173 h	0.200	3.7 E-10	0.100	2.1 E-10	1.0 E-10	6.0 E-11	4.1 E-11	3.3 E-11
Sb-129	4.32 h	0.200	4.3 E-09	0.100	2.8 E-09	1.5 E-09	8.8 E-10	5.3 E-10	4.2 E-10
Sb-130	0.667 h	0.200	9.1 E-10	0.100	5.4 E-10	2.8 E-10	1.7 E-10	1.2 E-10	9.1 E-11
Sb-131	0.383 h	0.200	1.1 E-09	0.100	7.3 E-10	3.9 E-10	2.1 E-10	1.4 E-10	1.0 E-10
Телур									
Te-116	2.49 h	0.600	1.4 E-09	0.300	1.0 E-09	5.5 E-10	3.4 E-10	2.1 E-10	1.7 E-10
Te-121	17.0 d	0.600	3.1 E-09	0.300	2.0 E-09	1.2 E-09	8.0 E-10	5.4 E-10	4.3 E-10
Te-121m	154 d	0.600	2.7 E-08	0.300	1.2 E-08	6.9 E-09	4.2 E-09	2.8 E-09	2.3 E-09
Te-123	1.00 E+13a	0.600	2.0 E-08	0.300	9.3 E-09	6.9 E-09	5.4 E-09	4.7 E-09	4.4 E-09

Te-123m	120 d	0.600	1.9 E-08	0.300	8.8 E-09	4.9 E-09	2.8 E-09	1.7 E-09	1.4 E-09
Te-125m	58.0 d	0.600	1.3 E-08	0.300	6.3 E-09	3.3 E-09	1.9 E-09	1.1 E-09	8.7 E-10
Te-127	9.35 h	0.600	1.5 E-09	0.300	1.2 E-09	6.2 E-10	3.6 E-10	2.1 E-10	1.7 E-10
Te-127m	109 d	0.600	4.1 E-08	0.300	1.8 E-08	9.5 E-09	5.2 E-09	3.0 E-09	2.3 E-09
Te-129	1.16 h	0.600	7.5 E-10	0.300	4.4 E-10	2.1 E-10	1.2 E-10	8.0 E-11	6.3 E-11
Te-129m	33.6 d	0.600	4.4 E-08	0.300	2.4 E-08	1.2 E-08	6.6 E-09	3.9 E-09	3.0 E-09
Te-131	0.417 h	0.600	9.0 E-10	0.300	6.6 E-10	3.5 E-10	1.9 E-10	1.2 E-10	8.7 E-11
Te-131m	1.25 d	0.600	2.0 E-08	0.300	1.4 E-08	7.8 E-09	4.3 E-09	2.7 E-09	1.9 E-09
Te-132	3.26 d	0.600	4.8 E-08	0.300	3.0 E-08	1.6 E-08	8.3 E-09	5.3 E-09	3.8 E-09
Te-133	0.207 h	0.600	8.4 E-10	0.300	6.3 E-10	3.3 E-10	1.6 E-10	1.1 E-10	7.2 E-11
Te-133m	0.923 h	0.600	3.1 E-09	0.300	2.4 E-09	1.3 E-09	6.3 E-10	4.1 E-10	2.8 E-10
Te-134	0.696 h	0.600	1.1 E-09	0.300	7.5 E-10	3.9 E-10	2.2 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
Јод									
I-120	1.35 h	1.000	3.9 E-09	1.000	2.8 E-09	1.4 E-09	7.2 E-10	4.8 E-10	3.4 E-10
I-120m	0.883 h	1.000	2.3 E-09	1.000	1.5 E-09	7.8 E-10	4.2 E-10	2.9 E-10	2.1 E-10
I-121	2.12 h	1.000	6.2 E-10	1.000	5.3 E-10	3.1 E-10	1.7 E-10	1.2 E-10	8.2 E-11
I-123	13.2 h	1.000	2.2 E-09	1.000	1.9 E-09	1.1 E-09	4.9 E-10	3.3 E-10	2.1 E-10
I-124	4.18 d	1.000	1.2 E-07	1.000	1.1 E-07	6.3 E-08	3.1 E-08	2.0 E-08	1.3 E-08

I-125	60.1 d	1.000	5.2 E-08	1.000	5.7 E-08	4.1 E-08	3.1 E-08	2.2 E-08	1.5 E-08
I-126	13.0 d	1.000	2.1 E-07	1.000	2.1 E-07	1.3 E-07	6.8 E-08	4.5 E-08	2.9 E-08
I-128	0.416 h	1.000	5.7 E-10	1.000	3.3 E-10	1.6 E-10	8.9 E-11	6.0 E-11	4.6 E-11
I-129	1.57 E+07a	1.000	1.8 E-07	1.000	2.2 E-07	1.7 E-07	1.9 E-07	1.4 E-07	1.1 E-07
I-130	12.4 h	1.000	2.1 E-08	1.000	1.8 E-08	9.8 E-09	4.6 E-09	3.0 E-09	2.0 E-09
I-131	8.04 d	1.000	1.8 E-07	1.000	1.8 E-07	1.0 E-07	5.2 E-08	3.4 E-08	2.2 E-08
I-132	2.30 h	1.000	3.0 E-09	1.000	2.4 E-09	1.3 E-09	6.2 E-10	4.1 E-10	2.9 E-10
I-132m	1.39 h	1.000	2.4 E-09	1.000	2.0 E-09	1.1 E-09	5.0 E-10	3.3 E-10	2.2 E-10
I-133	20.8 h	1.000	4.9 E-08	1.000	4.4 E-08	2.3 E-08	1.0 E-08	6.8 E-09	4.3 E-09
I-134	0.876 h	1.000	1.1 E-09	1.000	7.5 E-10	3.9 E-10	2.1 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
I-135	6.61 h	1.000	1.0 E-08	1.000	8.9 E-09	4.7 E-09	2.2 E-09	1.4 E-09	9.3 E-10
Цезиум									
Cs-125	0.750 h	1.000	3.9 E-10	1.000	2.2 E-10	1.1 E-10	6.5 E-11	4.4 E-11	3.5 E-11
Cs-127	6.25 h	1.000	1.8 E-10	1.000	1.2 E-10	6.6 E-11	4.2 E-11	2.9 E-11	2.4 E-11
Cs-129	1.34 d	1.000	4.4 E-10	1.000	3.0 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	7.2 E-11	6.0 E-11
Cs-130	0.498 h	1.000	3.3 E-10	1.000	1.8 E-10	9.0 E-11	5.2 E-11	3.6 E-11	2.8 E-11
Cs-131	9.69 d	1.000	4.6 E-10	1.000	2.9 E-10	1.6 E-10	1.0 E-10	6.9 E-11	5.8 E-11
Cs-132	6.48 d	1.000	2.7 E-09	1.000	1.8 E-09	1.1 E-09	7.7 E-10	5.7 E-10	5.0 E-10

Cs-134	2.06 a	1.000	2.6 E-08	1.000	1.6 E-08	1.3 E-08	1.4 E-08	1.9 E-08	1.9 E-08
Cs-134m	2.90 h	1.000	2.1 E-10	1.000	1.2 E-10	5.9 E-11	3.5 E-11	2.5 E-11	2.0 E-11
Cs-135	2.30 E+06a	1.000	4.1 E-09	1.000	2.3 E-09	1.7 E-09	1.7 E-09	2.0 E-09	2.0 E-09
Cs-135m	0.883 h	1.000	1.3 E-10	1.000	8.6 E-11	4.9 E-11	3.2 E-11	2.3 E-11	1.9 E-11
Cs-136	13.1 d	1.000	1.5 E-08	1.000	9.5 E-09	6.1 E-09	4.4 E-09	3.4 E-09	3.0 E-09
Cs-137	30.0 a	1.000	2.1 E-08	1.000	1.2 E-08	9.6 E-09	1.0 E-08	1.3 E-08	1.3 E-08
Cs-138	0.536 h	1.000	1.1 E-09	1.000	5.9 E-10	2.9 E-10	1.7 E-10	1.2 E-10	9.2 E-11
Барииум⁵⁾									
Ba-126	1.61 h	0.600	2.7 E-09	0.200	1.7 E-09	8.5 E-10	5.0 E-10	3.1 E-10	2.6 E-10
Ba-128	2.43 d	0.600	2.0 E-08	0.200	1.7 E-08	9.0 E-09	5.2 E-09	3.0 E-09	2.7 E-09
Ba-131	11.8 d	0.600	4.2 E-09	0.200	2.6 E-09	1.4 E-09	9.4 E-10	6.2 E-10	4.5 E-10
Ba-131m	0.243 h	0.600	5.8 E-11	0.200	3.2 E-11	1.6 E-11	9.3 E-12	6.3 E-12	4.9 E-12
Ba-133	10.7 a	0.600	2.2 E-08	0.200	6.2 E-09	3.9 E-09	4.6 E-09	7.3 E-09	1.5 E-09
Ba-133m	1.62 d	0.600	4.2 E-09	0.200	3.6 E-09	1.8 E-09	1.1 E-09	5.9 E-10	5.4 E-10
Ba-135m	1.20 d	0.600	3.3 E-09	0.200	2.9 E-09	1.5 E-09	8.5 E-10	4.7 E-10	4.3 E-10
Ba-139	1.38 h	0.600	1.4 E-09	0.200	8.4 E-10	4.1 E-10	2.4 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10
Ba-140	12.7 d	0.600	3.2 E-08	0.200	1.8 E-08	9.2 E-09	5.8 E-09	3.7 E-09	2.6 E-09
Ba-141	0.305 h	0.600	7.6 E-10	0.200	4.7 E-10	2.3 E-10	1.3 E-10	8.6 E-11	7.0 E-11

Ва-142	0.177 h	0.600	3.6 E-10	0.200	2.2 E-10	1.1 E-10	6.6 E-11	4.3 E-11	3.5 E-11
Лантан									
La-131	0.983 h	0.005	3.5 E-10	5.0 E-04	2.1 E-10	1.1 E-10	6.6 E-11	4.4 E-11	3.5 E-11
La-132	4.80 h	0.005	3.8 E-09	5.0 E-04	2.4 E-09	1.3 E-09	7.8 E-10	4.8 E-10	3.9 E-10
La-135	19.5 h	0.005	2.8 E-10	5.0 E-04	1.9 E-10	1.0 E-10	6.4 E-11	3.9 E-11	3.0 E-11
La-137	6.00 E+04a	0.005	1.1 E-09	5.0 E-04	4.5 E-10	2.5 E-10	1.6 E-10	1.0 E-10	8.1 E-11
La-138	1.35 E+11a	0.005	1.3 E-08	5.0 E-04	4.6 E-09	2.7 E-09	1.9 E-09	1.3 E-09	1.1 E-09
La-140	1.68 d	0.005	2.0 E-08	5.0 E-04	1.3 E-08	6.8 E-09	4.2 E-09	2.5 E-09	2.0 E-09
La-141	3.93 h	0.005	4.3 E-09	5.0 E-04	2.6 E-09	1.3 E-09	7.6 E-10	4.5 E-10	3.6 E-10
La-142	1.54 h	0.005	1.9 E-09	5.0 E-04	1.1 E-09	5.8 E-10	3.5 E-10	2.3 E-10	1.8 E-10
La-143	0.237 h	0.005	6.9 E-10	5.0 E-04	3.9 E-10	1.9 E-10	1.1 E-10	7.1 E-11	5.6 E-11
Цериум									
Ce-134	3.00 d	0.005	2.8 E-08	5.0 E-04	1.8 E-08	9.1 E-09	5.5 E-09	3.2 E-09	2.5 E-09
Ce-135	17.6 h	0.005	7.0 E-09	5.0 E-04	4.7 E-09	2.6 E-09	1.6 E-09	1.0 E-09	7.9 E-10
Ce-137	9.00 h	0.005	2.6 E-10	5.0 E-04	1.7 E-10	8.8 E-11	5.4 E-11	3.2 E-11	2.5 E-11
Ce-137m	1.43 d	0.005	6.1 E-09	5.0 E-04	3.9 E-09	2.0 E-09	1.2 E-09	6.8 E-10	5.4 E-10
Ce-139	138 d	0.005	2.6 E-09	5.0 E-04	1.6 E-09	8.6 E-10	5.4 E-10	3.3 E-10	2.6 E-10

Ce-141	32.5 d	0.005	8.1 E-09	5.0 E-04	5.1 E-09	2.6 E-09	1.5 E-09	8.8 E-10	7.1 E-10
Ce-143	1.38 d	0.005	1.2 E-08	5.0 E-04	8.0 E-09	4.1 E-09	2.4 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09
Ce-144	284 d	0.005	6.6 E-08	5.0 E-04	3.9 E-08	1.9 E-08	1.1 E-08	6.5 E-09	5.2 E-09
Праезодиум									
Pr-136	0.218 h	0.005	3.7 E-10	5.0 E-04	2.1 E-10	1.0 E-10	6.1 E-11	4.2 E-11	3.3 E-11
Pr-137	1.28 h	0.005	4.1 E-10	5.0 E-04	2.5 E-10	1.3 E-10	7.7 E-11	5.0 E-11	4.0 E-11
Pr-138m	2.10 h	0.005	1.0 E-09	5.0 E-04	7.4 E-10	4.1 E-10	2.6 E-10	1.6 E-10	1.3 E-10
Pr-139	4.51 h	0.005	3.2 E-10	5.0 E-04	2.0 E-10	1.1 E-10	6.5 E-11	4.0 E-11	3.1 E-11
Pr-142	19.1 h	0.005	1.5 E-08	5.0 E-04	9.8 E-09	4.9 E-09	2.9 E-09	1.6 E-09	1.3 E-09
Pr-142m	0.243 h	0.005	2.0 E-10	5.0 E-04	1.2 E-10	6.2 E-11	3.7 E-11	2.1 E-11	1.7 E-11
Pr-143	13.6 d	0.005	1.4 E-08	5.0 E-04	8.7 E-09	4.3 E-09	2.6 E-09	1.5 E-09	1.2 E-09
Pr-144	0.288 h	0.005	6.4 E-10	5.0 E-04	3.5 E-10	1.7 E-10	9.5 E-11	6.5 E-11	5.0 E-11
Pr-145	5.98 h	0.005	4.7 E-09	5.0 E-04	2.9 E-09	1.4 E-09	8.5 E-10	4.9 E-10	3.9 E-10
Pr-147	0.227 h	0.005	3.9 E-10	5.0 E-04	2.2 E-10	1.1 E-10	6.1 E-11	4.2 E-11	3.3 E-11
Неодиум									
Nd-136	0.844 h	0.005	1.0 E-09	5.0 E-04	6.1 E-10	3.1 E-10	1.9 E-10	1.2 E-10	9.9 E-11
Nd-138	5.04 h	0.005	7.2 E-09	5.0 E-04	4.5 E-09	2.3 E-09	1.3 E-09	8.0 E-10	6.4 E-10

Nd-139	0.495 h	0.005	2.1 E-10	5.0 E-04	1.2 E-10	6.3 E-11	3.7 E-11	2.5 E-11	2.0 E-11
Nd-139m	5.50 h	0.005	2.1 E-09	5.0 E-04	1.4 E-09	7.8 E-10	5.0 E-10	3.1 E-10	2.5 E-10
Nd-141	2.49 h	0.005	7.8 E-11	5.0 E-04	5.0 E-11	2.7 E-11	1.6 E-11	1.0 E-11	8.3 E-12
Nd-147	11.0 d	0.005	1.2 E-08	5.0 E-04	7.8 E-09	3.9 E-09	2.3 E-09	1.3 E-09	1.1 E-09
Nd-149	1.73 h	0.005	1.4 E-09	5.0 E-04	8.7 E-10	4.3 E-10	2.6 E-10	1.6 E-10	1.2 E-10
Nd-151	0.207 h	0.005	3.4 E-10	5.0 E-04	2.0 E-10	9.7 E-11	5.7 E-11	3.8 E-11	3.0 E-11
Прометиум									
Pm-141	0.348 h	0.005	4.2 E-10	5.0 E-04	2.4 E-10	1.2 E-10	6.8 E-11	4.6 E-11	3.6 E-11
Pm-143	265 d	0.005	1.9 E-09	5.0 E-04	1.2 E-09	6.7 E-10	4.4 E-10	2.9 E-10	2.3 E-10
Pm-144	363 d	0.005	7.6 E-09	5.0 E-04	4.7 E-09	2.7 E-09	1.8 E-09	1.2 E-09	9.7 E-10
Pm-145	17.7 a	0.005	1.5 E-09	5.0 E-04	6.8 E-10	3.7 E-10	2.3 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
Pm-146	5.53 a	0.005	1.0 E-08	5.0 E-04	5.1 E-09	2.8 E-09	1.8 E-09	1.1 E-09	9.0 E-10
Pm-147	2.62 a	0.005	3.6 E-09	5.0 E-04	1.9 E-09	9.6 E-10	5.7 E-10	3.2 E-10	2.6 E-10
Pm-148	5.37 d	0.005	3.0 E-08	5.0 E-04	1.9 E-08	9.7 E-09	5.8 E-09	3.3 E-09	2.7 E-09
Pm-148m	41.3 d	0.005	1.5 E-08	5.0 E-04	1.0 E-08	5.5 E-09	3.5 E-09	2.2 E-09	1.7 E-09
Pm-149	2.21 d	0.005	1.2 E-08	5.0 E-04	7.4 E-09	3.7 E-09	2.2 E-09	1.2 E-09	9.9 E-10
Pm-150	2.68 h	0.005	2.8 E-09	5.0 E-04	1.7 E-09	8.7 E-10	5.2 E-10	3.2 E-10	2.6 E-10
Pm-151	1.18 d	0.005	8.0 E-09	5.0 E-04	5.1 E-09	2.6 E-09	1.6 E-09	9.1 E-10	7.3 E-10

Самариум									
Sm-141	0.170 h	0.005	4.5 E-10	5.0 E-04	2.5 E-10	1.3 E-10	7.3 E-11	5.0 E-11	3.9 E-11
Sm-141m	0.377 h	0.005	7.0 E-10	5.0 E-04	4.0 E-10	2.0 E-10	1.2 E-10	8.2 E-11	6.5 E-11
Sm-142	1.21 h	0.005	2.2 E-09	5.0 E-04	1.3 E-09	6.2 E-10	3.6 E-10	2.4 E-10	1.9 E-10
Sm-145	340 d	0.005	2.4 E-09	5.0 E-04	1.4 E-09	7.3 E-10	4.5 E-10	2.7 E-10	2.1 E-10
Sm-146	1.03 E+08a	0.005	1.5 E-06	5.0 E-04	1.5 E-07	1.0 E-07	7.0 E-08	5.8 E-08	5.4 E-08
Sm-147	1.06 E+11a	0.005	1.4 E-06	5.0 E-04	1.4 E-07	9.2 E-08	6.4 E-08	5.2 E-08	4.9 E-08
Sm-151	90.0 a	0.005	1.5 E-09	5.0 E-04	6.4 E-10	3.3 E-10	2.0 E-10	1.2 E-10	9.8 E-11
Sm-153	1.95 d	0.005	8.4 E-09	5.0 E-04	5.4 E-09	2.7 E-09	1.6 E-09	9.2 E-10	7.4 E-10
Sm-155	0.368 h	0.005	3.6 E-10	5.0 E-04	2.0 E-10	9.7 E-11	5.5 E-11	3.7 E-11	2.9 E-11
Sm-156	9.40 h	0.005	2.8 E-09	5.0 E-04	1.8 E-09	9.0 E-10	5.4 E-10	3.1 E-10	2.5 E-10
Европий									
	Eu-145	5.94 d	0.005	5.1 E-09	5.0 E-04	3.7 E-09	2.1 E-09	1.4 E-09	7.5 E-10
	Eu-146	4.61 d	0.005	8.5 E-09	5.0 E-04	6.2 E-09	3.6 E-09	2.4 E-09	1.3 E-09
	Eu-147	24.0 d	0.005	3.7 E-09	5.0 E-04	2.5 E-09	1.4 E-09	8.9 E-10	4.4 E-10
	Eu-148	54.5 d	0.005	8.5 E-09	5.0 E-04	6.0 E-09	3.5 E-09	2.4 E-09	1.3 E-09
Eu-149	93.1 d	0.005	9.7 E-10	5.0 E-04	6.3 E-10	3.4 E-10	2.1 E-10	1.0 E-10	

Eu-150	34.2 a	0.005	1.3 E-08	5.0 E-04	5.7 E-09	3.4 E-09	2.3 E-09	1.5 E-09	1.3 E-09
Eu-150	12.6 h	0.005	4.4 E-09	5.0 E-04	2.8 E-09	1.4 E-09	8.2 E-10	4.7 E-10	3.8 E-10
Eu-152	13.3 a	0.005	1.6 E-08	5.0 E-04	7.4 E-09	4.1 E-09	2.6 E-09	1.7 E-09	1.4 E-09
Eu-152m	9.32 h	0.005	5.7 E-09	5.0 E-04	3.6 E-09	1.8 E-09	1.1 E-09	6.2 E-10	5.0 E-10
Eu-154	8.80 a	0.005	2.5 E-08	5.0 E-04	1.2 E-08	6.5 E-09	4.1 E-09	2.5 E-09	2.0 E-09
Eu-155	4.96 a	0.005	4.3 E-09	5.0 E-04	2.2 E-09	1.1 E-09	6.8 E-10	4.0 E-10	3.2 E-10
Eu-156	15.2 d	0.005	2.2 E-08	5.0 E-04	1.5 E-08	7.5 E-09	4.6 E-09	2.7 E-09	2.2 E-09
Eu-157	15.1 h	0.005	6.7 E-09	5.0 E-04	4.3 E-09	2.2 E-09	1.3 E-09	7.5 E-10	6.0 E-10
Eu-158	0.765 h	0.005	1.1 E-09	5.0 E-04	6.2 E-10	3.1 E-10	1.8 E-10	1.2 E-10	9.4 E-11
Гадолиниум									
Gd-145	0.382 h	0.005	4.5 E-10	5.0 E-04	2.6 E-10	1.3 E-10	8.1 E-11	5.6 E-11	4.4 E-11
Gd-146	48.3 d	0.005	9.4 E-09	5.0 E-04	6.0 E-09	3.2 E-09	2.0 E-09	1.2 E-09	9.6 E-10
Gd-147	1.59 d	0.005	4.5 E-09	5.0 E-04	3.2 E-09	1.8 E-09	1.2 E-09	7.7 E-10	6.1 E-10
Gd-148	93.0 a	0.005	1.7 E-06	5.0 E-04	1.6 E-07	1.1 E-07	7.3 E-08	5.9 E-08	5.6 E-08
Gd-149	9.40 d	0.005	4.0 E-09	5.0 E-04	2.7 E-09	1.5 E-09	9.3 E-10	5.7 E-10	4.5 E-10
Gd-151	120 d	0.005	2.1 E-09	5.0 E-04	1.3 E-09	6.8 E-10	4.2 E-10	2.4 E-10	2.0 E-10
Gd-152	1.08 E+14a	0.005	1.2 E-06	5.0 E-04	1.2 E-07	7.7 E-08	5.3 E-08	4.3 E-08	4.1 E-08
Gd-153	242 d	0.005	2.9 E-09	5.0 E-04	1.8 E-09	9.4 E-10	5.8 E-10	3.4 E-10	2.7 E-10

Gd-159	18.6 h	0.005	5.7 E-09	5.0 E-04	3.6 E-09	1.8 E-09	1.1 E-09	6.2 E-10	4.9 E-10
Тербиум									
Tb-147	1.65 h	0.005	1.5 E-09	5.0 E-04	1.0 E-09	5.4 E-10	3.3 E-10	2.0 E-10	1.6 E-10
Tb-149	4.15 h	0.005	2.4 E-09	5.0 E-04	1.5 E-09	8.0 E-10	5.0 E-10	3.1 E-10	2.5 E-10
Tb-150	3.27 h	0.005	2.5 E-09	5.0 E-04	1.6 E-09	8.3 E-10	5.1 E-10	3.2 E-10	2.5 E-10
Tb-151	17.6 h	0.005	2.7 E-09	5.0 E-04	1.9 E-09	1.0 E-09	6.7 E-10	4.2 E-10	3.4 E-10
Tb-153	2.34 d	0.005	2.3 E-09	5.0 E-04	1.5 E-09	8.2 E-10	5.1 E-10	3.1 E-10	2.5 E-10
Tb-154	21.4 h	0.005	4.7 E-09	5.0 E-04	3.4 E-09	1.9 E-09	1.3 E-09	8.1 E-10	6.5 E-10
Tb-155	5.32 d	0.005	1.9 E-09	5.0 E-04	1.3 E-09	6.8 E-10	4.3 E-10	2.6 E-10	2.1 E-10
Tb-156	5.34 d	0.005	9.0 E-09	5.0 E-04	6.3 E-09	3.5 E-09	2.3 E-09	1.5 E-09	1.2 E-09
Tb-156m	1.02 d	0.005	1.5 E-09	5.0 E-04	1.0 E-09	5.6 E-10	3.5 E-10	2.2 E-10	1.7 E-10
Tb-156m	5.00 h	0.005	8.0 E-10	5.0 E-04	5.2 E-10	2.7 E-10	1.7 E-10	1.0 E-10	8.1 E-11
Tb-157	1.50 E+02a	0.005	4.9 E-10	5.0 E-04	2.2 E-10	1.1 E-10	6.8 E-11	4.1 E-11	3.4 E-11
Tb-158	1.50 E+02a	0.005	1.3 E-08	5.0 E-04	5.9 E-09	3.3 E-09	2.1 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09
Tb-160	72.3 d	0.005	1.6 E-08	5.0 E-04	1.0 E-08	5.4 E-09	3.3 E-09	2.0 E-09	1.6 E-09
Tb-161	6.91 d	0.005	8.3 E-09	5.0 E-04	5.3 E-09	2.7 E-09	1.6 E-09	9.0 E-10	7.2 E-10

Диспрозиум												
Dy-155	10.0 h	0.005	9.7 E-10	5.0 E-04	6.8 E-10	3.8 E-10	2.5 E-10	1.6 E-10	1.3 E-10			
Dy-157	8.10 h	0.005	4.4 E-10	5.0 E-04	3.1 E-10	1.8 E-10	1.2 E-10	7.7 E-11	6.1 E-11			
Dy-159	144 d	0.005	1.0 E-09	5.0 E-04	6.4 E-10	3.4 E-10	2.1 E-10	1.3 E-10	1.0 E-10			
Dy-165	2.33 h	0.005	1.3 E-09	5.0 E-04	7.9 E-10	3.9 E-10	2.3 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10			
Dy-166	3.40 d	0.005	1.9 E-08	5.0 E-04	1.2 E-08	6.0 E-09	3.6 E-09	2.0 E-09	1.6 E-09			
Холмиум												
Ho-155	0.800 h	0.005	3.8 E-10	5.0 E-04	2.3 E-10	1.2 E-10	7.1 E-11	4.7 E-11	3.7 E-11			
Ho-157	0.210 h	0.005	5.8 E-11	5.0 E-04	3.6 E-11	1.9 E-11	1.2 E-11	8.1 E-12	6.5 E-12			
Ho-159	0.550 h	0.005	7.1 E-11	5.0 E-04	4.3 E-11	2.3 E-11	1.4 E-11	9.9 E-12	7.9 E-12			
Ho-161	2.50 h	0.005	1.4 E-10	5.0 E-04	8.1 E-11	4.2 E-11	2.5 E-11	1.6 E-11	1.3 E-11			
Ho-162	0.250 h	0.005	3.5 E-11	5.0 E-04	2.0 E-11	1.0 E-11	6.0 E-12	4.2 E-12	3.3 E-12			
Ho-162m	1.13 h	0.005	2.4 E-10	5.0 E-04	1.5 E-10	7.9 E-11	4.9 E-11	3.3 E-11	2.6 E-11			
Ho-164	0.483 h	0.005	1.2 E-10	5.0 E-04	6.5 E-11	3.2 E-11	1.8 E-11	1.2 E-11	9.5 E-12			
Ho-164m	0.625 h	0.005	2.0 E-10	5.0 E-04	1.1 E-10	5.5 E-11	3.2 E-11	2.1 E-11	1.6 E-11			
Ho-166	1.12 d	0.005	1.6 E-08	5.0 E-04	1.0 E-08	5.2 E-09	3.1 E-09	1.7 E-09	1.4 E-09			
Ho-166m	1.20 E+03a	0.005	2.6 E-08	5.0 E-04	9.3 E-09	5.3 E-09	3.5 E-09	2.4 E-09	2.0 E-09			
Ho-167	3.10 h	0.005	8.8 E-10	5.0 E-04	5.5 E-10	2.8 E-10	1.7 E-10	1.0 E-10	8.3 E-11			

Изомер	Период полураспада, ч	Полученные изотопы							
		Время жизни, с	Энергия распада, МэВ	Энергия гамма-излучения, МэВ	Энергия альфа-излучения, МэВ	Энергия бета-излучения, МэВ	Энергия нейтронного излучения, МэВ		
Ербийм	3.24 h	0.005	6.5 E-10	5.0 E-04	4.4 E-10	2.4 E-10	1.6 E-10	1.0 E-10	8.0 E-11
	10.4 h	0.005	1.7 E-10	5.0 E-04	1.1 E-10	6.2 E-11	3.9 E-11	2.4 E-11	1.9 E-11
	9.30 d	0.005	4.4 E-09	5.0 E-04	2.8 E-09	1.4 E-09	8.2 E-10	4.7 E-10	3.7 E-10
	7.52 h	0.005	4.0 E-09	5.0 E-04	2.5 E-09	1.3 E-09	7.6 E-10	4.5 E-10	3.6 E-10
	2.05 d	0.005	1.0 E-08	5.0 E-04	6.8 E-09	3.5 E-09	2.1 E-09	1.3 E-09	1.0 E-09
Тулийм	0.362 h	0.005	2.9 E-10	5.0 E-04	1.7 E-10	8.7 E-11	5.2 E-11	3.6 E-11	2.9 E-11
	7.70 h	0.005	2.1 E-09	5.0 E-04	1.5 E-09	8.3 E-10	5.5 E-10	3.5 E-10	2.8 E-10
	9.24 d	0.005	6.0 E-09	5.0 E-04	3.9 E-09	2.0 E-09	1.2 E-09	7.0 E-10	5.6 E-10
	129 d	0.005	1.6 E-08	5.0 E-04	9.8 E-09	4.9 E-09	2.9 E-09	1.6 E-09	1.3 E-09
	1.92 a	0.005	1.5 E-09	5.0 E-04	7.8 E-10	3.9 E-10	2.3 E-10	1.3 E-10	1.1 E-10
	2.65 d	0.005	1.9 E-08	5.0 E-04	1.2 E-08	6.1 E-09	3.7 E-09	2.1 E-09	1.7 E-09
	8.24 h	0.005	3.3 E-09	5.0 E-04	2.1 E-09	1.1 E-09	6.5 E-10	3.8 E-10	3.1 E-10
	0.253 h	0.005	3.1 E-10	5.0 E-04	1.7 E-10	8.6 E-11	5.0 E-11	3.4 E-11	2.7 E-11

Итербиум												
Yb-162	0.315 h	0.005	2.2 E-10	5.0 E-04	1.3 E-10	6.9 E-11	4.2 E-11	2.9 E-11	2.3 E-11			
Yb-166	2.36 d	0.005	7.7 E-09	5.0 E-04	5.4 E-09	2.9 E-09	1.9 E-09	1.2 E-09	9.5 E-10			
Yb-167	0.292 h	0.005	7.0 E-11	5.0 E-04	4.1 E-11	2.1 E-11	1.2 E-11	8.4 E-12	6.7 E-12			
Yb-169	32.0 d	0.005	7.1 E-09	5.0 E-04	4.6 E-09	2.4 E-09	1.5 E-09	8.8 E-10	7.1 E-10			
Yb-175	4.19 d	0.005	5.0 E-09	5.0 E-04	3.2 E-09	1.6 E-09	9.5 E-10	5.4 E-10	4.4 E-10			
Yb-177	1.90 h	0.005	1.0 E-09	5.0 E-04	6.8 E-10	3.4 E-10	2.0 E-10	1.1 E-10	8.8 E-11			
Yb-178	1.23 h	0.005	1.4 E-09	5.0 E-04	8.4 E-10	4.2 E-10	2.4 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10			
Лутецийум												
Lu-169	1.42 d	0.005	3.5 E-09	5.0 E-04	2.4 E-09	1.4 E-09	8.9 E-10	5.7 E-10	4.6 E-10			
Lu-170	2.00 d	0.005	7.4 E-09	5.0 E-04	5.2 E-09	2.9 E-09	1.9 E-09	1.2 E-09	9.9 E-10			
Lu-171	8.22 d	0.005	5.9 E-09	5.0 E-04	4.0 E-09	2.2 E-09	1.4 E-09	8.5 E-10	6.7 E-10			
Lu-172	6.70 d	0.005	1.0 E-08	5.0 E-04	7.0 E-09	3.9 E-09	2.5 E-09	1.6 E-09	1.3 E-09			
Lu-173	1.37 а	0.005	2.7 E-09	5.0 E-04	1.6 E-09	8.6 E-10	5.3 E-10	3.2 E-10	2.6 E-10			
Lu-174	3.31 а	0.005	3.2 E-09	5.0 E-04	1.7 E-09	9.1 E-10	5.6 E-10	3.3 E-10	2.7 E-10			
Lu-174m	142 d	0.005	6.2 E-09	5.0 E-04	3.8 E-09	1.9 E-09	1.1 E-09	6.6 E-10	5.3 E-10			
Lu-176	3.60 E+10а	0.005	2.4 E-08	5.0 E-04	1.1 E-08	5.7 E-09	3.5 E-09	2.2 E-09	1.8 E-09			
Lu-176m	3.68 h	0.005	2.0 E-09	5.0 E-04	1.2 E-09	6.0 E-10	3.5 E-10	2.1 E-10	1.7 E-10			

Lu-177	6.71 d	0.005	6.1 E-09	5.0 E-04	3.9 E-09	2.0 E-09	1.2 E-09	6.6 E-10	5.3 E-10
Lu-177m	161 d	0.005	1.7 E-08	5.0 E-04	1.1 E-08	5.8 E-09	3.6 E-09	2.1 E-09	1.7 E-09
Lu-178	0.473 h	0.005	5.9 E-10	5.0 E-04	3.3 E-10	1.6 E-10	9.0 E-11	6.1 E-11	4.7 E-11
Lu-178m	0.378 h	0.005	4.3 E-10	5.0 E-04	2.4 E-10	1.2 E-10	7.1 E-11	4.9 E-11	3.8 E-11
Lu-179	4.59 h	0.005	2.4 E-09	5.0 E-04	1.5 E-09	7.5 E-10	4.4 E-10	2.6 E-10	2.1 E-10
Хафниум									
Hf-170	16.0 h	0.020	3.9 E-09	0.002	2.7 E-09	1.5 E-09	9.5 E-10	6.0 E-10	4.8 E-10
Hf-172	1.87 a	0.020	1.9 E-08	0.002	6.1 E-09	3.3 E-09	2.0 E-09	1.3 E-09	1.0 E-09
Hf-173	24.0 h	0.020	1.9 E-09	0.002	1.3 E-09	7.2 E-10	4.6 E-10	2.8 E-10	2.3 E-10
Hf-175	70.0 d	0.020	3.8 E-09	0.002	2.4 E-09	1.3 E-09	8.4 E-10	5.2 E-10	4.1 E-10
Hf-177m	0.856 h	0.020	7.8 E-10	0.002	4.7 E-10	2.5 E-10	1.5 E-10	1.0 E-10	8.1 E-11
Hf-178m	31.0 a	0.020	7.0 E-08	0.002	1.9 E-08	1.1 E-08	7.8 E-09	5.5 E-09	4.7 E-09
Hf-179m	25.1 d	0.020	1.2 E-08	0.002	7.8 E-09	4.1 E-09	2.6 E-09	1.6 E-09	1.2 E-09
Hf-180m	5.50 h	0.020	1.4 E-09	0.002	9.7 E-10	5.3 E-10	3.3 E-10	2.1 E-10	1.7 E-10
Hf-181	42.4 d	0.020	1.2 E-08	0.002	7.4 E-09	3.8 E-09	2.3 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09
Hf-182	9.00 E+06a	0.020	5.6 E-08	0.002	7.9 E-09	5.4 E-09	4.0 E-09	3.3 E-09	3.0 E-09
Hf-182m	1.02 h	0.020	4.1 E-10	0.002	2.5 E-10	1.3 E-10	7.8 E-11	5.2 E-11	4.2 E-11
Hf-183	1.07 h	0.020	8.1 E-10	0.002	4.8 E-10	2.4 E-10	1.4 E-10	9.3 E-11	7.3 E-11

Hf-184	4.12 h	0.020	5.5 E-09	0.002	3.6 E-09	1.8 E-09	1.1 E-09	6.6 E-10	5.2 E-10
Тантал									
Ta-172	0.613 h	0.010	5.5 E-10	0.001	3.2 E-10	1.6 E-10	9.8 E-11	6.6 E-11	5.3 E-11
Ta-173	3.65 h	0.010	2.0 E-09	0.001	1.3 E-09	6.5 E-10	3.9 E-10	2.4 E-10	1.9 E-10
Ta-174	1.20 h	0.010	6.2 E-10	0.001	3.7 E-10	1.9 E-10	1.1 E-10	7.2 E-11	5.7 E-11
Ta-175	10.5 h	0.010	1.6 E-09	0.001	1.1 E-09	6.2 E-10	4.0 E-10	2.6 E-10	2.1 E-10
Ta-176	8.08 h	0.010	2.4 E-09	0.001	1.7 E-09	9.2 E-10	6.1 E-10	3.9 E-10	3.1 E-10
Ta-177	2.36 d	0.010	1.0 E-09	0.001	6.9 E-10	3.6 E-10	2.2 E-10	1.3 E-10	1.1 E-10
Ta-178	2.20 h	0.010	6.3 E-10	0.001	4.5 E-10	2.4 E-10	1.5 E-10	9.1 E-11	7.2 E-11
Ta-179	1.82 a	0.010	6.2 E-10	0.001	4.1 E-10	2.2 E-10	1.3 E-10	8.1 E-11	6.5 E-11
Ta-180	1.00 E+13a	0.010	8.1 E-09	0.001	5.3 E-09	2.8 E-09	1.7 E-09	1.1 E-09	8.4 E-10
Ta-180m	8.10 h	0.010	5.8 E-10	0.001	3.7 E-10	1.9 E-10	1.1 E-10	6.7 E-11	5.4 E-11
Ta-182	115 d	0.010	1.4 E-08	0.001	9.4 E-09	5.0 E-09	3.1 E-09	1.9 E-09	1.5 E-09
Ta-182m	0.264 h	0.010	1.4 E-10	0.001	7.5 E-11	3.7 E-11	2.1 E-11	1.5 E-11	1.2 E-11
Ta-183	5.10 d	0.010	1.4 E-08	0.001	9.3 E-09	4.7 E-09	2.8 E-09	1.6 E-09	1.3 E-09
Ta-184	8.70 h	0.010	6.7 E-09	0.001	4.4 E-09	2.3 E-09	1.4 E-09	8.5 E-10	6.8 E-10
Ta-185	0.816 h	0.010	8.3 E-10	0.001	4.6 E-10	2.3 E-10	1.3 E-10	8.6 E-11	6.8 E-11
Ta-186	0.175 h	0.010	3.8 E-10	0.001	2.1 E-10	1.1 E-10	6.1 E-11	4.2 E-11	3.3 E-11

Волфрам	W-176	2.30 h	0.600	6.8 E-10	0.300	5.5 E-10	3.0 E-10	2.0 E-10	1.3 E-10	1.0 E-10
	W-177	2.25 h	0.600	4.4 E-10	0.300	3.2 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	7.2 E-11	5.8 E-11
	W-178	21.7 d	0.600	1.8 E-09	0.300	1.4 E-09	7.3 E-10	4.5 E-10	2.7 E-10	2.2 E-10
	W-179	0.625 h	0.600	3.4 E-11	0.300	2.0 E-11	1.0 E-11	6.2 E-12	4.2 E-12	3.3 E-12
	W-181	121 d	0.600	6.3 E-10	0.300	4.7 E-10	2.5 E-10	1.6 E-10	9.5 E-11	7.6 E-11
	W-185	75.1 d	0.600	4.4 E-09	0.300	3.3 E-09	1.6 E-09	9.7 E-10	5.5 E-10	4.4 E-10
	W-187	23.9 h	0.600	5.5 E-09	0.300	4.3 E-09	2.2 E-09	1.3 E-09	7.8 E-10	6.3 E-10
	W-188	69.4 d	0.600	2.1 E-08	0.300	1.5 E-08	7.7 E-09	4.6 E-09	2.6 E-09	2.1 E-09
Ренийм	Re-177	0.233 h	1.000	2.5 E-10	0.800	1.4 E-10	7.2 E-11	4.1 E-11	2.8 E-11	2.2 E-11
	Re-178	0.220 h	1.000	2.9 E-10	0.800	1.6 E-10	7.9 E-11	4.6 E-11	3.1 E-11	2.5 E-11
	Re-181	20.0 h	1.000	4.2 E-09	0.800	2.8 E-09	1.4 E-09	8.2 E-10	5.4 E-10	4.2 E-10
	Re-182	2.67 d	1.000	1.4 E-08	0.800	8.9 E-09	4.7 E-09	2.8 E-09	1.8 E-09	1.4 E-09
	Re-182	12.7 h	1.000	2.4 E-09	0.800	1.7 E-09	8.9 E-10	5.2 E-10	3.5 E-10	2.7 E-10
	Re-184	38.0 d	1.000	8.9 E-09	0.800	5.6 E-09	3.0 E-09	1.8 E-09	1.3 E-09	1.0 E-09
	Re-184m	165 d	1.000	1.7 E-08	0.800	9.8 E-09	4.9 E-09	2.8 E-09	1.9 E-09	1.5 E-09

Re-186	3.78 d	1.000	1.9 E-08	0.800	1.1 E-08	5.5 E-09	3.0 E-09	1.9 E-09	1.5 E-09
Re-186m	2.00 E+05a	1.000	3.0 E-08	0.800	1.6 E-08	7.6 E-09	4.4 E-09	2.8 E-09	2.2 E-09
Re-187	5.00 E+10a	1.000	6.8 E-11	0.800	3.8 E-11	1.8 E-11	1.0 E-11	6.6 E-12	5.1 E-12
Re-188	17.0 h	1.000	1.7 E-08	0.800	1.1 E-08	5.4 E-09	2.9 E-09	1.8 E-09	1.4 E-09
Re-188m	0.310 h	1.000	3.8 E-10	0.800	2.3 E-10	1.1 E-10	6.1 E-11	4.0 E-11	3.0 E-11
Re-189	1.01 d	1.000	9.8 E-09	0.800	6.2 E-09	3.0 E-09	1.6 E-09	1.0 E-09	7.8 E-10
Осмиум									
Os-180	0.366 h	0.020	1.6 E-10	0.010	9.8 E-11	5.1 E-11	3.2 E-11	2.2 E-11	1.7 E-11
Os-181	1.75 h	0.020	7.6 E-10	0.010	5.0 E-10	2.7 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	8.9 E-11
Os-182	22.0 h	0.020	4.6 E-09	0.010	3.2 E-09	1.7 E-09	1.1 E-09	7.0 E-10	5.6 E-10
Os-185	94.0 d	0.020	3.8 E-09	0.010	2.6 E-09	1.5 E-09	9.8 E-10	6.5 E-10	5.1 E-10
Os-189m	6.00 h	0.020	2.1 E-10	0.010	1.3 E-10	6.5 E-11	3.8 E-11	2.2 E-11	1.8 E-11
Os-191	15.4 d	0.020	6.3 E-09	0.010	4.1 E-09	2.1 E-09	1.2 E-09	7.0 E-10	5.7 E-10
Os-191m	13.0 h	0.020	1.1 E-09	0.010	7.1 E-10	3.5 E-10	2.1 E-10	1.2 E-10	9.6 E-11
Os-193	1.25 d	0.020	9.3 E-09	0.010	6.0 E-09	3.0 E-09	1.8 E-09	1.0 E-09	8.1 E-10
Os-194	6.00 a	0.020	2.9 E-08	0.010	1.7 E-08	8.8 E-09	5.2 E-09	3.0 E-09	2.4 E-09

Иридий										
Ir-182	0.250 h	0.020	5.3 E-10	0.010	3.0 E-10	1.5 E-10	8.9 E-11	6.0 E-11	4.8 E-11	
Ir-184	3.02 h	0.020	1.5 E-09	0.010	9.7 E-10	5.2 E-10	3.3 E-10	2.1 E-10	1.7 E-10	
Ir-185	14.0 h	0.020	2.4 E-09	0.010	1.6 E-09	8.6 E-10	5.3 E-10	3.3 E-10	2.6 E-10	
Ir-186	15.8 h	0.020	3.8 E-09	0.010	2.7 E-09	1.5 E-09	9.6 E-10	6.1 E-10	4.9 E-10	
Ir-186	1.75 h	0.020	5.8 E-10	0.010	3.6 E-10	2.1 E-10	1.3 E-10	7.7 E-11	6.1 E-11	
Ir-187	10.5 h	0.020	1.1 E-09	0.010	7.3 E-10	3.9 E-10	2.5 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10	
Ir-188	1.73 d	0.020	4.6 E-09	0.010	3.3 E-09	1.8 E-09	1.2 E-09	7.9 E-10	6.3 E-10	
Ir-189	13.3 d	0.020	2.5 E-09	0.010	1.7 E-09	8.6 E-10	5.2 E-10	3.0 E-10	2.4 E-10	
Ir-190	12.1 d	0.020	1.0 E-08	0.010	7.1 E-09	3.9 E-09	2.5 E-09	1.6 E-09	1.2 E-09	
Ir-190m	3.10 h	0.020	9.4 E-10	0.010	6.4 E-10	3.5 E-10	2.3 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10	
Ir-190m	1.20 h	0.020	7.9 E-11	0.010	5.0 E-11	2.6 E-11	1.6 E-11	1.0 E-11	8.0 E-12	
Ir-192	74.0 d	0.020	1.3 E-08	0.010	8.7 E-09	4.6 E-09	2.8 E-09	1.7 E-09	1.4 E-09	
Ir-192m	2.41 E+02a	0.020	2.8 E-09	0.010	1.4 E-09	8.3 E-10	5.5 E-10	3.7 E-10	3.1 E-10	
Ir-193m	11.9 d	0.020	3.2 E-09	0.010	2.0 E-09	1.0 E-09	6.0 E-10	3.4 E-10	2.7 E-10	
Ir-194	19.1 h	0.020	1.5 E-08	0.010	9.8 E-09	4.9 E-09	2.9 E-09	1.7 E-09	1.3 E-09	
Ir-194m	171 d	0.020	1.7 E-08	0.010	1.1 E-08	6.4 E-09	4.1 E-09	2.6 E-09	2.1 E-09	
Ir-195	2.50 h	0.020	1.2 E-09	0.010	7.3 E-10	3.6 E-10	2.1 E-10	1.3 E-10	1.0 E-10	
Ir-195m	3.80 h	0.020	2.3 E-09	0.010	1.5 E-09	7.3 E-10	4.3 E-10	2.6 E-10	2.1 E-10	

Платина	2.00 h	0.020	7.8 E-10	0.010	5.3 E-10	2.9 E-10	1.8 E-10	1.2 E-10	9.3 E-11
	10.2 d	0.020	6.7 E-09	0.010	4.5 E-09	2.4 E-09	1.5 E-09	9.5 E-10	7.6 E-10
	10.9 h	0.020	1.1 E-09	0.010	7.4 E-10	3.9 E-10	2.5 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10
	2.80 d	0.020	3.1 E-09	0.010	2.1 E-09	1.1 E-09	6.9 E-10	4.2 E-10	3.4 E-10
	50.0 a	0.020	3.7 E-10	0.010	2.4 E-10	1.2 E-10	6.9 E-11	3.9 E-11	3.1 E-11
	4.33 d	0.020	5.2 E-09	0.010	3.4 E-09	1.7 E-09	9.9 E-10	5.6 E-10	4.5 E-10
	4.02 d	0.020	7.1 E-09	0.010	4.6 E-09	2.3 E-09	1.4 E-09	7.9 E-10	6.3 E-10
	18.3 h	0.020	4.7 E-09	0.010	3.0 E-09	1.5 E-09	8.8 E-10	5.1 E-10	4.0 E-10
	1.57 h	0.020	1.0 E-09	0.010	6.1 E-10	3.0 E-10	1.8 E-10	1.1 E-10	8.4 E-11
	0.513 h	0.020	4.7 E-10	0.010	2.7 E-10	1.3 E-10	7.5 E-11	5.0 E-11	3.9 E-11
	12.5 h	0.020	1.4 E-08	0.010	8.8 E-09	4.4 E-09	2.6 E-09	1.5 E-09	1.2 E-09
	Злато								
Au-193	17.6 h	0.200	1.2 E-09	0.100	8.8 E-10	4.6 E-10	2.8 E-10	1.7 E-10	1.3 E-10
Au-194	1.65 d	0.200	2.9 E-09	0.100	2.2 E-09	1.2 E-09	8.1 E-10	5.3 E-10	4.2 E-10
Au-195	183 d	0.200	2.4 E-09	0.100	1.7 E-09	8.9 E-10	5.4 E-10	3.2 E-10	2.5 E-10
Au-198	2.69 d	0.200	1.0 E-08	0.100	7.2 E-09	3.7 E-09	2.2 E-09	1.3 E-09	1.0 E-09

Au-198m	2.30 d	0.200	1.2 E-08	0.100	8.5 E-09	4.4 E-09	2.7 E-09	1.6 E-09	1.3 E-09
Au-199	3.14 d	0.200	4.5 E-09	0.100	3.1 E-09	1.6 E-09	9.5 E-10	5.5 E-10	4.4 E-10
Au-200	0.807 h	0.200	8.3 E-10	0.100	4.7 E-10	2.3 E-10	1.3 E-10	8.7 E-11	6.8 E-11
Au-200m	18.7 h	0.200	9.2 E-09	0.100	6.6 E-09	3.5 E-09	2.2 E-09	1.3 E-09	1.1 E-09
Au-201	0.440 h	0.200	3.1 E-10	0.100	1.7 E-10	8.2 E-11	4.6 E-11	3.1 E-11	2.4 E-11
Жива									
Hg -193 (органска)	3.50 h	1.000	3.3 E-10	1.000	1.9 E-10	9.8 E-11	5.8 E-11	3.9 E-11	3.1 E-11
Hg -193 (неоргански)	3.50 h	0.800	4.7 E-10	0.400	4.4 E-10	2.2 E-10	1.4 E-10	8.3 E-11	6.6 E-11
Hg -193m (органска)	11.1 h	1.000	1.1 E-09	1.000	6.8 E-10	3.7 E-10	2.3 E-10	1.5 E-10	1.3 E-10
Hg -193m (неорганска)	11.1 h	0.800	1.6 E-09	0.400	1.8 E-09	9.5 E-10	6.0 E-10	3.7 E-10	3.0 E-10
Hg -194 (органска)	2.60 E+02a	1.000	1.3 E-07	1.000	1.2 E-07	8.4 E-08	6.6 E-08	5.5 E-08	5.1 E-08
Hg -194 (неорганска)	2.60 E+02a	0.800	1.1 E-07	0.400	4.8 E-08	3.5 E-08	2.7 E-08	2.3 E-08	2.1 E-08
		0.040	7.2 E-09	0.020	3.6 E-09	2.6 E-09	1.9 E-09	1.5 E-09	1.4 E-09

Hg -195 (органска)	9.90 h	1.000	3.0 E-10	1.000	2.0 E-10	1.0 E-10	6.4 E-11	4.2 E-11	3.4 E-11
Hg -195 (неорганска)	9.90 h	0.800	4.6 E-10	0.400	4.8 E-10	2.5 E-10	1.5 E-10	9.3 E-11	7.5 E-11
Hg -195m (неорганска)	1.73 d	0.040	9.5 E-10	0.020	6.3 E-10	3.3 E-10	2.0 E-10	1.2 E-10	9.7 E-11
Hg -195m (неорганска)	1.73 d	1.000	2.1 E-09	1.000	1.3 E-09	6.8 E-10	4.2 E-10	2.7 E-10	2.2 E-10
Hg -195m (неорганска)	1.73 d	0.800	2.6 E-09	0.400	2.8 E-09	1.4 E-09	8.7 E-10	5.1 E-10	4.1 E-10
Hg -195m (неорганска)	1.73 d	0.040	5.8 E-09	0.020	3.8 E-09	2.0 E-09	1.2 E-09	7.0 E-10	5.6 E-10
Hg -197 (органска)	2.67 d	1.000	9.7 E-10	1.000	6.2 E-10	3.1 E-10	1.9 E-10	1.2 E-10	9.9 E-11
Hg -197 (неорганска)	2.67 d	0.800	1.3 E-09	0.400	1.2 E-09	6.1 E-10	3.7 E-10	2.2 E-10	1.7 E-10
Hg -197m (неорганска)	2.67 d	0.040	2.5 E-09	0.020	1.6 E-09	8.3 E-10	5.0 E-10	2.9 E-10	2.3 E-10
Hg -197m (неорганска)	23.8 h	1.000	1.5 E-09	1.000	9.5 E-10	4.8 E-10	2.9 E-10	1.8 E-10	1.5 E-10
Hg -197m (неорганска)	23.8 h	0.800	2.2 E-09	0.400	2.5 E-09	1.2 E-09	7.3 E-10	4.2 E-10	3.4 E-10
Hg -197m (неорганска)	23.8 h	0.040	5.2 E-09	0.020	3.4 E-09	1.7 E-09	1.0 E-09	5.9 E-10	4.7 E-10
Na-199m (неорганска)	0.710 h	1.000	3.4 E-10	1.000	1.9 E-10	9.3 E-11	5.3 E-11	3.6 E-11	2.8 E-11
Na-199m (неорганска)	0.710 h	0.800	3.6 E-10	0.400	2.1 E-10	1.0 E-10	5.8 E-11	3.9 E-11	3.1 E-11
Hg -199m (неорганска)	0.710 h	0.040	3.7 E-10	0.020	2.1 E-10	1.0 E-10	5.9 E-11	3.9 E-11	3.1 E-11

[illegible]

Олово ⁶⁾	0.263 h	0.600	2.6 E-10	0.200	1.6 E-10	8.4 E-11	5.2 E-11	3.5 E-11	2.9 E-11
Pb-195m	0.263 h	0.600	2.6 E-10	0.200	1.6 E-10	8.4 E-11	5.2 E-11	3.5 E-11	2.9 E-11
Pb-198	2.40 h	0.600	5.9 E-10	0.200	4.8 E-10	2.7 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	1.0 E-10
Pb-199	1.50 h	0.600	3.5 E-10	0.200	2.6 E-10	1.5 E-10	9.4 E-11	6.3 E-11	5.4 E-11
Pb-200	21.5 h	0.600	2.5 E-09	0.200	2.0 E-09	1.1 E-09	7.0 E-10	4.4 E-10	4.0 E-10
Pb-201	9.40 h	0.600	9.4 E-10	0.200	7.8 E-10	4.3 E-10	2.7 E-10	1.8 E-10	1.6 E-10
Pb-202	3.00 E+05a	0.600	3.4 E-08	0.200	1.6 E-08	1.3 E-08	1.9 E-08	2.7 E-08	8.8 E-09
Pb-202m	3.62 h	0.600	7.6 E-10	0.200	6.1 E-10	3.5 E-10	2.3 E-10	1.5 E-10	1.3 E-10
Pb-203	2.17 d	0.600	1.6 E-09	0.200	1.3 E-09	6.8 E-10	4.3 E-10	2.7 E-10	2.4 E-10
Pb-205	1.43 E+07a	0.600	2.1 E-09	0.200	9.9 E-10	6.2 E-10	6.1 E-10	6.5 E-10	2.8 E-10
Pb-209	3.25 h	0.600	5.7 E-10	0.200	3.8 E-10	1.9 E-10	1.1 E-10	6.6 E-11	5.7 E-11
Pb-210	22.3 a	0.600	8.4 E-06	0.200	3.6 E-06	2.2 E-06	1.9 E-06	1.9 E-06	6.9 E-07
Pb-211	0.601 h	0.600	3.1 E-09	0.200	1.4 E-09	7.1 E-10	4.1 E-10	2.7 E-10	1.8 E-10
Pb-212	10.6 h	0.600	1.5 E-07	0.200	6.3 E-08	3.3 E-08	2.0 E-08	1.3 E-08	6.0 E-09
Pb-214	0.447 h	0.600	2.7 E-09	0.200	1.0 E-09	5.2 E-10	3.1 E-10	2.0 E-10	1.4 E-10
Бизмут									
Bi-200	0.606 h	0.100	4.2 E-10	0.050	2.7 E-10	1.5 E-10	9.5 E-11	6.4 E-11	5.1 E-11
Bi-201	1.80 h	0.100	1.0 E-09	0.050	6.7 E-10	3.6 E-10	2.2 E-10	1.4 E-10	1.2 E-10

Bi-202	1.67 h	0.100	6.4 E-10	0.050	4.4 E-10	2.5 E-10	1.6 E-10	1.1 E-10	8.9 E-11
Bi-203	11.8 h	0.100	3.5 E-09	0.050	2.5 E-09	1.4 E-09	9.3 E-10	6.0 E-10	4.8 E-10
Bi-205	15.3 d	0.100	6.1 E-09	0.050	4.5 E-09	2.6 E-09	1.7 E-09	1.1 E-09	9.0 E-10
Bi-206	6.24 d	0.100	1.4 E-08	0.050	1.0 E-08	5.7 E-09	3.7 E-09	2.4 E-09	1.9 E-09
Bi-207	38.0 a	0.100	1.0 E-08	0.050	7.1 E-09	3.9 E-09	2.5 E-09	1.6 E-09	1.3 E-09
Bi-210	5.01 d	0.100	1.5 E-08	0.050	9.7 E-09	4.8 E-09	2.9 E-09	1.6 E-09	1.3 E-09
Bi-210m	3.00 E+06a	0.100	2.1 E-07	0.050	9.1 E-08	4.7 E-08	3.0 E-08	1.9 E-08	1.5 E-08
Bi-212	1.01 h	0.100	3.2 E-09	0.050	1.8 E-09	8.7 E-10	5.0 E-10	3.3 E-10	2.6 E-10
Bi-213	0.761 h	0.100	2.5 E-09	0.050	1.4 E-09	6.7 E-10	3.9 E-10	2.5 E-10	2.0 E-10
Bi-214	0.332 h	0.100	1.4 E-09	0.050	7.4 E-10	3.6 E-10	2.1 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
Полониум									
Po-203	0.612 h	1.000	2.9 E-10	0.500	2.4 E-10	1.3 E-10	8.5 E-11	5.8 E-11	4.6 E-11
Po-205	1.80 h	1.000	3.5 E-10	0.500	2.8 E-10	1.6 E-10	1.1 E-10	7.2 E-11	5.8 E-11
Po-207	5.83 h	1.000	4.4 E-10	0.500	5.7 E-10	3.2 E-10	2.1 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
Po-210	138 d	1.000	2.6 E-05	0.500	8.8 E-06	4.4 E-06	2.6 E-06	1.6 E-06	1.2 E-06
Астатин									
At-207	1.80 h	1.000	2.5 E-09	1.000	1.6 E-09	8.0 E-10	4.8 E-10	2.9 E-10	2.4 E-10

At-211	7.21 h	1.000	1.2 E-07	1.000	7.8 E-08	3.8 E-08	2.3 E-08	1.3 E-08	1.1 E-08
Франциум									
Fr-222	0.240 h	1.000	6.2 E-09	1.000	3.9 E-09	2.0 E-09	1.3 E-09	8.5 E-10	7.2 E-10
Fr-223	0.363 h	1.000	2.6 E-08	1.000	1.7 E-08	8.3 E-09	5.0 E-09	2.9 E-09	2.4 E-09
Радииум⁷⁾									
Ra-223	11.4 d	0.600	5.3 E-06	0.200	1.1 E-06	5.7 E-07	4.5 E-07	3.7 E-07	1.0 E-07
Ra-224	3.66 d	0.600	2.7 E-06	0.200	6.6 E-07	3.5 E-07	2.6 E-07	2.0 E-07	6.5 E-08
Ra-225	14.8 d	0.600	7.1 E-06	0.200	1.2 E-06	6.1 E-07	5.0 E-07	4.4 E-07	9.9 E-08
Ra-226	1.60 E+03a	0.600	4.7 E-06	0.200	9.6 E-07	6.2 E-07	8.0 E-07	1.5 E-06	2.8 E-07
Ra-227	0.703 h	0.600	1.1 E-09	0.200	4.3 E-10	2.5 E-10	1.7 E-10	1.3 E-10	8.1 E-11
Ra-228	5.75 a	0.600	3.0 E-05	0.200	5.7 E-06	3.4 E-06	3.9 E-06	5.3 E-06	6.9 E-07
Актиниум									
Ac-224	2.90 h	0.005	1.0 E-08	5.0 E-04	5.2 E-09	2.6 E-09	1.5 E-09	8.8 E-10	7.0 E-10
Ac-225	10.0 d	0.005	4.6 E-07	5.0 E-04	1.8 E-07	9.1 E-08	5.4 E-08	3.0 E-08	2.4 E-08
Ac-226	1.21 d	0.005	1.4 E-07	5.0 E-04	7.6 E-08	3.8 E-08	2.3 E-08	1.3 E-08	1.0 E-08
Ac-227	21.8 a	0.005	3.3 E-05	5.0 E-04	3.1 E-06	2.2 E-06	1.5 E-06	1.2 E-06	1.1 E-06

Ac-228	6.13 h	0.005	7.4 E-09	5.0 E-04	2.8 E-09	1.4 E-09	8.7 E-10	5.3 E-10	4.3 E-10
Ториум									
Th-226	0.515 h	0.005	4.4 E-09	5.0 E-04	2.4 E-09	1.2 E-09	6.7 E-10	4.5 E-10	3.5 E-10
Th-227	18.7 d	0.005	3.0 E-07	5.0 E-04	7.0 E-08	3.6 E-08	2.3 E-08	1.5 E-08	8.8 E-09
Th-228	1.91 a	0.005	3.7 E-06	5.0 E-04	3.7 E-07	2.2 E-07	1.5 E-07	9.4 E-08	7.2 E-08
Th-229	7.34 E+03a	0.005	1.1 E-05	5.0 E-04	1.0 E-06	7.8 E-07	6.2 E-07	5.3 E-07	4.9 E-07
Th-230	7.70 E+04a	0.005	4.1 E-06	5.0 E-04	4.1 E-07	3.1 E-07	2.4 E-07	2.2 E-07	2.1 E-07
Th-231	1.06 d	0.005	3.9 E-09	5.0 E-04	2.5 E-09	1.2 E-09	7.4 E-10	4.2 E-10	3.4 E-10
Th-232	1.40 E+10a	0.005	4.6 E-06	5.0 E-04	4.5 E-07	3.5 E-07	2.9 E-07	2.5 E-07	2.3 E-07
Th-234	24.1 d	0.005	4.0 E-08	5.0 E-04	2.5 E-08	1.3 E-08	7.4 E-09	4.2 E-09	3.4 E-09
Протактиниум									
Pa-227	0.638 h	0.005	5.8 E-09	5.0 E-04	3.2 E-09	1.5 E-09	8.7 E-10	5.8 E-10	4.5 E-10
Pa-228	22.0 h	0.005	1.2 E-08	5.0 E-04	4.8 E-09	2.6 E-09	1.6 E-09	9.7 E-10	7.8 E-10
Pa-230	17.4 d	0.005	2.6 E-08	5.0 E-04	5.7 E-09	3.1 E-09	1.9 E-09	1.1 E-09	9.2 E-10
Pa-231	3.27 E+04a	0.005	1.3 E-05	5.0 E-04	1.3 E-06	1.1 E-06	9.2 E-07	8.0 E-07	7.1 E-07
Pa-232	1.31 d	0.005	6.3 E-09	5.0 E-04	4.2 E-09	2.2 E-09	1.4 E-09	8.9 E-10	7.2 E-10
Pa-233	27.0 d	0.005	9.7 E-09	5.0 E-04	6.2 E-09	3.2 E-09	1.9 E-09	1.1 E-09	8.7 E-10

Ра-234	6.70 h	0.005	5.0 E-09	5.0 E-04	3.2 E-09	1.7 E-09	1.0 E-09	6.4 E-10	5.1 E-10
Ураниум									
U-230	20.8 d	0.040	7.9 E-07	0.020	3.0 E-07	1.5 E-07	1.0 E-07	6.6 E-08	5.6 E-08
U-231	4.20 d	0.040	3.1 E-09	0.020	2.0 E-09	1.0 E-09	6.1 E-10	3.5 E-10	2.8 E-10
U-232	72.0 a	0.040	2.5 E-06	0.020	8.2 E-07	5.8 E-07	5.7 E-07	6.4 E-07	3.3 E-07
U-233	1.58 E+05a	0.040	3.8 E-07	0.020	1.4 E-07	9.2 E-08	7.8 E-08	7.8 E-08	5.1 E-08
U-234	2.44 E+05a	0.040	3.7 E-07	0.020	1.3 E-07	8.8 E-08	7.4 E-08	7.4 E-08	4.9 E-08
U-235	7.04 E+08a	0.040	3.5 E-07	0.020	1.3 E-07	8.5 E-08	7.1 E-08	7.0 E-08	4.7 E-08
U-236	2.34 E+07a	0.040	3.5 E-07	0.020	1.3 E-07	8.4 E-08	7.0 E-08	7.0 E-08	4.7 E-08
U-237	6.75 d	0.040	8.3 E-09	0.020	5.4 E-09	2.8 E-09	1.6 E-09	9.5 E-10	7.6 E-10
U-238	4.47 E+09a	0.040	3.4 E-07	0.020	1.2 E-07	8.0 E-08	6.8 E-08	6.7 E-08	4.5 E-08
U-239	0.392 h	0.040	3.4 E-10	0.020	1.9 E-10	9.3 E-11	5.4 E-11	3.5 E-11	2.7 E-11
U-240	14.1 h	0.040	1.3 E-08	0.020	8.1 E-09	4.1 E-09	2.4 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09
Нептуниум									
Np-232	0.245 h	0.005	8.7 E-11	5.0 E-04	5.1 E-11	2.7 E-11	1.7 E-11	1.2 E-11	9.7 E-12
Np-233	0.603 h	0.005	2.1 E-11	5.0 E-04	1.3 E-11	6.6 E-12	4.0 E-12	2.8 E-12	2.2 E-12
Np-234	4.40 d	0.005	6.2 E-09	5.0 E-04	4.4 E-09	2.4 E-09	1.6 E-09	1.0 E-09	8.1 E-10

Np-235	1.08 a	0.005	7.1 E-10	5.0 E-04	4.1 E-10	2.0 E-10	1.2 E-10	6.8 E-11	5.3 E-11
Np-236	1.15 E+05a	0.005	1.9 E-07	5.0 E-04	2.4 E-08	1.8 E-08	1.8 E-08	1.8 E-08	1.7 E-08
Np-236	22.5 h	0.005	2.5 E-09	5.0 E-04	1.3 E-09	6.6 E-10	4.0 E-10	2.4 E-10	1.9 E-10
Np-237	2.14 E+06a	0.005	2.0 E-06	5.0 E-04	2.1 E-07	1.4 E-07	1.1 E-07	1.1 E-07	1.1 E-07
Np-238	2.12 d	0.005	9.5 E-09	5.0 E-04	6.2 E-09	3.2 E-09	1.9 E-09	1.1 E-09	9.1 E-10
Np-239	2.36 d	0.005	8.9 E-09	5.0 E-04	5.7 E-09	2.9 E-09	1.7 E-09	1.0 E-09	8.0 E-10
Np-240	1.08 h	0.005	8.7 E-10	5.0 E-04	5.2 E-10	2.6 E-10	1.6 E-10	1.0 E-10	8.2 E-11
Плутониум									
Pu-234	8.80 h	0.005	2.1 E-09	5.0 E-04	1.1 E-09	5.5 E-10	3.3 E-10	2.0 E-10	1.6 E-10
Pu-235	0.422 h	0.005	2.2 E-11	5.0 E-04	1.3 E-11	6.5 E-12	3.9 E-12	2.7 E-12	2.1 E-12
Pu-236	2.85 a	0.005	2.1 E-06	5.0 E-04	2.2 E-07	1.4 E-07	1.0 E-07	8.5 E-08	8.7 E-08
Pu-237	45.3 d	0.005	1.1 E-09	5.0 E-04	6.9 E-10	3.6 E-10	2.2 E-10	1.3 E-10	1.0 E-10
Pu-238	87.7 a	0.005	4.0 E-06	5.0 E-04	4.0 E-07	3.1 E-07	2.4 E-07	2.2 E-07	2.3 E-07
Pu-239	2.41 E+04a	0.005	4.2 E-06	5.0 E-04	4.2 E-07	3.3 E-07	2.7 E-07	2.4 E-07	2.5 E-07
Pu-240	6.54 E+03a	0.005	4.2 E-06	5.0 E-04	4.2 E-07	3.3 E-07	2.7 E-07	2.4 E-07	2.5 E-07
Pu-241	14.4 a	0.005	5.6 E-08	5.0 E-04	5.7 E-09	5.5 E-09	5.1 E-09	4.8 E-09	4.8 E-09
Pu-242	3.76 E+05a	0.005	4.0 E-06	5.0 E-04	4.0 E-07	3.2 E-07	2.6 E-07	2.3 E-07	2.4 E-07
Pu-243	4.95 h	0.005	1.0 E-09	5.0 E-04	6.2 E-10	3.1 E-10	1.8 E-10	1.1 E-10	8.5 E-11

Pu-244	8.26 E+07a	0.005	4.0 E-06	5.0 E-04	4.1 E-07	3.2 E-07	2.6 E-07	2.3 E-07	2.4 E-07
Pu-245	10.5 h	0.005	8.0 E-09	5.0 E-04	5.1 E-09	2.6 E-09	1.5 E-09	8.9 E-10	7.2 E-10
Pu-246	10.9 d	0.005	3.6 E-08	5.0 E-04	2.3 E-08	1.2 E-08	7.1 E-09	4.1 E-09	3.3 E-09
Америциум									
Am-237	1.22 h	0.005	1.7 E-10	5.0 E-04	1.0 E-10	5.5 E-11	3.3 E-11	2.2 E-11	1.8 E-11
Am-238	1.63 h	0.005	2.5 E-10	5.0 E-04	1.6 E-10	9.1 E-11	5.9 E-11	4.0 E-11	3.2 E-11
Am-239	11.9 h	0.005	2.6 E-09	5.0 E-04	1.7 E-09	8.4 E-10	5.1 E-10	3.0 E-10	2.4 E-10
Am-240	2.12 d	0.005	4.7 E-09	5.0 E-04	3.3 E-09	1.8 E-09	1.2 E-09	7.3 E-10	5.8 E-10
Am-241	4.32 E+02a	0.005	3.7 E-06	5.0 E-04	3.7 E-07	2.7 E-07	2.2 E-07	2.0 E-07	2.0 E-07
Am-242	16.0 h	0.005	5.0 E-09	5.0 E-04	2.2 E-09	1.1 E-09	6.4 E-10	3.7 E-10	3.0 E-10
Am-242m	1.52 E+02a	0.005	3.1 E-06	5.0 E-04	3.0 E-07	2.3 E-07	2.0 E-07	1.9 E-07	1.9 E-07
Am-243	7.38 E+03a	0.005	3.6 E-06	5.0 E-04	3.7 E-07	2.7 E-07	2.2 E-07	2.0 E-07	2.0 E-07
Am-244	10.1 h	0.005	4.9 E-09	5.0 E-04	3.1 E-09	1.6 E-09	9.6 E-10	5.8 E-10	4.6 E-10
Am-244m	0.433 h	0.005	3.7 E-10	5.0 E-04	2.0 E-10	9.6 E-11	5.5 E-11	3.7 E-11	2.9 E-11
Am-245	2.05 h	0.005	6.8 E-10	5.0 E-04	4.5 E-10	2.2 E-10	1.3 E-10	7.9 E-11	6.2 E-11
Am-246	0.650 h	0.005	6.7 E-10	5.0 E-04	3.8 E-10	1.9 E-10	1.1 E-10	7.3 E-11	5.8 E-11
Am-246m	0.417 h	0.005	3.9 E-10	5.0 E-04	2.2 E-10	1.1 E-10	6.4 E-11	4.4 E-11	3.4 E-11

Кириум		0.005	7.8 E-10	5.0 E-04	4.9 E-10	2.6 E-10	1.6 E-10	1.0 E-10	8.0 E-11
Cm-238	2.40 h	0.005	7.8 E-10	5.0 E-04	4.9 E-10	2.6 E-10	1.6 E-10	1.0 E-10	8.0 E-11
Cm-240	27.0 d	0.005	2.2 E-07	5.0 E-04	4.8 E-08	2.5 E-08	1.5 E-08	9.2 E-09	7.6 E-09
Cm-241	32.8 d	0.005	1.1 E-08	5.0 E-04	5.7 E-09	3.0 E-09	1.9 E-09	1.1 E-09	9.1 E-10
Cm-242	163 d	0.005	5.9 E-07	5.0 E-04	7.6 E-08	3.9 E-08	2.4 E-08	1.5 E-08	1.2 E-08
Cm-243	28.5 a	0.005	3.2 E-06	5.0 E-04	3.3 E-07	2.2 E-07	1.6 E-07	1.4 E-07	1.5 E-07
Cm-244	18.1 a	0.005	2.9 E-06	5.0 E-04	2.9 E-07	1.9 E-07	1.4 E-07	1.2 E-07	1.2 E-07
Cm-245	8.50 E+03a	0.005	3.7 E-06	5.0 E-04	3.7 E-07	2.8 E-07	2.3 E-07	2.1 E-07	2.1 E-07
Cm-246	4.73 E+03a	0.005	3.7 E-06	5.0 E-04	3.7 E-07	2.8 E-07	2.2 E-07	2.1 E-07	2.1 E-07
Cm-247	1.56 E+07a	0.005	3.4 E-06	5.0 E-04	3.5 E-07	2.6 E-07	2.1 E-07	1.9 E-07	1.9 E-07
Cm-248	3.39 E+05a	0.005	1.4 E-05	5.0 E-04	1.4 E-06	1.0 E-06	8.4 E-07	7.7 E-07	7.7 E-07
Cm-249	1.07 h	0.005	3.9 E-10	5.0 E-04	2.2 E-10	1.1 E-10	6.1 E-11	4.0 E-11	3.1 E-11
Cm-250	6.90 E+03a	0.005	7.8 E-05	5.0 E-04	8.2 E-06	6.0 E-06	4.9 E-06	4.4 E-06	4.4 E-06
Берклиум									
Bk-245	4.94 d	0.005	6.1 E-09	5.0 E-04	3.9 E-09	2.0 E-09	1.2 E-09	7.2 E-10	5.7 E-10
Bk-246	1.83 d	0.005	3.7 E-09	5.0 E-04	2.6 E-09	1.4 E-09	9.4 E-10	6.0 E-10	4.8 E-10
Bk-247	1.38 E+03a	0.005	8.9 E-06	5.0 E-04	8.6 E-07	6.3 E-07	4.6 E-07	3.8 E-07	3.5 E-07
Bk-249	320 d	0.005	2.2 E-08	5.0 E-04	2.9 E-09	1.9 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09	9.7 E-10

Bk-250	3.22 h	0.005	1.5 E-09	5.0 E-04	8.5 E-10	4.4 E-10	2.7 E-10	1.7 E-10	1.4 E-10
Калифорниум									
Cf-244	0.323 h	0.005	9.8 E-10	5.0 E-04	4.8 E-10	2.4 E-10	1.3 E-10	8.9 E-11	7.0 E-11
Cf-246	1.49 d	0.005	5.0 E-08	5.0 E-04	2.4 E-08	1.2 E-08	7.3 E-09	4.1 E-09	3.3 E-09
Cf-248	334 d	0.005	1.5 E-06	5.0 E-04	1.6 E-07	9.9 E-08	6.0 E-08	3.3 E-08	2.8 E-08
Cf-249	3.50 E+02a	0.005	9.0 E-06	5.0 E-04	8.7 E-07	6.4 E-07	4.7 E-07	3.8 E-07	3.5 E-07
Cf-250	13.1 a	0.005	5.7 E-06	5.0 E-04	5.5 E-07	3.7 E-07	2.3 E-07	1.7 E-07	1.6 E-07
Cf-251	8.98 E+02a	0.005	9.1 E-06	5.0 E-04	8.8 E-07	6.5 E-07	4.7 E-07	3.9 E-07	3.6 E-07
Cf-252	2.64 a	0.005	5.0 E-06	5.0 E-04	5.1 E-07	3.2 E-07	1.9 E-07	1.0 E-07	9.0 E-08
Cf-253	17.8 d	0.005	1.0 E-07	5.0 E-04	1.1 E-08	6.0 E-09	3.7 E-09	1.8 E-09	1.4 E-09
Cf-254	60.5 d	0.005	1.1 E-05	5.0 E-04	2.6 E-06	1.4 E-06	8.4 E-07	5.0 E-07	4.0 E-07
Ајнштајниум									
Es-250	2.10 h	0.005	2.3 E-10	5.0 E-04	9.9 E-11	5.7 E-11	3.7 E-11	2.6 E-11	2.1 E-11
Es-251	1.38 d	0.005	1.9 E-09	5.0 E-04	1.2 E-09	6.1 E-10	3.7 E-10	2.2 E-10	1.7 E-10
Es-253	20.5 d	0.005	1.7 E-07	5.0 E-04	4.5 E-08	2.3 E-08	1.4 E-08	7.6 E-09	6.1 E-09
Es-254	276 d	0.005	1.4 E-06	5.0 E-04	1.6 E-07	9.8 E-08	6.0 E-08	3.3 E-08	2.8 E-08
Es-254m	1.64 d	0.005	5.7 E-08	5.0 E-04	3.0 E-08	1.5 E-08	9.1 E-09	5.2 E-09	4.2 E-09

Фермиум												
Fm-252	22.7 h	0.005	3.8 E-08	5.0 E-04	2.0 E-08	9.9 E-09	5.9 E-09	3.3 E-09	2.7 E-09			
Fm-253	3.00 d	0.005	2.5 E-08	5.0 E-04	6.7 E-09	3.4 E-09	2.1 E-09	1.1 E-09	9.1 E-10			
Fm-254	3.24 h	0.005	5.6 E-09	5.0 E-04	3.2 E-09	1.6 E-09	9.3 E-10	5.6 E-10	4.4 E-10			
Fm-255	20.1 h	0.005	3.3 E-08	5.0 E-04	1.9 E-08	9.5 E-09	5.6 E-09	3.2 E-09	2.5 E-09			
Fm-257	101 d	0.005	9.8 E-07	5.0 E-04	1.1 E-07	6.5 E-08	4.0 E-08	1.9 E-08	1.5 E-08			
Менделевииум												
Md-257	5.20 h	0.005	3.1 E-09	5.0 E-04	8.8 E-10	4.5 E-10	2.7 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10			
Md-258	55.0 d	0.005	6.3 E-07	5.0 E-04	8.9 E-08	5.0 E-08	3.0 E-08	1.6 E-08	1.3 E-08			

¹⁾ f₁ вредноста за калциум за возрасна група од 1 година до 15 години е 0.4

²⁾ f₁ вредност за железо за возрасна група од 1 година до 15 години е 0.2

³⁾ f₁ вредност за кобалт за возрасна група од 1 година до 15 години е 0.3

⁴⁾ f₁ вредност за стронциум за возрасна група од 1 година до 15 години е 0.4

⁵⁾ f₁ вредност за бариум за возрасна група од 1 година до 15 години е 0.3

⁶⁾ f₁ вредност за олово за возрасна група од 1 година до 15 години е 0.4

⁷⁾ f₁ вредност за радиум за возрасна група од 1 година до 15 години е 0.3

Табела 5 Очекувана ефективна доза на единица активност на внесен радионуклид по пати на инхалација за поединци од населението, ученици и студенти постојат од 16 години, а помлади од 18 години

Радионуклид	Време на полураспад (a-години, d-денови, h-часови)	Тип на апсорпција	Возрасна група		f1 за g > 1	Возрасна група				
			f1	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)		1 < g ≤ 2 h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	2 < g ≤ 7 h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	7 < g ≤ 12 h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	12 < g ≤ 17 h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	g > 17 h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)
Водород Тритиумска вода	12.3 a	F	1.000	2.6 E-11	1.000	2.0 E-11	1.1 E-11	8.2 E-12	5.9 E-12	6.2 E-12
		M	0.200	3.4 E-10	0.100	2.7 E-10	1.4 E-10	8.2 E-11	5.3 E-11	4.5 E-11
		S	0.020	1.2 E-09	0.010	1.0 E-09	6.3 E-10	3.8 E-10	2.8 E-10	2.6 E-10
Берилиум Be-7	53.3 d	M	0.020	2.5 E-10	0.005	2.1 E-10	1.2 E-10	8.3 E-11	6.2 E-11	5.0 E-11
		S	0.020	2.8 E-10	0.005	2.4 E-10	1.4 E-10	9.6 E-11	6.8 E-11	5.5 E-11
		M	0.020	4.1 E-08	0.005	3.4 E-08	2.0 E-08	1.3 E-08	1.1 E-08	9.6 E-09
Јаглерод C-11	0.340 h	S	0.020	9.9 E-08	0.005	9.1 E-08	6.1 E-08	4.2 E-08	3.7 E-08	3.5 E-08
		F	1.000	1.0 E-10	1.000	7.0 E-11	3.2 E-11	2.1 E-11	1.3 E-11	1.1 E-11

C-14	5.73 E+03a	M	0.200	1.5 E-10	0.100	1.1 E-10	4.9 E-11	3.2 E-11	2.1 E-11	1.8 E-11
		S	0.020	1.6 E-10	0.010	1.1 E-10	5.1 E-11	3.3 E-11	2.2 E-11	1.8 E-11
		F	1.000	6.1 E-10	1.000	6.7 E-10	3.6 E-10	2.9 E-10	1.9 E-10	2.0 E-10
		M	0.200	8.3 E-09	0.100	6.6 E-09	4.0 E-09	2.8 E-09	2.5 E-09	2.0 E-09
		S	0.020	1.9 E-08	0.010	1.7 E-08	1.1 E-08	7.4 E-09	6.4 E-09	5.8 E-09
Флуор	1.83 h	F	1.000	2.6 E-10	1.000	1.9 E-10	9.1 E-11	5.6 E-11	3.4 E-11	2.8 E-11
		M	1.000	4.1 E-10	1.000	2.9 E-10	1.5 E-10	9.7 E-11	6.9 E-11	5.6 E-11
		S	1.000	4.2 E-10	1.000	3.1 E-10	1.5 E-10	1.0 E-10	7.3 E-11	5.9 E-11
Натриум	2.60 a	F	1.000	9.7 E-09	1.000	7.3 E-09	3.8 E-09	2.4 E-09	1.5 E-09	1.3 E-09
		F	1.000	2.3 E-09	1.000	1.8 E-09	9.3 E-10	5.7 E-10	3.4 E-10	2.7 E-10
Магнезиум	20.9 h	F	1.000	5.3 E-09	0.500	4.7 E-09	2.2 E-09	1.3 E-09	7.3 E-10	6.0 E-10
		M	1.000	7.3 E-09	0.500	7.2 E-09	3.5 E-09	2.3 E-09	1.5 E-09	1.2 E-09

Алюминий	7.16 E+05a	F	0.020	8.1 E-08	0.010	6.2 E-08	3.2 E-08	2.0 E-08	1.3 E-08	1.1 E-08
Al-26		M	0.020	8.8 E-08	0.010	7.4 E-08	4.4 E-08	2.9 E-08	2.2 E-08	2.0 E-08
Силиций										
Si-31	2.62 h	F	0.020	3.6 E-10	0.010	2.3 E-10	9.5 E-11	5.9 E-11	3.2 E-11	2.7 E-11
		M	0.020	6.9 E-10	0.010	4.4 E-10	2.0 E-10	1.3 E-10	8.9 E-11	7.4 E-11
		S	0.020	7.2 E-10	0.010	4.7 E-10	2.2 E-10	1.4 E-10	9.5 E-11	7.9 E-11
Si-32	4.50 E+02a	F	0.020	3.0 E-08	0.010	2.3 E-08	1.1 E-08	6.4 E-09	3.8 E-09	3.2 E-09
		M	0.020	7.1 E-08	0.010	6.0 E-08	3.6 E-08	2.4 E-08	1.9 E-08	1.7 E-08
		S	0.020	2.8 E-07	0.010	2.7 E-07	1.9 E-07	1.3 E-07	1.1 E-07	1.1 E-07
Фосфор										
P-32	14.3 d	F	1.000	1.2 E-08	0.800	7.5 E-09	3.2 E-09	1.8 E-09	9.8 E-10	7.7 E-10
		M	1.000	2.2 E-08	0.800	1.5 E-08	8.0 E-09	5.3 E-09	4.0 E-09	3.4 E-09
P-33	25.4 d	F	1.000	1.2 E-09	0.800	7.8 E-10	3.0 E-10	2.0 E-10	1.1 E-10	9.2 E-11
		M	1.000	6.1 E-09	0.800	4.6 E-09	2.8 E-09	2.1 E-09	1.9 E-09	1.5 E-09
Сульфур										
S-35	87.4 d	F	1.000	5.5 E-10	0.800	3.9 E-10	1.8 E-10	1.1 E-10	6.0 E-11	5.1 E-11

(неоргански)		M	0.200	5.9 E-09	0.100	4.5 E-09	2.8 E-09	2.0 E-09	1.8 E-09	1.4 E-09
Хлор		S	0.020	7.7 E-09	0.010	6.0 E-09	3.6 E-09	2.6 E-09	2.3 E-09	1.9 E-09
Cl-36	3.01 E+05a	F	1.000	3.9 E-09	1.000	2.6 E-09	1.1 E-09	7.1 E-10	3.9 E-10	3.3 E-10
Cl-38	0.620 h	M	1.000	3.1 E-08	1.000	2.6 E-08	1.5 E-08	1.0 E-08	8.8 E-09	7.3 E-09
Cl-39	0.927 h	F	1.000	2.9 E-10	1.000	1.9 E-10	8.4 E-11	5.1 E-11	3.0 E-11	2.5 E-11
		M	1.000	4.7 E-10	1.000	3.0 E-10	1.4 E-10	8.5 E-11	5.4 E-11	4.5 E-11
		F	1.000	2.7 E-10	1.000	1.8 E-10	8.4 E-11	5.1 E-11	3.1 E-11	2.5 E-11
		M	1.000	4.3 E-10	1.000	2.8 E-10	1.3 E-10	8.5 E-11	5.6 E-11	4.6 E-11
Калиум										
K-40	1.28 E+09a	F	1.000	2.4 E-08	1.000	1.7 E-08	7.5 E-09	4.5 E-09	2.5 E-09	2.1 E-09
K-42	12.4 h	F	1.000	1.6 E-09	1.000	1.0 E-09	4.4 E-10	2.6 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10
K-43	22.6 h	F	1.000	1.3 E-09	1.000	9.7 E-10	4.7 E-10	2.9 E-10	1.7 E-10	1.4 E-10
K-44	0.369 h	F	1.000	2.2 E-10	1.000	1.4 E-10	6.5 E-11	4.0 E-11	2.4 E-11	2.0 E-11
K-45	0.333 h	F	1.000	1.5 E-10	1.000	1.0 E-10	4.8 E-11	3.0 E-11	1.8 E-11	1.5 E-11
Калциум¹⁾										
Ca-41	1.40 E+05a	F	0.600	6.7 E-10	0.300	3.8 E-10	2.6 E-10	3.3 E-10	3.3 E-10	1.7 E-10

Ca-45	163 d	M	0.200	4.2 E-10	0.100	2.6 E-10	1.7 E-10	1.7 E-10	1.6 E-10	9.5 E-11
		S	0.020	6.7 E-10	0.010	6.0 E-10	3.8 E-10	2.4 E-10	1.9 E-10	1.8 E-10
		F	0.600	5.7 E-09	0.300	3.0 E-09	1.4 E-09	1.0 E-09	7.6 E-10	4.6 E-10
		M	0.200	1.2 E-08	0.100	8.8 E-09	5.3 E-09	3.9 E-09	3.5 E-09	2.7 E-09
Ca-47	4.53 d	S	0.020	1.5 E-08	0.010	1.2 E-08	7.2 E-09	5.1 E-09	4.6 E-09	3.7 E-09
		F	0.600	4.9 E-09	0.300	3.6 E-09	1.7 E-09	1.1 E-09	6.1 E-10	5.5 E-10
		M	0.200	1.0 E-08	0.100	7.7 E-09	4.2 E-09	2.9 E-09	2.4 E-09	1.9 E-09
		S	0.020	1.2 E-08	0.010	8.5 E-09	4.6 E-09	3.3 E-09	2.6 E-09	2.1 E-09
Скандиум										
Sc-43	3.89 h	S	0.001	9.3 E-10	1.0 E-04	6.7 E-10	3.3 E-10	2.2 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
Sc-44	3.93 h	S	0.001	1.6 E-09	1.0 E-04	1.2 E-09	5.6 E-10	3.6 E-10	2.3 E-10	1.8 E-10
Sc-44m	2.44 d	S	0.001	1.1 E-08	1.0 E-04	8.4 E-09	4.2 E-09	2.8 E-09	1.7 E-09	1.4 E-09
Sc-46	83.8 d	S	0.001	2.8 E-08	1.0 E-04	2.3 E-08	1.4 E-08	9.8 E-09	8.4 E-09	6.8 E-09
Sc-47	3.35 d	S	0.001	4.0 E-09	1.0 E-04	2.8 E-09	1.5 E-09	1.1 E-09	9.2 E-10	7.3 E-10
Sc-48	1.82 d	S	0.001	7.8 E-09	1.0 E-04	5.9 E-09	3.1 E-09	2.0 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09

Sc-49	0.956 h	S	0.001	3.9 E-10	1.0 E-04	2.4 E-10	1.1 E-10	7.1 E-11	4.7 E-11	4.0 E-11
Титаниум										
Ti-44	47.3 a	F	0.020	3.1 E-07	0.010	2.6 E-07	1.5 E-07	9.6 E-08	6.6 E-08	6.1 E-08
		M	0.020	1.7 E-07	0.010	1.5 E-07	9.2 E-08	5.9 E-08	4.6 E-08	4.2 E-08
		S	0.020	3.2 E-07	0.010	3.1 E-07	2.1 E-07	1.5 E-07	1.3 E-07	1.2 E-07
Ti-45	3.08 h	F	0.020	4.4 E-10	0.010	3.2 E-10	1.5 E-10	9.1 E-11	5.1 E-11	4.2 E-11
		M	0.020	7.4 E-10	0.010	5.2 E-10	2.5 E-10	1.6 E-10	1.1 E-10	8.8 E-11
		S	0.020	7.7 E-10	0.010	5.5 E-10	2.7 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	9.3 E-11
Ванадий										
V-47	0.543 h	F	0.020	1.8 E-10	0.010	1.2 E-10	5.6 E-11	3.5 E-11	2.1 E-11	1.7 E-11
		M	0.020	2.8 E-10	0.010	1.9 E-10	8.6 E-11	5.5 E-11	3.5 E-11	2.9 E-11
V-48	16.2 d	F	0.020	8.4 E-09	0.010	6.4 E-09	3.3 E-09	2.1 E-09	1.3 E-09	1.1 E-09
		M	0.020	1.4 E-08	0.010	1.1 E-08	6.3 E-09	4.3 E-09	2.9 E-09	2.4 E-09
V-49	330 d	F	0.020	2.0 E-10	0.010	1.6 E-10	7.7 E-11	4.3 E-11	2.5 E-11	2.1 E-11
		M	0.020	2.8 E-10	0.010	2.1 E-10	1.1 E-10	6.3 E-11	4.0 E-11	3.4 E-11
Хром										
Cr-48	23.0 h	F	0.200	7.6 E-10	0.100	6.0 E-10	3.1 E-10	2.0 E-10	1.2 E-10	9.9 E-11

[illegible]

Mn-56	2.58 h	F	0.200	6.9 E-10	0.100	4.9 E-10	2.3 E-10	1.4 E-10	7.8 E-11	6.4 E-11
Железо²⁾	8.28 h	M	0.200	1.1 E-09	0.100	7.8 E-10	3.7 E-10	2.4 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10
		F	0.600	5.2 E-09	0.100	3.6 E-09	1.5 E-09	8.9 E-10	4.9 E-10	3.9 E-10
		M	0.200	5.8 E-09	0.100	4.1 E-09	1.9 E-09	1.2 E-09	7.4 E-10	6.0 E-10
		S	0.020	6.0 E-09	0.010	4.2 E-09	2.0 E-09	1.3 E-09	7.7 E-10	6.3 E-10
		F	0.600	4.2 E-09	0.100	3.2 E-09	2.2 E-09	1.4 E-09	9.4 E-10	7.7 E-10
Fe-55	2.70 a	M	0.200	1.9 E-09	0.100	1.4 E-09	9.9 E-10	6.2 E-10	4.4 E-10	3.8 E-10
		S	0.020	1.0 E-09	0.010	8.5 E-10	5.0 E-10	2.9 E-10	2.0 E-10	1.8 E-10
		F	0.600	2.1 E-08	0.100	1.3 E-08	7.1 E-09	4.2 E-09	2.6 E-09	2.2 E-09
		M	0.200	1.8 E-08	0.100	1.3 E-08	7.9 E-09	5.5 E-09	4.6 E-09	3.7 E-09
		S	0.020	1.7 E-08	0.010	1.3 E-08	8.1 E-09	5.8 E-09	5.1 E-09	4.0 E-09
Fe-60	1.00 E+05a	F	0.600	4.4 E-07	0.100	3.9 E-07	3.5 E-07	3.2 E-07	2.9 E-07	2.8 E-07
		M	0.200	2.0 E-07	0.100	1.7 E-07	1.6 E-07	1.4 E-07	1.4 E-07	1.4 E-07
		S	0.020	9.3 E-08	0.010	8.8 E-08	6.7 E-08	5.2 E-08	4.9 E-08	4.9 E-08
Кобалт³⁾	17.5 h	F	0.600	2.2 E-09	0.100	1.8 E-09	9.0 E-10	5.5 E-10	3.1 E-10	2.7 E-10
		M	0.200	4.1 E-09	0.100	3.1 E-09	1.5 E-09	9.8 E-10	6.1 E-10	5.0 E-10

Co-56	78.7 d	S	0.020	4.6 E-09	0.010	3.3 E-09	1.6 E-09	1.1 E-09	6.6 E-10	5.3 E-10
		F	0.600	1.4 E-08	0.100	1.0 E-08	5.5 E-09	3.5 E-09	2.2 E-09	1.8 E-09
		M	0.200	2.5 E-08	0.100	2.1 E-08	1.1 E-08	7.4 E-09	5.8 E-09	4.8 E-09
		S	0.020	2.9 E-08	0.010	2.5 E-08	1.5 E-08	1.0 E-08	8.0 E-09	6.7 E-09
Co-57	271 d	F	0.600	1.5 E-09	0.100	1.1 E-09	5.6 E-10	3.7 E-10	2.3 E-10	1.9 E-10
		M	0.200	2.8 E-09	0.100	2.2 E-09	1.3 E-09	8.5 E-10	6.7 E-10	5.5 E-10
		S	0.020	4.4 E-09	0.010	3.7 E-09	2.3 E-09	1.5 E-09	1.2 E-09	1.0 E-09
Co-58	70.8 d	F	0.600	4.0 E-09	0.100	3.0 E-09	1.6 E-09	1.0 E-09	6.4 E-10	5.3 E-10
		M	0.200	7.3 E-09	0.100	6.5 E-09	3.5 E-09	2.4 E-09	2.0 E-09	1.6 E-09
		S	0.020	9.0 E-09	0.010	7.5 E-09	4.5 E-09	3.1 E-09	2.6 E-09	2.1 E-09
Co-58m	9.15 h	F	0.600	4.8 E-11	0.100	3.6 E-11	1.7 E-11	1.1 E-11	5.9 E-12	5.2 E-12
		M	0.200	1.1 E-10	0.100	7.6 E-11	3.8 E-11	2.4 E-11	1.6 E-11	1.3 E-11
		S	0.020	1.3 E-10	0.010	9.0 E-11	4.5 E-11	3.0 E-11	2.0 E-11	1.7 E-11
Co-60	5.27 a	F	0.600	3.0 E-08	0.100	2.3 E-08	1.4 E-08	8.9 E-09	6.1 E-09	5.2 E-09
		M	0.200	4.2 E-08	0.100	3.4 E-08	2.1 E-08	1.5 E-08	1.2 E-08	1.0 E-08
		S	0.020	9.2 E-08	0.010	8.6 E-08	5.9 E-08	4.0 E-08	3.4 E-08	3.1 E-08
Co-60m	0.174 h	F	0.600	4.4 E-12	0.100	2.8 E-12	1.5 E-12	1.0 E-12	8.3 E-13	6.9 E-13
		M	0.200	7.1 E-12	0.100	4.7 E-12	2.7 E-12	1.8 E-12	1.5 E-12	1.2 E-12
		S	0.020	7.6 E-12	0.010	5.1 E-12	2.9 E-12	2.0 E-12	1.7 E-12	1.4 E-12
Co-61	1.65 h	F	0.600	2.1 E-10	0.100	1.4 E-10	6.0 E-11	3.8 E-11	2.2 E-11	1.9 E-11

Co-62m	0.232 h	M	0.200	4.0 E-10	0.100	2.7 E-10	1.2 E-10	8.2 E-11	5.7 E-11	4.7 E-11
		S	0.020	4.3 E-10	0.010	2.8 E-10	1.3 E-10	8.8 E-11	6.1 E-11	5.1 E-11
		F	0.600	1.4 E-10	0.100	9.5 E-11	4.5 E-11	2.8 E-11	1.7 E-11	1.4 E-11
		M	0.200	1.9 E-10	0.100	1.3 E-10	6.1 E-11	3.8 E-11	2.4 E-11	2.0 E-11
		S	0.020	2.0 E-10	0.010	1.3 E-10	6.3 E-11	4.0 E-11	2.5 E-11	2.1 E-11
Никел										
Ni-56	6.10 d	F	0.100	3.3 E-09	0.050	2.8 E-09	1.5 E-09	9.3 E-10	5.8 E-10	4.9 E-10
		M	0.100	4.9 E-09	0.050	4.1 E-09	2.3 E-09	1.5 E-09	1.1 E-09	8.7 E-10
		S	0.020	5.5 E-09	0.010	4.6 E-09	2.7 E-09	1.8 E-09	1.3 E-09	1.0 E-09
Ni-57	1.50 d	F	0.100	2.2 E-09	0.050	1.8 E-09	8.9 E-10	5.5 E-10	3.1 E-10	2.5 E-10
		M	0.100	3.6 E-09	0.050	2.8 E-09	1.5 E-09	9.5 E-10	6.2 E-10	5.0 E-10
		S	0.020	3.9 E-09	0.010	3.0 E-09	1.5 E-09	1.0 E-09	6.6 E-10	5.3 E-10
Ni-59	7.50 E+04a	F	0.100	9.6 E-10	0.050	8.1 E-10	4.5 E-10	2.8 E-10	1.9 E-10	1.8 E-10
		M	0.100	7.9 E-10	0.050	6.2 E-10	3.4 E-10	2.1 E-10	1.4 E-10	1.3 E-10
		S	0.020	1.7 E-09	0.010	1.5 E-09	9.5 E-10	5.9 E-10	4.6 E-10	4.4 E-10
Ni-63	96.0 a	F	0.100	2.3 E-09	0.050	2.0 E-09	1.1 E-09	6.7 E-10	4.6 E-10	4.4 E-10
		M	0.100	2.5 E-09	0.050	1.9 E-09	1.1 E-09	7.0 E-10	5.3 E-10	4.8 E-10
		S	0.020	4.8 E-09	0.010	4.3 E-09	2.7 E-09	1.7 E-09	1.3 E-09	1.3 E-09
Ni-65	2.52 h	F	0.100	4.4 E-10	0.050	3.0 E-10	1.4 E-10	8.5 E-11	4.9 E-11	4.1 E-11

Ni-66	2.27 d	M	0.100	7.7 E-10	0.050	5.2 E-10	2.4 E-10	1.6 E-10	1.0 E-10	8.5 E-11
		S	0.020	8.1 E-10	0.010	5.5 E-10	2.6 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	9.0 E-11
		F	0.100	5.7 E-09	0.050	3.8 E-09	1.6 E-09	1.0 E-09	5.1 E-10	4.2 E-10
		M	0.100	1.3 E-08	0.050	9.4 E-09	4.5 E-09	2.9 E-09	2.0 E-09	1.6 E-09
		S	0.020	1.5 E-08	0.010	1.0 E-08	5.0 E-09	3.2 E-09	2.2 E-09	1.8 E-09
Бакар	0.387 h	F	1.000	2.1 E-10	0.500	1.6 E-10	7.5 E-11	4.6 E-11	2.8 E-11	2.3 E-11
		M	1.000	3.0 E-10	0.500	2.2 E-10	1.0 E-10	6.5 E-11	4.0 E-11	3.3 E-11
		S	1.000	3.1 E-10	0.500	2.2 E-10	1.1 E-10	6.7 E-11	4.2 E-11	3.4 E-11
		F	1.000	3.1 E-10	0.500	2.7 E-10	1.3 E-10	7.9 E-11	4.5 E-11	3.7 E-11
		M	1.000	4.9 E-10	0.500	4.4 E-10	2.1 E-10	1.4 E-10	9.1 E-11	7.4 E-11
Cu-61	3.41 h	S	1.000	5.1 E-10	0.500	4.5 E-10	2.2 E-10	1.4 E-10	9.6 E-11	7.8 E-11
		F	1.000	2.8 E-10	0.500	2.7 E-10	1.2 E-10	7.6 E-11	4.2 E-11	3.5 E-11
		M	1.000	5.5 E-10	0.500	5.4 E-10	2.7 E-10	1.9 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
		S	1.000	5.8 E-10	0.500	5.7 E-10	2.9 E-10	2.0 E-10	1.3 E-10	1.2 E-10
		F	1.000	9.5 E-10	0.500	8.0 E-10	3.5 E-10	2.2 E-10	1.2 E-10	1.0 E-10
Cu-64	12.7 h	M	1.000	2.3 E-09	0.500	2.0 E-09	1.1 E-09	8.1 E-10	6.9 E-10	5.5 E-10
		S	1.000	2.5 E-09	0.500	2.1 E-09	1.2 E-09	8.9 E-10	7.7 E-10	6.1 E-10

Цинк													
Zn-62	9.26 h	F	1.000	1.7 E-09	0.500	1.7 E-09	7.7 E-10	4.6 E-10	2.5 E-10	2.0 E-10			
		M	0.200	4.5 E-09	0.100	3.5 E-09	1.6 E-09	1.0 E-09	6.0 E-10	5.0 E-10			
		S	0.020	5.1 E-09	0.010	3.4 E-09	1.8 E-09	1.1 E-09	6.6 E-10	5.5 E-10			
Zn-63	0.635 h	F	1.000	2.1 E-10	0.500	1.4 E-10	6.5 E-11	4.0 E-11	2.4 E-11	2.0 E-11			
		M	0.200	3.4 E-10	0.100	2.3 E-10	1.0 E-10	6.6 E-11	4.2 E-11	3.5 E-11			
		S	0.020	3.6 E-10	0.010	2.4 E-10	1.1 E-10	6.9 E-11	4.4 E-11	3.7 E-11			
Zn-65	244 d	F	1.000	1.5 E-08	0.500	1.0 E-08	5.7 E-09	3.8 E-09	2.5 E-09	2.2 E-09			
		M	0.200	8.5 E-09	0.100	6.5 E-09	3.7 E-09	2.4 E-09	1.9 E-09	1.6 E-09			
		S	0.020	7.6 E-09	0.010	6.7 E-09	4.4 E-09	2.9 E-09	2.4 E-09	2.0 E-09			
Zn-69	0.950 h	F	1.000	1.1 E-10	0.500	7.4 E-11	3.2 E-11	2.1 E-11	1.2 E-11	1.1 E-11			
		M	0.200	2.2 E-10	0.100	1.4 E-10	6.5 E-11	4.4 E-11	3.1 E-11	2.6 E-11			
		S	0.020	2.3 E-10	0.010	1.5 E-10	6.9 E-11	4.7 E-11	3.4 E-11	2.8 E-11			
Zn-69m	13.8 h	F	1.000	6.6 E-10	0.500	6.7 E-10	3.0 E-10	1.8 E-10	9.9 E-11	8.2 E-11			
		M	0.200	2.1 E-09	0.100	1.5 E-09	7.5 E-10	5.0 E-10	3.0 E-10	2.4 E-10			
		S	0.020	2.2 E-09	0.010	1.7 E-09	8.2 E-10	5.4 E-10	3.3 E-10	2.7 E-10			
Zn-71m	3.92 h	F	1.000	6.2 E-10	0.500	5.5 E-10	2.6 E-10	1.6 E-10	9.1 E-11	7.4 E-11			
		M	0.200	1.3 E-09	0.100	9.4 E-10	4.6 E-10	2.9 E-10	1.9 E-10	1.5 E-10			
		S	0.020	1.4 E-09	0.010	1.0 E-09	4.9 E-10	3.1 E-10	2.0 E-10	1.6 E-10			
Zn-72	1.94 d	F	1.000	4.3 E-09	0.500	3.5 E-09	1.7 E-09	1.0 E-09	5.9 E-10	4.9 E-10			

Gallium		M	0.200	8.8 E-09	0.100	6.5 E-09	3.4 E-09	2.3 E-09	1.5 E-09	1.2 E-09
		S	0.020	9.7 E-09	0.010	7.0 E-09	3.6 E-09	2.4 E-09	1.6 E-09	1.3 E-09
Ga-65	0.253 h	F	0.010	1.1 E-10	0.001	7.3 E-11	3.4 E-11	2.1 E-11	1.3 E-11	1.1 E-11
		M	0.010	1.6 E-10	0.001	1.1 E-10	4.8 E-11	3.1 E-11	2.0 E-11	1.7 E-11
Ga-66	9.40 h	F	0.010	2.8 E-09	0.001	2.0 E-09	9.2 E-10	5.7 E-10	3.0 E-10	2.5 E-10
		M	0.010	4.5 E-09	0.001	3.1 E-09	1.5 E-09	9.2 E-10	5.3 E-10	4.4 E-10
Ga-67	3.26 d	F	0.010	6.4 E-10	0.001	4.6 E-10	2.2 E-10	1.4 E-10	7.7 E-11	6.4 E-11
		M	0.010	1.4 E-09	0.001	1.0 E-09	5.0 E-10	3.6 E-10	3.0 E-10	2.4 E-10
Ga-68	1.13 h	F	0.010	2.9 E-10	0.001	1.9 E-10	8.8 E-11	5.4 E-11	3.1 E-11	2.6 E-11
		M	0.010	4.6 E-10	0.001	3.1 E-10	1.4 E-10	9.2 E-11	5.9 E-11	4.9 E-11
Ga-70	0.353 h	F	0.010	9.5 E-11	0.001	6.0 E-11	2.6 E-11	1.6 E-11	1.0 E-11	8.8 E-12
		M	0.010	1.5 E-10	0.001	9.6 E-11	4.3 E-11	2.8 E-11	1.8 E-11	1.6 E-11
Ga-72	14.1 h	F	0.010	2.9 E-09	0.001	2.2 E-09	1.0 E-09	6.4 E-10	3.6 E-10	2.9 E-10
		M	0.010	4.5 E-09	0.001	3.3 E-09	1.6 E-09	1.0 E-09	6.5 E-10	5.3 E-10
Ga-73	4.91 h	F	0.010	6.7 E-10	0.001	4.5 E-10	2.0 E-10	1.2 E-10	6.4 E-11	5.4 E-11
		M	0.010	1.2 E-09	0.001	8.4 E-10	4.0 E-10	2.6 E-10	1.7 E-10	1.4 E-10

Германий											
Ge-66	2.27 h	F	1.000	4.5 E-10	1.000	3.5 E-10	1.8 E-10	1.1 E-10	6.7 E-11	5.4 E-11	
Ge-67	0.312 h	M	1.000	6.4 E-10	1.000	4.8 E-10	2.5 E-10	1.6 E-10	1.1 E-10	9.1 E-11	
		F	1.000	1.7 E-10	1.000	1.1 E-10	4.9 E-11	3.1 E-11	1.8 E-11	1.5 E-11	
		M	1.000	2.5 E-10	1.000	1.6 E-10	7.3 E-11	4.6 E-11	2.9 E-11	2.5 E-11	
		F	1.000	5.4 E-09	1.000	3.8 E-09	1.8 E-09	1.1 E-09	6.3 E-10	5.2 E-10	
Ge-68	288 d	M	1.000	6.0 E-08	1.000	5.0 E-08	3.0 E-08	2.0 E-08	1.6 E-08	1.4 E-08	
		F	1.000	1.2 E-09	1.000	9.0 E-10	4.6 E-10	2.8 E-10	1.7 E-10	1.3 E-10	
Ge-69	1.63 d	M	1.000	1.8 E-09	1.000	1.4 E-09	7.4 E-10	4.9 E-10	3.6 E-10	2.9 E-10	
Ge-71	11.8 d	F	1.000	6.0 E-11	1.000	4.3 E-11	2.0 E-11	1.1 E-11	6.1 E-12	4.8 E-12	
		M	1.000	1.2 E-10	1.000	8.6 E-11	4.1 E-11	2.4 E-11	1.3 E-11	1.1 E-11	
Ge-75	1.38 h	F	1.000	1.6 E-10	1.000	1.0 E-10	4.3 E-11	2.8 E-11	1.7 E-11	1.5 E-11	
		M	1.000	2.9 E-10	1.000	1.9 E-10	8.9 E-11	6.1 E-11	4.4 E-11	3.6 E-11	
Ge-77	11.3 h	F	1.000	1.3 E-09	1.000	9.5 E-10	4.7 E-10	2.9 E-10	1.7 E-10	1.4 E-10	
		M	1.000	2.3 E-09	1.000	1.7 E-09	8.8 E-10	6.0 E-10	4.5 E-10	3.7 E-10	
Ge-78	1.45 h	F	1.000	4.3 E-10	1.000	2.9 E-10	1.4 E-10	8.9 E-11	5.5 E-11	4.5 E-11	
Арсен	0.253 h	M	1.000	7.3 E-10	1.000	5.0 E-10	2.5 E-10	1.6 E-10	1.2 E-10	9.5 E-11	
As-69	0.253 h	M	1.000	2.1 E-10	0.500	1.4 E-10	6.3 E-11	4.0 E-11	2.5 E-11	2.1 E-11	
As-70	0.876 h	M	1.000	5.7 E-10	0.500	4.3 E-10	2.1 E-10	1.3 E-10	8.3 E-11	6.7 E-11	

As-71	2.70 d	M	1.000	2.2 E-09	0.500	1.9 E-09	1.0 E-09	6.8 E-10	5.0 E-10	4.0 E-10
As-72	1.08 d	M	1.000	5.9 E-09	0.500	5.7 E-09	2.7 E-09	1.7 E-09	1.1 E-09	9.0 E-10
As-73	80.3 d	M	1.000	5.4 E-09	0.500	4.0 E-09	2.3 E-09	1.5 E-09	1.2 E-09	1.0 E-09
As-74	17.8 d	M	1.000	1.1 E-08	0.500	8.4 E-09	4.7 E-09	3.3 E-09	2.6 E-09	2.1 E-09
As-76	1.10 d	M	1.000	5.1 E-09	0.500	4.6 E-09	2.2 E-09	1.4 E-09	8.8 E-10	7.4 E-10
As-77	1.62 d	M	1.000	2.2 E-09	0.500	1.7 E-09	8.9 E-10	6.2 E-10	5.0 E-10	3.9 E-10
As-78	1.51 h	M	1.000	8.0 E-10	0.500	5.8 E-10	2.7 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	8.9 E-11
Селен										
Se-70	0.683 h	F	1.000	3.9 E-10	0.800	3.0 E-10	1.5 E-10	9.0 E-11	5.1 E-11	4.2 E-11
Se-73	7.15 h	M	0.200	6.5 E-10	0.100	4.7 E-10	2.3 E-10	1.4 E-10	8.9 E-11	7.3 E-11
		S	0.020	6.8 E-10	0.010	4.8 E-10	2.3 E-10	1.5 E-10	9.4 E-11	7.6 E-11
		F	1.000	7.7 E-10	0.800	6.5 E-10	3.3 E-10	2.1 E-10	1.0 E-10	8.0 E-11
		M	0.200	1.6 E-09	0.100	1.2 E-09	5.9 E-10	3.8 E-10	2.4 E-10	1.9 E-10
Se-73m	0.650 h	S	0.020	1.8 E-09	0.010	1.3 E-09	6.3 E-10	4.0 E-10	2.6 E-10	2.1 E-10
		F	1.000	9.3 E-11	0.800	7.2 E-11	3.5 E-11	2.3 E-11	1.1 E-11	9.2 E-12
		M	0.200	1.8 E-10	0.100	1.3 E-10	6.1 E-11	3.9 E-11	2.5 E-11	2.0 E-11
Se-75	120 d	S	0.020	1.9 E-10	0.010	1.3 E-10	6.5 E-11	4.1 E-11	2.6 E-11	2.2 E-11
		F	1.000	7.8 E-09	0.800	6.0 E-09	3.4 E-09	2.5 E-09	1.2 E-09	1.0 E-09
		M	0.200	5.4 E-09	0.100	4.5 E-09	2.5 E-09	1.7 E-09	1.3 E-09	1.1 E-09

Se-79	6.50 E+04a	S	0.020	5.6 E-09	0.010	4.7 E-09	2.9 E-09	2.0 E-09	1.6 E-09	1.3 E-09
		F	1.000	1.6 E-08	0.800	1.3 E-08	7.7 E-09	5.6 E-09	1.5 E-09	1.1 E-09
		M	0.200	1.4 E-08	0.100	1.1 E-08	6.9 E-09	4.9 E-09	3.3 E-09	2.6 E-09
		S	0.020	2.3 E-08	0.010	2.0 E-08	1.3 E-08	8.7 E-09	7.6 E-09	6.8 E-09
Se-81	0.308 h	F	1.000	8.6 E-11	0.800	5.4 E-11	2.3 E-11	1.5 E-11	9.2 E-12	8.0 E-12
		M	0.200	1.3 E-10	0.100	8.5 E-11	3.8 E-11	2.5 E-11	1.6 E-11	1.4 E-11
		S	0.020	1.4 E-10	0.010	8.9 E-11	3.9 E-11	2.6 E-11	1.7 E-11	1.5 E-11
Se-81m	0.954 h	F	1.000	1.8 E-10	0.800	1.2 E-10	5.4 E-11	3.4 E-11	1.9 E-11	1.6 E-11
		M	0.200	3.8 E-10	0.100	2.5 E-10	1.2 E-10	8.0 E-11	5.8 E-11	4.7 E-11
		S	0.020	4.1 E-10	0.010	2.7 E-10	1.3 E-10	8.5 E-11	6.2 E-11	5.1 E-11
Se-83	0.375 h	F	1.000	1.7 E-10	0.800	1.2 E-10	5.8 E-11	3.6 E-11	2.1 E-11	1.8 E-11
		M	0.200	2.7 E-10	0.100	1.9 E-10	9.2 E-11	5.9 E-11	3.9 E-11	3.2 E-11
		S	0.020	2.8 E-10	0.010	2.0 E-10	9.6 E-11	6.2 E-11	4.1 E-11	3.4 E-11
Бром										
Br-74	0.422 h	F	1.000	2.5 E-10	1.000	1.8 E-10	8.6 E-11	5.3 E-11	3.2 E-11	2.6 E-11
		M	1.000	3.6 E-10	1.000	2.5 E-10	1.2 E-10	7.5 E-11	4.6 E-11	3.8 E-11
Br-74m	0.691 h	F	1.000	4.0 E-10	1.000	2.8 E-10	1.3 E-10	8.1 E-11	4.8 E-11	3.9 E-11
		M	1.000	5.9 E-10	1.000	4.1 E-10	1.9 E-10	1.2 E-10	7.5 E-11	6.2 E-11
Br-75	1.63 h	F	1.000	2.9 E-10	1.000	2.1 E-10	9.7 E-11	5.9 E-11	3.5 E-11	2.9 E-11

Br-76	16.2 h	M	1.000	4.5 E-10	1.000	3.1 E-10	1.5 E-10	9.7 E-11	6.5 E-11	5.3 E-11
		F	1.000	2.2 E-09	1.000	1.7 E-09	8.4 E-10	5.1 E-10	3.0 E-10	2.4 E-10
Br-77	2.33 d	M	1.000	3.0 E-09	1.000	2.3 E-09	1.2 E-09	7.5 E-10	5.0 E-10	4.1 E-10
		F	1.000	5.3 E-10	1.000	4.4 E-10	2.2 E-10	1.3 E-10	7.7 E-11	6.2 E-11
Br-80	0.290 h	M	1.000	6.3 E-10	1.000	5.1 E-10	2.7 E-10	1.6 E-10	1.1 E-10	8.4 E-11
		F	1.000	7.1 E-11	1.000	4.4 E-11	1.8 E-11	1.2 E-11	6.9 E-12	5.9 E-12
Br-80m	4.42 h	M	1.000	1.1 E-10	1.000	6.5 E-11	2.8 E-11	1.8 E-11	1.1 E-11	9.4 E-12
		F	1.000	4.3 E-10	1.000	2.8 E-10	1.2 E-10	7.2 E-11	4.0 E-11	3.3 E-11
Br-82	1.47 d	M	1.000	6.8 E-10	1.000	4.5 E-10	2.1 E-10	1.4 E-10	9.3 E-11	7.6 E-11
		F	1.000	2.7 E-09	1.000	2.2 E-09	1.2 E-09	7.0 E-10	4.2 E-10	3.5 E-10
Br-83	2.39 h	M	1.000	3.8 E-09	1.000	3.0 E-09	1.7 E-09	1.1 E-09	7.9 E-10	6.3 E-10
		F	1.000	1.7 E-10	1.000	1.1 E-10	4.7 E-11	3.0 E-11	1.8 E-11	1.6 E-11
Br-84	0.530 h	M	1.000	3.5 E-10	1.000	2.3 E-10	1.1 E-10	7.7 E-11	5.9 E-11	4.8 E-11
		F	1.000	2.4 E-10	1.000	1.6 E-10	7.1 E-11	4.4 E-11	2.6 E-11	2.2 E-11
		M	1.000	3.7 E-10	1.000	2.4 E-10	1.1 E-10	6.9 E-11	4.4 E-11	3.7 E-11
Рубидиум										
Rb-79	0.382 h	F	1.000	1.6 E-10	1.000	1.1 E-10	5.0 E-11	3.2 E-11	1.9 E-11	1.6 E-11
Rb-81	4.58 h	F	1.000	3.2 E-10	1.000	2.5 E-10	1.2 E-10	7.1 E-11	4.2 E-11	3.4 E-11
Rb-81m	0.533 h	F	1.000	6.2 E-11	1.000	4.6 E-11	2.2 E-11	1.4 E-11	8.5 E-12	7.0 E-12

Rb-82m	6.20 h	F	1.000	8.6 E-10	1.000	7.3 E-10	3.9 E-10	2.3 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
Rb-83	86.2 d	F	1.000	4.9 E-09	1.000	3.8 E-09	2.0 E-09	1.3 E-09	7.9 E-10	6.9 E-10
Rb-84	32.8 d	F	1.000	8.6 E-09	1.000	6.4 E-09	3.1 E-09	2.0 E-09	1.2 E-09	1.0 E-09
Rb-86	18.7 d	F	1.000	1.2 E-08	1.000	7.7 E-09	3.4 E-09	2.0 E-09	1.1 E-09	9.3 E-10
Rb-87	4.70E+10a	F	1.000	6.0 E-09	1.000	4.1 E-09	1.8 E-09	1.1 E-09	6.0 E-10	5.0 E-10
Rb-88	0.297 h	F	1.000	1.9 E-10	1.000	1.2 E-10	5.2 E-11	3.2 E-11	1.9 E-11	1.6 E-11
Rb-89	0.253 h	F	1.000	1.4 E-10	1.000	9.3 E-11	4.3 E-11	2.7 E-11	1.6 E-11	1.4 E-11
Стронциум⁴⁾										
Sr-80	1.67 h	F	0.600	7.8 E-10	0.300	5.4 E-10	2.4 E-10	1.4 E-10	7.9 E-11	7.1 E-11
		M	0.200	1.4 E-09	0.100	9.0 E-10	4.1 E-10	2.5 E-10	1.5 E-10	1.3 E-10
		S	0.020	1.5 E-09	0.010	9.4 E-10	4.3 E-10	2.7 E-10	1.6 E-10	1.4 E-10
Sr-81	0.425 h	F	0.600	2.1 E-10	0.300	1.5 E-10	6.7 E-11	4.1 E-11	2.4 E-11	2.1 E-11
		M	0.200	3.3 E-10	0.100	2.2 E-10	1.0 E-10	6.6 E-11	4.2 E-11	3.5 E-11
		S	0.020	3.4 E-10	0.010	2.3 E-10	1.1 E-10	6.9 E-11	4.4 E-11	3.7 E-11
Sr-82	25.0 d	F	0.600	2.8 E-08	0.300	1.5 E-08	6.6 E-09	4.6 E-09	3.2 E-09	2.1 E-09
		M	0.200	5.5 E-08	0.100	4.0 E-08	2.1 E-08	1.4 E-08	1.0 E-08	8.9 E-09
		S	0.020	6.1 E-08	0.010	4.6 E-08	2.5 E-08	1.7 E-08	1.2 E-08	1.1 E-08
Sr-83	1.35 d	F	0.600	1.4 E-09	0.300	1.1 E-09	5.5 E-10	3.4 E-10	2.0 E-10	1.6 E-10
		M	0.200	2.5 E-09	0.100	1.9 E-09	9.5 E-10	6.0 E-10	3.9 E-10	3.1 E-10

		S	0.020	2.8 E-09	0.010	2.0 E-09	1.0 E-09	6.5 E-10	4.2 E-10	3.4 E-10
Sr-85	64.8 d	F	0.600	4.4 E-09	0.300	2.3 E-09	1.1 E-09	9.6 E-10	8.3 E-10	3.8 E-10
		M	0.200	4.3 E-09	0.100	3.1 E-09	1.8 E-09	1.2 E-09	8.8 E-10	6.4 E-10
		S	0.020	4.4 E-09	0.010	3.7 E-09	2.2 E-09	1.3 E-09	1.0 E-09	8.1 E-10
Sr-85m	1.16 h	F	0.600	2.4 E-11	0.300	1.9 E-11	9.6 E-12	6.0 E-12	3.7 E-12	2.9 E-12
		M	0.200	3.1 E-11	0.100	2.5 E-11	1.3 E-11	8.0 E-12	5.1 E-12	4.1 E-12
		S	0.020	3.2 E-11	0.010	2.6 E-11	1.3 E-11	8.3 E-12	5.4 E-12	4.3 E-12
Sr-87m	2.80 h	F	0.600	9.7 E-11	0.300	7.8 E-11	3.8 E-11	2.3 E-11	1.3 E-11	1.1 E-11
		M	0.200	1.6 E-10	0.100	1.2 E-10	5.9 E-11	3.8 E-11	2.5 E-11	2.0 E-11
		S	0.020	1.7 E-10	0.010	1.2 E-10	6.2 E-11	4.0 E-11	2.6 E-11	2.1 E-11
Sr-89	50.5 d	F	0.600	1.5 E-08	0.300	7.3 E-09	3.2 E-09	2.3 E-09	1.7 E-09	1.0 E-09
		M	0.200	3.3 E-08	0.100	2.4 E-08	1.3 E-08	9.1 E-09	7.3 E-09	6.1 E-09
		S	0.020	3.9 E-08	0.010	3.0 E-08	1.7 E-08	1.2 E-08	9.3 E-09	7.9 E-09
Sr-90	29.1 a	F	0.600	1.3 E-07	0.300	5.2 E-08	3.1 E-08	4.1 E-08	5.3 E-08	2.4 E-08
		M	0.200	1.5 E-07	0.100	1.1 E-07	6.5 E-08	5.1 E-08	5.0 E-08	3.6 E-08
		S	0.020	4.2 E-07	0.010	4.0 E-07	2.7 E-07	1.8 E-07	1.6 E-07	1.6 E-07
Sr-91	9.50 h	F	0.600	1.4 E-09	0.300	1.1 E-09	5.2 E-10	3.1 E-10	1.7 E-10	1.6 E-10
		M	0.200	3.1 E-09	0.100	2.2 E-09	1.1 E-09	6.9 E-10	4.4 E-10	3.7 E-10
		S	0.020	3.5 E-09	0.010	2.5 E-09	1.2 E-09	7.7 E-10	4.9 E-10	4.1 E-10
Sr-92	2.71 h	F	0.600	9.0 E-10	0.300	7.1 E-10	3.3 E-10	2.0 E-10	1.0 E-10	9.8 E-11

Итриум			M	0.200	1.9 E-09	0.100	1.4 E-09	6.5 E-10	4.1 E-10	2.5 E-10	2.1 E-10
Y-86	14.7 h		S	0.020	2.2 E-09	0.010	1.5 E-09	7.0 E-10	4.5 E-10	2.7 E-10	2.3 E-10
Y-86m	0.800 h		M	0.001	3.7 E-09	1.0 E-04	2.9 E-09	1.5 E-09	9.3 E-10	5.6 E-10	4.5 E-10
			S	0.001	3.8 E-09	1.0 E-04	3.0 E-09	1.5 E-09	9.6 E-10	5.8 E-10	4.7 E-10
Y-87	3.35 d		M	0.001	2.2 E-10	1.0 E-04	1.7 E-10	8.7 E-11	5.6 E-11	3.4 E-11	2.7 E-11
			S	0.001	2.3 E-10	1.0 E-04	1.8 E-10	9.0 E-11	5.7 E-11	3.5 E-11	2.8 E-11
Y-88	107 d		M	0.001	2.7 E-09	1.0 E-04	2.1 E-09	1.1 E-09	7.0 E-10	4.7 E-10	3.7 E-10
			S	0.001	2.8 E-09	1.0 E-04	2.2 E-09	1.1 E-09	7.3 E-10	5.0 E-10	3.9 E-10
Y-90	2.67 d		M	0.001	1.9 E-08	1.0 E-04	1.6 E-08	1.0 E-08	6.7 E-09	4.9 E-09	4.1 E-09
			S	0.001	2.0 E-08	1.0 E-04	1.7 E-08	9.8 E-09	6.6 E-09	5.4 E-09	4.4 E-09
			M	0.001	1.3 E-08	1.0 E-04	8.4 E-09	4.0 E-09	2.6 E-09	1.7 E-09	1.4 E-09
			S	0.001	1.3 E-08	1.0 E-04	8.8 E-09	4.2 E-09	2.7 E-09	1.8 E-09	1.5 E-09

Y-90m	3.19 h	M	0.001	7.2 E-10	1.0 E-04	5.7 E-10	2.8 E-10	1.8 E-10	1.1 E-10	9.5 E-11
Y-91	58.5 d	S	0.001	7.5 E-10	1.0 E-04	6.0 E-10	2.9 E-10	1.9 E-10	1.2 E-10	1.0 E-10
		M	0.001	3.9 E-08	1.0 E-04	3.0 E-08	1.6 E-08	1.1 E-08	8.4 E-09	7.1 E-09
Y-91m	0.828 h	S	0.001	4.3 E-08	1.0 E-04	3.4 E-08	1.9 E-08	1.3 E-08	1.0 E-08	8.9 E-09
		M	0.001	7.0 E-11	1.0 E-04	5.5 E-11	2.9 E-11	1.8 E-11	1.2 E-11	1.0 E-11
Y-92	3.54 h	S	0.001	7.4 E-11	1.0 E-04	5.9 E-11	3.1 E-11	2.0 E-11	1.4 E-11	1.1 E-11
		M	0.001	1.8 E-09	1.0 E-04	1.2 E-09	5.3 E-10	3.3 E-10	2.0 E-10	1.7 E-10
Y-93	10.1 h	S	0.001	1.9 E-09	1.0 E-04	1.2 E-09	5.5 E-10	3.5 E-10	2.1 E-10	1.8 E-10
		M	0.001	4.4 E-09	1.0 E-04	2.9 E-09	1.3 E-09	8.1 E-10	4.7 E-10	4.0 E-10
Y-94	0.318 h	S	0.001	4.6 E-09	1.0 E-04	3.0 E-09	1.4 E-09	8.5 E-10	5.0 E-10	4.2 E-10
		M	0.001	2.8 E-10	1.0 E-04	1.8 E-10	8.1 E-11	5.0 E-11	3.1 E-11	2.7 E-11
		S	0.001	2.9 E-10	1.0 E-04	1.9 E-10	8.4 E-11	5.2 E-11	3.3 E-11	2.8 E-11

Y-95	0.178 h	M	0.001	1.5 E-10	1.0 E-04	9.8 E-11	4.4 E-11	2.8 E-11	1.8 E-11	1.5 E-11
Цирконинум										
Zr-86	16.5 h	F	0.020	2.4 E-09	0.002	1.9 E-09	9.5 E-10	5.9 E-10	3.4 E-10	2.7 E-10
		M	0.020	3.4 E-09	0.002	2.6 E-09	1.3 E-09	8.4 E-10	5.2 E-10	4.2 E-10
		S	0.020	3.5 E-09	0.002	2.7 E-09	1.4 E-09	8.7 E-10	5.4 E-10	4.3 E-10
Zr-88	83.4 d	F	0.020	6.9 E-09	0.002	8.3 E-09	5.6 E-09	4.7 E-09	3.6 E-09	3.5 E-09
		M	0.020	8.5 E-09	0.002	7.8 E-09	5.1 E-09	3.6 E-09	3.0 E-09	2.6 E-09
		S	0.020	1.3 E-08	0.002	1.2 E-08	7.7 E-09	5.2 E-09	4.3 E-09	3.6 E-09
Zr-89	3.27 d	F	0.020	2.6 E-09	0.002	2.0 E-09	9.9 E-10	6.1 E-10	3.6 E-10	2.9 E-10
		M	0.020	3.7 E-09	0.002	2.8 E-09	1.5 E-09	9.6 E-10	6.5 E-10	5.2 E-10
		S	0.020	3.9 E-09	0.002	2.9 E-09	1.5 E-09	1.0 E-09	6.8 E-10	5.5 E-10
Zr-93	1.53 E+06a	F	0.020	3.5 E-09	0.002	4.8 E-09	5.3 E-09	9.7 E-09	1.8 E-08	2.5 E-08
		M	0.020	3.3 E-09	0.002	3.1 E-09	2.8 E-09	4.1 E-09	7.5 E-09	1.0 E-08
		S	0.020	7.0 E-09	0.002	6.4 E-09	4.5 E-09	3.3 E-09	3.3 E-09	3.3 E-09
Zr-95	64.0 d	F	0.020	1.2 E-08	0.002	1.1 E-08	6.4 E-09	4.2 E-09	2.8 E-09	2.5 E-09
		M	0.020	2.0 E-08	0.002	1.6 E-08	9.7 E-09	6.8 E-09	5.9 E-09	4.8 E-09

Zr-97	16.9 h	S	0.020	2.4 E-08	0.002	1.9 E-08	1.2 E-08	8.3 E-09	7.3 E-09	5.9 E-09
Ниобиум	0.238 h	F	0.020	5.0 E-09	0.002	3.4 E-09	1.5 E-09	9.1 E-10	4.8 E-10	3.9 E-10
		M	0.020	7.8 E-09	0.002	5.3 E-09	2.8 E-09	1.8 E-09	1.1 E-09	9.2 E-10
		S	0.020	8.2 E-09	0.002	5.6 E-09	2.9 E-09	1.9 E-09	1.2 E-09	8.9 E-10
Nb-88	0.238 h	F	0.020	1.8 E-10	0.010	1.3 E-10	6.3 E-11	3.9 E-11	2.4 E-11	1.9 E-11
		M	0.020	2.5 E-10	0.010	1.8 E-10	8.5 E-11	5.3 E-11	3.3 E-11	2.7 E-11
		S	0.020	2.6 E-10	0.010	1.8 E-10	8.7 E-11	5.5 E-11	3.5 E-11	2.8 E-11
		F	0.020	7.0 E-10	0.010	4.8 E-10	2.2 E-10	1.3 E-10	7.4 E-11	6.1 E-11
Nb-89	2.03 h	M	0.020	1.1 E-09	0.010	7.6 E-10	3.6 E-10	2.2 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
		S	0.020	1.2 E-09	0.010	7.9 E-10	3.7 E-10	2.3 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10
		F	0.020	4.0 E-10	0.010	2.9 E-10	1.4 E-10	8.3 E-11	4.8 E-11	3.9 E-11
		M	0.020	6.2 E-10	0.010	4.3 E-10	2.1 E-10	1.3 E-10	8.2 E-11	6.8 E-11
Nb-90	14.6 h	S	0.020	6.4 E-10	0.010	4.4 E-10	2.1 E-10	1.4 E-10	8.6 E-11	7.1 E-11
		F	0.020	3.5 E-09	0.010	2.7 E-09	1.3 E-09	8.2 E-10	4.7 E-10	3.8 E-10
		M	0.020	5.1 E-09	0.010	3.9 E-09	1.9 E-09	1.3 E-09	7.8 E-10	6.3 E-10
		S	0.020	5.3 E-09	0.010	4.0 E-09	2.0 E-09	1.3 E-09	8.1 E-10	6.6 E-10
Nb-93m	13.6 a	F	0.020	1.8 E-09	0.010	1.4 E-09	7.0 E-10	4.4 E-10	2.7 E-10	2.2 E-10
		M	0.020	3.1 E-09	0.010	2.4 E-09	1.3 E-09	8.2 E-10	5.9 E-10	5.1 E-10

Nb-94	2.03 E+04a	S	0.020	7.4 E-09	0.010	6.5 E-09	4.0 E-09	2.5 E-09	1.9 E-09	1.8 E-09
		F	0.020	3.1 E-08	0.010	2.7 E-08	1.5 E-08	1.0 E-08	6.7 E-09	5.8 E-09
		M	0.020	4.3 E-08	0.010	3.7 E-08	2.3 E-08	1.6 E-08	1.3 E-08	1.1 E-08
		S	0.020	1.2 E-07	0.010	1.2 E-07	8.3 E-08	5.8 E-08	5.2 E-08	4.9 E-08
Nb-95	35.1 d	F	0.020	4.1 E-09	0.010	3.1 E-09	1.6 E-09	1.2 E-09	7.5 E-10	5.7 E-10
		M	0.020	6.8 E-09	0.010	5.2 E-09	3.1 E-09	2.2 E-09	1.9 E-09	1.5 E-09
		S	0.020	7.7 E-09	0.010	5.9 E-09	3.6 E-09	2.5 E-09	2.2 E-09	1.8 E-09
		F	0.020	2.3 E-09	0.010	1.6 E-09	7.0 E-10	4.2 E-10	2.4 E-10	2.0 E-10
Nb-95m	3.61 d	M	0.020	4.3 E-09	0.010	3.1 E-09	1.7 E-09	1.2 E-09	1.0 E-09	7.9 E-10
		S	0.020	4.6 E-09	0.010	3.4 E-09	1.9 E-09	1.3 E-09	1.1 E-09	8.8 E-10
		F	0.020	3.1 E-09	0.010	2.4 E-09	1.2 E-09	7.3 E-10	4.2 E-10	3.4 E-10
		M	0.020	4.7 E-09	0.010	3.6 E-09	1.8 E-09	1.2 E-09	7.8 E-10	6.3 E-10
Nb-96	23.3 h	S	0.020	4.9 E-09	0.010	3.7 E-09	1.9 E-09	1.2 E-09	8.3 E-10	6.6 E-10
		F	0.020	2.2 E-10	0.010	1.5 E-10	6.8 E-11	4.2 E-11	2.5 E-11	2.1 E-11
		M	0.020	3.7 E-10	0.010	2.5 E-10	1.2 E-10	7.7 E-11	5.2 E-11	4.3 E-11
		S	0.020	3.8 E-10	0.010	2.6 E-10	1.2 E-10	8.1 E-11	5.5 E-11	4.5 E-11
Nb-97	1.20 h	F	0.020	3.4 E-10	0.010	2.4 E-10	1.1 E-10	6.9 E-11	4.1 E-11	3.3 E-11
		M	0.020	5.2 E-10	0.010	3.6 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	6.8 E-11	5.6 E-11
		S	0.020	5.3 E-10	0.010	3.7 E-10	1.8 E-10	1.1 E-10	7.1 E-11	5.8 E-11
		F	0.020	3.4 E-10	0.010	2.4 E-10	1.1 E-10	6.9 E-11	4.1 E-11	3.3 E-11
Nb-98	0.858 h	M	0.020	5.2 E-10	0.010	3.6 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	6.8 E-11	5.6 E-11
		S	0.020	5.3 E-10	0.010	3.7 E-10	1.8 E-10	1.1 E-10	7.1 E-11	5.8 E-11
		F	0.020	3.4 E-10	0.010	2.4 E-10	1.1 E-10	6.9 E-11	4.1 E-11	3.3 E-11
		M	0.020	5.2 E-10	0.010	3.6 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	6.8 E-11	5.6 E-11

[illegible]

		S	0.020	2.8 E-10	0.010	2.3 E-10	1.2 E-10	7.6 E-11	4.5 E-11	3.5 E-11
Tc-93m	0.725 h	F	1.000	1.2 E-10	0.800	9.8 E-11	4.9 E-11	2.9 E-11	1.8 E-11	1.4 E-11
		M	0.200	1.4 E-10	0.100	1.1 E-10	5.4 E-11	3.4 E-11	2.1 E-11	1.7 E-11
		S	0.020	1.4 E-10	0.010	1.1 E-10	5.4 E-11	3.4 E-11	2.1 E-11	1.7 E-11
Tc-94	4.88 h	F	1.000	8.9 E-10	0.800	7.5 E-10	3.9 E-10	2.3 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
		M	0.200	9.8 E-10	0.100	8.1 E-10	4.2 E-10	2.6 E-10	1.6 E-10	1.2 E-10
		S	0.020	9.9 E-10	0.010	8.2 E-10	4.3 E-10	2.7 E-10	1.6 E-10	1.3 E-10
Tc-94m	0.867 h	F	1.000	4.8 E-10	0.800	3.4 E-10	1.6 E-10	8.6 E-11	5.2 E-11	4.1 E-11
		M	0.200	4.4 E-10	0.100	3.0 E-10	1.4 E-10	8.8 E-11	5.5 E-11	4.5 E-11
		S	0.020	4.3 E-10	0.010	3.0 E-10	1.4 E-10	8.8 E-11	5.6 E-11	4.6 E-11
Tc-95	20.0 h	F	1.000	7.5 E-10	0.800	6.3 E-10	3.3 E-10	2.0 E-10	1.2 E-10	9.6 E-11
		M	0.200	8.3 E-10	0.100	6.9 E-10	3.6 E-10	2.2 E-10	1.3 E-10	1.0 E-10
		S	0.020	8.5 E-10	0.010	7.0 E-10	3.6 E-10	2.3 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
Tc-95m	61.0 d	F	1.000	2.4 E-09	0.800	1.8 E-09	9.3 E-10	5.7 E-10	3.6 E-10	2.9 E-10
		M	0.200	4.9 E-09	0.100	4.0 E-09	2.3 E-09	1.5 E-09	1.1 E-09	8.8 E-10
		S	0.020	6.0 E-09	0.010	5.0 E-09	2.7 E-09	1.8 E-09	1.5 E-09	1.2 E-09
Tc-96	4.28 d	F	1.000	4.2 E-09	0.800	3.4 E-09	1.8 E-09	1.1 E-09	7.0 E-10	5.7 E-10
		M	0.200	4.7 E-09	0.100	3.9 E-09	2.1 E-09	1.3 E-09	8.6 E-10	6.8 E-10
		S	0.020	4.8 E-09	0.010	3.9 E-09	2.1 E-09	1.4 E-09	8.9 E-10	7.0 E-10
Tc-96m	0.858 h	F	1.000	5.3 E-11	0.800	4.1 E-11	2.1 E-11	1.3 E-11	7.7 E-12	6.2 E-12

Tc-97	2.60 E+06a	M	0.200	5.6 E-11	0.100	4.4 E-11	2.3 E-11	1.4 E-11	9.3 E-12	7.4 E-12
		S	0.020	5.7 E-11	0.010	4.4 E-11	2.3 E-11	1.5 E-11	9.5 E-12	7.5 E-12
		F	1.000	5.2 E-10	0.800	3.7 E-10	1.7 E-10	9.4 E-11	5.6 E-11	4.3 E-11
		M	0.200	1.2 E-09	0.100	1.0 E-09	5.7 E-10	3.6 E-10	2.8 E-10	2.2 E-10
Tc-97m	87.0 d	S	0.020	5.0 E-09	0.010	4.8 E-09	3.3 E-09	2.2 E-09	1.9 E-09	1.8 E-09
		F	1.000	3.4 E-09	0.800	2.3 E-09	9.8 E-10	5.6 E-10	3.0 E-10	2.7 E-10
		M	0.200	1.3 E-08	0.100	1.0 E-08	6.1 E-09	4.4 E-09	4.1 E-09	3.2 E-09
		S	0.020	1.6 E-08	0.010	1.3 E-08	7.8 E-09	5.7 E-09	5.2 E-09	4.1 E-09
Tc-98	4.20 E+06a	F	1.000	1.0 E-08	0.800	6.8 E-09	3.2 E-09	1.9 E-09	1.2 E-09	9.7 E-10
		M	0.200	3.5 E-08	0.100	2.9 E-08	1.7 E-08	1.2 E-08	1.0 E-08	8.3 E-09
		S	0.020	1.1 E-07	0.010	1.1 E-07	7.6 E-08	5.4 E-08	4.8 E-08	4.5 E-08
		F	1.000	4.0 E-09	0.800	2.5 E-09	1.0 E-09	5.9 E-10	3.6 E-10	2.9 E-10
Tc-99	2.13 E+05a	M	0.200	1.7 E-08	0.100	1.3 E-08	8.0 E-09	5.7 E-09	5.0 E-09	4.0 E-09
		S	0.020	4.1 E-08	0.010	3.7 E-08	2.4 E-08	1.7 E-08	1.5 E-08	1.3 E-08
		F	1.000	1.2 E-10	0.800	8.7 E-11	4.1 E-11	2.4 E-11	1.5 E-11	1.2 E-11
		M	0.200	1.3 E-10	0.100	9.9 E-11	5.1 E-11	3.4 E-11	2.4 E-11	1.9 E-11
Tc-99m	6.02 h	S	0.020	1.3 E-10	0.010	1.0 E-10	5.2 E-11	3.5 E-11	2.5 E-11	2.0 E-11
		F	1.000	8.5 E-11	0.800	5.6 E-11	2.5 E-11	1.6 E-11	9.7 E-12	8.2 E-12
		M	0.200	1.1 E-10	0.100	7.1 E-11	3.2 E-11	2.1 E-11	1.4 E-11	1.2 E-11
		S	0.020	1.1 E-10	0.010	7.3 E-11	3.3 E-11	2.2 E-11	1.4 E-11	1.2 E-11
Tc-101	0.237 h	F	1.000	8.5 E-11	0.800	5.6 E-11	2.5 E-11	1.6 E-11	9.7 E-12	8.2 E-12
		M	0.200	1.1 E-10	0.100	7.1 E-11	3.2 E-11	2.1 E-11	1.4 E-11	1.2 E-11
		S	0.020	1.1 E-10	0.010	7.3 E-11	3.3 E-11	2.2 E-11	1.4 E-11	1.2 E-11
		F	1.000	8.5 E-11	0.800	5.6 E-11	2.5 E-11	1.6 E-11	9.7 E-12	8.2 E-12

Tc-104	0.303 h	F	1.000	2.7 E-10	0.800	1.8 E-10	8.0 E-11	4.6 E-11	2.8 E-11	2.3 E-11
Рутениум		M	0.200	2.9 E-10	0.100	1.9 E-10	8.6 E-11	5.4 E-11	3.3 E-11	2.8 E-11
		S	0.020	2.9 E-10	0.010	1.9 E-10	8.7 E-11	5.4 E-11	3.4 E-11	2.9 E-11
Ru-94	0.863 h	F	0.100	2.5 E-10	0.050	1.9 E-10	9.0 E-11	5.4 E-11	3.1 E-11	2.5 E-11
		M	0.100	3.8 E-10	0.050	2.8 E-10	1.3 E-10	8.4 E-11	5.2 E-11	4.2 E-11
		S	0.020	4.0 E-10	0.010	2.9 E-10	1.4 E-10	8.7 E-11	5.4 E-11	4.4 E-11
Ru-97	2.90 d	F	0.100	5.5 E-10	0.050	4.4 E-10	2.2 E-10	1.3 E-10	7.7 E-11	6.2 E-11
		M	0.100	7.7 E-10	0.050	6.1 E-10	3.1 E-10	2.0 E-10	1.3 E-10	1.0 E-10
		S	0.020	8.1 E-10	0.010	6.3 E-10	3.3 E-10	2.1 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
Ru-103	39.3 d	F	0.100	4.2 E-09	0.050	3.0 E-09	1.5 E-09	9.3 E-10	5.6 E-10	4.8 E-10
		M	0.100	1.1 E-08	0.050	8.4 E-09	5.0 E-09	3.5 E-09	3.0 E-09	2.4 E-09
		S	0.020	1.3 E-08	0.010	1.0 E-08	6.0 E-09	4.2 E-09	3.7 E-09	3.0 E-09
Ru-105	4.44 h	F	0.100	7.1 E-10	0.050	5.1 E-10	2.3 E-10	1.4 E-10	7.9 E-11	6.5 E-11
		M	0.100	1.3 E-09	0.050	9.2 E-10	4.5 E-10	3.0 E-10	2.0 E-10	1.7 E-10
		S	0.020	1.4 E-09	0.010	9.8 E-10	4.8 E-10	3.2 E-10	2.2 E-10	1.8 E-10
Ru-106	1.01 a	F	0.100	7.2 E-08	0.050	5.4 E-08	2.6 E-08	1.6 E-08	9.2 E-09	7.9 E-09
		M	0.100	1.4 E-07	0.050	1.1 E-07	6.4 E-08	4.1 E-08	3.1 E-08	2.8 E-08
		S	0.020	2.6 E-07	0.010	2.3 E-07	1.4 E-07	9.1 E-08	7.1 E-08	6.6 E-08

Роднум												
Rh-99	16.0 d	F	0.100	2.6 E-09	0.050	2.0 E-09	9.9 E-10	6.2 E-10	3.8 E-10	3.2 E-10		
		M	0.100	4.5 E-09	0.050	3.5 E-09	2.0 E-09	1.3 E-09	9.6 E-10	7.7 E-10		
		S	0.100	4.9 E-09	0.050	3.8 E-09	2.2 E-09	1.3 E-09	1.1 E-09	8.7 E-10		
Rh-99m	4.70 h	F	0.100	2.4 E-10	0.050	2.0 E-10	1.0 E-10	6.1 E-11	3.5 E-11	2.8 E-11		
		M	0.100	3.1 E-10	0.050	2.5 E-10	1.3 E-10	8.0 E-11	4.9 E-11	3.9 E-11		
		S	0.100	3.2 E-10	0.050	2.6 E-10	1.3 E-10	8.2 E-11	5.1 E-11	4.0 E-11		
Rh-100	20.8 h	F	0.100	2.1 E-09	0.050	1.8 E-09	9.1 E-10	5.6 E-10	3.3 E-10	2.6 E-10		
		M	0.100	2.7 E-09	0.050	2.2 E-09	1.1 E-09	7.1 E-10	4.3 E-10	3.4 E-10		
		S	0.100	2.8 E-09	0.050	2.2 E-09	1.2 E-09	7.3 E-10	4.4 E-10	3.5 E-10		
Rh-101	3.20 a	F	0.100	7.4 E-09	0.050	6.1 E-09	3.5 E-09	2.3 E-09	1.5 E-09	1.4 E-09		
		M	0.100	9.8 E-09	0.050	8.0 E-09	4.9 E-09	3.4 E-09	2.8 E-09	2.3 E-09		
		S	0.100	1.9 E-08	0.050	1.7 E-08	1.1 E-08	7.4 E-09	6.2 E-09	5.4 E-09		
Rh-101m	4.34 d	F	0.100	8.4 E-10	0.050	6.6 E-10	3.3 E-10	2.0 E-10	1.2 E-10	9.7 E-11		
		M	0.100	1.3 E-09	0.050	9.8 E-10	5.2 E-10	3.5 E-10	2.5 E-10	1.9 E-10		
		S	0.100	1.3 E-09	0.050	1.0 E-09	5.5 E-10	3.7 E-10	2.7 E-10	2.1 E-10		
Rh-102	2.90 a	F	0.100	3.3 E-08	0.050	2.8 E-08	1.7 E-08	1.1 E-08	7.9 E-09	7.3 E-09		
		M	0.100	3.0 E-08	0.050	2.5 E-08	1.5 E-08	1.0 E-08	7.9 E-09	6.9 E-09		
		S	0.100	5.4 E-08	0.050	5.0 E-08	3.5 E-08	2.4 E-08	2.0 E-08	1.7 E-08		

Rh-102m	207 d	F	0.100	1.2 E-08	0.050	8.7 E-09	4.4 E-09	2.7 E-09	1.7 E-09	1.5 E-09
		M	0.100	2.0 E-08	0.050	1.6 E-08	9.0 E-09	6.0 E-09	4.7 E-09	4.0 E-09
		S	0.100	3.0 E-08	0.050	2.5 E-08	1.5 E-08	1.0 E-08	8.2 E-09	7.1 E-09
Rh-103m	0.935 h	F	0.100	8.6 E-12	0.050	5.9 E-12	2.7 E-12	1.6 E-12	1.0 E-12	8.6 E-13
		M	0.100	1.9 E-11	0.050	1.2 E-11	6.3 E-12	4.0 E-12	3.0 E-12	2.5 E-12
		S	0.100	2.0 E-11	0.050	1.3 E-11	6.7 E-12	4.3 E-12	3.2 E-12	2.7 E-12
Rh-105	1.47 d	F	0.100	1.0 E-09	0.050	6.9 E-10	3.0 E-10	1.8 E-10	9.6 E-11	8.2 E-11
		M	0.100	2.2 E-09	0.050	1.6 E-09	7.4 E-10	5.2 E-10	4.1 E-10	3.2 E-10
		S	0.100	2.4 E-09	0.050	1.7 E-09	8.0 E-10	5.6 E-10	4.5 E-10	3.5 E-10
Rh-106m	2.20 h	F	0.100	5.7 E-10	0.050	4.5 E-10	2.2 E-10	1.4 E-10	8.0 E-11	6.5 E-11
		M	0.100	8.2 E-10	0.050	6.3 E-10	3.2 E-10	2.0 E-10	1.3 E-10	1.1 E-10
		S	0.100	8.5 E-10	0.050	6.5 E-10	3.3 E-10	2.1 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
Rh-107	0.362 h	F	0.100	8.9 E-11	0.050	5.9 E-11	2.6 E-11	1.7 E-11	1.0 E-11	9.0 E-12
		M	0.100	1.4 E-10	0.050	9.3 E-11	4.2 E-11	2.8 E-11	1.9 E-11	1.6 E-11
		S	0.100	1.5 E-10	0.050	9.7 E-11	4.4 E-11	2.9 E-11	1.9 E-11	1.7 E-11
Паладиум										
Pd-100	3.63 d	F	0.050	3.9 E-09	0.005	3.0 E-09	1.5 E-09	9.7 E-10	5.8 E-10	4.7 E-10
		M	0.050	5.2 E-09	0.005	4.0 E-09	2.2 E-09	1.4 E-09	9.9 E-10	8.0 E-10
		S	0.050	5.3 E-09	0.005	4.1 E-09	2.2 E-09	1.5 E-09	1.0 E-09	8.5 E-10

Pd-101	8.27 h	F	0.050	3.6 E-10	0.005	2.9 E-10	1.4 E-10	8.6 E-11	4.9 E-11	3.9 E-11
		M	0.050	4.8 E-10	0.005	3.8 E-10	1.9 E-10	1.2 E-10	7.5 E-11	5.9 E-11
		S	0.050	5.0 E-10	0.005	3.9 E-10	2.0 E-10	1.2 E-10	7.8 E-11	6.2 E-11
Pd-103	17.0 d	F	0.050	9.7 E-10	0.005	6.5 E-10	3.0 E-10	1.9 E-10	1.1 E-10	8.9 E-11
		M	0.050	2.3 E-09	0.005	1.6 E-09	9.0 E-10	5.9 E-10	4.5 E-10	3.8 E-10
		S	0.050	2.5 E-09	0.005	1.8 E-09	1.0 E-09	6.8 E-10	5.3 E-10	4.5 E-10
Pd-107	6.50 E+06a	F	0.050	2.6 E-10	0.005	1.8 E-10	8.2 E-11	5.2 E-11	3.1 E-11	2.5 E-11
		M	0.050	6.5 E-10	0.005	5.0 E-10	2.6 E-10	1.5 E-10	1.0 E-10	8.5 E-11
		S	0.050	2.2 E-09	0.005	2.0 E-09	1.3 E-09	7.8 E-10	6.2 E-10	5.9 E-10
Pd-109	13.4 h	F	0.050	1.5 E-09	0.005	9.9 E-10	4.2 E-10	2.6 E-10	1.4 E-10	1.2 E-10
		M	0.050	2.6 E-09	0.005	1.8 E-09	8.8 E-10	5.9 E-10	4.3 E-10	3.4 E-10
		S	0.050	2.7 E-09	0.005	1.9 E-09	9.3 E-10	6.3 E-10	4.6 E-10	3.7 E-10
Сребро										
Ag-102	0.215 h	F	0.100	1.2 E-10	0.050	8.6 E-11	4.2 E-11	2.6 E-11	1.5 E-11	1.3 E-11
		M	0.100	1.6 E-10	0.050	1.1 E-10	5.5 E-11	3.4 E-11	2.1 E-11	1.7 E-11
		S	0.020	1.6 E-10	0.010	1.2 E-10	5.6 E-11	3.5 E-11	2.2 E-11	1.8 E-11
Ag-103	1.09 h	F	0.100	1.4 E-10	0.050	1.0 E-10	4.9 E-11	3.0 E-11	1.8 E-11	1.4 E-11
		M	0.100	2.2 E-10	0.050	1.6 E-10	7.6 E-11	4.8 E-11	3.2 E-11	2.6 E-11
		S	0.020	2.3 E-10	0.010	1.6 E-10	7.9 E-11	5.1 E-11	3.3 E-11	2.7 E-11

Ag-104	1.15 h	F	0.100	2.3 E-10	0.050	1.9 E-10	9.8 E-11	5.9 E-11	3.5 E-11	2.8 E-11
Ag-104m	0.558 h	M	0.100	2.9 E-10	0.050	2.3 E-10	1.2 E-10	7.4 E-11	4.5 E-11	3.6 E-11
		S	0.020	2.9 E-10	0.010	2.4 E-10	1.2 E-10	7.6 E-11	4.6 E-11	3.7 E-11
		F	0.100	1.6 E-10	0.050	1.1 E-10	5.5 E-11	3.4 E-11	2.0 E-11	1.6 E-11
		M	0.100	2.3 E-10	0.050	1.6 E-10	7.7 E-11	4.8 E-11	3.0 E-11	2.5 E-11
Ag-105	41.0 d	S	0.020	2.4 E-10	0.010	1.7 E-10	8.0 E-11	5.0 E-11	3.1 E-11	2.6 E-11
		F	0.100	3.9 E-09	0.050	3.4 E-09	1.7 E-09	1.0 E-09	6.4 E-10	5.4 E-10
		M	0.100	4.5 E-09	0.050	3.5 E-09	2.0 E-09	1.3 E-09	9.0 E-10	7.3 E-10
		S	0.020	4.5 E-09	0.010	3.6 E-09	2.1 E-09	1.3 E-09	1.0 E-09	8.1 E-10
Ag-106	0.399 h	F	0.100	9.4 E-11	0.050	6.4 E-11	2.9 E-11	1.8 E-11	1.1 E-11	9.1 E-12
		M	0.100	1.4 E-10	0.050	9.5 E-11	4.4 E-11	2.8 E-11	1.8 E-11	1.5 E-11
		S	0.020	1.5 E-10	0.010	9.9 E-11	4.5 E-11	2.9 E-11	1.9 E-11	1.6 E-11
		F	0.100	7.7 E-09	0.050	6.1 E-09	3.2 E-09	2.1 E-09	1.3 E-09	1.1 E-09
Ag-106m	8.41 d	M	0.100	7.2 E-09	0.050	5.8 E-09	3.2 E-09	2.1 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09
		S	0.020	7.0 E-09	0.010	5.7 E-09	3.2 E-09	2.1 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09
		F	0.100	3.5 E-08	0.050	2.8 E-08	1.6 E-08	1.0 E-08	6.9 E-09	6.1 E-09
		M	0.100	3.3 E-08	0.050	2.7 E-08	1.7 E-08	1.1 E-08	8.6 E-09	7.4 E-09
Ag-108m	1.27 E+02a	S	0.020	8.9 E-08	0.010	8.7 E-08	6.2 E-08	4.4 E-08	3.9 E-08	3.7 E-08
		F	0.100	3.5 E-08	0.050	2.8 E-08	1.5 E-08	9.7 E-09	6.3 E-09	5.5 E-09
		M	0.100	3.5 E-08	0.050	2.8 E-08	1.7 E-08	1.2 E-08	9.2 E-09	7.6 E-09

Ag-111	7.45 d	S	0.020	4.6 E-08	0.010	4.1 E-08	2.6 E-08	1.8 E-08	1.5 E-08	1.2 E-08
		F	0.100	4.8 E-09	0.050	3.2 E-09	1.4 E-09	8.8 E-10	4.8 E-10	4.0 E-10
		M	0.100	9.2 E-09	0.050	6.6 E-09	3.5 E-09	2.4 E-09	1.9 E-09	1.5 E-09
		S	0.020	9.9 E-09	0.010	7.1 E-09	3.8 E-09	2.7 E-09	2.1 E-09	1.7 E-09
Ag-112	3.12 h	F	0.100	9.8 E-10	0.050	6.4 E-10	2.8 E-10	1.7 E-10	9.1 E-11	7.6 E-11
		M	0.100	1.7 E-09	0.050	1.1 E-09	5.1 E-10	3.2 E-10	2.0 E-10	1.6 E-10
		S	0.020	1.8 E-09	0.010	1.2 E-09	5.4 E-10	3.4 E-10	2.1 E-10	1.7 E-10
		F	0.100	1.6 E-10	0.050	1.0 E-10	4.6 E-11	2.9 E-11	1.7 E-11	1.5 E-11
Ag-115	0.333 h	M	0.100	2.5 E-10	0.050	1.7 E-10	7.6 E-11	4.9 E-11	3.2 E-11	2.7 E-11
		S	0.020	2.7 E-10	0.010	1.7 E-10	8.0 E-11	5.2 E-11	3.4 E-11	2.9 E-11
		Кадмий								
		Cd-104	0.961 h	F	0.100	2.0 E-10	0.050	1.7 E-10	8.7 E-11	5.2 E-11
M	0.100			2.6 E-10	0.050	2.1 E-10	1.1 E-10	6.9 E-11	4.2 E-11	3.4 E-11
S	0.100			2.7 E-10	0.050	2.2 E-10	1.1 E-10	7.0 E-11	4.4 E-11	3.5 E-11
Cd-107	6.49 h			F	0.100	2.3 E-10	0.050	1.7 E-10	7.4 E-11	4.6 E-11
		M	0.100	5.2 E-10	0.050	3.7 E-10	2.0 E-10	1.3 E-10	8.8 E-11	8.3 E-11
		S	0.100	5.5 E-10	0.050	3.9 E-10	2.1 E-10	1.4 E-10	9.7 E-11	7.7 E-11
		Cd-109	1.27 a	F	0.100	4.5 E-08	0.050	3.7 E-08	2.1 E-08	1.4 E-08
M	0.100			3.0 E-08	0.050	2.3 E-08	1.4 E-08	9.5 E-09	7.8 E-09	6.6 E-09

Cd-113	9.30 E+15a	S	0.100	2.7 E-08	0.050	2.1 E-08	1.3 E-08	8.9 E-09	7.6 E-09	6.2 E-09
		F	0.100	2.6 E-07	0.050	2.4 E-07	1.7 E-07	1.4 E-07	1.2 E-07	1.2 E-07
		M	0.100	1.2 E-07	0.050	1.0 E-07	7.6 E-08	6.1 E-08	5.7 E-08	5.5 E-08
Cd-113m	13.6 a	S	0.100	7.8 E-08	0.050	5.8 E-08	4.1 E-08	3.0 E-08	2.7 E-08	2.6 E-08
		F	0.100	3.0 E-07	0.050	2.7 E-07	1.8 E-07	1.3 E-07	1.1 E-07	1.1 E-07
		M	0.100	1.4 E-07	0.050	1.2 E-07	8.1 E-08	6.0 E-08	5.3 E-08	5.2 E-08
Cd-115	2.23 d	S	0.100	1.1 E-07	0.050	8.4 E-08	5.5 E-08	3.9 E-08	3.3 E-08	3.1 E-08
		F	0.100	4.0 E-09	0.050	2.6 E-09	1.2 E-09	7.5 E-10	4.3 E-10	3.5 E-10
		M	0.100	6.7 E-09	0.050	4.8 E-09	2.4 E-09	1.7 E-09	1.2 E-09	9.8 E-10
Cd-115m	44.6 d	S	0.100	7.2 E-09	0.050	5.1 E-09	2.6 E-09	1.8 E-09	1.3 E-09	1.1 E-09
		F	0.100	4.6 E-08	0.050	3.2 E-08	1.5 E-08	1.0 E-08	6.4 E-09	5.3 E-09
		M	0.100	4.0 E-08	0.050	2.5 E-08	1.4 E-08	9.4 E-09	7.3 E-09	6.2 E-09
Cd-117	2.49 h	S	0.100	3.9 E-08	0.050	3.0 E-08	1.7 E-08	1.1 E-08	8.9 E-09	7.7 E-09
		F	0.100	7.4 E-10	0.050	5.2 E-10	2.4 E-10	1.5 E-10	8.1 E-11	6.7 E-11
		M	0.100	1.3 E-09	0.050	9.3 E-10	4.5 E-10	2.9 E-10	2.0 E-10	1.6 E-10
Cd-117m	3.36 h	S	0.100	1.4 E-09	0.050	9.8 E-10	4.8 E-10	3.1 E-10	2.1 E-10	1.7 E-10
		F	0.100	8.9 E-10	0.050	6.7 E-10	3.3 E-10	2.0 E-10	1.1 E-10	9.4 E-11
		M	0.100	1.5 E-09	0.050	1.1 E-09	5.5 E-10	3.6 E-10	2.4 E-10	2.0 E-10
		S	0.100	1.5 E-09	0.050	1.1 E-09	5.7 E-10	3.8 E-10	2.6 E-10	2.1 E-10

Индийм		F	0.040		2.6 E-10	0.020	2.1 E-10	1.0 E-10	6.3 E-11	3.6 E-11	2.9 E-11
In-109	4.20 h	F	0.040		2.6 E-10	0.020	2.6 E-10	1.3 E-10	8.4 E-11	5.3 E-11	4.2 E-11
In-110	4.90 h	F	0.040		8.2 E-10	0.020	7.1 E-10	3.7 E-10	2.3 E-10	1.3 E-10	1.1 E-10
		M	0.040		9.9 E-10	0.020	8.3 E-10	4.4 E-10	2.7 E-10	1.6 E-10	1.3 E-10
In-110	1.15 h	F	0.040		3.0 E-10	0.020	2.1 E-10	9.9 E-11	6.0 E-11	3.5 E-11	2.8 E-11
		M	0.040		4.5 E-10	0.020	3.1 E-10	1.5 E-10	9.2 E-11	5.8 E-11	4.7 E-11
In-111	2.83 d	F	0.040		1.2 E-09	0.020	8.6 E-10	4.2 E-10	2.6 E-10	1.5 E-10	1.3 E-10
		M	0.040		1.5 E-09	0.020	1.2 E-09	6.2 E-10	4.1 E-10	2.9 E-10	2.3 E-10
In-112	0.240 h	F	0.040		4.4 E-11	0.020	3.0 E-11	1.3 E-11	8.7 E-12	5.4 E-12	4.7 E-12
		M	0.040		6.5 E-11	0.020	4.4 E-11	2.0 E-11	1.3 E-11	8.7 E-12	7.4 E-12
In-113m	1.66 h	F	0.040		1.0 E-10	0.020	7.0 E-11	3.2 E-11	2.0 E-11	1.2 E-11	9.7 E-12
		M	0.040		1.6 E-10	0.020	1.1 E-10	5.5 E-11	3.6 E-11	2.4 E-11	2.0 E-11
In-114m	49.5 d	F	0.040		1.2 E-07	0.020	7.7 E-08	3.4 E-08	1.9 E-08	1.1 E-08	9.3 E-09
		M	0.040		4.8 E-08	0.020	3.3 E-08	1.6 E-08	1.0 E-08	7.8 E-09	6.1 E-09
In-115	5.10 E+15a	F	0.040		8.3 E-07	0.020	7.8 E-07	5.5 E-07	5.0 E-07	4.2 E-07	3.9 E-07
		M	0.040		3.0 E-07	0.020	2.8 E-07	2.1 E-07	1.9 E-07	1.7 E-07	1.6 E-07
In-115m	4.49 h	F	0.040		2.8 E-10	0.020	1.9 E-10	8.4 E-11	5.1 E-11	2.8 E-11	2.4 E-11
		M	0.040		4.7 E-10	0.020	3.3 E-10	1.6 E-10	1.0 E-10	7.2 E-11	5.9 E-11
In-116m	0.902 h	F	0.040		2.5 E-10	0.020	1.9 E-10	9.2 E-11	5.7 E-11	3.4 E-11	2.8 E-11

In-117	0.730 h	M	0.040	3.6 E-10	0.020	2.7 E-10	1.3 E-10	8.5 E-11	5.6 E-11	4.5 E-11
		F	0.040	1.4 E-10	0.020	9.7 E-11	4.5 E-11	2.8 E-11	1.7 E-11	1.5 E-11
In-117m	1.94 h	M	0.040	2.3 E-10	0.020	1.6 E-10	7.5 E-11	5.0 E-11	3.5 E-11	2.9 E-11
		F	0.040	3.4 E-10	0.020	2.3 E-10	1.0 E-10	6.2 E-11	3.5 E-11	2.9 E-11
In-119m	0.300 h	M	0.040	6.0 E-10	0.020	4.0 E-10	1.9 E-10	1.3 E-10	8.7 E-11	7.2 E-11
		F	0.040	1.2 E-10	0.020	7.3 E-11	3.1 E-11	2.0 E-11	1.2 E-11	1.0 E-11
		M	0.040	1.8 E-10	0.020	1.1 E-10	4.9 E-11	3.2 E-11	2.0 E-11	1.7 E-11
Калрај										
Sn-110	4.00 h	F	0.040	1.0 E-09	0.020	7.6 E-10	3.6 E-10	2.2 E-10	1.2 E-10	9.9 E-11
		M	0.040	1.5 E-09	0.020	1.1 E-09	5.1 E-10	3.2 E-10	1.9 E-10	1.6 E-10
Sn-111	0.588 h	F	0.040	7.7 E-11	0.020	5.4 E-11	2.6 E-11	1.6 E-11	9.4 E-12	7.8 E-12
		M	0.040	1.1 E-10	0.020	8.0 E-11	3.8 E-11	2.5 E-11	1.6 E-11	1.3 E-11
Sn-113	115 d	F	0.040	5.1 E-09	0.020	3.7 E-09	1.8 E-09	1.1 E-09	6.4 E-10	5.4 E-10
		M	0.040	1.3 E-08	0.020	1.0 E-08	5.8 E-09	4.0 E-09	3.2 E-09	2.7 E-09
Sn-117m	13.6 d	F	0.040	3.3 E-09	0.020	2.2 E-09	1.0 E-09	6.1 E-10	3.4 E-10	2.8 E-10
		M	0.040	1.0 E-08	0.020	7.7 E-09	4.6 E-09	3.4 E-09	3.1 E-09	2.4 E-09
Sn-119m	293 d	F	0.040	3.0 E-09	0.020	2.2 E-09	1.0 E-09	6.0 E-10	3.4 E-10	2.8 E-10
		M	0.040	1.0 E-08	0.020	7.9 E-09	4.7 E-09	3.1 E-09	2.6 E-09	2.2 E-09
Sn-121	1.13 d	F	0.040	7.7 E-10	0.020	5.0 E-10	2.2 E-10	1.3 E-10	7.0 E-11	6.0 E-11

Sn-121m	55.0 a	M	0.040	1.5 E-09	0.020	1.1 E-09	5.1 E-10	3.6 E-10	2.9 E-10	2.3 E-10
		F	0.040	6.9 E-09	0.020	5.4 E-09	2.8 E-09	1.6 E-09	9.4 E-10	8.0 E-10
Sn-123	129 d	M	0.040	1.9 E-08	0.020	1.5 E-08	9.2 E-09	6.4 E-09	5.5 E-09	4.5 E-09
		F	0.040	1.4 E-08	0.020	9.9 E-09	4.5 E-09	2.6 E-09	1.4 E-09	1.2 E-09
Sn-123m	0.668 h	M	0.040	4.0 E-08	0.020	3.1 E-08	1.8 E-08	1.2 E-08	9.5 E-09	8.1 E-09
		F	0.040	1.4 E-10	0.020	8.9 E-11	3.9 E-11	2.5 E-11	1.5 E-11	1.3 E-11
Sn-125	9.64 d	M	0.040	2.3 E-10	0.020	1.5 E-10	7.0 E-11	4.6 E-11	3.2 E-11	2.7 E-11
		F	0.040	1.2 E-08	0.020	8.0 E-09	3.5 E-09	2.0 E-09	1.1 E-09	8.9 E-10
Sn-126	1.00 E+05g	M	0.040	2.1 E-08	0.020	1.5 E-08	7.6 E-09	5.0 E-09	3.6 E-09	3.1 E-09
		F	0.040	7.3 E-08	0.020	5.9 E-08	3.2 E-08	2.0 E-08	1.3 E-08	1.1 E-08
Sn-127	2.10 h	M	0.040	1.2 E-07	0.020	1.0 E-07	6.2 E-08	4.1 E-08	3.3 E-08	2.8 E-08
		F	0.040	6.6 E-10	0.020	4.7 E-10	2.3 E-10	1.4 E-10	7.9 E-11	6.5 E-11
Sn-128	0.985 h	M	0.040	1.0 E-09	0.020	7.4 E-10	3.7 E-10	2.4 E-10	1.6 E-10	1.3 E-10
		F	0.040	5.1 E-10	0.020	3.6 E-10	1.7 E-10	1.0 E-10	6.1 E-11	5.0 E-11
		M	0.040	8.0 E-10	0.020	5.5 E-10	2.7 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	9.2 E-11
АНТИМОН										
Sb-115	0.530 h	F	0.200	8.1 E-11	0.100	5.9 E-11	2.8 E-11	1.7 E-11	1.0 E-11	8.5 E-12
		M	0.020	1.2 E-10	0.010	8.3 E-11	4.0 E-11	2.5 E-11	1.6 E-11	1.3 E-11
		S	0.020	1.2 E-10	0.010	8.6 E-11	4.1 E-11	2.6 E-11	1.7 E-11	1.4 E-11

Sb-116	0.263 h	F	0.200	8.4 E-11	0.100	6.2 E-11	3.0 E-11	1.9 E-11	1.1 E-11	9.1 E-12
		M	0.020	1.1 E-10	0.010	8.2 E-11	4.0 E-11	2.5 E-11	1.5 E-11	1.3 E-11
		S	0.020	1.2 E-10	0.010	8.5 E-11	4.1 E-11	2.6 E-11	1.6 E-11	1.3 E-11
Sb-116m	1.00 h	F	0.200	2.6 E-10	0.100	2.1 E-10	1.1 E-10	6.6 E-11	4.0 E-11	3.2 E-11
		M	0.020	3.6 E-10	0.010	2.8 E-10	1.5 E-10	9.1 E-11	5.9 E-11	4.7 E-11
		S	0.020	3.7 E-10	0.010	2.9 E-10	1.5 E-10	9.4 E-11	6.1 E-11	4.9 E-11
Sb-117	2.80 h	F	0.200	7.7 E-11	0.100	6.0 E-11	2.9 E-11	1.8 E-11	1.0 E-11	8.5 E-12
		M	0.020	1.2 E-10	0.010	9.1 E-11	4.6 E-11	3.0 E-11	2.0 E-11	1.6 E-11
		S	0.020	1.3 E-10	0.010	9.5 E-11	4.8 E-11	3.1 E-11	2.2 E-11	1.7 E-11
Sb-118m	5.00 h	F	0.200	7.3 E-10	0.100	6.2 E-10	3.3 E-10	2.0 E-10	1.2 E-10	9.3 E-11
		M	0.020	9.3 E-10	0.010	7.6 E-10	4.0 E-10	2.5 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10
		S	0.020	9.5 E-10	0.010	7.8 E-10	4.1 E-10	2.5 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10
Sb-119	1.59 d	F	0.200	2.7 E-10	0.100	2.0 E-10	9.4 E-11	5.5 E-11	2.9 E-11	2.3 E-11
		M	0.020	4.0 E-10	0.010	2.8 E-10	1.3 E-10	7.9 E-11	4.4 E-11	3.5 E-11
		S	0.020	4.1 E-10	0.010	2.9 E-10	1.4 E-10	8.2 E-11	4.5 E-11	3.6 E-11
Sb-120	5.76 d	F	0.200	4.1 E-09	0.100	3.3 E-09	1.8 E-09	1.1 E-09	6.7 E-10	5.5 E-10
		M	0.020	6.3 E-09	0.010	5.0 E-09	2.8 E-09	1.8 E-09	1.3 E-09	1.0 E-09
		S	0.020	6.6 E-09	0.010	5.3 E-09	2.9 E-09	1.9 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09
Sb-120	0.265 h	F	0.200	4.6 E-11	0.100	3.1 E-11	1.4 E-11	8.9 E-12	5.4 E-12	4.6 E-12
		M	0.020	6.6 E-11	0.010	4.4 E-11	2.0 E-11	1.3 E-11	8.3 E-12	7.0 E-12

Sb-122	2.70 d	S	0.020	6.8 E-11	0.010	4.6 E-11	2.1 E-11	1.4 E-11	8.7 E-12	7.3 E-12
				4.2 E-09	0.100	2.8 E-09	1.4 E-09	8.4 E-10	4.4 E-10	3.6 E-10
				8.3 E-09	0.010	5.7 E-09	2.8 E-09	1.8 E-09	1.3 E-09	1.0 E-09
				8.8 E-09	0.010	6.1 E-09	3.0 E-09	2.0 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09
Sb-124	60.2 d	F	0.200	1.2 E-08	0.100	8.8 E-09	4.3 E-09	2.6 E-09	1.6 E-09	1.3 E-09
				3.1 E-08	0.010	2.4 E-08	1.4 E-08	9.6 E-09	7.7 E-09	6.4 E-09
				3.9 E-08	0.010	3.1 E-08	1.8 E-08	1.3 E-08	1.0 E-08	8.6 E-09
				2.7 E-11	0.100	1.9 E-11	9.0 E-12	5.6 E-12	3.4 E-12	2.8 E-12
Sb-124m	0.337 h	M	0.020	4.3 E-11	0.010	3.1 E-11	1.5 E-11	9.6 E-12	6.5 E-12	5.4 E-12
				4.6 E-11	0.010	3.3 E-11	1.6 E-11	1.0 E-11	7.2 E-12	5.9 E-12
				8.7 E-09	0.100	6.8 E-09	3.7 E-09	2.3 E-09	1.5 E-09	1.4 E-09
				2.0 E-08	0.010	1.6 E-08	1.0 E-08	6.8 E-09	5.8 E-09	4.8 E-09
Sb-125	2.77 g	S	0.020	4.2 E-08	0.010	3.8 E-08	2.4 E-08	1.6 E-08	1.4 E-08	1.2 E-08
				8.8 E-09	0.100	6.6 E-09	3.3 E-09	2.1 E-09	1.2 E-09	1.0 E-09
				1.7 E-08	0.010	1.3 E-08	7.4 E-09	5.1 E-09	3.5 E-09	2.8 E-09
				1.9 E-08	0.010	1.5 E-08	8.2 E-09	5.0 E-09	4.0 E-09	3.2 E-09
Sb-126	12.4 d	F	0.200	1.2 E-10	0.100	8.2 E-11	3.8 E-11	2.4 E-11	1.5 E-11	1.2 E-11
				1.7 E-10	0.010	1.2 E-10	5.5 E-11	3.5 E-11	2.3 E-11	1.9 E-11
				1.8 E-10	0.010	1.2 E-10	5.7 E-11	3.7 E-11	2.4 E-11	2.0 E-11
				5.1 E-09	0.100	3.5 E-09	1.6 E-09	9.7 E-10	5.2 E-10	4.3 E-10
Sb-126m	0.317 h	M	0.020	1.7 E-10	0.010	1.2 E-10	5.5 E-11	3.5 E-11	2.3 E-11	1.9 E-11
				1.8 E-10	0.010	1.2 E-10	5.7 E-11	3.7 E-11	2.4 E-11	2.0 E-11
				5.1 E-09	0.100	3.5 E-09	1.6 E-09	9.7 E-10	5.2 E-10	4.3 E-10
				5.1 E-09	0.100	3.5 E-09	1.6 E-09	9.7 E-10	5.2 E-10	4.3 E-10
Sb-127	3.85 d	F	0.200	5.1 E-09	0.100	3.5 E-09	1.6 E-09	9.7 E-10	5.2 E-10	4.3 E-10
				5.1 E-09	0.100	3.5 E-09	1.6 E-09	9.7 E-10	5.2 E-10	4.3 E-10
				5.1 E-09	0.100	3.5 E-09	1.6 E-09	9.7 E-10	5.2 E-10	4.3 E-10
				5.1 E-09	0.100	3.5 E-09	1.6 E-09	9.7 E-10	5.2 E-10	4.3 E-10

Sb-128	9.01 h	M	0.020	1.0 E-08	0.010	7.3 E-09	3.9 E-09	2.7 E-09	2.1 E-09	1.7 E-09
		S	0.020	1.1 E-08	0.010	7.9 E-09	4.2 E-09	3.0 E-09	2.3 E-09	1.9 E-09
		F	0.200	2.1 E-09	0.100	1.7 E-09	8.3 E-10	5.1 E-10	2.9 E-10	2.3 E-10
		M	0.020	3.3 E-09	0.010	2.5 E-09	1.2 E-09	7.9 E-10	5.0 E-10	4.0 E-10
		S	0.020	3.4 E-09	0.010	2.6 E-09	1.3 E-09	8.3 E-10	5.2 E-10	4.2 E-10
Sb-128	0.173 h	F	0.200	9.8 E-11	0.100	6.9 E-11	3.2 E-11	2.0 E-11	1.2 E-11	1.0 E-11
		M	0.020	1.3 E-10	0.010	9.2 E-11	4.3 E-11	2.7 E-11	1.7 E-11	1.4 E-11
		S	0.020	1.4 E-10	0.010	9.4 E-11	4.4 E-11	2.8 E-11	1.8 E-11	1.5 E-11
Sb-129	4.32 h	F	0.200	1.1 E-09	0.100	8.2 E-10	3.8 E-10	2.3 E-10	1.3 E-10	1.0 E-10
		M	0.020	2.0 E-09	0.010	1.4 E-09	6.8 E-10	4.4 E-10	2.9 E-10	2.3 E-10
		S	0.020	2.1 E-09	0.010	1.5 E-09	7.2 E-10	4.6 E-10	3.0 E-10	2.5 E-10
Sb-130	0.667 h	F	0.200	3.0 E-10	0.100	2.2 E-10	1.1 E-10	6.6 E-11	4.0 E-11	3.3 E-11
		M	0.020	4.5 E-10	0.010	3.2 E-10	1.6 E-10	9.8 E-11	6.3 E-11	5.1 E-11
		S	0.020	4.6 E-10	0.010	3.3 E-10	1.6 E-10	1.0 E-10	6.5 E-11	5.3 E-11
Sb-131	0.383 h	F	0.200	3.5 E-10	0.100	2.8 E-10	1.4 E-10	7.7 E-11	4.6 E-11	3.5 E-11
		M	0.020	3.9 E-10	0.010	2.6 E-10	1.3 E-10	8.0 E-11	5.3 E-11	4.4 E-11
		S	0.020	3.8 E-10	0.010	2.6 E-10	1.2 E-10	7.9 E-11	5.3 E-11	4.4 E-11
Телур										
Tc-116	2.49 h	F	0.600	5.3 E-10	0.300	4.2 E-10	2.1 E-10	1.3 E-10	7.2 E-11	5.8 E-11

Te-121	17.0 d	M	0.200	8.6 E-10	0.100	6.4 E-10	3.2 E-10	2.0 E-10	1.3 E-10	1.0 E-10
		S	0.020	9.1 E-10	0.010	6.7 E-10	3.3 E-10	2.1 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
		F	0.600	1.7 E-09	0.300	1.4 E-09	7.2 E-10	4.6 E-10	2.9 E-10	2.4 E-10
		M	0.200	2.3 E-09	0.100	1.9 E-09	1.0 E-09	6.8 E-10	4.7 E-10	3.8 E-10
		S	0.020	2.4 E-09	0.010	2.0 E-09	1.1 E-09	7.2 E-10	5.1 E-10	4.1 E-10
Te-121m	154 d	F	0.600	1.4 E-08	0.300	1.0 E-08	5.3 E-09	3.3 E-09	2.1 E-09	1.8 E-09
		M	0.200	1.9 E-08	0.100	1.5 E-08	8.8 E-09	6.1 E-09	5.1 E-09	4.2 E-09
		S	0.020	2.3 E-08	0.010	1.9 E-08	1.2 E-08	8.1 E-09	6.9 E-09	5.7 E-09
		F	0.600	1.1 E-08	0.300	9.1 E-09	6.2 E-09	4.8 E-09	4.0 E-09	3.9 E-09
		M	0.200	5.6 E-09	0.100	4.4 E-09	3.0 E-09	2.3 E-09	2.0 E-09	1.9 E-09
Te-123	1.00 E+13a	S	0.020	5.3 E-09	0.010	5.0 E-09	3.5 E-09	2.4 E-09	2.1 E-09	2.0 E-09
		F	0.600	9.8 E-09	0.300	6.8 E-09	3.4 E-09	1.9 E-09	1.1 E-09	9.5 E-10
		M	0.200	1.8 E-08	0.100	1.3 E-08	8.0 E-09	5.7 E-09	5.0 E-09	4.0 E-09
		S	0.020	2.0 E-08	0.010	1.6 E-08	9.8 E-09	7.1 E-09	6.3 E-09	5.1 E-09
		F	0.600	6.2 E-09	0.300	4.2 E-09	2.0 E-09	1.1 E-09	6.1 E-10	5.1 E-10
Te-123m	120 d	M	0.200	1.5 E-08	0.100	1.1 E-08	6.6 E-09	4.8 E-09	4.3 E-09	3.4 E-09
		S	0.020	1.7 E-08	0.010	1.3 E-08	7.8 E-09	5.8 E-09	5.3 E-09	4.2 E-09
		F	0.600	4.3 E-10	0.300	3.2 E-10	1.4 E-10	8.5 E-11	4.5 E-11	3.9 E-11
		M	0.200	1.0 E-09	0.100	7.3 E-10	3.6 E-10	2.4 E-10	1.6 E-10	1.3 E-10
		S	0.020	1.2 E-09	0.010	7.9 E-10	3.9 E-10	2.6 E-10	1.7 E-10	1.4 E-10
Te-125m	58.0 d	M	0.200	8.6 E-10	0.100	6.4 E-10	3.2 E-10	2.0 E-10	1.3 E-10	1.0 E-10
		S	0.020	9.1 E-10	0.010	6.7 E-10	3.3 E-10	2.1 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
		F	0.600	1.7 E-09	0.300	1.4 E-09	7.2 E-10	4.6 E-10	2.9 E-10	2.4 E-10
		M	0.200	2.3 E-09	0.100	1.9 E-09	1.0 E-09	6.8 E-10	4.7 E-10	3.8 E-10
		S	0.020	2.4 E-09	0.010	2.0 E-09	1.1 E-09	7.2 E-10	5.1 E-10	4.1 E-10
Te-127	9.35 h	F	0.600	1.4 E-08	0.300	1.0 E-08	5.3 E-09	3.3 E-09	2.1 E-09	1.8 E-09
		M	0.200	1.9 E-08	0.100	1.5 E-08	8.8 E-09	6.1 E-09	5.1 E-09	4.2 E-09
		S	0.020	2.3 E-08	0.010	1.9 E-08	1.2 E-08	8.1 E-09	6.9 E-09	5.7 E-09
		F	0.600	1.1 E-08	0.300	9.1 E-09	6.2 E-09	4.8 E-09	4.0 E-09	3.9 E-09
		M	0.200	5.6 E-09	0.100	4.4 E-09	3.0 E-09	2.3 E-09	2.0 E-09	1.9 E-09

Te-127m	109 d	F	0.600	2.1 E-08	0.300	1.4 E-08	6.5 E-09	3.5 E-09	2.0 E-09	1.5 E-09
		M	0.200	3.5 E-08	0.100	2.6 E-08	1.5 E-08	1.1 E-08	9.2 E-09	7.4 E-09
		S	0.020	4.1 E-08	0.010	3.3 E-08	2.0 E-08	1.4 E-08	1.2 E-08	9.8 E-09
Te-129	1.16 h	F	0.600	1.8 E-10	0.300	1.2 E-10	5.1 E-11	3.2 E-11	1.9 E-11	1.6 E-11
		M	0.200	3.3 E-10	0.100	2.2 E-10	9.9 E-11	6.5 E-11	4.4 E-11	3.7 E-11
		S	0.020	3.5 E-10	0.010	2.3 E-10	1.0 E-10	6.9 E-11	4.7 E-11	3.9 E-11
Te-129m	33.6 d	F	0.600	2.0 E-08	0.300	1.3 E-08	5.8 E-09	3.1 E-09	1.7 E-09	1.3 E-09
		M	0.200	3.5 E-08	0.100	2.6 E-08	1.4 E-08	9.8 E-09	8.0 E-09	6.6 E-09
		S	0.020	3.8 E-08	0.010	2.9 E-08	1.7 E-08	1.2 E-08	9.6 E-09	7.9 E-09
Te-131	0.417 h	F	0.600	2.3 E-10	0.300	2.0 E-10	9.9 E-11	5.3 E-11	3.3 E-11	2.3 E-11
		M	0.200	2.6 E-10	0.100	1.7 E-10	8.1 E-11	5.2 E-11	3.5 E-11	2.8 E-11
		S	0.020	2.4 E-10	0.010	1.6 E-10	7.4 E-11	4.9 E-11	3.3 E-11	2.8 E-11
Te-131m	1.25 d	F	0.600	8.7 E-09	0.300	7.6 E-09	3.9 E-09	2.0 E-09	1.2 E-09	8.6 E-10
		M	0.200	7.9 E-09	0.100	5.8 E-09	3.0 E-09	1.9 E-09	1.2 E-09	9.4 E-10
		S	0.020	7.0 E-09	0.010	5.1 E-09	2.6 E-09	1.8 E-09	1.1 E-09	9.1 E-10
Te-132	3.26 d	F	0.600	2.2 E-08	0.300	1.8 E-08	8.5 E-09	4.2 E-09	2.6 E-09	1.8 E-09
		M	0.200	1.6 E-08	0.100	1.3 E-08	6.4 E-09	4.0 E-09	2.6 E-09	2.0 E-09
		S	0.020	1.5 E-08	0.010	1.1 E-08	5.8 E-09	3.8 E-09	2.5 E-09	2.0 E-09
Te-133	0.207 h	F	0.600	2.4 E-10	0.300	2.1 E-10	9.6 E-11	4.6 E-11	2.8 E-11	1.9 E-11
		M	0.200	2.0 E-10	0.100	1.3 E-10	6.1 E-11	3.8 E-11	2.4 E-11	2.0 E-11

		S	0.020	1.7 E-10	0.010	1.2 E-10	5.4 E-11	3.5 E-11	2.2 E-11	1.9 E-11
Te-133m	0.923 h	F	0.600	1.0 E-09	0.300	8.9 E-10	4.1 E-10	2.0 E-10	1.2 E-10	8.1 E-11
		M	0.200	8.5 E-10	0.100	5.8 E-10	2.8 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	8.7 E-11
		S	0.020	7.4 E-10	0.010	5.1 E-10	2.5 E-10	1.6 E-10	1.0 E-10	8.4 E-11
Te-134	0.696 h	F	0.600	4.7 E-10	0.300	3.7 E-10	1.8 E-10	1.0 E-10	6.0 E-11	4.7 E-11
		M	0.200	5.5 E-10	0.100	3.9 E-10	1.9 E-10	1.2 E-10	8.1 E-11	6.6 E-11
		S	0.020	5.6 E-10	0.010	4.0 E-10	1.9 E-10	1.3 E-10	8.4 E-11	6.8 E-11
Jод	1.35 h	F	1.000	1.3 E-09	1.000	1.0 E-09	4.8 E-10	2.3 E-10	1.4 E-10	1.0 E-10
		M	0.200	1.1 E-09	0.100	7.3 E-10	3.4 E-10	2.1 E-10	1.3 E-10	1.0 E-10
		S	0.020	1.0 E-09	0.010	6.9 E-10	3.2 E-10	2.0 E-10	1.2 E-10	1.0 E-10
I-120m	0.883 h	F	1.000	8.6 E-10	1.000	6.9 E-10	3.3 E-10	1.8 E-10	1.1 E-10	8.2 E-11
		M	0.200	8.2 E-10	0.100	5.9 E-10	2.9 E-10	1.8 E-10	1.1 E-10	8.7 E-11
		S	0.020	8.2 E-10	0.010	5.8 E-10	2.8 E-10	1.8 E-10	1.1 E-10	8.8 E-11
I-121	2.12 h	F	1.000	2.3 E-10	1.000	2.1 E-10	1.1 E-10	6.0 E-11	3.8 E-11	2.7 E-11
		M	0.200	2.1 E-10	0.100	1.5 E-10	7.8 E-11	4.9 E-11	3.2 E-11	2.5 E-11
		S	0.020	1.9 E-10	0.010	1.4 E-10	7.0 E-11	4.5 E-11	3.0 E-11	2.4 E-11
I-123	13.2 h	F	1.000	8.7 E-10	1.000	7.9 E-10	3.8 E-10	1.8 E-10	1.1 E-10	7.4 E-11
		M	0.200	5.3 E-10	0.100	3.9 E-10	2.0 E-10	1.2 E-10	8.2 E-11	6.4 E-11

I-124	4.18 d	S	0.020	4.3 E-10	0.010	3.2 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	7.6 E-11	6.0 E-11
		F	1.000	4.7 E-08	1.000	4.5 E-08	2.2 E-08	1.1 E-08	6.7 E-09	4.4 E-09
		M	0.200	1.4 E-08	0.100	9.3 E-09	4.6 E-09	2.5 E-09	1.6 E-09	1.2 E-09
		S	0.020	6.2 E-09	0.010	4.4 E-09	2.2 E-09	1.4 E-09	9.4 E-10	7.7 E-10
I-125	60.1 d	F	1.000	2.0 E-08	1.000	2.3 E-08	1.5 E-08	1.1 E-08	7.2 E-09	5.1 E-09
		M	0.200	6.9 E-09	0.100	5.6 E-09	3.6 E-09	2.6 E-09	1.8 E-09	1.4 E-09
		S	0.020	2.4 E-09	0.010	1.8 E-09	1.0 E-09	6.7 E-10	4.8 E-10	3.8 E-10
I-126	13.0 d	F	1.000	8.1 E-08	1.000	8.3 E-08	4.5 E-08	2.4 E-08	1.5 E-08	9.8 E-09
		M	0.200	2.4 E-08	0.100	1.7 E-08	9.5 E-09	5.5 E-09	3.8 E-09	2.7 E-09
		S	0.020	8.3 E-09	0.010	5.9 E-09	3.3 E-09	2.2 E-09	1.8 E-09	1.4 E-09
I-128	0.416 h	F	1.000	1.5 E-10	1.000	1.1 E-10	4.7 E-11	2.7 E-11	1.6 E-11	1.3 E-11
		M	0.200	1.9 E-10	0.100	1.2 E-10	5.3 E-11	3.4 E-11	2.2 E-11	1.9 E-11
		S	0.020	1.9 E-10	0.010	1.2 E-10	5.4 E-11	3.5 E-11	2.3 E-11	2.0 E-11
I-129	1.57 E+07a	F	1.000	7.2 E-08	1.000	8.6 E-08	6.1 E-08	6.7 E-08	4.6 E-08	3.6 E-08
		M	0.200	3.6 E-08	0.100	3.3 E-08	2.4 E-08	2.4 E-08	1.9 E-08	1.5 E-08
		S	0.020	2.9 E-08	0.010	2.6 E-08	1.8 E-08	1.3 E-08	1.1 E-08	9.8 E-09
I-130	12.4 h	F	1.000	8.2 E-09	1.000	7.4 E-09	3.5 E-09	1.6 E-09	1.0 E-09	6.7 E-10
		M	0.200	4.3 E-09	0.100	3.1 E-09	1.5 E-09	9.2 E-10	5.8 E-10	4.5 E-10
		S	0.020	3.3 E-09	0.010	2.4 E-09	1.2 E-09	7.9 E-10	5.1 E-10	4.1 E-10
I-131	8.04 d	F	1.000	7.2 E-08	1.000	7.2 E-08	3.7 E-08	1.9 E-08	1.1 E-08	7.4 E-09

I-132	2.30 h	M	0.200	2.2 E-08	0.100	1.5 E-08	8.2 E-09	4.7 E-09	3.4 E-09	2.4 E-09
		S	0.020	8.8 E-09	0.010	6.2 E-09	3.5 E-09	2.4 E-09	2.0 E-09	1.6 E-09
		F	1.000	1.1 E-09	1.000	9.6 E-10	4.5 E-10	2.2 E-10	1.3 E-10	9.4 E-11
		M	0.200	9.9 E-10	0.100	7.3 E-10	3.6 E-10	2.2 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
I-132m	1.39 h	S	0.020	9.3 E-10	0.010	6.8 E-10	3.4 E-10	2.1 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
		F	1.000	9.6 E-10	1.000	8.4 E-10	4.0 E-10	1.9 E-10	1.2 E-10	7.9 E-11
		M	0.200	7.2 E-10	0.100	5.3 E-10	2.6 E-10	1.6 E-10	1.1 E-10	8.7 E-11
		S	0.020	6.6 E-10	0.010	4.8 E-10	2.4 E-10	1.6 E-10	1.1 E-10	8.5 E-11
I-133	20.8 h	F	1.000	1.9 E-08	1.000	1.8 E-08	8.3 E-09	3.8 E-09	2.2 E-09	1.5 E-09
		M	0.200	6.6 E-09	0.100	4.4 E-09	2.1 E-09	1.2 E-09	7.4 E-10	5.5 E-10
		S	0.020	3.8 E-09	0.010	2.9 E-09	1.4 E-09	9.0 E-10	5.3 E-10	4.3 E-10
		F	1.000	4.6 E-10	1.000	3.7 E-10	1.8 E-10	9.7 E-11	5.9 E-11	4.5 E-11
I-134	0.876 h	M	0.200	4.8 E-10	0.100	3.4 E-10	1.7 E-10	1.0 E-10	6.7 E-11	5.4 E-11
		S	0.020	4.8 E-10	0.010	3.4 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	6.8 E-11	5.5 E-11
		F	1.000	4.1 E-09	1.000	3.7 E-09	1.7 E-09	7.9 E-10	4.8 E-10	3.2 E-10
		M	0.200	2.2 E-09	0.100	1.6 E-09	7.8 E-10	4.7 E-10	3.0 E-10	2.4 E-10
I-135	6.61 h	S	0.020	1.8 E-09	0.010	1.3 E-09	6.5 E-10	4.2 E-10	2.7 E-10	2.2 E-10
Цезиум										
Cs-125	0.750 h	F	1.000	1.2 E-10	1.000	8.3 E-11	3.9 E-11	2.4 E-11	1.4 E-11	1.2 E-11

		M	0.200	2.0 E-10	0.100	1.4 E-10	6.5 E-11	4.2 E-11	2.7 E-11	2.2 E-11
Cs-127	6.25 h	S	0.020	2.1 E-10	0.010	1.4 E-10	6.8 E-11	4.4 E-11	2.8 E-11	2.3 E-11
		F	1.000	1.6 E-10	1.000	1.3 E-10	6.9 E-11	4.2 E-11	2.5 E-11	2.0 E-11
		M	0.200	2.8 E-10	0.100	2.2 E-10	1.1 E-10	7.3 E-11	4.6 E-11	3.6 E-11
		S	0.020	3.0 E-10	0.010	2.3 E-10	1.2 E-10	7.6 E-11	4.8 E-11	3.8 E-11
Cs-129	1.34 d	F	1.000	3.4 E-10	1.000	2.8 E-10	1.4 E-10	8.7 E-11	5.2 E-11	4.2 E-11
		M	0.200	5.7 E-10	0.100	4.6 E-10	2.4 E-10	1.5 E-10	9.1 E-11	7.3 E-11
		S	0.020	6.3 E-10	0.010	4.9 E-10	2.5 E-10	1.6 E-10	9.7 E-11	7.7 E-11
		F	1.000	8.3 E-11	1.000	5.6 E-11	2.5 E-11	1.6 E-11	9.4 E-12	7.8 E-12
Cs-130	0.498 h	M	0.200	1.3 E-10	0.100	8.7 E-11	4.0 E-11	2.5 E-11	1.6 E-11	1.4 E-11
		S	0.020	1.4 E-10	0.010	9.0 E-11	4.1 E-11	2.6 E-11	1.7 E-11	1.4 E-11
		F	1.000	2.4 E-10	1.000	1.7 E-10	8.4 E-11	5.3 E-11	3.2 E-11	2.7 E-11
		M	0.200	3.5 E-10	0.100	2.6 E-10	1.4 E-10	8.5 E-11	5.5 E-11	4.4 E-11
Cs-131	9.69 d	S	0.020	3.8 E-10	0.010	2.8 E-10	1.4 E-10	9.1 E-11	5.9 E-11	4.7 E-11
		F	1.000	1.5 E-09	1.000	1.2 E-09	6.4 E-10	4.1 E-10	2.7 E-10	2.3 E-10
		M	0.200	1.9 E-09	0.100	1.5 E-09	8.4 E-10	5.4 E-10	3.7 E-10	2.9 E-10
		S	0.020	2.0 E-09	0.010	1.6 E-09	8.7 E-10	5.6 E-10	3.8 E-10	3.0 E-10
Cs-132	6.48 d	F	1.000	1.1 E-08	1.000	7.3 E-09	5.2 E-09	5.3 E-09	6.3 E-09	6.6 E-09
		M	0.200	3.2 E-08	0.100	2.6 E-08	1.6 E-08	1.2 E-08	1.1 E-08	9.1 E-09
		S	0.020	7.0 E-08	0.010	6.3 E-08	4.1 E-08	2.8 E-08	2.3 E-08	2.0 E-08

Cs-134m	2.90 h	F	1.000	1.3 E-10	1.000	8.6 E-11	3.8 E-11	2.5 E-11	1.6 E-11	1.4 E-11
		M	0.200	3.3 E-10	0.100	2.3 E-10	1.2 E-10	8.3 E-11	6.6 E-11	5.4 E-11
		S	0.020	3.6 E-10	0.010	2.5 E-10	1.3 E-10	9.2 E-11	7.4 E-11	6.0 E-11
Cs-135	2.30 E+06a	F	1.000	1.7 E-09	1.000	9.9 E-10	6.2 E-10	6.1 E-10	6.8 E-10	6.9 E-10
		M	0.200	1.2 E-08	0.100	9.3 E-09	5.7 E-09	4.1 E-09	3.8 E-09	3.1 E-09
		S	0.020	2.7 E-08	0.010	2.4 E-08	1.6 E-08	1.1 E-08	9.5 E-09	8.6 E-09
Cs-135m	0.883 h	F	1.000	9.2 E-11	1.000	7.8 E-11	4.1 E-11	2.4 E-11	1.5 E-11	1.2 E-11
		M	0.200	1.2 E-10	0.100	9.9 E-11	5.2 E-11	3.2 E-11	1.9 E-11	1.5 E-11
		S	0.020	1.2 E-10	0.010	1.0 E-10	5.3 E-11	3.3 E-11	2.0 E-11	1.6 E-11
Cs-136	13.1 d	F	1.000	7.3 E-09	1.000	5.2 E-09	2.9 E-09	2.0 E-09	1.4 E-09	1.2 E-09
		M	0.200	1.3 E-08	0.100	1.0 E-08	6.0 E-09	3.7 E-09	3.1 E-09	2.5 E-09
		S	0.020	1.5 E-08	0.010	1.1 E-08	5.7 E-09	4.1 E-09	3.5 E-09	2.8 E-09
Cs-137	30.0 a	F	1.000	8.8 E-09	1.000	5.4 E-09	3.6 E-09	3.7 E-09	4.4 E-09	4.6 E-09
		M	0.200	3.6 E-08	0.100	2.9 E-08	1.8 E-08	1.3 E-08	1.1 E-08	9.7 E-09
		S	0.020	1.1 E-07	0.010	1.0 E-07	7.0 E-08	4.8 E-08	4.2 E-08	3.9 E-08
Cs-138	0.536 h	F	1.000	2.6 E-10	1.000	1.8 E-10	8.1 E-11	5.0 E-11	2.9 E-11	2.4 E-11
		M	0.200	4.0 E-10	0.100	2.7 E-10	1.3 E-10	7.8 E-11	4.9 E-11	4.1 E-11
		S	0.020	4.2 E-10	0.010	2.8 E-10	1.3 E-10	8.2 E-11	5.1 E-11	4.3 E-11

Барий ⁵⁾										
Ba-126	1.61 h	F	0.600	6.7 E-10	0.200	5.2 E-10	2.4 E-10	1.4 E-10	6.9 E-11	7.4 E-11
		M	0.200	1.0 E-09	0.100	7.0 E-10	3.2 E-10	2.0 E-10	1.2 E-10	1.0 E-10
		S	0.020	1.1 E-09	0.010	7.2 E-10	3.3 E-10	2.1 E-10	1.3 E-10	1.1 E-10
Ba-128	2.43 d	F	0.600	5.9 E-09	0.200	5.4 E-09	2.5 E-09	1.4 E-09	7.4 E-10	7.6 E-10
		M	0.200	1.1 E-08	0.100	7.8 E-09	3.7 E-09	2.4 E-09	1.5 E-09	1.3 E-09
		S	0.020	1.2 E-08	0.010	8.3 E-09	4.0 E-09	2.6 E-09	1.6 E-09	1.4 E-09
Ba-131	11.8 d	F	0.600	2.1 E-09	0.200	1.4 E-09	7.1 E-10	4.7 E-10	3.1 E-10	2.2 E-10
		M	0.200	3.7 E-09	0.100	3.1 E-09	1.6 E-09	1.1 E-09	9.7 E-10	7.6 E-10
		S	0.020	4.0 E-09	0.010	3.0 E-09	1.8 E-09	1.3 E-09	1.1 E-09	8.7 E-10
Ba-131m	0.243 h	F	0.600	2.7 E-11	0.200	2.1 E-11	1.0 E-11	6.7 E-12	4.7 E-12	4.0 E-12
		M	0.200	4.8 E-11	0.100	3.3 E-11	1.7 E-11	1.2 E-11	9.0 E-12	7.4 E-12
		S	0.020	5.0 E-11	0.010	3.5 E-11	1.8 E-11	1.2 E-11	9.5 E-12	7.8 E-12
Ba-133	10.7 a	F	0.600	1.1 E-08	0.200	4.5 E-09	2.6 E-09	3.7 E-09	6.0 E-09	1.5 E-09
		M	0.200	1.5 E-08	0.100	1.0 E-08	6.4 E-09	5.1 E-09	5.5 E-09	3.1 E-09
		S	0.020	3.2 E-08	0.010	2.9 E-08	2.0 E-08	1.3 E-08	1.1 E-08	1.0 E-08
Ba-133m	1.62 d	F	0.600	1.4 E-09	0.200	1.1 E-09	4.9 E-10	3.1 E-10	1.5 E-10	1.8 E-10
		M	0.200	3.0 E-09	0.100	2.2 E-09	1.0 E-09	6.9 E-10	5.2 E-10	4.2 E-10
		S	0.020	3.1 E-09	0.010	2.4 E-09	1.1 E-09	7.6 E-10	5.8 E-10	4.6 E-10
Ba-135m	1.20 d	F	0.600	1.1 E-09	0.200	1.0 E-09	4.6 E-10	2.5 E-10	1.2 E-10	1.4 E-10

Ba-139	1.38 h	M	0.200	2.4 E-09	0.100	1.8 E-09	8.9 E-10	5.4 E-10	4.1 E-10	3.3 E-10
		S	0.020	2.7 E-09	0.010	1.9 E-09	8.6 E-10	5.9 E-10	4.5 E-10	3.6 E-10
		F	0.600	3.3 E-10	0.200	2.4 E-10	1.1 E-10	6.0 E-11	3.1 E-11	3.4 E-11
		M	0.200	5.4 E-10	0.100	3.5 E-10	1.6 E-10	1.0 E-10	6.6 E-11	5.6 E-11
		S	0.020	5.7 E-10	0.010	3.6 E-10	1.6 E-10	1.1 E-10	7.0 E-11	5.9 E-11
Ba-140	12.7 d	F	0.600	1.4 E-08	0.200	7.8 E-09	3.6 E-09	2.4 E-09	1.6 E-09	1.0 E-09
		M	0.200	2.7 E-08	0.100	2.0 E-08	1.1 E-08	7.6 E-09	6.2 E-09	5.1 E-09
		S	0.020	2.9 E-08	0.010	2.2 E-08	1.2 E-08	8.6 E-09	7.1 E-09	5.8 E-09
Ba-141	0.305 h	F	0.600	1.9 E-10	0.200	1.4 E-10	6.4 E-11	3.8 E-11	2.1 E-11	2.1 E-11
		M	0.200	3.0 E-10	0.100	2.0 E-10	9.3 E-11	5.9 E-11	3.8 E-11	3.2 E-11
		S	0.020	3.2 E-10	0.010	2.1 E-10	9.7 E-11	6.2 E-11	4.0 E-11	3.4 E-11
Ba-142	0.177 h	F	0.600	1.3 E-10	0.200	9.6 E-11	4.5 E-11	2.7 E-11	1.6 E-11	1.5 E-11
		M	0.200	1.8 E-10	0.100	1.3 E-10	6.1 E-11	3.9 E-11	2.5 E-11	2.1 E-11
		S	0.020	1.9 E-10	0.010	1.3 E-10	6.2 E-11	4.0 E-11	2.6 E-11	2.2 E-11
Лантан										
La-131	0.983 h	F	0.005	1.2 E-10	5.0 E-04	8.7 E-11	4.2 E-11	2.6 E-11	1.5 E-11	1.3 E-11
		M	0.005	1.8 E-10	5.0 E-04	1.3 E-10	6.4 E-11	4.1 E-11	2.8 E-11	2.3 E-11
La-132	4.80 h	F	0.005	1.0 E-09	5.0 E-	7.7 E-10	3.7 E-10	2.2 E-10	1.2 E-10	1.0 E-10

La-135	19.5 h	M	0.005	1.5 E-09	5.0 E-04	1.1 E-09	5.4 E-10	3.4 E-10	2.0 E-10	1.6 E-10
		F	0.005	1.0 E-10	5.0 E-04	7.7 E-11	3.8 E-11	2.3 E-11	1.3 E-11	1.0 E-11
		M	0.005	1.3 E-10	5.0 E-04	1.0 E-10	4.9 E-11	3.0 E-11	1.7 E-11	1.4 E-11
La-137	6.00 E+04a	F	0.005	2.5 E-08	5.0 E-04	2.3 E-08	1.5 E-08	1.1 E-08	8.9 E-09	8.7 E-09
		M	0.005	8.6 E-09	5.0 E-04	8.1 E-09	5.6 E-09	4.0 E-09	3.6 E-09	3.6 E-09
La-138	1.35 E+11a	F	0.005	3.7 E-07	5.0 E-04	3.5 E-07	2.4 E-07	1.8 E-07	1.6 E-07	1.5 E-07
		M	0.005	1.3 E-07	5.0 E-04	1.2 E-07	9.1 E-08	6.8 E-08	6.4 E-08	6.4 E-08
La-140	1.68 d	F	0.005	5.8 E-09	5.0 E-04	4.2 E-09	2.0 E-09	1.2 E-09	6.9 E-10	5.7 E-10
		M	0.005	8.8 E-09	5.0 E-04	6.3 E-09	3.1 E-09	2.0 E-09	1.3 E-09	1.1 E-09
La-141	3.93 h	F	0.005	8.6 E-10	5.0 E-04	5.5 E-10	2.3 E-10	1.4 E-10	7.5 E-11	6.3 E-11
		M	0.005	1.4 E-09	5.0 E-04	9.3 E-10	4.3 E-10	2.8 E-10	1.8 E-10	1.5 E-10
La-142	1.54 h	F	0.005	5.3 E-10	5.0 E-04	3.8 E-10	1.8 E-10	1.1 E-10	6.3 E-11	5.2 E-11

[illegible]

Ce-137m	1.43 d	M	0.005	1.1 E-10	5.0 E-04	7.6 E-11	3.6 E-11	2.2 E-11	1.2 E-11	9.8 E-12
		S	0.005	1.1 E-10	5.0 E-04	7.8 E-11	3.7 E-11	2.3 E-11	1.3 E-11	1.0 E-11
		F	0.005	1.6 E-09	5.0 E-04	1.1 E-09	4.6 E-10	2.8 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10
		M	0.005	3.1 E-09	5.0 E-04	2.2 E-09	1.1 E-09	6.7 E-10	5.1 E-10	4.1 E-10
Ce-139	138 d	S	0.005	3.3 E-09	5.0 E-04	2.3 E-09	1.0 E-09	7.3 E-10	5.6 E-10	4.4 E-10
		F	0.005	1.1 E-08	5.0 E-04	8.5 E-09	4.5 E-09	2.8 E-09	1.8 E-09	1.5 E-09
		M	0.005	7.5 E-09	5.0 E-04	6.1 E-09	3.6 E-09	2.5 E-09	2.1 E-09	1.7 E-09
		S	0.005	7.8 E-09	5.0 E-04	6.3 E-09	3.9 E-09	2.7 E-09	2.4 E-09	1.9 E-09
Ce-141	32.5 d	F	0.005	1.1 E-08	5.0 E-04	7.3 E-09	3.5 E-09	2.0 E-09	1.2 E-09	9.3 E-10
		M	0.005	1.4 E-08	5.0 E-04	1.1 E-08	6.3 E-09	4.6 E-09	4.1 E-09	3.2 E-09
		S	0.005	1.6 E-08	5.0 E-04	1.2 E-08	7.1 E-09	5.3 E-09	4.8 E-09	3.8 E-09
		F	0.005	3.6 E-09	5.0 E-04	2.3 E-09	1.0 E-09	6.2 E-10	3.3 E-10	2.7 E-10

		M	0.005	5.6 E-09	5.0 E-04	3.9 E-09	1.9 E-09	1.3 E-09	9.3 E-10	7.5 E-10
Ce-144	284 d	S	0.005	5.9 E-09	5.0 E-04	4.1 E-09	2.1 E-09	1.4 E-09	1.0 E-09	8.3 E-10
		F	0.005	3.6 E-07	5.0 E-04	2.7 E-07	1.4 E-07	7.8 E-08	4.8 E-08	4.0 E-08
		M	0.005	1.9 E-07	5.0 E-04	1.6 E-07	8.8 E-08	5.5 E-08	4.1 E-08	3.6 E-08
		S	0.005	2.1 E-07	5.0 E-04	1.8 E-07	1.1 E-07	7.3 E-08	5.8 E-08	5.3 E-08
Празеодим	0.218 h	M	0.005	1.3 E-10	5.0 E-04	8.8 E-11	4.2 E-11	2.6 E-11	1.6 E-11	1.3 E-11
		S	0.005	1.3 E-10	5.0 E-04	9.0 E-11	4.3 E-11	2.7 E-11	1.7 E-11	1.4 E-11
Pr-137	1.28 h	M	0.005	1.8 E-10	5.0 E-04	1.3 E-10	6.1 E-11	3.9 E-11	2.4 E-11	2.0 E-11
		S	0.005	1.9 E-10	5.0 E-04	1.3 E-10	6.4 E-11	4.0 E-11	2.5 E-11	2.1 E-11
Pr-138m	2.10 h	M	0.005	5.9 E-10	5.0 E-04	4.5 E-10	2.3 E-10	1.4 E-10	9.0 E-11	7.2 E-11
		S	0.005	6.0 E-10	5.0 E-04	4.7 E-10	2.4 E-10	1.5 E-10	9.3 E-11	7.4 E-11

Pr-139	4.51 h	M	0.005	1.5 E-10	5.0 E-04	1.1 E-10	5.5 E-11	3.5 E-11	2.3 E-11	1.8 E-11
		S	0.005	1.6 E-10	5.0 E-04	1.2 E-10	5.7 E-11	3.7 E-11	2.4 E-11	2.0 E-11
Pr-142	19.1 h	M	0.005	5.3 E-09	5.0 E-04	3.5 E-09	1.6 E-09	1.0 E-09	6.2 E-10	5.2 E-10
		S	0.005	5.5 E-09	5.0 E-04	3.7 E-09	1.7 E-09	1.1 E-09	6.6 E-10	5.5 E-10
Pr-142m	0.243 h	M	0.005	6.7 E-11	5.0 E-04	4.5 E-11	2.0 E-11	1.3 E-11	7.9 E-12	6.6 E-12
		S	0.005	7.0 E-11	5.0 E-04	4.7 E-11	2.2 E-11	1.4 E-11	8.4 E-12	7.0 E-12
Pr-143	13.6 d	M	0.005	1.2 E-08	5.0 E-04	8.4 E-09	4.6 E-09	3.2 E-09	2.7 E-09	2.2 E-09
		S	0.005	1.3 E-08	5.0 E-04	9.2 E-09	5.1 E-09	3.6 E-09	3.0 E-09	2.4 E-09
Pr-144	0.288 h	M	0.005	1.9 E-10	5.0 E-04	1.2 E-10	5.0 E-11	3.2 E-11	2.1 E-11	1.8 E-11
		S	0.005	1.9 E-10	5.0 E-04	1.2 E-10	5.2 E-11	3.4 E-11	2.1 E-11	1.8 E-11
Pr-145	5.98 h	M	0.005	1.6 E-09	5.0 E-04	1.0 E-09	4.7 E-10	3.0 E-10	1.9 E-10	1.6 E-10
		S	0.005	1.6 E-09	5.0 E-04	1.1 E-09	4.9 E-10	3.2 E-10	2.0 E-10	1.7 E-10

Pr-147	0.227 h	M	0.005	1.5 E-10	5.0 E-04	1.0 E-10	4.8 E-11	3.1 E-11	2.1 E-11	1.8 E-11
Неодиум										
Nd-136	0.844 h	M	0.005	4.6 E-10	5.0 E-04	3.2 E-10	1.6 E-10	9.8 E-11	6.3 E-11	5.1 E-11
		S	0.005	4.8 E-10	5.0 E-04	3.3 E-10	1.6 E-10	1.0 E-10	6.6 E-11	5.4 E-11
Nd-138	5.04 h	M	0.005	2.3 E-09	5.0 E-04	1.7 E-09	7.7 E-10	4.8 E-10	2.8 E-10	2.3 E-10
		S	0.005	2.4 E-09	5.0 E-04	1.8 E-09	8.0 E-10	5.0 E-10	3.0 E-10	2.5 E-10
Nd-139	0.495 h	M	0.005	9.0 E-11	5.0 E-04	6.2 E-11	3.0 E-11	1.9 E-11	1.2 E-11	9.9 E-12
		S	0.005	9.4 E-11	5.0 E-04	6.4 E-11	3.1 E-11	2.0 E-11	1.3 E-11	1.0 E-11
Nd-139m	5.50 h	M	0.005	1.1 E-09	5.0 E-04	8.8 E-10	4.5 E-10	2.9 E-10	1.8 E-10	1.5 E-10
		S	0.005	1.2 E-09	5.0 E-04	9.1 E-10	4.6 E-10	3.0 E-10	1.9 E-10	1.5 E-10
Nd-141	2.49 h	M	0.005	4.1 E-11	5.0 E-04	3.1 E-11	1.5 E-11	9.6 E-12	6.0 E-12	4.8 E-12

Nd-147	11.0 d	S	0.005	4.3 E-11	5.0 E-04	3.2 E-11	1.6 E-11	1.0 E-11	6.2 E-12	5.0 E-12
		M	0.005	1.1 E-08	5.0 E-04	8.0 E-09	4.5 E-09	3.2 E-09	2.6 E-09	2.1 E-09
		S	0.005	1.2 E-08	5.0 E-04	8.6 E-09	4.9 E-09	3.5 E-09	3.0 E-09	2.4 E-09
Nd-149	1.73 h	M	0.005	6.8 E-10	5.0 E-04	4.6 E-10	2.2 E-10	1.5 E-10	1.0 E-10	8.4 E-11
		S	0.005	7.1 E-10	5.0 E-04	4.8 E-10	2.3 E-10	1.5 E-10	1.1 E-10	8.9 E-11
Nd-151	0.207 h	M	0.005	1.5 E-10	5.0 E-04	9.9 E-11	4.6 E-11	3.0 E-11	2.0 E-11	1.7 E-11
		S	0.005	1.5 E-10	5.0 E-04	1.0 E-10	4.8 E-11	3.1 E-11	2.1 E-11	1.7 E-11
Прометинум										
Pm-141	0.348 h	M	0.005	1.4 E-10	5.0 E-04	9.4 E-11	4.3 E-11	2.7 E-11	1.7 E-11	1.4 E-11
		S	0.005	1.5 E-10	5.0 E-04	9.7 E-11	4.4 E-11	2.8 E-11	1.8 E-11	1.5 E-11
Pm-143	265 d	M	0.005	6.2 E-09	5.0 E-04	5.4 E-09	3.3 E-09	2.2 E-09	1.7 E-09	1.5 E-09
		S	0.005	5.5 E-09	5.0 E-04	4.8 E-09	3.1 E-09	2.1 E-09	1.7 E-09	1.4 E-09

Pm-144	363 d	M	0.005	3.1 E-08	5.0 E-04	2.8 E-08	1.8 E-08	1.2 E-08	9.3 E-09	8.2 E-09
		S	0.005	2.6 E-08	5.0 E-04	2.4 E-08	1.6 E-08	1.1 E-08	8.9 E-09	7.5 E-09
Pm-145	17.7 a	M	0.005	1.1 E-08	5.0 E-04	9.8 E-09	6.4 E-09	4.3 E-09	3.7 E-09	3.6 E-09
		S	0.005	7.1 E-09	5.0 E-04	6.5 E-09	4.3 E-09	2.9 E-09	2.4 E-09	2.3 E-09
Pm-146	5.53 a	M	0.005	6.4 E-08	5.0 E-04	5.9 E-08	3.9 E-08	2.6 E-08	2.2 E-08	2.1 E-08
		S	0.005	5.3 E-08	5.0 E-04	4.9 E-08	3.3 E-08	2.2 E-08	1.9 E-08	1.7 E-08
Pm-147	2.62 a	M	0.005	2.1 E-08	5.0 E-04	1.8 E-08	1.1 E-08	7.0 E-09	5.7 E-09	5.0 E-09
		S	0.005	1.9 E-08	5.0 E-04	1.6 E-08	1.0 E-08	6.8 E-09	5.8 E-09	4.9 E-09
Pm-148	5.37 d	M	0.005	1.5 E-08	5.0 E-04	1.0 E-08	5.2 E-09	3.4 E-09	2.4 E-09	2.0 E-09
		S	0.005	1.5 E-08	5.0 E-04	1.1 E-08	5.5 E-09	3.7 E-09	2.6 E-09	2.2 E-09
Pm-148m	41.3 d	M	0.005	2.4 E-08	5.0 E-04	1.9 E-08	1.1 E-08	7.7 E-09	6.3 E-09	5.1 E-09
		S	0.005	2.5 E-08	5.0 E-04	2.0 E-08	1.2 E-08	8.3 E-09	7.1 E-09	5.7 E-09

Pm-149	2.21 d	M	0.005	5.0 E-09	5.0 E-04	3.5 E-09	1.7 E-09	1.1 E-09	8.3 E-10	6.7 E-10
Pm-150	2.68 h	S	0.005	5.3 E-09	5.0 E-04	3.6 E-09	1.8 E-09	1.2 E-09	9.0 E-10	7.3 E-10
Pm-151	1.18 d	M	0.005	1.2 E-09	5.0 E-04	7.9 E-10	3.8 E-10	2.4 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10
		S	0.005	1.2 E-09	5.0 E-04	8.2 E-10	3.9 E-10	2.5 E-10	1.6 E-10	1.3 E-10
		M	0.005	3.3 E-09	5.0 E-04	2.5 E-09	1.2 E-09	8.3 E-10	5.3 E-10	4.3 E-10
		S	0.005	3.4 E-09	5.0 E-04	2.6 E-09	1.3 E-09	7.9 E-10	5.7 E-10	4.6 E-10
Самариум										
Sm-141	0.170 h	M	0.005	1.5 E-10	5.0 E-04	1.0 E-10	4.7 E-11	2.9 E-11	1.8 E-11	1.5 E-11
Sm-141m	0.377 h	M	0.005	3.0 E-10	5.0 E-04	2.1 E-10	9.7 E-11	6.1 E-11	3.9 E-11	3.2 E-11
Sm-142	1.21 h	M	0.005	7.5 E-10	5.0 E-04	4.8 E-10	2.2 E-10	1.4 E-10	8.5 E-11	7.1 E-11
Sm-145	340 d	M	0.005	8.1 E-09	5.0 E-04	6.8 E-09	4.0 E-09	2.5 E-09	1.9 E-09	1.6 E-09
Sm-146	1.03 E+08a	M	0.005	2.7 E-05	5.0 E-04	2.6 E-05	1.7 E-05	1.2 E-05	1.1 E-05	1.1 E-05
Sm-147	1.06 E+11a	M	0.005	2.5 E-05	5.0 E-04	2.3 E-05	1.6 E-05	1.1 E-05	9.6 E-06	9.6 E-06

Sm-151	90.0 a	M	0.005	1.1 E-08	5.0 E-04	1.0 E-08	6.7 E-09	4.5 E-09	4.0 E-09	4.0 E-09
Sm-153	1.95 d	M	0.005	4.2 E-09	5.0 E-04	2.9 E-09	1.5 E-09	1.0 E-09	7.9 E-10	6.3 E-10
Sm-155	0.368 h	M	0.005	1.5 E-10	5.0 E-04	9.9 E-11	4.4 E-11	2.9 E-11	2.0 E-11	1.7 E-11
Sm-156	9.40 h	M	0.005	1.6 E-09	5.0 E-04	1.1 E-09	5.8 E-10	3.5 E-10	2.7 E-10	2.2 E-10
Европиум										
Eu-145	5.94 d	M	0.005	3.6 E-09	5.0 E-04	2.9 E-09	1.6 E-09	1.0 E-09	6.8 E-10	5.5 E-10
Eu-146	4.61 d	M	0.005	5.5 E-09	5.0 E-04	4.4 E-09	2.4 E-09	1.5 E-09	1.0 E-09	8.0 E-10
Eu-147	24.0 d	M	0.005	4.9 E-09	5.0 E-04	3.7 E-09	2.2 E-09	1.6 E-09	1.3 E-09	1.1 E-09
Eu-148	54.5 d	M	0.005	1.4 E-08	5.0 E-04	1.2 E-08	6.8 E-09	4.6 E-09	3.2 E-09	2.6 E-09
Eu-149	93.1 d	M	0.005	1.6 E-09	5.0 E-04	1.3 E-09	7.3 E-10	4.7 E-10	3.5 E-10	2.9 E-10
Eu-150	34.2 a	M	0.005	1.1 E-07	5.0 E-04	1.1 E-07	7.8 E-08	5.7 E-08	5.3 E-08	5.3 E-08

Eu-150	12.6 h	M	0.005	1.6 E-09	5.0 E-04	1.1 E-09	5.2 E-10	3.4 E-10	2.3 E-10	1.9 E-10
Eu-152	13.3 a	M	0.005	1.1 E-07	5.0 E-04	1.0 E-07	7.0 E-08	4.9 E-08	4.3 E-08	4.2 E-08
Eu-152m	9.32 h	M	0.005	1.9 E-09	5.0 E-04	1.3 E-09	6.6 E-10	4.2 E-10	2.4 E-10	2.2 E-10
Eu-154	8.80 a	M	0.005	1.6 E-07	5.0 E-04	1.5 E-07	9.7 E-08	6.5 E-08	5.6 E-08	5.3 E-08
Eu-155	4.96 a	M	0.005	2.6 E-08	5.0 E-04	2.3 E-08	1.4 E-08	9.2 E-09	7.6 E-09	6.9 E-09
Eu-156	15.2 d	M	0.005	1.9 E-08	5.0 E-04	1.4 E-08	7.7 E-09	5.3 E-09	4.2 E-09	3.4 E-09
Eu-157	15.1 h	M	0.005	2.5 E-09	5.0 E-04	1.9 E-09	8.9 E-10	5.9 E-10	3.5 E-10	2.8 E-10
Eu-158	0.765 h	M	0.005	4.3 E-10	5.0 E-04	2.9 E-10	1.3 E-10	8.5 E-11	5.6 E-11	4.7 E-11
Гадолиниум										
Gd-145	0.382 h	F	0.005	1.3 E-10	5.0 E-04	9.6 E-11	4.7 E-11	2.9 E-11	1.7 E-11	1.4 E-11
		M	0.005	1.8 E-10	5.0 E-04	1.3 E-10	6.2 E-11	3.9 E-11	2.4 E-11	2.0 E-11
Gd-146	48.3 d	F	0.005	2.9 E-08	5.0 E-04	2.3 E-08	1.2 E-08	7.8 E-09	5.1 E-09	4.4 E-09

Gd-147	1.59 d	M	0.005	2.8 E-08	5.0 E-04	2.2 E-08	1.3 E-08	9.3 E-09	7.9 E-09	6.4 E-09
		F	0.005	2.1 E-09	5.0 E-04	1.7 E-09	8.4 E-10	5.3 E-10	3.1 E-10	2.6 E-10
Gd-148	93.0 a	M	0.005	2.8 E-09	5.0 E-04	2.2 E-09	1.1 E-09	7.5 E-10	5.1 E-10	4.0 E-10
		F	0.005	8.3 E-05	5.0 E-04	7.6 E-05	4.7 E-05	3.2 E-05	2.6 E-05	2.6 E-05
Gd-149	9.40 d	M	0.005	3.2 E-05	5.0 E-04	2.9 E-05	1.9 E-05	1.3 E-05	1.2 E-05	1.1 E-05
		F	0.005	2.6 E-09	5.0 E-04	2.0 E-09	8.0 E-10	5.1 E-10	3.1 E-10	2.6 E-10
Gd-151	120 d	M	0.005	3.6 E-09	5.0 E-04	3.0 E-09	1.5 E-09	1.1 E-09	9.2 E-10	7.3 E-10
		F	0.005	6.3 E-09	5.0 E-04	4.9 E-09	2.5 E-09	1.5 E-09	9.2 E-10	7.8 E-10
Gd-152	1.08 E+14a	M	0.005	4.5 E-09	5.0 E-04	3.5 E-09	2.0 E-09	1.3 E-09	1.0 E-09	8.6 E-10
		F	0.005	5.9 E-05	5.0 E-04	5.4 E-05	3.4 E-05	2.4 E-05	1.9 E-05	1.9 E-05
Gd-153	242 d	M	0.005	2.1 E-05	5.0 E-04	1.9 E-05	1.3 E-05	8.9 E-06	7.9 E-06	8.0 E-06
		F	0.005	1.5 E-08	5.0 E-04	1.2 E-08	6.5 E-09	3.9 E-09	2.4 E-09	2.1 E-09

Gd-159	18.6 h	M	0.005	9.9 E-09	5.0 E-04	7.9 E-09	4.8 E-09	3.1 E-09	2.5 E-09	2.1 E-09
Тербиум		F	0.005	1.2 E-09	5.0 E-04	8.9 E-10	3.8 E-10	2.3 E-10	1.2 E-10	1.0 E-10
		M	0.005	2.2 E-09	5.0 E-04	1.5 E-09	7.3 E-10	4.9 E-10	3.4 E-10	2.7 E-10
		M	0.005	6.7 E-10	5.0 E-04	4.8 E-10	2.3 E-10	1.5 E-10	9.3 E-11	7.6 E-11
	1.65 h	M	0.005	2.1 E-08	5.0 E-04	1.5 E-08	9.6 E-09	6.6 E-09	5.8 E-09	4.9 E-09
	4.15 h	M	0.005	1.0 E-09	5.0 E-04	7.4 E-10	3.5 E-10	2.2 E-10	1.3 E-10	1.1 E-10
	3.27 h	M	0.005	1.6 E-09	5.0 E-04	1.2 E-09	6.3 E-10	4.2 E-10	2.8 E-10	2.3 E-10
	17.6 h	M	0.005	1.4 E-09	5.0 E-04	1.0 E-09	5.4 E-10	3.6 E-10	2.3 E-10	1.9 E-10
	2.34 d	M	0.005	2.7 E-09	5.0 E-04	2.1 E-09	1.1 E-09	7.1 E-10	4.5 E-10	3.6 E-10
Tb-154	21.4 h	M	0.005	1.4 E-09	5.0 E-04	1.0 E-09	5.6 E-10	3.4 E-10	2.7 E-10	2.2 E-10
Tb-155	5.32 d	M	0.005	7.0 E-09	5.0 E-04	5.4 E-09	3.0 E-09	2.0 E-09	1.5 E-09	1.2 E-09
Tb-156	5.34 d	M	0.005							

Tb-156m	1.02 d	M	0.005	1.1 E-09	5.0 E-04	9.4 E-10	4.7 E-10	3.3 E-10	2.7 E-10	2.1 E-10
Tb-156m	5.00 h	M	0.005	6.2 E-10	5.0 E-04	4.5 E-10	2.4 E-10	1.7 E-10	1.2 E-10	9.6 E-11
Tb-157	1.50 E+02a	M	0.005	3.2 E-09	5.0 E-04	3.0 E-09	2.0 E-09	1.4 E-09	1.2 E-09	1.2 E-09
Tb-158	1.50 E+02a	M	0.005	1.1 E-07	5.0 E-04	1.0 E-07	7.0 E-08	5.1 E-08	4.7 E-08	4.6 E-08
Tb-160	72.3 d	M	0.005	3.2 E-08	5.0 E-04	2.5 E-08	1.5 E-08	1.0 E-08	8.6 E-09	7.0 E-09
Tb-161	6.91 d	M	0.005	6.6 E-09	5.0 E-04	4.7 E-09	2.6 E-09	1.9 E-09	1.6 E-09	1.3 E-09
Диспрозиум										
Dy-155	10.0 h	M	0.005	5.6 E-10	5.0 E-04	4.4 E-10	2.3 E-10	1.5 E-10	9.6 E-11	7.7 E-11
Dy-157	8.10 h	M	0.005	2.4 E-10	5.0 E-04	1.9 E-10	9.9 E-11	6.2 E-11	3.8 E-11	3.0 E-11
Dy-159	144 d	M	0.005	2.1 E-09	5.0 E-04	1.7 E-09	9.6 E-10	6.0 E-10	4.4 E-10	3.7 E-10
Dy-165	2.33 h	M	0.005	5.2 E-10	5.0 E-04	3.4 E-10	1.6 E-10	1.1 E-10	7.2 E-11	6.0 E-11
Dy-166	3.40 d	M	0.005	1.2 E-08	5.0 E-04	8.3 E-09	4.4 E-09	3.0 E-09	2.3 E-09	1.9 E-09

Холиум													
Ho-155	0.800 h	M	0.005	1.7 E-10	5.0 E-04	1.2 E-10	5.8 E-11	3.7 E-11	2.4 E-11	2.0 E-11			
Ho-157	0.210 h	M	0.005	3.4 E-11	5.0 E-04	2.5 E-11	1.3 E-11	8.0 E-12	5.1 E-12	4.2 E-12			
Ho-159	0.550 h	M	0.005	4.6 E-11	5.0 E-04	3.3 E-11	1.7 E-11	1.1 E-11	7.5 E-12	6.1 E-12			
Ho-161	2.50 h	M	0.005	5.7 E-11	5.0 E-04	4.0 E-11	2.0 E-11	1.2 E-11	7.5 E-12	6.0 E-12			
Ho-162	0.250 h	M	0.005	2.1 E-11	5.0 E-04	1.5 E-11	7.2 E-12	4.8 E-12	3.4 E-12	2.8 E-12			
Ho-162m	1.13 h	M	0.005	1.5 E-10	5.0 E-04	1.1 E-10	5.8 E-11	3.8 E-11	2.6 E-11	2.1 E-11			
Ho-164	0.483 h	M	0.005	6.8 E-11	5.0 E-04	4.5 E-11	2.1 E-11	1.4 E-11	9.9 E-12	8.4 E-12			
Ho-164m	0.625 h	M	0.005	9.1 E-11	5.0 E-04	5.9 E-11	3.0 E-11	2.0 E-11	1.3 E-11	1.2 E-11			
Ho-166	1.12 d	M	0.005	6.0 E-09	5.0 E-04	4.0 E-09	1.9 E-09	1.2 E-09	7.9 E-10	6.5 E-10			
Ho-166m	1.20 E+03a	M	0.005	2.6 E-07	5.0 E-04	2.5 E-07	1.8 E-07	1.3 E-07	1.2 E-07	1.2 E-07			
Ho-167	3.10 h	M	0.005	5.2 E-10	5.0 E-04	3.6 E-10	1.8 E-10	1.2 E-10	8.7 E-11	7.1 E-11			

Элемент	T _{1/2}	M	λ	α-распад					β-распад					γ-излучение
				E _α , МэВ	g _α	λ _α , с ⁻¹	T _{1/2} , лет	Q _α , МэВ	E _β , МэВ	g _β	λ _β , с ⁻¹	T _{1/2} , лет		
Ербиум	Er-161	M	3.24 h	0.005	3.8 E-10	5.0 E-04	2.9 E-10	1.5 E-10	9.5 E-11	6.0 E-11	4.8 E-11			
	Er-165	M	10.4 h	0.005	7.2 E-11	5.0 E-04	5.3 E-11	2.6 E-11	1.6 E-11	9.6 E-12	7.9 E-12			
	Er-169	M	9.30 d	0.005	4.7 E-09	5.0 E-04	3.5 E-09	2.0 E-09	1.5 E-09	1.3 E-09	1.0 E-09			
	Er-171	M	7.52 h	0.005	1.8 E-09	5.0 E-04	1.2 E-09	5.9 E-10	3.9 E-10	2.7 E-10	2.2 E-10			
	Er-172	M	2.05 d	0.005	6.6 E-09	5.0 E-04	4.7 E-09	2.5 E-09	1.7 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09			
Тулий	Tm-162	M	0.362 h	0.005	1.3 E-10	5.0 E-04	9.6 E-11	4.7 E-11	3.0 E-11	1.9 E-11	1.6 E-11			
	Tm-166	M	7.70 h	0.005	1.3 E-09	5.0 E-04	9.9 E-10	5.2 E-10	3.3 E-10	2.2 E-10	1.7 E-10			
	Tm-167	M	9.24 d	0.005	5.6 E-09	5.0 E-04	4.1 E-09	2.3 E-09	1.7 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09			
	Tm-170	M	129 d	0.005	3.6 E-08	5.0 E-04	2.8 E-08	1.6 E-08	1.1 E-08	8.5 E-09	7.0 E-09			
	Tm-171	M	1.92 g	0.005	6.8 E-09	5.0 E-04	5.7 E-09	3.4 E-09	2.0 E-09	1.6 E-09	1.4 E-09			

Tm-172	2.65 d	M	0.005	8.4 E-09	5.0 E-04	5.8 E-09	2.9 E-09	1.9 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09
Tm-173	8.24 h	M	0.005	1.5 E-09	5.0 E-04	1.0 E-09	5.0 E-10	3.3 E-10	2.2 E-10	1.8 E-10
Tm-175	0.253 h	M	0.005	1.6 E-10	5.0 E-04	1.1 E-10	5.0 E-11	3.3 E-11	2.2 E-11	1.8 E-11
Итербиум										
Yb-162	0.315 h	M	0.005	1.1 E-10	5.0 E-04	7.9 E-11	3.9 E-11	2.5 E-11	1.6 E-11	1.3 E-11
		S	0.005	1.2 E-10	5.0 E-04	8.2 E-11	4.0 E-11	2.6 E-11	1.7 E-11	1.4 E-11
Yb-166	2.36 d	M	0.005	4.7 E-09	5.0 E-04	3.5 E-09	1.9 E-09	1.3 E-09	9.0 E-10	7.2 E-10
		S	0.005	4.9 E-09	5.0 E-04	3.7 E-09	2.0 E-09	1.3 E-09	9.6 E-10	7.7 E-10
Yb-167	0.292 h	M	0.005	4.4 E-11	5.0 E-04	3.1 E-11	1.6 E-11	1.1 E-11	7.9 E-12	6.5 E-12
		S	0.005	4.6 E-11	5.0 E-04	3.2 E-11	1.7 E-11	1.1 E-11	8.4 E-12	6.9 E-12
Yb-169	32.0 d	M	0.005	1.2 E-08	5.0 E-04	8.7 E-09	5.1 E-09	3.7 E-09	3.2 E-09	2.5 E-09

Yb-175	4.19 d	S	0.005	1.3 E-08	5.0 E-04	9.8 E-09	5.9 E-09	4.2 E-09	3.7 E-09	3.0 E-09
		M	0.005	3.5 E-09	5.0 E-04	2.5 E-09	1.4 E-09	9.8 E-10	8.3 E-10	6.5 E-10
Yb-177	1.90 h	S	0.005	3.7 E-09	5.0 E-04	2.7 E-09	1.5 E-09	1.1 E-09	9.2 E-10	7.3 E-10
		M	0.005	5.0 E-10	5.0 E-04	3.3 E-10	1.6 E-10	1.1 E-10	7.8 E-11	6.4 E-11
		S	0.005	5.3 E-10	5.0 E-04	3.5 E-10	1.7 E-10	1.2 E-10	8.4 E-11	6.9 E-11
Yb-178	1.23 h	M	0.005	5.9 E-10	5.0 E-04	3.9 E-10	1.8 E-10	1.2 E-10	8.5 E-11	7.0 E-11
		S	0.005	6.2 E-10	5.0 E-04	4.1 E-10	1.9 E-10	1.3 E-10	9.1 E-11	7.5 E-11
Лутециум										
Lu-169	1.42 d	M	0.005	2.3 E-09	5.0 E-04	1.8 E-09	9.5 E-10	6.3 E-10	4.4 E-10	3.5 E-10
		S	0.005	2.4 E-09	5.0 E-04	1.9 E-09	1.0 E-09	6.7 E-10	4.8 E-10	3.8 E-10
Lu-170	2.00 d	M	0.005	4.3 E-09	5.0 E-04	3.4 E-09	1.8 E-09	1.2 E-09	7.8 E-10	6.3 E-10
		S	0.005	4.5 E-09	5.0 E-04	3.5 E-09	1.8 E-09	1.2 E-09	8.2 E-10	6.6 E-10

Lu-171	8.22 d	M	0.005	5.0 E-09	5.0 E-04	3.7 E-09	2.1 E-09	1.2 E-09	9.8 E-10	8.0 E-10
		S	0.005	4.7 E-09	5.0 E-04	3.9 E-09	2.0 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09	8.8 E-10
Lu-172	6.70 d	M	0.005	8.7 E-09	5.0 E-04	6.7 E-09	3.8 E-09	2.6 E-09	1.8 E-09	1.4 E-09
		S	0.005	9.3 E-09	5.0 E-04	7.1 E-09	4.0 E-09	2.8 E-09	2.0 E-09	1.6 E-09
Lu-173	1.37 a	M	0.005	1.0 E-08	5.0 E-04	8.5 E-09	5.1 E-09	3.2 E-09	2.5 E-09	2.2 E-09
		S	0.005	1.0 E-08	5.0 E-04	8.7 E-09	5.4 E-09	3.6 E-09	2.9 E-09	2.4 E-09
Lu-174	3.31 a	M	0.005	1.7 E-08	5.0 E-04	1.5 E-08	9.1 E-09	5.8 E-09	4.7 E-09	4.2 E-09
		S	0.005	1.6 E-08	5.0 E-04	1.4 E-08	8.9 E-09	5.9 E-09	4.9 E-09	4.2 E-09
Lu-174m	142 d	M	0.005	1.9 E-08	5.0 E-04	1.4 E-08	8.6 E-09	5.4 E-09	4.3 E-09	3.7 E-09
		S	0.005	2.0 E-08	5.0 E-04	1.5 E-08	9.2 E-09	6.1 E-09	5.0 E-09	4.2 E-09
Lu-176	3.60 E+10a	M	0.005	1.8 E-07	5.0 E-04	1.7 E-07	1.1 E-07	7.8 E-08	7.1 E-08	7.0 E-08
		S	0.005	1.5 E-07	5.0 E-04	1.4 E-07	9.4 E-08	6.5 E-08	5.9 E-08	5.6 E-08

Lu-176m	3.68 h	M	0.005	8.9 E-10	5.0 E-04	5.9 E-10	2.8 E-10	1.9 E-10	1.2 E-10	1.1 E-10
Lu-177	6.71 d	S	0.005	9.3 E-10	5.0 E-04	6.2 E-10	3.0 E-10	2.0 E-10	1.2 E-10	1.2 E-10
		M	0.005	5.3 E-09	5.0 E-04	3.8 E-09	2.2 E-09	1.6 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09
Lu-177m	161 d	S	0.005	5.7 E-09	5.0 E-04	4.1 E-09	2.4 E-09	1.7 E-09	1.5 E-09	1.2 E-09
		M	0.005	5.8 E-08	5.0 E-04	4.6 E-08	2.8 E-08	1.9 E-08	1.6 E-08	1.3 E-08
Lu-178	0.473 h	S	0.005	6.5 E-08	5.0 E-04	5.3 E-08	3.2 E-08	2.3 E-08	2.0 E-08	1.6 E-08
		M	0.005	2.3 E-10	5.0 E-04	1.5 E-10	6.6 E-11	4.3 E-11	2.9 E-11	2.4 E-11
Lu-178m	0.378 h	S	0.005	2.4 E-10	5.0 E-04	1.5 E-10	6.9 E-11	4.5 E-11	3.0 E-11	2.6 E-11
		M	0.005	2.6 E-10	5.0 E-04	1.8 E-10	8.3 E-11	5.6 E-11	3.8 E-11	3.2 E-11
Lu-179	4.59 h	S	0.005	2.7 E-10	5.0 E-04	1.9 E-10	8.7 E-11	5.8 E-11	4.0 E-11	3.3 E-11
		M	0.005	9.9 E-10	5.0 E-04	6.5 E-10	3.0 E-10	2.0 E-10	1.2 E-10	1.1 E-10
		S	0.005	1.0 E-09	5.0 E-04	6.8 E-10	3.2 E-10	2.1 E-10	1.3 E-10	1.2 E-10

Хафниум													
Hf-170	16.0 h	F	0.020	1.4 E-09	0.002	1.1 E-09	5.4 E-10	3.4 E-10	2.0 E-10	1.6 E-10			
Hf-172	1.87 a	M	0.020	2.2 E-09	0.002	1.7 E-09	8.7 E-10	5.8 E-10	3.9 E-10	3.2 E-10			
		F	0.020	1.5 E-07	0.002	1.3 E-07	7.8 E-08	4.9 E-08	3.5 E-08	3.2 E-08			
Hf-173	24.0 h	M	0.020	8.1 E-08	0.002	6.9 E-08	4.3 E-08	2.8 E-08	2.3 E-08	2.0 E-08			
		F	0.020	6.6 E-10	0.002	5.0 E-10	2.5 E-10	1.5 E-10	8.9 E-11	7.4 E-11			
Hf-175	70.0 d	M	0.020	1.1 E-09	0.002	8.2 E-10	4.3 E-10	2.9 E-10	2.0 E-10	1.6 E-10			
		F	0.020	5.4 E-09	0.002	4.0 E-09	2.1 E-09	1.3 E-09	8.5 E-10	7.2 E-10			
Hf-177m	0.856 h	M	0.020	5.8 E-09	0.002	4.5 E-09	2.6 E-09	1.8 E-09	1.4 E-09	1.2 E-09			
		F	0.020	3.9 E-10	0.002	2.8 E-10	1.3 E-10	8.5 E-11	5.2 E-11	4.4 E-11			
Hf-178m	31.0 a	M	0.020	6.5 E-10	0.002	4.7 E-10	2.3 E-10	1.5 E-10	1.1 E-10	9.0 E-11			
		F	0.020	6.2 E-07	0.002	5.8 E-07	4.0 E-07	3.1 E-07	2.7 E-07	2.6 E-07			
Hf-179m	25.1 d	M	0.020	2.6 E-07	0.002	2.4 E-07	1.7 E-07	1.3 E-07	1.2 E-07	1.2 E-07			
		F	0.020	9.7 E-09	0.002	6.8 E-09	3.4 E-09	2.1 E-09	1.2 E-09	1.1 E-09			
Hf-180m	5.50 h	M	0.020	1.7 E-08	0.002	1.3 E-08	7.6 E-09	5.5 E-09	4.8 E-09	3.8 E-09			
		F	0.020	5.4 E-10	0.002	4.1 E-10	2.0 E-10	1.3 E-10	7.2 E-11	5.9 E-11			
Hf-181	42.4 d	M	0.020	9.1 E-10	0.002	6.8 E-10	3.6 E-10	2.4 E-10	1.7 E-10	1.3 E-10			
		F	0.020	1.3 E-08	0.002	9.6 E-09	4.8 E-09	2.8 E-09	1.7 E-09	1.4 E-09			
		M	0.020	2.2 E-08	0.002	1.7 E-08	9.9 E-09	7.1 E-09	6.3 E-09	5.0 E-09			

Hf-182	9.00 E+06a	F	0.020	6.5 E-07	0.002	6.2 E-07	4.4 E-07	3.6 E-07	3.1 E-07	3.1 E-07
Hf-182m	1.02 h	M	0.020	2.4 E-07	0.002	2.3 E-07	1.7 E-07	1.3 E-07	1.3 E-07	1.3 E-07
		F	0.020	1.9 E-10	0.002	1.4 E-10	6.6 E-11	4.2 E-11	2.6 E-11	2.1 E-11
Hf-183	1.07 h	M	0.020	3.2 E-10	0.002	2.3 E-10	1.2 E-10	7.8 E-11	5.6 E-11	4.6 E-11
		F	0.020	2.5 E-10	0.002	1.7 E-10	7.9 E-11	4.9 E-11	2.8 E-11	2.4 E-11
Hf-184	4.12 h	M	0.020	4.4 E-10	0.002	3.0 E-10	1.5 E-10	9.8 E-11	7.0 E-11	5.7 E-11
		F	0.020	1.4 E-09	0.002	9.6 E-10	4.3 E-10	2.7 E-10	1.4 E-10	1.2 E-10
Ta-172	0.613 h	M	0.010	2.8 E-10	0.001	1.9 E-10	9.3 E-11	6.0 E-11	4.0 E-11	3.3 E-11
		S	0.010	2.9 E-10	0.001	2.0 E-10	9.8 E-11	6.3 E-11	4.2 E-11	3.5 E-11
Ta-173	3.65 h	M	0.010	8.8 E-10	0.001	6.2 E-10	3.0 E-10	2.0 E-10	1.3 E-10	1.1 E-10
		S	0.010	9.2 E-10	0.001	6.5 E-10	3.2 E-10	2.1 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
Ta-174	1.20 h	M	0.010	3.2 E-10	0.001	2.2 E-10	1.1 E-10	7.1 E-11	5.0 E-11	4.1 E-11
		S	0.010	3.4 E-10	0.001	2.3 E-10	1.1 E-10	7.5 E-11	5.3 E-11	4.3 E-11
Ta-175	10.5 h	M	0.010	9.1 E-10	0.001	7.0 E-10	3.7 E-10	2.4 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10
		S	0.010	9.5 E-10	0.001	7.3 E-10	3.8 E-10	2.5 E-10	1.6 E-10	1.3 E-10
Ta-176	8.08 h	M	0.010	1.4 E-09	0.001	1.1 E-09	5.7 E-10	3.7 E-10	2.4 E-10	1.9 E-10
		S	0.010	1.4 E-09	0.001	1.1 E-09	5.9 E-10	3.8 E-10	2.5 E-10	2.0 E-10

Ta-177	2.36 d	M	0.010	6.5 E-10	0.001	4.7 E-10	2.5 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10	9.6 E-11
		S	0.010	6.9 E-10	0.001	5.0 E-10	2.7 E-10	1.7 E-10	1.3 E-10	1.1 E-10
Ta-178	2.20 h	M	0.010	4.4 E-10	0.001	3.3 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	8.0 E-11	6.5 E-11
		S	0.010	4.6 E-10	0.001	3.4 E-10	1.8 E-10	1.2 E-10	8.5 E-11	6.8 E-11
Ta-179	1.82 a	M	0.010	1.2 E-09	0.001	9.6 E-10	5.5 E-10	3.5 E-10	2.6 E-10	2.2 E-10
		S	0.010	2.4 E-09	0.001	2.1 E-09	1.3 E-09	8.3 E-10	6.4 E-10	5.6 E-10
Ta-180	1.00 E+13a	M	0.010	2.7 E-08	0.001	2.2 E-08	1.3 E-08	9.2 E-09	7.9 E-09	6.4 E-09
		S	0.010	7.0 E-08	0.001	6.5 E-08	4.5 E-08	3.1 E-08	2.8 E-08	2.6 E-08
Ta-180m	8.10 h	M	0.010	3.1 E-10	0.001	2.2 E-10	1.1 E-10	7.4 E-11	4.8 E-11	4.4 E-11
		S	0.010	3.3 E-10	0.001	2.3 E-10	1.2 E-10	7.9 E-11	5.2 E-11	4.2 E-11
Ta-182	115 d	M	0.010	3.2 E-08	0.001	2.6 E-08	1.5 E-08	1.1 E-08	9.5 E-09	7.6 E-09
		S	0.010	4.2 E-08	0.001	3.4 E-08	2.1 E-08	1.5 E-08	1.3 E-08	1.0 E-08
Ta-182m	0.264 h	M	0.010	1.6 E-10	0.001	1.1 E-10	4.9 E-11	3.4 E-11	2.4 E-11	2.0 E-11
		S	0.010	1.6 E-10	0.001	1.1 E-10	5.2 E-11	3.6 E-11	2.5 E-11	2.1 E-11
Ta-183	5.10 d	M	0.010	1.0 E-08	0.001	7.4 E-09	4.1 E-09	2.9 E-09	2.4 E-09	1.9 E-09
		S	0.010	1.1 E-08	0.001	8.0 E-09	4.5 E-09	3.2 E-09	2.7 E-09	2.1 E-09
Ta-184	8.70 h	M	0.010	3.2 E-09	0.001	2.3 E-09	1.1 E-09	7.5 E-10	5.0 E-10	4.1 E-10
		S	0.010	3.4 E-09	0.001	2.4 E-09	1.2 E-09	7.9 E-10	5.4 E-10	4.3 E-10
Ta-185	0.816 h	M	0.010	3.8 E-10	0.001	2.5 E-10	1.2 E-10	7.7 E-11	5.4 E-11	4.5 E-11
		S	0.010	4.0 E-10	0.001	2.6 E-10	1.2 E-10	8.2 E-11	5.7 E-11	4.8 E-11

Ta-186	0.175 h	M	0.010	1.6 E-10	0.001	1.1 E-10	4.8 E-11	3.1 E-11	2.0 E-11	1.7 E-11
Волфрам										
W-176	2.30 h	F	0.600	3.3 E-10	0.300	2.7 E-10	1.4 E-10	8.6 E-11	5.0 E-11	4.1 E-11
W-177	2.25 h	F	0.600	2.0 E-10	0.300	1.6 E-10	8.2 E-11	5.1 E-11	3.0 E-11	2.4 E-11
W-178	21.7 d	F	0.600	7.2 E-10	0.300	5.4 E-10	2.5 E-10	1.6 E-10	8.7 E-11	7.2 E-11
W-179	0.625 h	F	0.600	9.3 E-12	0.300	6.8 E-12	3.3 E-12	2.0 E-12	1.2 E-12	9.2 E-13
W-181	121 d	F	0.600	2.5 E-10	0.300	1.9 E-10	9.2 E-11	5.7 E-11	3.2 E-11	2.7 E-11
W-185	75.1 d	F	0.600	1.4 E-09	0.300	1.0 E-09	4.4 E-10	2.7 E-10	1.4 E-10	1.2 E-10
W-187	23.9 h	F	0.600	2.0 E-09	0.300	1.5 E-09	7.0 E-10	4.3 E-10	2.3 E-10	1.9 E-10
W-188	69.4 d	F	0.600	7.1 E-09	0.300	5.0 E-09	2.2 E-09	1.3 E-09	6.8 E-10	5.7 E-10
Рениум										
Re-177	0.233 h	F	1.000	9.4 E-11	0.800	6.7 E-11	3.2 E-11	1.9 E-11	1.2 E-11	9.7 E-12
		M	1.000	1.1 E-10	0.800	7.9 E-11	3.9 E-11	2.5 E-11	1.7 E-11	1.4 E-11
Re-178	0.220 h	F	1.000	9.9 E-11	0.800	6.8 E-11	3.1 E-11	1.9 E-11	1.2 E-11	1.0 E-11
		M	1.000	1.3 E-10	0.800	8.5 E-11	3.9 E-11	2.6 E-11	1.7 E-11	1.4 E-11
Re-181	20.0 h	F	1.000	2.0 E-09	0.800	1.4 E-09	6.7 E-10	3.8 E-10	2.3 E-10	1.8 E-10
		M	1.000	2.1 E-09	0.800	1.5 E-09	7.4 E-10	4.6 E-10	3.1 E-10	2.5 E-10

Re-182	2.67 d	F	1.000	6.5 E-09	0.800	4.7 E-09	2.2 E-09	1.3 E-09	8.0 E-10	6.4 E-10
		M	1.000	8.7 E-09	0.800	6.3 E-09	3.4 E-09	2.2 E-09	1.5 E-09	1.2 E-09
Re-182	12.7 h	F	1.000	1.3 E-09	0.800	1.0 E-09	4.9 E-10	2.8 E-10	1.7 E-10	1.4 E-10
		M	1.000	1.4 E-09	0.800	1.1 E-09	5.7 E-10	3.6 E-10	2.5 E-10	2.0 E-10
Re-184	38.0 d	F	1.000	4.1 E-09	0.800	2.9 E-09	1.4 E-09	8.6 E-10	5.4 E-10	4.4 E-10
		M	1.000	9.1 E-09	0.800	6.8 E-09	4.0 E-09	2.8 E-09	2.4 E-09	1.9 E-09
Re-184m	165 d	F	1.000	6.6 E-09	0.800	4.6 E-09	2.0 E-09	1.2 E-09	7.3 E-10	5.9 E-10
		M	1.000	2.9 E-08	0.800	2.2 E-08	1.3 E-08	9.3 E-09	8.1 E-09	6.5 E-09
Re-186	3.78 d	F	1.000	7.3 E-09	0.800	4.7 E-09	2.0 E-09	1.1 E-09	6.6 E-10	5.2 E-10
		M	1.000	8.7 E-09	0.800	5.7 E-09	2.8 E-09	1.8 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09
Re-186m	2.00 E+05a	F	1.000	1.2 E-08	0.800	7.0 E-09	2.9 E-09	1.7 E-09	1.0 E-09	8.3 E-10
		M	1.000	5.9 E-08	0.800	4.6 E-08	2.7 E-08	1.8 E-08	1.4 E-08	1.2 E-08
Re-187	5.00 E+10a	F	1.000	2.6 E-11	0.800	1.6 E-11	6.8 E-12	3.8 E-12	2.3 E-12	1.8 E-12
		M	1.000	5.7 E-11	0.800	4.1 E-11	2.0 E-11	1.2 E-11	7.5 E-12	6.3 E-12
Re-188	17.0 h	F	1.000	6.5 E-09	0.800	4.4 E-09	1.9 E-09	1.0 E-09	6.1 E-10	4.6 E-10
		M	1.000	6.0 E-09	0.800	4.0 E-09	1.8 E-09	1.0 E-09	6.8 E-10	5.4 E-10
Re-188m	0.310 h	F	1.000	1.4 E-10	0.800	9.1 E-11	4.0 E-11	2.1 E-11	1.3 E-11	1.0 E-11
		M	1.000	1.3 E-10	0.800	8.6 E-11	4.0 E-11	2.7 E-11	1.6 E-11	1.3 E-11
Re-189	1.01 d	F	1.000	3.7 E-09	0.800	2.5 E-09	1.1 E-09	5.8 E-10	3.5 E-10	2.7 E-10
		M	1.000	3.9 E-09	0.800	2.6 E-09	1.2 E-09	7.6 E-10	5.5 E-10	4.3 E-10

Осмиум																			
Os-180	0.366 h	F	0.020	7.1 E-11	0.010	5.3 E-11	2.6 E-11	1.6 E-11	1.0 E-11	8.2 E-12									
		M	0.020	1.1 E-10	0.010	7.9 E-11	3.9 E-11	2.5 E-11	1.7 E-11	1.4 E-11									
		S	0.020	1.1 E-10	0.010	8.2 E-11	4.1 E-11	2.6 E-11	1.8 E-11	1.5 E-11									
Os-181	1.75 h	F	0.020	3.0 E-10	0.010	2.3 E-10	1.1 E-10	7.0 E-11	4.1 E-11	3.3 E-11									
		M	0.020	4.5 E-10	0.010	3.4 E-10	1.8 E-10	1.1 E-10	7.6 E-11	6.2 E-11									
		S	0.020	4.7 E-10	0.010	3.6 E-10	1.8 E-10	1.2 E-10	8.1 E-11	6.5 E-11									
Os-182	22.0 h	F	0.020	1.6 E-09	0.010	1.2 E-09	6.0 E-10	3.7 E-10	2.1 E-10	1.7 E-10									
		M	0.020	2.5 E-09	0.010	1.9 E-09	1.0 E-09	6.6 E-10	4.5 E-10	3.6 E-10									
		S	0.020	2.6 E-09	0.010	2.0 E-09	1.0 E-09	6.9 E-10	4.8 E-10	3.8 E-10									
Os-185	94.0 d	F	0.020	7.2 E-09	0.010	5.8 E-09	3.1 E-09	1.9 E-09	1.2 E-09	1.1 E-09									
		M	0.020	6.6 E-09	0.010	5.4 E-09	2.9 E-09	2.0 E-09	1.5 E-09	1.3 E-09									
		S	0.020	7.0 E-09	0.010	5.8 E-09	3.6 E-09	2.4 E-09	1.9 E-09	1.6 E-09									
Os-189m	6.00 h	F	0.020	3.8 E-11	0.010	2.8 E-11	1.2 E-11	7.0 E-12	3.5 E-12	2.5 E-12									
		M	0.020	6.5 E-11	0.010	4.1 E-11	1.8 E-11	1.1 E-11	6.0 E-12	5.0 E-12									
		S	0.020	6.8 E-11	0.010	4.3 E-11	1.9 E-11	1.2 E-11	6.3 E-12	5.3 E-12									
Os-191	15.4 d	F	0.020	2.8 E-09	0.010	1.9 E-09	8.5 E-10	5.3 E-10	3.0 E-10	2.5 E-10									
		M	0.020	8.0 E-09	0.010	5.8 E-09	3.4 E-09	2.4 E-09	2.0 E-09	1.7 E-09									
		S	0.020	9.0 E-09	0.010	6.5 E-09	3.9 E-09	2.7 E-09	2.3 E-09	1.9 E-09									

Os-191m	13.0 h	F	0.020	3.0 E-10	0.010	2.0 E-10	8.8 E-11	5.4 E-11	2.9 E-11	2.4 E-11
		M	0.020	7.8 E-10	0.010	5.4 E-10	3.1 E-10	2.1 E-10	1.7 E-10	1.4 E-10
		S	0.020	8.5 E-10	0.010	6.0 E-10	3.4 E-10	2.4 E-10	2.0 E-10	1.6 E-10
Os-193	1.25 d	F	0.020	1.9 E-09	0.010	1.2 E-09	5.2 E-10	3.2 E-10	1.8 E-10	1.6 E-10
		M	0.020	3.8 E-09	0.010	2.6 E-09	1.3 E-09	8.4 E-10	5.9 E-10	4.8 E-10
		S	0.020	4.0 E-09	0.010	2.7 E-09	1.3 E-09	9.0 E-10	6.4 E-10	5.2 E-10
Os-194	6.00 a	F	0.020	8.7 E-08	0.010	6.8 E-08	3.4 E-08	2.1 E-08	1.3 E-08	1.1 E-08
		M	0.020	9.9 E-08	0.010	8.3 E-08	4.8 E-08	3.1 E-08	2.4 E-08	2.1 E-08
		S	0.020	2.6 E-07	0.010	2.4 E-07	1.6 E-07	1.1 E-07	8.8 E-08	8.5 E-08
Иридиум										
Ir-182	0.250 h	F	0.020	1.4 E-10	0.010	9.8 E-11	4.5 E-11	2.8 E-11	1.7 E-11	1.4 E-11
		M	0.020	2.1 E-10	0.010	1.4 E-10	6.7 E-11	4.3 E-11	2.8 E-11	2.3 E-11
		S	0.020	2.2 E-10	0.010	1.5 E-10	6.9 E-11	4.4 E-11	2.9 E-11	2.4 E-11
Ir-184	3.02 h	F	0.020	5.7 E-10	0.010	4.4 E-10	2.1 E-10	1.3 E-10	7.6 E-11	6.2 E-11
		M	0.020	8.6 E-10	0.010	6.4 E-10	3.2 E-10	2.1 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
		S	0.020	8.9 E-10	0.010	6.6 E-10	3.4 E-10	2.2 E-10	1.4 E-10	1.2 E-10
Ir-185	14.0 h	F	0.020	8.0 E-10	0.010	6.1 E-10	2.9 E-10	1.8 E-10	1.0 E-10	8.2 E-11
		M	0.020	1.3 E-09	0.010	9.7 E-10	4.9 E-10	3.2 E-10	2.2 E-10	1.8 E-10
		S	0.020	1.4 E-09	0.010	1.0 E-09	5.2 E-10	3.4 E-10	2.3 E-10	1.9 E-10

Ir-186	15.8 h	F	0.020	1.5 E-09	0.010	1.2 E-09	5.9 E-10	3.6 E-10	2.1 E-10	1.7 E-10
Ir-186	1.75 h	M	0.020	2.2 E-09	0.010	1.7 E-09	8.8 E-10	5.8 E-10	3.8 E-10	3.1 E-10
		S	0.020	2.3 E-09	0.010	1.8 E-09	9.2 E-10	6.0 E-10	4.0 E-10	3.2 E-10
		F	0.020	2.1 E-10	0.010	1.6 E-10	7.7 E-11	4.8 E-11	2.8 E-11	2.3 E-11
Ir-187	10.5 h	M	0.020	3.3 E-10	0.010	2.4 E-10	1.2 E-10	7.7 E-11	5.1 E-11	4.2 E-11
		S	0.020	3.4 E-10	0.010	2.5 E-10	1.2 E-10	8.1 E-11	5.4 E-11	4.4 E-11
		F	0.020	3.6 E-10	0.010	2.8 E-10	1.4 E-10	8.2 E-11	4.6 E-11	3.7 E-11
Ir-188	1.73 d	M	0.020	5.8 E-10	0.010	4.3 E-10	2.2 E-10	1.4 E-10	9.2 E-11	7.4 E-11
		S	0.020	6.0 E-10	0.010	4.5 E-10	2.3 E-10	1.5 E-10	9.7 E-11	7.9 E-11
		F	0.020	2.0 E-09	0.010	1.6 E-09	8.0 E-10	5.0 E-10	2.9 E-10	2.4 E-10
Ir-189	13.3 d	M	0.020	2.7 E-09	0.010	2.1 E-09	1.1 E-09	7.5 E-10	5.0 E-10	4.0 E-10
		S	0.020	2.8 E-09	0.010	2.2 E-09	1.2 E-09	7.8 E-10	5.2 E-10	4.2 E-10
		F	0.020	1.2 E-09	0.010	8.2 E-10	3.8 E-10	2.4 E-10	1.3 E-10	1.1 E-10
Ir-190	12.1 d	M	0.020	2.7 E-09	0.010	1.9 E-09	1.1 E-09	7.7 E-10	6.4 E-10	5.2 E-10
		S	0.020	3.0 E-09	0.010	2.2 E-09	1.3 E-09	8.7 E-10	7.3 E-10	6.0 E-10
		F	0.020	6.2 E-09	0.010	4.7 E-09	2.4 E-09	1.5 E-09	9.1 E-10	7.7 E-10
Ir-190m	3.10 h	M	0.020	1.1 E-08	0.010	8.6 E-09	4.4 E-09	3.1 E-09	2.7 E-09	2.1 E-09
		S	0.020	1.1 E-08	0.010	9.4 E-09	4.8 E-09	3.5 E-09	3.0 E-09	2.4 E-09
		F	0.020	4.2 E-10	0.010	3.4 E-10	1.7 E-10	1.0 E-10	6.0 E-11	4.9 E-11
		M	0.020	6.0 E-10	0.010	4.7 E-10	2.4 E-10	1.5 E-10	9.9 E-11	7.9 E-11

Ir-190m	1.20 h	S	0.020	6.2 E-10	0.010	4.8 E-10	2.5 E-10	1.6 E-10	1.0 E-10	8.3 E-11
		F	0.020	3.2 E-11	0.010	2.4 E-11	1.2 E-11	7.2 E-12	4.3 E-12	3.6 E-12
		M	0.020	5.7 E-11	0.010	4.2 E-11	2.0 E-11	1.4 E-11	1.2 E-11	9.3 E-12
		S	0.020	5.5 E-11	0.010	4.5 E-11	2.2 E-11	1.6 E-11	1.3 E-11	1.0 E-11
Ir-192	74.0 d	F	0.020	1.5 E-08	0.010	1.1 E-08	5.7 E-09	3.3 E-09	2.1 E-09	1.8 E-09
		M	0.020	2.3 E-08	0.010	1.8 E-08	1.1 E-08	7.6 E-09	6.4 E-09	5.2 E-09
		S	0.020	2.8 E-08	0.010	2.2 E-08	1.3 E-08	9.5 E-09	8.1 E-09	6.6 E-09
Ir-192m	2.41 E+02a	F	0.020	2.7 E-08	0.010	2.3 E-08	1.4 E-08	8.2 E-09	5.4 E-09	4.8 E-09
		M	0.020	2.3 E-08	0.010	2.1 E-08	1.3 E-08	8.4 E-09	6.6 E-09	5.8 E-09
		S	0.020	9.2 E-08	0.010	9.1 E-08	6.5 E-08	4.5 E-08	4.0 E-08	3.9 E-08
Ir-193m	11.9 d	F	0.020	1.2 E-09	0.010	8.4 E-10	3.7 E-10	2.2 E-10	1.2 E-10	1.0 E-10
		M	0.020	4.8 E-09	0.010	3.5 E-09	2.1 E-09	1.5 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09
		S	0.020	5.4 E-09	0.010	4.0 E-09	2.4 E-09	1.8 E-09	1.6 E-09	1.3 E-09
Ir-194	19.1 h	F	0.020	2.9 E-09	0.010	1.9 E-09	8.1 E-10	4.9 E-10	2.5 E-10	2.1 E-10
		M	0.020	5.3 E-09	0.010	3.5 E-09	1.6 E-09	1.0 E-09	6.3 E-10	5.2 E-10
		S	0.020	5.5 E-09	0.010	3.7 E-09	1.7 E-09	1.1 E-09	6.7 E-10	5.6 E-10
Ir-194m	171 d	F	0.020	3.4 E-08	0.010	2.7 E-08	1.4 E-08	9.5 E-09	6.2 E-09	5.4 E-09
		M	0.020	3.9 E-08	0.010	3.2 E-08	1.9 E-08	1.3 E-08	1.1 E-08	9.0 E-09
		S	0.020	5.0 E-08	0.010	4.2 E-08	2.6 E-08	1.8 E-08	1.5 E-08	1.3 E-08
Ir-195	2.50 h	F	0.020	2.9 E-10	0.010	1.9 E-10	8.1 E-11	5.1 E-11	2.9 E-11	2.4 E-11

Ir-195m	3.80 h	M	0.020	5.4 E-10	0.010	3.6 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	8.1 E-11	6.7 E-11
Платина		S	0.020	5.7 E-10	0.010	3.8 E-10	1.8 E-10	1.2 E-10	8.7 E-11	7.1 E-11
		F	0.020	6.9 E-10	0.010	4.8 E-10	2.1 E-10	1.3 E-10	7.2 E-11	6.0 E-11
		M	0.020	1.2 E-09	0.010	8.6 E-10	4.2 E-10	2.7 E-10	1.9 E-10	1.6 E-10
		S	0.020	1.3 E-09	0.010	9.0 E-10	4.4 E-10	2.9 E-10	2.0 E-10	1.7 E-10
	2.00 h	F	0.020	3.0 E-10	0.010	2.4 E-10	1.2 E-10	7.2 E-11	4.1 E-11	3.3 E-11
	10.2 d	F	0.020	3.6 E-09	0.010	2.7 E-09	1.3 E-09	8.4 E-10	5.0 E-10	4.2 E-10
	10.9 h	F	0.020	3.8 E-10	0.010	2.9 E-10	1.4 E-10	8.4 E-11	4.7 E-11	3.8 E-11
	2.80 d	F	0.020	1.1 E-09	0.010	7.9 E-10	3.7 E-10	2.3 E-10	1.3 E-10	1.1 E-10
	50.0 a	F	0.020	2.2 E-10	0.010	1.6 E-10	7.2 E-11	4.3 E-11	2.5 E-11	2.1 E-11
Pt-193m	4.33 d	F	0.020	1.6 E-09	0.010	1.0 E-09	4.5 E-10	2.7 E-10	1.4 E-10	1.2 E-10
Pt-195m	4.02 d	F	0.020	2.2 E-09	0.010	1.5 E-09	6.4 E-10	3.9 E-10	2.1 E-10	1.8 E-10
Pt-197	18.3 h	F	0.020	1.1 E-09	0.010	7.3 E-10	3.1 E-10	1.9 E-10	1.0 E-10	8.5 E-11
Pt-197m	1.57 h	F	0.020	2.8 E-10	0.010	1.8 E-10	7.9 E-11	4.9 E-11	2.8 E-11	2.4 E-11
Pt-199	0.513 h	F	0.020	1.3 E-10	0.010	8.3 E-11	3.6 E-11	2.3 E-11	1.4 E-11	1.2 E-11
Pt-200	12.5 h	F	0.020	2.6 E-09	0.010	1.7 E-09	7.2 E-10	5.1 E-10	2.6 E-10	2.2 E-10

Знаро											
Au-193	17.6 h	F	0.200	3.7 E-10	0.100	2.8 E-10	1.3 E-10	7.9 E-11	4.3 E-11	3.6 E-11	
		M	0.200	7.5 E-10	0.100	5.6 E-10	2.8 E-10	1.9 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10	
		S	0.200	7.9 E-10	0.100	5.9 E-10	3.0 E-10	2.0 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10	
Au-194	1.65 d	F	0.200	1.2 E-09	0.100	9.6 E-10	4.9 E-10	3.0 E-10	1.8 E-10	1.4 E-10	
		M	0.200	1.7 E-09	0.100	1.4 E-09	7.1 E-10	4.6 E-10	2.9 E-10	2.3 E-10	
		S	0.200	1.7 E-09	0.100	1.4 E-09	7.3 E-10	4.7 E-10	3.0 E-10	2.4 E-10	
Au-195	183 d	F	0.200	7.2 E-10	0.100	5.3 E-10	2.5 E-10	1.5 E-10	8.1 E-11	6.6 E-11	
		M	0.200	5.2 E-09	0.100	4.1 E-09	2.4 E-09	1.6 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09	
		S	0.200	8.1 E-09	0.100	6.6 E-09	3.9 E-09	2.6 E-09	2.1 E-09	1.7 E-09	
Au-198	2.69 d	F	0.200	2.4 E-09	0.100	1.7 E-09	7.6 E-10	4.7 E-10	2.5 E-10	2.1 E-10	
		M	0.200	5.0 E-09	0.100	4.1 E-09	1.9 E-09	1.3 E-09	9.7 E-10	7.8 E-10	
		S	0.200	5.4 E-09	0.100	4.4 E-09	2.0 E-09	1.4 E-09	1.1 E-09	8.6 E-10	
Au-198m	2.30 d	F	0.200	3.3 E-09	0.100	2.4 E-09	1.1 E-09	6.9 E-10	3.7 E-10	3.2 E-10	
		M	0.200	8.7 E-09	0.100	6.5 E-09	3.6 E-09	2.6 E-09	2.2 E-09	1.8 E-09	
		S	0.200	9.5 E-09	0.100	7.1 E-09	4.0 E-09	2.9 E-09	2.5 E-09	2.0 E-09	
Au-199	3.14 d	F	0.200	1.1 E-09	0.100	7.9 E-10	3.5 E-10	2.2 E-10	1.1 E-10	9.8 E-11	
		M	0.200	3.4 E-09	0.100	2.5 E-09	1.4 E-09	1.0 E-09	9.0 E-10	7.1 E-10	
		S	0.200	3.8 E-09	0.100	2.8 E-09	1.6 E-09	1.2 E-09	1.0 E-09	7.9 E-10	
Au-200	0.807 h	F	0.200	1.9 E-10	0.100	1.2 E-10	5.2 E-11	3.2 E-11	1.9 E-11	1.6 E-11	

Au-200m	18.7 h	M	0.200	3.2 E-10	0.100	2.1 E-10	9.3 E-11	6.0 E-11	4.0 E-11	3.3 E-11
		S	0.200	3.4 E-10	0.100	2.1 E-10	9.8 E-11	6.3 E-11	4.2 E-11	3.5 E-11
		F	0.200	2.7 E-09	0.100	2.1 E-09	1.0 E-09	6.4 E-10	3.6 E-10	2.9 E-10
Au-201	0.440 h	M	0.200	4.8 E-09	0.100	3.7 E-09	1.9 E-09	1.2 E-09	8.4 E-10	6.8 E-10
		S	0.200	5.1 E-09	0.100	3.9 E-09	2.0 E-09	1.3 E-09	8.9 E-10	7.2 E-10
		F	0.200	9.0 E-11	0.100	5.7 E-11	2.5 E-11	1.6 E-11	1.0 E-11	8.7 E-12
		M	0.200	1.5 E-10	0.100	9.6 E-11	4.3 E-11	2.9 E-11	2.0 E-11	1.7 E-11
		S	0.200	1.5 E-10	0.100	1.0 E-10	4.5 E-11	3.0 E-11	2.1 E-11	1.7 E-11
Жива										
Hg-193 (органска)	3.50 h	F	0.800	2.2 E-10	0.400	1.8 E-10	8.2 E-11	5.0 E-11	2.9 E-11	2.4 E-11
Hg-193 (неорганска)	3.50 h	F	0.040	2.7 E-10	0.020	2.0 E-10	8.9 E-11	5.5 E-11	3.1 E-11	2.6 E-11
		M	0.040	5.3 E-10	0.020	3.8 E-10	1.9 E-10	1.3 E-10	9.2 E-11	7.5 E-11
Hg-193m (органска)	11.1 h	F	0.800	8.4 E-10	0.400	7.6 E-10	3.7 E-10	2.2 E-10	1.3 E-10	1.0 E-10
Hg-193m (неорганска)	11.1 h	F	0.040	1.1 E-09	0.020	8.5 E-10	4.1 E-10	2.5 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
		M	0.040	1.9 E-09	0.020	1.4 E-09	7.2 E-10	4.7 E-10	3.2 E-10	2.6 E-10
Hg-194 (органска)	2.60 E+02a	F	0.800	4.9 E-08	0.400	3.7 E-08	2.4 E-08	1.9 E-08	1.5 E-08	1.4 E-08

Hg-194 (неорганска)	2.60 E+02a	F	0.040	3.2 E-08	0.020	2.9 E-08	2.0 E-08	1.6 E-08	1.4 E-08	1.3 E-08
Hg-195 (органска)	9.90 h	F	0.800	2.0 E-10	0.400	1.8 E-10	8.5 E-11	5.1 E-11	2.8 E-11	2.3 E-11
Hg-195 (неорганска)	9.90 h	F	0.040	2.7 E-10	0.020	2.0 E-10	9.5 E-11	5.7 E-11	3.1 E-11	2.5 E-11
Hg-195m (органска)	1.73 d	F	0.800	1.1 E-09	0.400	9.7 E-10	4.4 E-10	2.7 E-10	1.4 E-10	1.2 E-10
Hg-195m (неорганска)	1.73 d	F	0.040	1.6 E-09	0.020	1.1 E-09	5.1 E-10	3.1 E-10	1.7 E-10	1.4 E-10
Hg-197 (органска)	2.67 d	F	0.800	4.7 E-10	0.400	4.0 E-10	1.8 E-10	1.1 E-10	5.8 E-11	4.7 E-11
Hg-197 (неорганска)	2.67 d	F	0.040	6.8 E-10	0.020	4.7 E-10	2.1 E-10	1.3 E-10	6.8 E-11	5.6 E-11
Hg-197m (органска)	23.8 h	F	0.800	9.3 E-10	0.400	7.8 E-10	3.4 E-10	2.1 E-10	1.1 E-10	9.6 E-11
Hg-197m (неорганска)	23.8 h	F	0.040	1.4 E-09	0.020	9.3 E-10	4.0 E-10	2.5 E-10	1.3 E-10	1.1 E-10
Hg-199m (органска)	0.710 h	F	0.800	1.4 E-10	0.400	9.6 E-11	4.2 E-11	2.7 E-11	1.7 E-11	1.5 E-11

Hg-199m	0.710 h	F	0.040	1.4 E-10	0.020	9.6 E-11	4.2 E-11	2.7 E-11	1.7 E-11	1.5 E-11
(неорганска)		M	0.040	2.5 E-10	0.020	1.7 E-10	7.9 E-11	5.4 E-11	3.8 E-11	3.2 E-11
Hg-203	46.6 d	F	0.800	5.7 E-09	0.400	3.7 E-09	1.7 E-09	1.1 E-09	6.6 E-10	5.6 E-10
(органска)										
Hg-203	46.6 d	F	0.040	4.2 E-09	0.020	2.9 E-09	1.4 E-09	9.0 E-10	5.5 E-10	4.6 E-10
(неорганска)		M	0.040	1.0 E-08	0.020	7.9 E-09	4.7 E-09	3.4 E-09	3.0 E-09	2.4 E-09
Талиум										
Tl-194	0.550 h	F	1.000	3.6 E-11	1.000	3.0 E-11	1.5 E-11	9.2 E-12	5.5 E-12	4.4 E-12
Tl-194m	0.546 h	F	1.000	1.7 E-10	1.000	1.2 E-10	6.1 E-11	3.8 E-11	2.3 E-11	1.9 E-11
Tl-195	1.16 h	F	1.000	1.3 E-10	1.000	1.0 E-10	5.3 E-11	3.2 E-11	1.9 E-11	1.5 E-11
Tl-197	2.84 h	F	1.000	1.3 E-10	1.000	9.7 E-11	4.7 E-11	2.9 E-11	1.7 E-11	1.4 E-11
Tl-198	5.30 h	F	1.000	4.7 E-10	1.000	4.0 E-10	2.1 E-10	1.3 E-10	7.5 E-11	6.0 E-11
Tl-198m	1.87 h	F	1.000	3.2 E-10	1.000	2.5 E-10	1.2 E-10	7.5 E-11	4.5 E-11	3.7 E-11
Tl-199	7.42 h	F	1.000	1.7 E-10	1.000	1.3 E-10	6.4 E-11	3.9 E-11	2.3 E-11	1.9 E-11
Tl-200	1.09 d	F	1.000	1.0 E-09	1.000	8.7 E-10	4.6 E-10	2.8 E-10	1.6 E-10	1.3 E-10
Tl-201	3.04 d	F	1.000	4.5 E-10	1.000	3.3 E-10	1.5 E-10	9.4 E-11	5.4 E-11	4.4 E-11
Tl-202	12.2 d	F	1.000	1.5 E-09	1.000	1.2 E-09	5.9 E-10	3.8 E-10	2.3 E-10	1.9 E-10
Tl-204	3.78 a	F	1.000	5.0 E-09	1.000	3.3 E-09	1.5 E-09	8.8 E-10	4.7 E-10	3.9 E-10

Оловѡ ⁶⁾	0.263 h	F	0.600	1.3 E-10	0.200	1.0 E-10	4.9 E-11	3.1 E-11	1.9 E-11	1.6 E-11
Pb-195m		M	0.200	2.0 E-10	0.100	1.5 E-10	7.1 E-11	4.6 E-11	3.1 E-11	2.5 E-11
		S	0.020	2.1 E-10	0.010	1.5 E-10	7.4 E-11	4.8 E-11	3.2 E-11	2.7 E-11
Pb-198	2.40 h	F	0.600	3.4 E-10	0.200	2.9 E-10	1.5 E-10	8.9 E-11	5.2 E-11	4.3 E-11
		M	0.200	5.0 E-10	0.100	4.0 E-10	2.1 E-10	1.3 E-10	8.3 E-11	6.6 E-11
		S	0.020	5.4 E-10	0.010	4.2 E-10	2.2 E-10	1.4 E-10	8.7 E-11	7.0 E-11
Pb-199	1.50 h	F	0.600	1.9 E-10	0.200	1.6 E-10	8.2 E-11	4.9 E-11	2.9 E-11	2.3 E-11
		M	0.200	2.8 E-10	0.100	2.2 E-10	1.1 E-10	7.1 E-11	4.5 E-11	3.6 E-11
		S	0.020	2.9 E-10	0.010	2.3 E-10	1.2 E-10	7.4 E-11	4.7 E-11	3.7 E-11
Pb-200	21.5 h	F	0.600	1.1 E-09	0.200	9.3 E-10	4.6 E-10	2.8 E-10	1.6 E-10	1.4 E-10
		M	0.200	2.2 E-09	0.100	1.7 E-09	8.6 E-10	5.7 E-10	4.1 E-10	3.3 E-10
		S	0.020	2.4 E-09	0.010	1.8 E-09	9.2 E-10	6.2 E-10	4.4 E-10	3.5 E-10
Pb-201	9.40 h	F	0.600	4.8 E-10	0.200	4.1 E-10	2.0 E-10	1.2 E-10	7.1 E-11	6.0 E-11
		M	0.200	8.0 E-10	0.100	6.4 E-10	3.3 E-10	2.1 E-10	1.4 E-10	1.1 E-10
		S	0.020	8.8 E-10	0.010	6.7 E-10	3.5 E-10	2.2 E-10	1.5 E-10	1.2 E-10
Pb-202	3.00 E+05a	F	0.600	1.9 E-08	0.200	1.3 E-08	8.9 E-09	1.3 E-08	1.8 E-08	1.1 E-08
		M	0.200	1.2 E-08	0.100	8.9 E-09	6.2 E-09	6.7 E-09	8.7 E-09	6.3 E-09
		S	0.020	2.8 E-08	0.010	2.8 E-08	2.0 E-08	1.4 E-08	1.3 E-08	1.2 E-08
Pb-202m	3.62 h	F	0.600	4.7 E-10	0.200	4.0 E-10	2.1 E-10	1.3 E-10	7.5 E-11	6.2 E-11

Pb-203	2.17 d	M	0.200	6.9 E-10	0.100	5.6 E-10	2.9 E-10	1.9 E-10	1.2 E-10	9.5 E-11
		S	0.020	7.3 E-10	0.010	5.8 E-10	3.0 E-10	1.9 E-10	1.3 E-10	1.0 E-10
		F	0.600	7.2 E-10	0.200	5.8 E-10	2.8 E-10	1.7 E-10	9.9 E-11	8.5 E-11
		M	0.200	1.3 E-09	0.100	1.0 E-09	5.4 E-10	3.6 E-10	2.5 E-10	2.0 E-10
Pb-205	1.43 E+07a	S	0.020	1.5 E-09	0.010	1.1 E-09	5.8 E-10	3.8 E-10	2.8 E-10	2.2 E-10
		F	0.600	1.1 E-09	0.200	6.9 E-10	4.0 E-10	4.1 E-10	4.3 E-10	3.3 E-10
		M	0.200	1.1 E-09	0.100	7.7 E-10	4.3 E-10	3.2 E-10	2.9 E-10	2.5 E-10
		S	0.020	2.9 E-09	0.010	2.7 E-09	1.7 E-09	1.1 E-09	9.2 E-10	8.5 E-10
Pb-209	3.25 h	F	0.600	1.8 E-10	0.200	1.2 E-10	5.3 E-11	3.4 E-11	1.9 E-11	1.7 E-11
		M	0.200	4.0 E-10	0.100	2.7 E-10	1.3 E-10	9.2 E-11	6.9 E-11	5.6 E-11
		S	0.020	4.4 E-10	0.010	2.9 E-10	1.4 E-10	9.9 E-11	7.5 E-11	6.1 E-11
		F	0.600	4.7 E-06	0.200	2.9 E-06	1.5 E-06	1.4 E-06	1.3 E-06	9.0 E-07
Pb-210	22.3 a	M	0.200	5.0 E-06	0.100	3.7 E-06	2.2 E-06	1.5 E-06	1.3 E-06	1.1 E-06
		S	0.020	1.8 E-05	0.010	1.8 E-05	1.1 E-05	7.2 E-06	5.9 E-06	5.6 E-06
		F	0.600	2.5 E-08	0.200	1.7 E-08	8.7 E-09	6.1 E-09	4.6 E-09	3.9 E-09
		M	0.200	6.2 E-08	0.100	4.5 E-08	2.5 E-08	1.9 E-08	1.4 E-08	1.1 E-08
Pb-212	10.6 h	S	0.020	6.6 E-08	0.010	4.8 E-08	2.7 E-08	2.0 E-08	1.5 E-08	1.2 E-08
		F	0.600	1.9 E-07	0.200	1.2 E-07	5.4 E-08	3.5 E-08	2.0 E-08	1.8 E-08
		M	0.200	6.2 E-07	0.100	4.6 E-07	3.0 E-07	2.2 E-07	2.2 E-07	1.7 E-07
		S	0.020	6.7 E-07	0.010	5.0 E-07	3.3 E-07	2.5 E-07	2.4 E-07	1.9 E-07

Pb-214	0.447 h	F	0.600	2.2 E-08	0.200	1.5 E-08	6.9 E-09	4.8 E-09	3.3 E-09	2.8 E-09
Бизмут	0.606 h	M	0.200	6.4 E-08	0.100	4.6 E-08	2.6 E-08	1.9 E-08	1.4 E-08	1.4 E-08
		S	0.020	6.9 E-08	0.010	5.0 E-08	2.8 E-08	2.1 E-08	1.5 E-08	1.5 E-08
		F	0.100	1.9 E-10	0.050	1.5 E-10	7.4 E-11	4.5 E-11	2.7 E-11	2.2 E-11
		M	0.100	2.5 E-10	0.050	1.9 E-10	9.9 E-11	6.3 E-11	4.1 E-11	3.3 E-11
		F	0.100	4.0 E-10	0.050	3.1 E-10	1.5 E-10	9.3 E-11	5.4 E-11	4.4 E-11
Bi-201	1.80 h	M	0.100	5.5 E-10	0.050	4.1 E-10	2.0 E-10	1.3 E-10	8.3 E-11	6.6 E-11
		F	0.100	3.4 E-10	0.050	2.8 E-10	1.5 E-10	9.0 E-11	5.3 E-11	4.3 E-11
Bi-202	1.67 h	M	0.100	4.2 E-10	0.050	3.4 E-10	1.8 E-10	1.1 E-10	6.9 E-11	5.5 E-11
		F	0.100	1.5 E-09	0.050	1.2 E-09	6.4 E-10	4.0 E-10	2.3 E-10	1.9 E-10
Bi-203	11.8 h	M	0.100	2.0 E-09	0.050	1.6 E-09	8.2 E-10	5.3 E-10	3.3 E-10	2.6 E-10
		F	0.100	3.0 E-09	0.050	2.4 E-09	1.3 E-09	8.0 E-10	4.7 E-10	3.8 E-10
Bi-205	15.3 d	M	0.100	5.5 E-09	0.050	4.4 E-09	2.5 E-09	1.6 E-09	1.2 E-09	9.3 E-10
		F	0.100	6.1 E-09	0.050	4.8 E-09	2.5 E-09	1.6 E-09	9.1 E-10	7.4 E-10
Bi-206	6.24 d	M	0.100	1.0 E-08	0.050	8.0 E-09	4.4 E-09	2.9 E-09	2.1 E-09	1.7 E-09
		F	0.100	4.3 E-09	0.050	3.3 E-09	1.7 E-09	1.0 E-09	6.0 E-10	4.9 E-10
Bi-207	38.0 a	M	0.100	2.3 E-08	0.050	2.0 E-08	1.2 E-08	8.2 E-09	6.5 E-09	5.6 E-09
		F	0.100	1.1 E-08	0.050	6.9 E-09	3.2 E-09	2.1 E-09	1.3 E-09	1.1 E-09

Bi-210m	3.00 E+06a	M	0.100	3.9 E-07	0.050	3.0 E-07	1.9 E-07	1.3 E-07	1.1 E-07	9.3 E-08
		F	0.100	4.1 E-07	0.050	2.6 E-07	1.3 E-07	8.3 E-08	5.6 E-08	4.6 E-08
Bi-212	1.01 h	M	0.100	1.5 E-05	0.050	1.1 E-05	7.0 E-06	4.8 E-06	4.1 E-06	3.4 E-06
		F	0.100	6.5 E-08	0.050	4.5 E-08	2.1 E-08	1.5 E-08	1.0 E-08	9.1 E-09
Bi-213	0.761 h	M	0.100	1.6 E-07	0.050	1.1 E-07	6.0 E-08	4.4 E-08	3.8 E-08	3.1 E-08
		F	0.100	7.7 E-08	0.050	5.3 E-08	2.5 E-08	1.7 E-08	1.2 E-08	1.0 E-08
		M	0.100	1.6 E-07	0.050	1.2 E-07	6.0 E-08	4.4 E-08	3.6 E-08	3.0 E-08
Bi-214	0.332 h	F	0.100	5.0 E-08	0.050	3.5 E-08	1.6 E-08	1.1 E-08	8.2 E-09	7.1 E-09
		M	0.100	8.7 E-08	0.050	6.1 E-08	3.1 E-08	2.2 E-08	1.7 E-08	1.4 E-08
Полониум										
Po-203	0.612 h	F	0.200	1.9 E-10	0.100	1.5 E-10	7.7 E-11	4.7 E-11	2.8 E-11	2.3 E-11
		M	0.200	2.7 E-10	0.100	2.1 E-10	1.1 E-10	6.7 E-11	4.3 E-11	3.5 E-11
		S	0.020	2.8 E-10	0.010	2.2 E-10	1.1 E-10	7.0 E-11	4.5 E-11	3.6 E-11
Po-205	1.80 h	F	0.200	2.6 E-10	0.100	2.1 E-10	1.1 E-10	6.6 E-11	4.1 E-11	3.3 E-11
		M	0.200	4.0 E-10	0.100	3.1 E-10	1.7 E-10	1.1 E-10	8.1 E-11	6.5 E-11
		S	0.020	4.2 E-10	0.010	3.2 E-10	1.8 E-10	1.2 E-10	8.5 E-11	6.9 E-11
Po-207	5.83 h	F	0.200	4.8 E-10	0.100	4.0 E-10	2.1 E-10	1.3 E-10	7.3 E-11	5.8 E-11
		M	0.200	6.2 E-10	0.100	5.1 E-10	2.6 E-10	1.6 E-10	9.9 E-11	7.8 E-11
		S	0.020	6.6 E-10	0.010	5.3 E-10	2.7 E-10	1.7 E-10	1.0 E-10	8.2 E-11

Рo-210	138 d	F	0.200	7.4 E-06	0.100	4.8 E-06	2.2 E-06	1.3 E-06	7.7 E-07	6.1 E-07
Астатин		M	0.200	1.5 E-05	0.100	1.1 E-05	6.7 E-06	4.6 E-06	4.0 E-06	3.3 E-06
		S	0.020	1.8 E-05	0.010	1.4 E-05	8.6 E-06	5.9 E-06	5.1 E-06	4.3 E-06
At-207	1.80 h	F	1.000	2.4 E-09	1.000	1.7 E-09	8.9 E-10	5.9 E-10	4.0 E-10	3.3 E-10
At-211	7.21 h	M	1.000	9.2 E-09	1.000	6.7 E-09	4.3 E-09	3.1 E-09	2.9 E-09	2.3 E-09
		F	1.000	1.4 E-07	1.000	9.7 E-08	4.3 E-08	2.8 E-08	1.7 E-08	1.6 E-08
		M	1.000	5.2 E-07	1.000	3.7 E-07	1.9 E-07	1.4 E-07	1.3 E-07	1.1 E-07
Франциум										
Fr-222	0.240 h	F	1.000	9.1 E-08	1.000	6.3 E-08	3.0 E-08	2.1 E-08	1.6 E-08	1.4 E-08
Fr-223	0.363 h	F	1.000	1.1 E-08	1.000	7.3 E-09	3.2 E-09	1.9 E-09	1.0 E-09	8.9 E-10
Радииум⁷⁾										
Ra-223	11.4 d	F	0.600	3.0 E-06	0.200	1.0 E-06	4.9 E-07	4.0 E-07	3.3 E-07	1.2 E-07
Ra-224	3.66 d	M	0.200	2.8 E-05	0.100	2.1 E-05	1.3 E-05	9.9 E-06	9.4 E-06	7.4 E-06
		S	0.020	3.2 E-05	0.010	2.4 E-05	1.5 E-05	1.1 E-05	1.1 E-05	8.7 E-06
		F	0.600	1.5 E-06	0.200	6.0 E-07	2.9 E-07	2.2 E-07	1.7 E-07	7.5 E-08
		M	0.200	1.1 E-05	0.100	8.2 E-06	5.3 E-06	3.9 E-06	3.7 E-06	3.0 E-06

Ra-225	14.8 d	S	0.020	1.2 E-05	0.010	9.2 E-06	5.9 E-06	4.4 E-06	4.2 E-06	3.4 E-06
		F	0.600	4.0 E-06	0.200	1.2 E-06	5.6 E-07	4.6 E-07	3.8 E-07	1.3 E-07
		M	0.200	2.4 E-05	0.100	1.8 E-05	1.1 E-05	8.4 E-06	7.9 E-06	6.3 E-06
		S	0.020	2.8 E-05	0.010	2.2 E-05	1.4 E-05	1.0 E-05	9.8 E-06	7.7 E-06
Ra-226	1.60 E+03a	F	0.600	2.6 E-06	0.200	9.4 E-07	5.5 E-07	7.2 E-07	1.3 E-06	3.6 E-07
		M	0.200	1.5 E-05	0.100	1.1 E-05	7.0 E-06	4.9 E-06	4.5 E-06	3.5 E-06
		S	0.020	3.4 E-05	0.010	2.9 E-05	1.9 E-05	1.2 E-05	1.0 E-05	9.5 E-06
Ra-227	0.703 h	F	0.600	1.5 E-09	0.200	1.2 E-09	7.8 E-10	6.1 E-10	5.3 E-10	4.6 E-10
		M	0.200	8.0 E-10	0.100	6.7 E-10	4.4 E-10	3.2 E-10	2.9 E-10	2.8 E-10
		S	0.020	1.0 E-09	0.010	8.5 E-10	4.4 E-10	2.9 E-10	2.4 E-10	2.2 E-10
Ra-228	5.75 a	F	0.600	1.7 E-05	0.200	5.7 E-06	3.1 E-06	3.6 E-06	4.6 E-06	9.0 E-07
		M	0.200	1.5 E-05	0.100	1.0 E-05	6.3 E-06	4.6 E-06	4.4 E-06	2.6 E-06
		S	0.020	4.9 E-05	0.010	4.8 E-05	3.2 E-05	2.0 E-05	1.6 E-05	1.6 E-05
Актиниум										
Ac-224	2.90 h	F	0.005	1.3 E-07	5.0 E-04	8.9 E-08	4.7 E-08	3.1 E-08	1.4 E-08	1.1 E-08
		M	0.005	4.2 E-07	5.0 E-04	3.2 E-07	2.0 E-07	1.5 E-07	1.4 E-07	1.1 E-07
		S	0.005	4.6 E-07	5.0 E-04	3.5 E-07	2.2 E-07	1.7 E-07	1.6 E-07	1.3 E-07

Ac-225	10.0 d	F	0.005	1.1 E-05	5.0 E-04	7.7 E-06	4.0 E-06	2.6 E-06	1.1 E-06	8.8 E-07
		M	0.005	2.8 E-05	5.0 E-04	2.1 E-05	1.3 E-05	1.0 E-05	9.3 E-06	7.4 E-06
		S	0.005	3.1 E-05	5.0 E-04	2.3 E-05	1.5 E-05	1.1 E-05	1.1 E-05	8.5 E-06
Ac-226	1.21 d	F	0.005	1.5 E-06	5.0 E-04	1.1 E-06	4.0 E-07	2.6 E-07	1.2 E-07	9.6 E-08
		M	0.005	4.3 E-06	5.0 E-04	3.2 E-06	2.1 E-06	1.5 E-06	1.5 E-06	1.2 E-06
		S	0.005	4.7 E-06	5.0 E-04	3.5 E-06	2.3 E-06	1.7 E-06	1.6 E-06	1.3 E-06
Ac-227	21.8 a	F	0.005	1.7 E-03	5.0 E-04	1.6 E-03	1.0 E-03	7.2 E-04	5.6 E-04	5.5 E-04
		M	0.005	5.7 E-04	5.0 E-04	5.5 E-04	3.9 E-04	2.6 E-04	2.3 E-04	2.2 E-04
		S	0.005	2.2 E-04	5.0 E-04	2.0 E-04	1.3 E-04	8.7 E-05	7.6 E-05	7.2 E-05
Ac-228	6.13 h	F	0.005	1.8 E-07	5.0 E-04	1.6 E-07	9.7 E-08	5.7 E-08	2.9 E-08	2.5 E-08
		M	0.005	8.4 E-08	5.0 E-04	7.3 E-08	4.7 E-08	2.9 E-08	2.0 E-08	1.7 E-08
		S	0.005	6.4 E-08	5.0 E-04	5.3 E-08	3.3 E-08	2.2 E-08	1.9 E-08	1.6 E-08

Ториум	0.515 h	F	0.005	1.4 E-07	5.0 E-04	1.0 E-07	4.8 E-08	3.4 E-08	2.5 E-08	2.2 E-08
Th-226		M	0.005	3.0 E-07	5.0 E-04	2.1 E-07	1.1 E-07	8.3 E-08	7.0 E-08	5.8 E-08
		S	0.005	3.1 E-07	5.0 E-04	2.2 E-07	1.2 E-07	8.8 E-08	7.5 E-08	6.1 E-08
	18.7 d	F	0.005	8.4 E-06	5.0 E-04	5.2 E-06	2.6 E-06	1.6 E-06	1.0 E-06	6.7 E-07
		M	0.005	3.2 E-05	5.0 E-04	2.5 E-05	1.6 E-05	1.1 E-05	1.1 E-05	8.5 E-06
Th-227		S	0.005	3.9 E-05	5.0 E-04	3.0 E-05	1.9 E-05	1.4 E-05	1.3 E-05	1.0 E-05
	1.91 a	F	0.005	1.8 E-04	5.0 E-04	1.5 E-04	8.3 E-05	5.2 E-05	3.6 E-05	2.9 E-05
		M	0.005	1.3 E-04	5.0 E-04	1.1 E-04	6.8 E-05	4.6 E-05	3.9 E-05	3.2 E-05
			S	0.005	1.6 E-04	5.0 E-04	1.3 E-04	8.2 E-05	5.5 E-05	4.7 E-05
Th-228	7.34 E+03a	F	0.005	5.4 E-04	5.0 E-04	5.1 E-04	3.6 E-04	2.9 E-04	2.4 E-04	2.4 E-04
		M	0.005	2.3 E-04	5.0 E-04	2.1 E-04	1.6 E-04	1.2 E-04	1.1 E-04	1.1 E-04

Th-230	7.70 E+04a	S	0.005	2.1 E-04	5.0 E-04	1.9 E-04	1.3 E-04	8.7 E-05	7.6 E-05	7.1 E-05
		F	0.005	2.1 E-04	5.0 E-04	2.0 E-04	1.4 E-04	1.1 E-04	9.9 E-05	1.0 E-04
		M	0.005	7.7 E-05	5.0 E-04	7.4 E-05	5.5 E-05	4.3 E-05	4.2 E-05	4.3 E-05
		S	0.005	4.0 E-05	5.0 E-04	3.5 E-05	2.4 E-05	1.6 E-05	1.5 E-05	1.4 E-05
Th-231	1.06 d	F	0.005	1.1 E-09	5.0 E-04	7.2 E-10	2.6 E-10	1.6 E-10	9.2 E-11	7.8 E-11
		M	0.005	2.2 E-09	5.0 E-04	1.6 E-09	8.0 E-10	4.8 E-10	3.8 E-10	3.1 E-10
		S	0.005	2.4 E-09	5.0 E-04	1.7 E-09	7.6 E-10	5.2 E-10	4.1 E-10	3.3 E-10
		F	0.005	2.3 E-04	5.0 E-04	2.2 E-04	1.6 E-04	1.3 E-04	1.2 E-04	1.1 E-04
Th-232	1.40 E+10a	M	0.005	8.3 E-05	5.0 E-04	8.1 E-05	6.3 E-05	5.0 E-05	4.7 E-05	4.5 E-05
		S	0.005	5.4 E-05	5.0 E-04	5.0 E-05	3.7 E-05	2.6 E-05	2.5 E-05	2.5 E-05
		F	0.005	4.0 E-08	5.0 E-04	2.5 E-08	1.1 E-08	6.1 E-09	3.5 E-09	2.5 E-09
		M	0.005	3.9 E-08	5.0 E-04	2.9 E-08	1.5 E-08	1.0 E-08	7.9 E-09	6.6 E-09

Протактиниум		S	0.005	4.1 E-08	5.0 E-04	3.1 E-08	1.7 E-08	1.1 E-08	9.1 E-09	7.7 E-09
Pa-227	0.638 h	M	0.005	3.6 E-07	5.0 E-04	2.6 E-07	1.4 E-07	1.0 E-07	9.0 E-08	7.4 E-08
		S	0.005	3.8 E-07	5.0 E-04	2.8 E-07	1.5 E-07	1.1 E-07	8.1 E-08	8.0 E-08
Pa-228	22.0 h	M	0.005	2.6 E-07	5.0 E-04	2.1 E-07	1.3 E-07	8.8 E-08	7.7 E-08	6.4 E-08
		S	0.005	2.9 E-07	5.0 E-04	2.4 E-07	1.5 E-07	1.0 E-07	9.1 E-08	7.5 E-08
Pa-230	17.4 d	M	0.005	2.4 E-06	5.0 E-04	1.8 E-06	1.1 E-06	8.3 E-07	7.6 E-07	6.1 E-07
		S	0.005	2.9 E-06	5.0 E-04	2.2 E-06	1.4 E-06	1.0 E-06	9.6 E-07	7.6 E-07
Pa-231	3.27 E+04a	M	0.005	2.2 E-04	5.0 E-04	2.3 E-04	1.9 E-04	1.5 E-04	1.5 E-04	1.4 E-04
		S	0.005	7.4 E-05	5.0 E-04	6.9 E-05	5.2 E-05	3.9 E-05	3.6 E-05	3.4 E-05
Pa-232	1.31 d	M	0.005	1.9 E-08	5.0 E-04	1.8 E-08	1.4 E-08	1.1 E-08	1.0 E-08	1.0 E-08
		S	0.005	1.0 E-08	5.0 E-04	8.7 E-09	5.9 E-09	4.1 E-09	3.7 E-09	3.5 E-09

Pa-233	27.0 d	M	0.005	1.5 E-08	5.0 E-04	1.1 E-08	6.5 E-09	4.7 E-09	4.1 E-09	3.3 E-09
Pa-234	6.70 h	S	0.005	1.7 E-08	5.0 E-04	1.3 E-08	7.5 E-09	5.5 E-09	4.9 E-09	3.9 E-09
Ураниум		M	0.005	2.8 E-09	5.0 E-04	2.0 E-09	1.0 E-09	6.8 E-10	4.7 E-10	3.8 E-10
		S	0.005	2.9 E-09	5.0 E-04	2.1 E-09	1.1 E-09	7.1 E-10	5.0 E-10	4.0 E-10
	20.8 d	F	0.040	3.2 E-06	0.020	1.5 E-06	7.2 E-07	5.4 E-07	4.1 E-07	3.8 E-07
		M	0.040	4.9 E-05	0.020	3.7 E-05	2.4 E-05	1.8 E-05	1.7 E-05	1.3 E-05
U-231		S	0.020	5.8 E-05	0.002	4.4 E-05	2.8 E-05	2.1 E-05	2.0 E-05	1.6 E-05
	4.20 d	F	0.040	8.9 E-10	0.020	6.2 E-10	3.1 E-10	1.4 E-10	1.0 E-10	6.2 E-11
		M	0.040	2.4 E-09	0.020	1.7 E-09	9.4 E-10	5.5 E-10	4.6 E-10	3.8 E-10
		S	0.020	2.6 E-09	0.002	1.9 E-09	9.0 E-10	6.1 E-10	4.9 E-10	4.0 E-10
U-232	72.0 a	F	0.040	1.6 E-05	0.020	1.0 E-05	6.9 E-06	6.8 E-06	7.5 E-06	4.0 E-06
		M	0.040	3.0 E-05	0.020	2.4 E-05	1.6 E-05	1.1 E-05	1.0 E-05	7.8 E-06
		S	0.020	1.0 E-04	0.002	9.7 E-05	6.6 E-05	4.3 E-05	3.8 E-05	3.7 E-05
	1.58 E+05a	F	0.040	2.2 E-06	0.020	1.4 E-06	9.4 E-07	8.4 E-07	8.6 E-07	5.8 E-07
U-233		M	0.040	1.5 E-05	0.020	1.1 E-05	7.2 E-06	4.9 E-06	4.3 E-06	3.6 E-06

U-234	2.44 E+05a	S	0.020	3.4 E-05	0.002	3.0 E-05	1.9 E-05	1.2 E-05	1.1 E-05	9.6 E-06
		F	0.040	2.1 E-06	0.020	1.4 E-06	9.0 E-07	8.0 E-07	8.2 E-07	5.6 E-07
		M	0.040	1.5 E-05	0.020	1.1 E-05	7.0 E-06	4.8 E-06	4.2 E-06	3.5 E-06
		S	0.020	3.3 E-05	0.002	2.9 E-05	1.9 E-05	1.2 E-05	1.0 E-05	9.4 E-06
U-235	7.04 E+08a	F	0.040	2.0 E-06	0.020	1.3 E-06	8.5 E-07	7.5 E-07	7.7 E-07	5.2 E-07
		M	0.040	1.3 E-05	0.020	1.0 E-05	6.3 E-06	4.3 E-06	3.7 E-06	3.1 E-06
		S	0.020	3.0 E-05	0.002	2.6 E-05	1.7 E-05	1.1 E-05	9.2 E-06	8.5 E-06
U-236	2.34 E+07a	F	0.040	2.0 E-06	0.020	1.3 E-06	8.5 E-07	7.5 E-07	7.8 E-07	5.3 E-07
		M	0.040	1.4 E-05	0.020	1.0 E-05	6.5 E-06	4.5 E-06	3.9 E-06	3.2 E-06
		S	0.020	3.1 E-05	0.002	2.7 E-05	1.8 E-05	1.1 E-05	9.5 E-06	8.7 E-06
U-237	6.75 d	F	0.040	1.8 E-09	0.020	1.5 E-09	6.6 E-10	4.2 E-10	1.9 E-10	1.8 E-10
		M	0.040	7.8 E-09	0.020	5.7 E-09	3.3 E-09	2.4 E-09	2.1 E-09	1.7 E-09
		S	0.020	8.7 E-09	0.002	6.4 E-09	3.7 E-09	2.7 E-09	2.4 E-09	1.9 E-09
U-238	4.47 E+09a	F	0.040	1.9 E-06	0.020	1.3 E-06	8.2 E-07	7.3 E-07	7.4 E-07	5.0 E-07
		M	0.040	1.2 E-05	0.020	9.4 E-06	5.9 E-06	4.0 E-06	3.4 E-06	2.9 E-06
		S	0.020	2.9 E-05	0.002	2.5 E-05	1.6 E-05	1.0 E-05	8.7 E-06	8.0 E-06
U-239	0.392 h	F	0.040	1.0 E-10	0.020	6.6 E-11	2.9 E-11	1.9 E-11	1.2 E-11	1.0 E-11
		M	0.040	1.8 E-10	0.020	1.2 E-10	5.6 E-11	3.8 E-11	2.7 E-11	2.2 E-11
		S	0.020	1.9 E-10	0.002	1.2 E-10	5.9 E-11	4.0 E-11	2.9 E-11	2.4 E-11
U-240	14.1 h	F	0.040	2.4 E-09	0.020	1.6 E-09	7.1 E-10	4.5 E-10	2.3 E-10	2.0 E-10

Нептуниум	Np-232	0.245 h	M	0.040	4.6 E-09	0.020	3.1 E-09	1.7 E-09	1.1 E-09	6.5 E-10	5.3 E-10
			S	0.020	4.9 E-09	0.002	3.3 E-09	1.6 E-09	1.1 E-09	7.0 E-10	5.8 E-10
Np-233			F	0.005	2.0 E-10	5.0 E-04	1.9 E-10	1.2 E-10	1.1 E-10	1.1 E-10	1.2 E-10
			M	0.005	8.9 E-11	5.0 E-04	8.1 E-11	5.5 E-11	4.5 E-11	4.7 E-11	5.0 E-11
			S	0.005	1.2 E-10	5.0 E-04	9.7 E-11	5.8 E-11	3.9 E-11	2.5 E-11	2.4 E-11
			F	0.005	1.1 E-11	5.0 E-04	8.7 E-12	4.2 E-12	2.5 E-12	1.4 E-12	1.1 E-12
Np-234			M	0.005	1.5 E-11	5.0 E-04	1.1 E-11	5.5 E-12	3.3 E-12	2.1 E-12	1.6 E-12
			S	0.005	1.5 E-11	5.0 E-04	1.2 E-11	5.7 E-12	3.4 E-12	2.1 E-12	1.7 E-12
			F	0.005	2.9 E-09	5.0 E-04	2.2 E-09	1.1 E-09	7.2 E-10	4.3 E-10	3.5 E-10
			M	0.005	3.8 E-09	5.0 E-04	3.0 E-09	1.6 E-09	1.0 E-09	6.5 E-10	5.3 E-10
Np-235			S	0.005	3.9 E-09	5.0 E-04	3.1 E-09	1.6 E-09	1.0 E-09	6.8 E-10	5.5 E-10
			F	0.005	4.2 E-09	5.0 E-04	3.5 E-09	1.9 E-09	1.1 E-09	7.5 E-10	6.3 E-10

Np-236	1.15E+05 a	M	0.005	2.3 E-09	5.0 E-04	1.9 E-09	1.1 E-09	6.8 E-10	5.1 E-10	4.2 E-10
		S	0.005	2.6 E-09	5.0 E-04	2.2 E-09	1.3 E-09	8.3 E-10	6.3 E-10	5.2 E-10
		F	0.005	8.9 E-06	5.0 E-04	9.1 E-06	7.2 E-06	7.5 E-06	7.9 E-06	8.0 E-06
		M	0.005	3.0 E-06	5.0 E-04	3.1 E-06	2.7 E-06	2.7 E-06	3.1 E-06	3.2 E-06
		S	0.005	1.6 E-06	5.0 E-04	1.6 E-06	1.3 E-06	1.0 E-06	1.0 E-06	1.0 E-06
Np-236	22.5 h	F	0.005	2.8 E-08	5.0 E-04	2.6 E-08	1.5 E-08	1.1 E-08	8.9 E-09	9.0 E-09
		M	0.005	1.6 E-08	5.0 E-04	1.4 E-08	8.9 E-09	6.2 E-09	5.6 E-09	5.3 E-09
		S	0.005	1.6 E-08	5.0 E-04	1.3 E-08	8.5 E-09	5.7 E-09	4.8 E-09	4.2 E-09
		F	0.005	9.8 E-05	5.0 E-04	9.3 E-05	6.0 E-05	5.0 E-05	4.7 E-05	5.0 E-05
		M	0.005	4.4 E-05	5.0 E-04	4.0 E-05	2.8 E-05	2.2 E-05	2.2 E-05	2.3 E-05
Np-237	2.14E+06 a	S	0.005	3.7 E-05	5.0 E-04	3.2 E-05	2.1 E-05	1.4 E-05	1.3 E-05	1.2 E-05
		F	0.005	9.0 E-09	5.0 E-04	7.9 E-09	4.8 E-09	3.7 E-09	3.3 E-09	3.5 E-09
Np-238	2.12 d	M	0.005	9.8 E-05	5.0 E-04	9.3 E-05	6.0 E-05	5.0 E-05	4.7 E-05	5.0 E-05
		S	0.005	4.4 E-05	5.0 E-04	4.0 E-05	2.8 E-05	2.2 E-05	2.2 E-05	2.3 E-05
		F	0.005	3.7 E-05	5.0 E-04	3.2 E-05	2.1 E-05	1.4 E-05	1.3 E-05	1.2 E-05
		M	0.005	9.0 E-09	5.0 E-04	7.9 E-09	4.8 E-09	3.7 E-09	3.3 E-09	3.5 E-09
		S	0.005	1.6 E-06	5.0 E-04	1.6 E-06	1.3 E-06	1.0 E-06	1.0 E-06	1.0 E-06

Плутониум	Np-239	2.36 d	M	0.005	7.3 E-09	5.0 E-04	5.8 E-09	3.4 E-09	2.5 E-09	2.2 E-09	2.1 E-09
			S	0.005	8.1 E-09	5.0 E-04	6.2 E-09	3.2 E-09	2.1 E-09	1.7 E-09	1.5 E-09
			F	0.005	2.6 E-09	5.0 E-04	1.4 E-09	6.3 E-10	3.8 E-10	2.1 E-10	1.7 E-10
			M	0.005	5.9 E-09	5.0 E-04	4.2 E-09	2.0 E-09	1.4 E-09	1.2 E-09	9.3 E-10
			S	0.005	5.6 E-09	5.0 E-04	4.0 E-09	2.2 E-09	1.6 E-09	1.3 E-09	1.0 E-09
	Np-240	1.08 h	F	0.005	3.6 E-10	5.0 E-04	2.6 E-10	1.2 E-10	7.7 E-11	4.7 E-11	4.0 E-11
			M	0.005	6.3 E-10	5.0 E-04	4.4 E-10	2.2 E-10	1.4 E-10	1.0 E-10	8.5 E-11
			S	0.005	6.5 E-10	5.0 E-04	4.6 E-10	2.3 E-10	1.5 E-10	1.1 E-10	9.0 E-11
			F	0.005	3.0 E-08	5.0 E-04	2.0 E-08	9.8 E-09	5.7 E-09	3.6 E-09	3.0 E-09
Pu-234	8.80 h	M	0.005	7.8 E-08	5.0 E-04	5.9 E-08	3.7 E-08	2.8 E-08	2.6 E-08	2.1 E-08	

		S	1.0 E-04	8.7 E-08	1.0 E-05	6.6 E-08	4.2 E-08	3.1 E-08	3.0 E-08	2.4 E-08
Pu-235	0.422 h	F	0.005	1.0 E-11	5.0 E-04	7.9 E-12	3.9 E-12	2.2 E-12	1.3 E-12	1.0 E-12
		M	0.005	1.3 E-11	5.0 E-04	1.0 E-11	5.0 E-12	2.9 E-12	1.9 E-12	1.4 E-12
		S	1.0 E-04	1.3 E-11	1.0 E-05	1.0 E-11	5.1 E-12	3.0 E-12	1.9 E-12	1.5 E-12
		F	0.005	1.0 E-04	5.0 E-04	9.5 E-05	6.1 E-05	4.4 E-05	3.7 E-05	4.0 E-05
Pu-236	2.85 a	M	0.005	4.8 E-05	5.0 E-04	4.3 E-05	2.9 E-05	2.1 E-05	1.9 E-05	2.0 E-05
		S	1.0 E-04	3.6 E-05	1.0 E-05	3.1 E-05	2.0 E-05	1.4 E-05	1.2 E-05	1.0 E-05
		F	0.005	2.2 E-09	5.0 E-04	1.6 E-09	7.9 E-10	4.8 E-10	2.9 E-10	2.6 E-10
		M	0.005	1.9 E-09	5.0 E-04	1.4 E-09	8.2 E-10	5.4 E-10	4.3 E-10	3.5 E-10
Pu-237	45.3 d	S	1.0 E-04	2.0 E-09	1.0 E-05	1.5 E-09	8.8 E-10	5.9 E-10	4.8 E-10	3.9 E-10
		F	0.005	2.0 E-04	5.0 E-04	1.9 E-04	1.4 E-04	1.1 E-04	1.0 E-04	1.1 E-04
		M	0.005	7.8 E-05	5.0 E-04	7.4 E-05	5.6 E-05	4.4 E-05	4.3 E-05	4.6 E-05

Pu-239	2.41 E+04a	S	1.0 E-04	4.5 E-05	1.0 E-05	4.0 E-05	2.7 E-05	1.9 E-05	1.7 E-05	1.6 E-05
		F	0.005	2.1 E-04	5.0 E-04	2.0 E-04	1.5 E-04	1.2 E-04	1.1 E-04	1.2 E-04
		M	0.005	8.0 E-05	5.0 E-04	7.7 E-05	6.0 E-05	4.8 E-05	4.7 E-05	5.0 E-05
Pu-240	6.54 E+03a	S	1.0 E-04	4.3 E-05	1.0 E-05	3.9 E-05	2.7 E-05	1.9 E-05	1.7 E-05	1.6 E-05
		F	0.005	2.1 E-04	5.0 E-04	2.0 E-04	1.5 E-04	1.2 E-04	1.1 E-04	1.2 E-04
		M	0.005	8.0 E-05	5.0 E-04	7.7 E-05	6.0 E-05	4.8 E-05	4.7 E-05	5.0 E-05
Pu-241	14.4 a	S	1.0 E-04	4.3 E-05	1.0 E-05	3.9 E-05	2.7 E-05	1.9 E-05	1.7 E-05	1.6 E-05
		F	0.005	2.8 E-06	5.0 E-04	2.9 E-06	2.6 E-06	2.4 E-06	2.2 E-06	2.3 E-06
		M	0.005	9.1 E-07	5.0 E-04	9.7 E-07	9.2 E-07	8.3 E-07	8.6 E-07	9.0 E-07
Pu-242	3.76 E+05a	S	1.0 E-04	2.2 E-07	1.0 E-05	2.3 E-07	2.0 E-07	1.7 E-07	1.7 E-07	1.7 E-07
		F	0.005	2.0 E-04	5.0 E-04	1.9 E-04	1.4 E-04	1.2 E-04	1.1 E-04	1.1 E-04
		M	0.005	7.6 E-05	5.0 E-04	7.3 E-05	5.7 E-05	4.5 E-05	4.5 E-05	4.8 E-05

Pu-243	4.95 h	S	1.0 E-04	4.0 E-05	1.0 E-05	3.6 E-05	2.5 E-05	1.7 E-05	1.6 E-05	1.5 E-05
		F	0.005	2.7 E-10	5.0 E-04	1.9 E-10	8.8 E-11	5.7 E-11	3.5 E-11	3.2 E-11
		M	0.005	5.6 E-10	5.0 E-04	3.9 E-10	1.9 E-10	1.3 E-10	8.7 E-11	8.3 E-11
		S	1.0 E-04	6.0 E-10	1.0 E-05	4.1 E-10	2.0 E-10	1.4 E-10	9.2 E-11	8.6 E-11
Pu-244	8.26 E+07a	F	0.005	2.0 E-04	5.0 E-04	1.9 E-04	1.4 E-04	1.2 E-04	1.1 E-04	1.1 E-04
		M	0.005	7.4 E-05	5.0 E-04	7.2 E-05	5.6 E-05	4.5 E-05	4.4 E-05	4.7 E-05
		S	1.0 E-04	3.9 E-05	1.0 E-05	3.5 E-05	2.4 E-05	1.7 E-05	1.5 E-05	1.5 E-05
		F	0.005	1.8 E-09	5.0 E-04	1.3 E-09	5.6 E-10	3.5 E-10	1.9 E-10	1.6 E-10
Pu-245	10.5 h	M	0.005	3.6 E-09	5.0 E-04	2.5 E-09	1.2 E-09	8.0 E-10	5.0 E-10	4.0 E-10
		S	1.0 E-04	3.8 E-09	1.0 E-05	2.6 E-09	1.3 E-09	8.5 E-10	5.4 E-10	4.3 E-10
		F	0.005	2.0 E-08	5.0 E-04	1.4 E-08	7.0 E-09	4.4 E-09	2.8 E-09	2.5 E-09
		M	0.005	3.5 E-08	5.0 E-04	2.6 E-08	1.5 E-08	1.1 E-08	9.1 E-09	7.4 E-09

Америциум		S	1.0 E-04	3.8 E-08	1.0 E-04	2.8 E-08	1.6 E-08	1.2 E-08	1.0 E-08	8.0 E-09
Am-237	1.22 h	F	0.005	9.8 E-11	5.0 E-04	7.3 E-11	3.5 E-11	2.2 E-11	1.3 E-11	1.1 E-11
		M	0.005	1.7 E-10	5.0 E-04	1.2 E-10	6.2 E-11	4.1 E-11	3.0 E-11	2.5 E-11
		S	0.005	1.7 E-10	5.0 E-04	1.3 E-10	6.5 E-11	4.3 E-11	3.2 E-11	2.6 E-11
		F	0.005	4.1 E-10	5.0 E-04	3.8 E-10	2.5 E-10	2.0 E-10	1.8 E-10	1.9 E-10
Am-238	1.63 h	M	0.005	3.1 E-10	5.0 E-04	2.6 E-10	1.3 E-10	9.6 E-11	8.8 E-11	9.0 E-11
		S	0.005	2.7 E-10	5.0 E-04	2.2 E-10	1.3 E-10	8.2 E-11	6.1 E-11	5.4 E-11
		F	0.005	8.1 E-10	5.0 E-04	5.8 E-10	2.6 E-10	1.6 E-10	9.1 E-11	7.6 E-11
		M	0.005	1.5 E-09	5.0 E-04	1.1 E-09	5.6 E-10	3.7 E-10	2.7 E-10	2.2 E-10
Am-239	11.9 h	S	0.005	1.6 E-09	5.0 E-04	1.1 E-09	5.9 E-10	4.0 E-10	2.5 E-10	2.4 E-10

Am-240	2.12 d	F	0.005	2.0 E-09	5.0 E-04	1.7 E-09	8.8 E-10	5.7 E-10	3.6 E-10	2.3 E-10
		M	0.005	2.9 E-09	5.0 E-04	2.2 E-09	1.2 E-09	7.7 E-10	5.3 E-10	4.3 E-10
		S	0.005	3.0 E-09	5.0 E-04	2.3 E-09	1.2 E-09	7.8 E-10	5.3 E-10	4.3 E-10
Am-241	4.32 E+02a	F	0.005	1.8 E-04	5.0 E-04	1.8 E-04	1.2 E-04	1.0 E-04	9.2 E-05	9.6 E-05
		M	0.005	7.3 E-05	5.0 E-04	6.9 E-05	5.1 E-05	4.0 E-05	4.0 E-05	4.2 E-05
		S	0.005	4.6 E-05	5.0 E-04	4.0 E-05	2.7 E-05	1.9 E-05	1.7 E-05	1.6 E-05
Am-242	16.0 h	F	0.005	9.2 E-08	5.0 E-04	7.1 E-08	3.5 E-08	2.1 E-08	1.4 E-08	1.1 E-08
		M	0.005	7.6 E-08	5.0 E-04	5.9 E-08	3.6 E-08	2.4 E-08	2.1 E-08	1.7 E-08
		S	0.005	8.0 E-08	5.0 E-04	6.2 E-08	3.9 E-08	2.7 E-08	2.4 E-08	2.0 E-08
Am-242m	1.52 E+02a	F	0.005	1.6 E-04	5.0 E-04	1.5 E-04	1.1 E-04	9.4 E-05	8.8 E-05	9.2 E-05
		M	0.005	5.2 E-05	5.0 E-04	5.3 E-05	4.1 E-05	3.4 E-05	3.5 E-05	3.7 E-05
		S	0.005	2.5 E-05	5.0 E-04	2.4 E-05	1.7 E-05	1.2 E-05	1.1 E-05	1.1 E-05

Am-243	7.38 E+03a	F	0.005	1.8 E-04	5.0 E-04	1.7 E-04	1.2 E-04	1.0 E-04	9.1 E-05	9.6 E-05
		M	0.005	7.2 E-05	5.0 E-04	6.8 E-05	5.0 E-05	4.0 E-05	4.0 E-05	4.1 E-05
		S	0.005	4.4 E-05	5.0 E-04	3.9 E-05	2.6 E-05	1.8 E-05	1.6 E-05	1.5 E-05
Am-244	10.1 h	F	0.005	1.0 E-08	5.0 E-04	9.2 E-09	5.6 E-09	4.1 E-09	3.5 E-09	3.7 E-09
		M	0.005	6.0 E-09	5.0 E-04	5.0 E-09	3.2 E-09	2.2 E-09	2.0 E-09	2.0 E-09
		S	0.005	6.1 E-09	5.0 E-04	4.8 E-09	2.4 E-09	1.6 E-09	1.4 E-09	1.2 E-09
Am-244m	0.433 h	F	0.005	4.6 E-10	5.0 E-04	4.0 E-10	2.4 E-10	1.8 E-10	1.5 E-10	1.6 E-10
		M	0.005	3.3 E-10	5.0 E-04	2.1 E-10	1.3 E-10	9.2 E-11	8.3 E-11	8.4 E-11
		S	0.005	3.0 E-10	5.0 E-04	2.2 E-10	1.2 E-10	8.1 E-11	5.5 E-11	5.7 E-11
Am-245	2.05 h	F	0.005	2.1 E-10	5.0 E-04	1.4 E-10	6.2 E-11	4.0 E-11	2.4 E-11	2.1 E-11
		M	0.005	3.9 E-10	5.0 E-04	2.6 E-10	1.3 E-10	8.7 E-11	6.4 E-11	5.3 E-11
		S	0.005	4.1 E-10	5.0 E-04	2.8 E-10	1.3 E-10	9.2 E-11	6.8 E-11	5.6 E-11

Am-246	0.650 h	F	0.005	3.0 E-10	5.0 E-04	2.0 E-10	9.3 E-11	6.1 E-11	3.8 E-11	3.3 E-11
		M	0.005	5.0 E-10	5.0 E-04	3.4 E-10	1.6 E-10	1.1 E-10	7.9 E-11	6.6 E-11
		S	0.005	5.3 E-10	5.0 E-04	3.6 E-10	1.7 E-10	1.2 E-10	8.3 E-11	6.9 E-11
Am-246m	0.417 h	F	0.005	1.3 E-10	5.0 E-04	8.9 E-11	4.2 E-11	2.6 E-11	1.6 E-11	1.4 E-11
		M	0.005	1.9 E-10	5.0 E-04	1.3 E-10	6.1 E-11	4.0 E-11	2.6 E-11	2.2 E-11
		S	0.005	2.0 E-10	5.0 E-04	1.4 E-10	6.4 E-11	4.1 E-11	2.7 E-11	2.3 E-11
Кириум										
Cm-238	2.40 h	F	0.005	7.7 E-09	5.0 E-04	5.4 E-09	2.6 E-09	1.8 E-09	9.2 E-10	7.8 E-10
		M	0.005	2.1 E-08	5.0 E-04	1.5 E-08	7.9 E-09	5.9 E-09	5.6 E-09	4.5 E-09
		S	0.005	2.2 E-08	5.0 E-04	1.6 E-08	8.6 E-09	6.4 E-09	6.1 E-09	4.9 E-09
Cm-240	27.0 d	F	0.005	8.3 E-06	5.0 E-04	6.3 E-06	3.2 E-06	2.0 E-06	1.5 E-06	1.3 E-06

Cm-241	32.8 d	M	0.005	1.2 E-05	5.0 E-04	9.1 E-06	5.8 E-06	4.2 E-06	3.8 E-06	3.2 E-06
		S	0.005	1.3 E-05	5.0 E-04	9.9 E-06	6.4 E-06	4.6 E-06	4.3 E-06	3.5 E-06
		F	0.005	1.1 E-07	5.0 E-04	8.9 E-08	4.9 E-08	3.5 E-08	2.8 E-08	2.7 E-08
		M	0.005	1.3 E-07	5.0 E-04	1.0 E-07	6.6 E-08	4.8 E-08	4.4 E-08	3.7 E-08
Cm-242	163 d	S	0.005	1.4 E-07	5.0 E-04	1.1 E-07	6.9 E-08	4.9 E-08	4.5 E-08	3.7 E-08
		F	0.005	2.7 E-05	5.0 E-04	2.1 E-05	1.0 E-05	6.1 E-06	4.0 E-06	3.3 E-06
		M	0.005	2.2 E-05	5.0 E-04	1.8 E-05	1.1 E-05	7.3 E-06	6.4 E-06	5.2 E-06
		S	0.005	2.4 E-05	5.0 E-04	1.9 E-05	1.2 E-05	8.2 E-06	7.3 E-06	5.9 E-06
Cm-243	28.5 a	F	0.005	1.6 E-04	5.0 E-04	1.5 E-04	9.5 E-05	7.3 E-05	6.5 E-05	6.9 E-05
		M	0.005	6.7 E-05	5.0 E-04	6.1 E-05	4.2 E-05	3.1 E-05	3.0 E-05	3.1 E-05
		S	0.005	4.6 E-05	5.0 E-04	4.0 E-05	2.6 E-05	1.8 E-05	1.6 E-05	1.5 E-05
		F	0.005	1.5 E-04	5.0 E-04	1.3 E-04	8.3 E-05	6.1 E-05	5.3 E-05	5.7 E-05

Cm-245	8.50 E+03a	M	0.005	6.2 E-05	5.0 E-04	5.7 E-05	3.7 E-05	2.7 E-05	2.6 E-05	2.7 E-05
		S	0.005	4.4 E-05	5.0 E-04	3.8 E-05	2.5 E-05	1.7 E-05	1.5 E-05	1.3 E-05
		F	0.005	1.9 E-04	5.0 E-04	1.8 E-04	1.2 E-04	1.0 E-04	9.4 E-05	9.9 E-05
		M	0.005	7.3 E-05	5.0 E-04	6.9 E-05	5.1 E-05	4.1 E-05	4.1 E-05	4.2 E-05
		S	0.005	4.5 E-05	5.0 E-04	4.0 E-05	2.7 E-05	1.9 E-05	1.7 E-05	1.6 E-05
Cm-246	4.73 E+03a	F	0.005	1.9 E-04	5.0 E-04	1.8 E-04	1.2 E-04	1.0 E-04	9.4 E-05	9.8 E-05
		M	0.005	7.3 E-05	5.0 E-04	6.9 E-05	5.1 E-05	4.1 E-05	4.1 E-05	4.2 E-05
		S	0.005	4.6 E-05	5.0 E-04	4.0 E-05	2.7 E-05	1.9 E-05	1.7 E-05	1.6 E-05
		F	0.005	1.7 E-04	5.0 E-04	1.6 E-04	1.1 E-04	9.4 E-05	8.6 E-05	9.0 E-05
		M	0.005	6.7 E-05	5.0 E-04	6.3 E-05	4.7 E-05	3.7 E-05	3.7 E-05	3.9 E-05
Cm-247	1.56 E+07a	S	0.005	4.1 E-05	5.0 E-04	3.6 E-05	2.4 E-05	1.7 E-05	1.5 E-05	1.4 E-05
		F	0.005	6.8 E-04	5.0 E-04	6.5 E-04	4.5 E-04	3.7 E-04	3.4 E-04	3.6 E-04
Cm-248	3.39 E+05a	M	0.005	6.2 E-05	5.0 E-04	5.7 E-05	3.7 E-05	2.7 E-05	2.6 E-05	2.7 E-05
		S	0.005	4.4 E-05	5.0 E-04	3.8 E-05	2.5 E-05	1.7 E-05	1.5 E-05	1.3 E-05
		F	0.005	1.9 E-04	5.0 E-04	1.8 E-04	1.2 E-04	1.0 E-04	9.4 E-05	9.9 E-05
		M	0.005	7.3 E-05	5.0 E-04	6.9 E-05	5.1 E-05	4.1 E-05	4.1 E-05	4.2 E-05
		S	0.005	4.5 E-05	5.0 E-04	4.0 E-05	2.7 E-05	1.9 E-05	1.7 E-05	1.6 E-05

Cm-249	1.07 h	M	0.005	2.5 E-04	5.0 E-04	2.4 E-04	1.8 E-04	1.4 E-04	1.4 E-04	1.5 E-04
		S	0.005	1.4 E-04	5.0 E-04	1.2 E-04	8.2 E-05	5.0 E-05	5.0 E-05	4.8 E-05
		F	0.005	1.8 E-10	5.0 E-04	9.8 E-11	5.9 E-11	4.6 E-11	4.0 E-11	4.0 E-11
		M	0.005	2.4 E-10	5.0 E-04	1.6 E-10	8.2 E-11	5.8 E-11	3.7 E-11	3.3 E-11
		S	0.005	2.4 E-10	5.0 E-04	1.6 E-10	7.8 E-11	5.3 E-11	3.9 E-11	3.3 E-11
Cm-250	6.90 E+03a	F	0.005	3.9 E-03	5.0 E-04	3.7 E-03	2.6 E-03	2.1 E-03	2.0 E-03	2.1 E-03
		M	0.005	1.4 E-03	5.0 E-04	1.3 E-03	9.9 E-04	7.9 E-04	7.9 E-04	8.4 E-04
		S	0.005	7.2 E-04	5.0 E-04	6.5 E-04	4.4 E-04	3.0 E-04	2.7 E-04	2.6 E-04
Берклиум										
		M	0.005	8.8 E-09	5.0 E-04	6.6 E-09	4.0 E-09	2.9 E-09	2.6 E-09	2.1 E-09
		M	0.005	2.1 E-09	5.0 E-04	1.7 E-09	9.3 E-10	6.0 E-10	4.0 E-10	3.3 E-10
		M	0.005	1.5 E-04	5.0 E-04	1.5 E-04	1.1 E-04	7.9 E-05	7.2 E-05	6.9 E-05

Bk-249	320 d	M	0.005	3.3 E-07	5.0 E-04	3.3 E-07	2.4 E-07	1.8 E-07	1.6 E-07	1.6 E-07
Bk-250	3.22 h	M	0.005	3.4 E-09	5.0 E-04	3.1 E-09	2.0 E-09	1.3 E-09	1.1 E-09	1.0 E-09
Калифорниум										
Cf-244	0.323 h	M	0.005	7.6 E-08	5.0 E-04	5.4 E-08	2.8 E-08	2.0 E-08	1.6 E-08	1.4 E-08
Cf-246	1.49 d	M	0.005	1.7 E-06	5.0 E-04	1.3 E-06	8.3 E-07	6.1 E-07	5.7 E-07	4.5 E-07
Cf-248	334 d	M	0.005	3.8 E-05	5.0 E-04	3.2 E-05	2.1 E-05	1.4 E-05	1.0 E-05	8.8 E-06
Cf-249	3.50 E+02a	M	0.005	1.6 E-04	5.0 E-04	1.5 E-04	1.1 E-04	8.0 E-05	7.2 E-05	7.0 E-05
Cf-250	13.1 g	M	0.005	1.1 E-04	5.0 E-04	9.8 E-05	6.6 E-05	4.2 E-05	3.5 E-05	3.4 E-05
Cf-251	8.98 E+02a	M	0.005	1.6 E-04	5.0 E-04	1.5 E-04	1.1 E-04	8.1 E-05	7.3 E-05	7.1 E-05
Cf-252	2.64 a	M	0.005	9.7 E-05	5.0 E-04	8.7 E-05	5.6 E-05	3.2 E-05	2.2 E-05	2.0 E-05
Cf-253	17.8 d	M	0.005	5.4 E-06	5.0 E-04	4.2 E-06	2.6 E-06	1.9 E-06	1.7 E-06	1.3 E-06
Cf-254	60.5 d	M	0.005	2.5 E-04	5.0 E-04	1.9 E-04	1.1 E-04	7.0 E-05	4.8 E-05	4.1 E-05

Ајнштајниум						04											
Es-250	2.10 h	M	0.005	2.0 E-09	5.0 E-04	1.8 E-09	1.2 E-09	7.8 E-10	6.4 E-10	6.3 E-10							
Es-251	1.38 d	M	0.005	7.9 E-09	5.0 E-04	6.0 E-09	3.9 E-09	2.8 E-09	2.6 E-09	2.1 E-09							
Es-253	20.5 d	M	0.005	1.1 E-05	5.0 E-04	8.0 E-06	5.1 E-06	3.7 E-06	3.4 E-06	2.7 E-06							
Es-254	276 d	M	0.005	3.7 E-05	5.0 E-04	3.1 E-05	2.0 E-05	1.3 E-05	1.0 E-05	8.6 E-06							
Es-254m	1.64 d	M	0.005	1.7 E-06	5.0 E-04	1.3 E-06	8.4 E-07	6.3 E-07	5.9 E-07	4.7 E-07							
Фермиум																	
Fm-252	22.7 h	M	0.005	1.2 E-06	5.0 E-04	9.0 E-07	5.8 E-07	4.3 E-07	4.0 E-07	3.2 E-07							
Fm-253	3.00 d	M	0.005	1.5 E-06	5.0 E-04	1.2 E-06	7.3 E-07	5.4 E-07	5.0 E-07	4.0 E-07							
Fm-254	3.24 h	M	0.005	3.2 E-07	5.0 E-04	2.3 E-07	1.3 E-07	9.8 E-08	7.6 E-08	6.1 E-08							
Fm-255	20.1 h	M	0.005	1.2 E-06	5.0 E-04	7.3 E-07	4.7 E-07	3.5 E-07	3.4 E-07	2.7 E-07							
Fm-257	101 d	M	0.005	3.3 E-05	5.0 E-04	2.6 E-05	1.6 E-05	1.1 E-05	8.8 E-06	7.1 E-06							

Менделевииум					04					
Md-257	5.20 h	M	0.005	1.0 E-07	5.0 E-04	8.2 E-08	5.1 E-08	3.6 E-08	3.1 E-08	2.5 E-08
Md-258	55.0 d	M	0.005	2.4 E-05	5.0 E-04	1.9 E-05	1.2 E-05	8.6 E-06	7.3 E-06	5.9 E-06

¹⁾ f_1 вредноста за калциум за возрасна група од 1 година до 15 години за тип на апсорпција F e 0.4

²⁾ f_1 вредност за железо за возрасна група од 1 година до 15 години за тип на апсорпција F e 0.2

³⁾ f_1 вредност за кобалт за возрасна група од 1 година до 15 години за тип на апсорпција F e 0.3

⁴⁾ f_1 вредност за стронциум за возрасна група од 1 година до 15 години за тип на апсорпција F e 0.4

⁵⁾ f_1 вредност за бариум за возрасна група од 1 година до 15 години за тип на апсорпција F e 0.3

⁶⁾ f_1 вредност за олово за возрасна група од 1 година до 15 години за тип на апсорпција F e 0.4

⁷⁾ f_1 вредност за радиум за возрасна група од 1 година до 15 години за тип на апсорпција F e 0.3

Табела 6 Очекувана ефективна доза на единица активност $h(g)_{j,инх}$ на внесен радионуклид по пати на инхалација на распаднати или реактивни гасови и пареи

Радионуклид	Време на полураспад (а-години, d-денови, h-часови)	Тип на апсорпција	% таложење	Возрасна група		f1 за g > 1	Возрасна група				
				f1	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)		g ≤ 1				
							1 < g ≤ 2	2 < g ≤ 7	7 < g ≤ 12	12 < g ≤ 17	g > 17
Трициумска вода	12.3 a	V	100	1.000	6.4 E-11	1.000	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} [*] (Sv/Bq)
Елементарен водород	12.3 a	V	0.01	1.000	6.4 E-15	1.000	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)
Трициум метан	12.3 a	V	1	1.000	6.4 E-13	1.000	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)
Органски врзан метан	12.3 a	V	100	1.000	1.1 E-10	1.000	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)
Јаглерод-11 пара	0.340 h	V	100	1.000	2.8 E-11	1.000	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)
Јаглерод-11 диоксид	0.340 h	V	100	1.000	1.8 E-11	1.000	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)
Јаглерод-11 моноксид	0.340 h	V	40	1.000	1.0 E-11	1.000	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)
Јаглерод-14 пара	5.73 E+3 a	V	100	1.000	1.3 E-09	1.000	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)	h(g) _{j,инх} (Sv/Bq)

Јаглерод-14 диоксид	5.73 E+3 a	V	100	1.000	1.9 E-11	1.000	1.9 E-11	1.1 E-11	8.9 E-12	6.3 E-12	6.2 E-12
Јаглерод-14 монооксид	5.73 E+3 a	V	40	1.000	9.1 E-12	1.000	5.7 E-12	2.8 E-12	1.7 E-12	9.9 E-13	8.0 E-13
Јаглерод дисулфид-35	87.4 d	F	100	1.000	6.9 E-09	0.800	4.8 E-09	2.4 E-09	1.4 E-09	8.6 E-10	7.0 E-10
Сулфур-35 диоксид	87.4 d	F	85	1.000	9.4 E-10	0.800	6.6 E-10	3.4 E-10	2.1 E-10	1.3 E-10	1.1 E-10
Никел-56 карбонил	6.10 d	¹⁾	100	1.000	6.8 E-09	1.000	5.2 E-09	3.2 E-09	2.1 E-09	1.4 E-09	1.2 E-09
Никел-57 карбонил	1.50 d	¹⁾	100	1.000	3.1 E-09	1.000	2.3 E-09	1.4 E-09	9.2 E-10	6.5 E-10	5.6 E-10
Никел-59 карбонил	7.50 E+4 a	¹⁾	100	1.000	4.0 E-09	1.000	3.3 E-09	2.0 E-09	1.3 E-09	9.1 E-10	8.3 E-10
Никел-63 карбонил	96.0 a	¹⁾	100	1.000	9.5 E-09	1.000	8.0 E-09	4.8 E-09	3.0 E-09	2.2 E-09	2.0 E-09
Никел-65 карбонил	2.52 h	¹⁾	100	1.000	2.0 E-09	1.000	1.4 E-09	8.1 E-10	5.6 E-10	4.0 E-10	3.6 E-10
Никел-66 карбонил	2.27 d	¹⁾	100	1.000	1.0 E-08	1.000	7.1 E-09	4.0 E-09	2.7 E-09	1.8 E-09	1.6 E-09
Рутениум-94 тетраоксид	0.863 h	F	100	0.100	5.5 E-10	0.050	3.5 E-10	1.8 E-10	1.1 E-10	7.0 E-11	5.6 E-11
Рутениум-97 тетраоксид	2.90 d	F	100	0.100	8.7 E-10	0.050	6.2 E-10	3.4 E-10	2.2 E-10	1.4 E-10	1.2 E-10
Рутениум-103 тетраоксид	39.3 d	F	100	0.100	9.0 E-09	0.050	6.2 E-09	3.3 E-09	2.1 E-09	1.3 E-09	1.1 E-09

Рутениум-105 тетраоксид	4.44 h	F	100	0.100	1.6 E-09	0.050	1.0 E-09	5.3 E-10	3.2 E-10	2.2 E-10	1.8 E-10
Рутениум-106 тетраоксид	1.01 a	F	100	0.100	1.6 E-07	0.050	1.1 E-07	6.1 E-08	3.7 E-08	2.2 E-08	1.8 E-08
Телур-116 пара	2.49 h	F	100	0.600	5.9 E-10	0.300	4.4 E-10	2.5 E-10	1.6 E-10	1.1 E-10	8.7 E-11
Телур-121 пара	17.0 d	F	100	0.600	3.0 E-09	0.300	2.4 E-09	1.4 E-09	9.6 E-10	6.7 E-10	5.1 E-10
Телур-121м пара	154 d	F	100	0.600	3.5 E-08	0.300	2.7 E-08	1.6 E-08	9.8 E-09	6.6 E-09	5.5 E-09
Телур-123 пара	1.00 E+13 a	F	100	0.600	2.8 E-08	0.300	2.5 E-08	1.9 E-08	1.5 E-08	1.3 E-08	1.2 E-08
Телур-123м пара	120 d	F	100	0.600	2.5 E-08	0.300	1.8 E-08	1.0 E-08	5.7 E-09	3.5 E-09	2.9 E-09
Телур-125м пара	58.0 d	F	100	0.600	1.5 E-08	0.300	1.1 E-08	5.9 E-09	3.2 E-09	1.9 E-09	1.5 E-09
Телур-127 пара	9.35 h	F	100	0.600	6.1 E-10	0.300	4.4 E-10	2.3 E-10	1.4 E-10	9.2 E-11	7.7 E-11
Телур-127м пара	109 d	F	100	0.600	5.3 E-08	0.300	3.7 E-08	1.9 E-08	1.0 E-08	6.1 E-09	4.6 E-09
Телур-129 пара	1.16 h	F	100	0.600	2.5 E-10	0.300	1.7 E-10	9.4 E-11	6.2 E-11	4.3 E-11	3.7 E-11
Телур-129м пара	33.6 d	F	100	0.600	4.8 E-08	0.300	3.2 E-08	1.6 E-08	8.5 E-09	5.1 E-09	3.7 E-09
Телур-131 пара	0.417 h	F	100	0.600	5.1 E-10	0.300	4.5 E-10	2.6 E-10	1.4 E-10	9.5 E-11	6.8 E-11

Телур-131м пара	1.25 d	F	100	0.600	2.1 E-08	0.300	1.9 E-08	1.1 E-08	5.6 E-09	3.7 E-09	2.4 E-09
Телур-132 пара	3.26 d	F	100	0.600	5.4 E-08	0.300	4.5 E-08	2.4 E-08	1.2 E-08	7.6 E-09	5.1 E-09
Телур-133 пара	0.207 h	F	100	0.600	5.5 E-10	0.300	4.7 E-10	2.5 E-10	1.2 E-10	8.1 E-11	5.6 E-11
Телур-133м пара	0.923 h	F	100	0.600	2.3 E-09	0.300	2.0 E-09	1.1 E-09	5.0 E-10	3.3 E-10	2.2 E-10
Телур-134 пара	0.696 h	F	100	0.600	6.8 E-10	0.300	5.5 E-10	3.0 E-10	1.6 E-10	1.1 E-10	8.4 E-11
Елементгарен јод-120	1.35 h	V	100	1.000	3.0 E-09	1.000	2.4 E-09	1.3 E-09	6.4 E-10	4.3 E-10	3.0 E-10
Елементгарен јод-120м	0.883 h	V	100	1.000	1.5 E-09	1.000	1.2 E-09	6.4 E-10	3.4 E-10	2.3 E-10	1.8 E-10
Елементгарен јод-121	2.12 h	V	100	1.000	5.7 E-10	1.000	5.1 E-10	3.0 E-10	1.7 E-10	1.2 E-10	8.6 E-11
Елементгарен јод-123	13.2 h	V	100	1.000	2.1 E-09	1.000	1.8 E-09	1.0 E-09	4.7 E-10	3.2 E-10	2.1 E-10
Елементгарен јод-124	4.18 d	V	100	1.000	1.1 E-07	1.000	1.0 E-07	5.8 E-08	2.8 E-08	1.8 E-08	1.2 E-08
Елементгарен јод-125	60.1 d	V	100	1.000	4.7 E-08	1.000	5.2 E-08	3.7 E-08	2.8 E-08	2.0 E-08	1.4 E-08
Елементгарен јод-126	13.0 d	V	100	1.000	1.9 E-07	1.000	1.9 E-07	1.1 E-07	6.2 E-08	4.1 E-08	2.6 E-08
Елементгарен јод-128	0.416 h	V	100	1.000	4.2 E-10	1.000	2.8 E-10	1.6 E-10	1.0 E-10	7.5 E-11	6.5 E-11

Елементарен јод-129	1.57 E+7 a	V	100	1.000	1.7 E-07	1.000	2.0 E-07	1.6 E-07	1.7 E-07	1.3 E-07	9.6 E-08
Елементарен јод-130	12.4 h	V	100	1.000	1.9 E-08	1.000	1.7 E-08	9.2 E-09	4.3 E-09	2.8 E-09	1.9 E-09
Елементарен јод-131	8.04 d	V	100	1.000	1.7 E-07	1.000	1.6 E-07	9.4 E-08	4.8 E-08	3.1 E-08	2.0 E-08
Елементарен јод-132	2.30 h	V	100	1.000	2.8 E-09	1.000	2.3 E-09	1.3 E-09	6.4 E-10	4.3 E-10	3.1 E-10
Елементарен јод-132м	1.39 h	V	100	1.000	2.4 E-09	1.000	2.1 E-09	1.1 E-09	5.6 E-10	3.8 E-10	2.7 E-10
Елементарен јод-133	20.8 h	V	100	1.000	4.5 E-08	1.000	4.1 E-08	2.1 E-08	9.7 E-09	6.3 E-09	4.0 E-09
Елементарен јод-134	0.876 h	V	100	1.000	8.7 E-10	1.000	6.9 E-10	3.9 E-10	2.2 E-10	1.6 E-10	1.5 E-10
Елементарен јод-135	6.61 h	V	100	1.000	9.7 E-09	1.000	8.5 E-09	4.5 E-09	2.1 E-09	1.4 E-09	9.2 E-10
Метил јодид-120	1.35 h	V	70	1.000	2.3 E-09	1.000	1.9 E-09	1.0 E-09	4.8 E-10	3.1 E-10	2.0 E-10
Метил јодид-120м	0.883 h	V	70	1.000	1.0 E-09	1.000	8.7 E-10	4.6 E-10	2.2 E-10	1.5 E-10	1.0 E-10
Метил јодид-121	2.12 h	V	70	1.000	4.2 E-10	1.000	3.8 E-10	2.2 E-10	1.2 E-10	8.3 E-11	5.6 E-11
Метил јодид-123	13.2 h	V	70	1.000	1.6 E-09	1.000	1.4 E-09	7.7 E-10	3.6 E-10	2.4 E-10	1.5 E-10
Метил јодид-124	4.18 h	V	70	1.000	8.5 E-08	1.000	8.0 E-08	4.5 E-08	2.2 E-08	1.4 E-08	9.2 E-09

Метил 125	јодид-	60.1 h	V	70	1.000	3.7 E-08	1.000	4.0 E-08	2.9 E-08	2.2 E-08	1.6 E-08	1.1 E-08
Метил 126	јодид-	13.0 d	V	70	1.000	1.5 E-07	1.000	1.5 E-07	9.0 E-08	4.8 E-08	3.2 E-08	2.0 E-08
Метил 128	јодид-	0.416 h	V	70	1.000	1.5 E-10	1.000	1.2 E-10	6.3 E-11	3.0 E-11	1.9 E-11	1.3 E-11
Метил 129	јодид-	1.57 E+7 a	V	70	1.000	1.3 E-07	1.000	1.5 E-07	1.2 E-07	1.3 E-07	9.9 E-08	7.4 E-08
Метил 130	јодид-	12.4 h	V	70	1.000	1.5 E-08	1.000	1.3 E-08	7.2 E-09	3.3 E-09	2.2 E-09	1.4 E-09
Метил 131	јодид-	8.04 d	V	70	1.000	1.3 E-07	1.000	1.3 E-07	7.4 E-08	3.7 E-08	2.4 E-08	1.5 E-08
Метил 132	јодид-	2.30 h	V	70	1.000	2.0 E-09	1.000	1.8 E-09	9.5 E-10	4.4 E-10	2.9 E-10	1.9 E-10
Метил 132м	јодид-	1.39 h	V	70	1.000	1.8 E-09	1.000	1.6 E-09	8.3 E-10	3.9 E-10	2.5 E-10	1.6 E-10
Метил 133	јодид-	20.8 h	V	70	1.000	3.5 E-08	1.000	3.2 E-08	1.7 E-08	7.6 E-09	4.9 E-09	3.1 E-09
Метил 134	јодид-	0.876 h	V	70	1.000	5.1 E-10	1.000	4.3 E-10	2.3 E-10	1.1 E-10	7.4 E-11	5.0 E-11
Метил 135	јодид-	6.61 h	V	70	1.000	7.5 E-09	1.000	6.7 E-09	3.5 E-09	1.6 E-09	1.1 E-09	6.8 E-10
Жива-193 пареа		3.50 h	2)	70	1.000	4.2 E-09	1.000	3.4 E-09	2.2 E-09	1.6 E-09	1.2 E-09	1.1 E-09
Жива-193м пареа		11.1 h	2)	70	1.000	1.2 E-08	1.000	9.4 E-09	6.1 E-09	4.5 E-09	3.4 E-09	3.1 E-09

Жива-194 пареа	2.60 E+2 a	2)	70	1.000	9.4 E-08	1.000	8.3 E-08	6.2 E-08	5.0 E-08	4.3 E-08	4.0 E-08
Жива-195 пареа	9.90 h	2)	70	1.000	5.3 E-09	1.000	4.3 E-09	2.8 E-09	2.1 E-09	1.6 E-09	1.4 E-09
Жива-195м пареа	1.73 d	2)	70	1.000	3.0 E-08	1.000	2.5 E-08	1.6 E-08	1.2 E-08	8.8 E-09	8.2 E-09
Жива-197 пареа	2.67 d	2)	70	1.000	1.6 E-08	1.000	1.3 E-08	8.4 E-09	6.3 E-09	4.7 E-09	4.4 E-09
Жива-197м пареа	23.8 h	2)	70	1.000	2.1 E-08	1.000	1.7 E-08	1.1 E-08	8.2 E-09	6.2 E-09	5.8 E-09
Жива-199м пареа	0.710 h	2)	70	1.000	6.5 E-10	1.000	5.3 E-10	3.4 E-10	2.5 E-10	1.9 E-10	1.8 E-10
Жива-203 пареа	46.6 d	2)	70	1.000	3.0 E-08	1.000	2.3 E-08	1.5 E-08	1.0 E-08	7.7 E-09	7.0 E-09

* Истите вредности се применуваат и за работно изложени лица и поединци од населението постари од 18 години.

1) Таложeње 30%:10%:20%:40% (екстраторакално: бронхиално: бронхиоларно: алвеоларно-интестинално), 0.1 ден полувреме на задржување

2) Таложeње 10%:20%:40% (бронхиално: бронхиоларно: алвеоларно-интестинално), 1.7 дена полувреме на задржување

Табела 7 Фактор на конверзија h_j за поединци од населението постојари од 18 години и работно изложени лица за изложеност на инертни гасови

Радионуклид	Време на полураспад (а-години, m- месеци, d-денови, h-часови)	h_j ($\text{Sv} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{Bq}^{-1} \cdot \text{ден}^{-1}$)
Аргон		
Ar-37	35.0 d	4.1 E-15
Ar-39	269 a	1.1 E-11
Ar-41	1.83 h	5.3 E-9
Криптон		
Kr-74	11.5 m	4.5 E-9
Kr-76	14.8 h	1.6 E-9
Kr-77	74.7 m	3.9 E-9
Kr-79	1.46 d	9.7 E-10
Kr-81	2.10 E+5a	2.1 E-11
Kr-83m	1.83 h	2.1 E-13
Kr-85	10.7 a	2.2 E-11
Kr-85m	4.48 h	5.9 E-10
Kr-87	1.27 h	3.4 E-9
Kr-88	2.84 h	8.4 E-9
Ксенон		
Xe-120	40.0 m	1.5 E-9
Xe-121	40.1 m	7.5 E-9
Xe-122	20.1 h	1.9 E-10
Xe-123	2.08 h	2.4 E-9
Xe-125	17.0 h	9.3 E-10
Xe-127	36.4 d	9.7 E-10
Xe-129m	8.0 d	8.1 E-11
Xe-131m	11.9 d	3.2 E-11
Xe-133m	2.19 d	1.1 E-10
Xe-133	5.24 d	1.2 E-10
Xe-135m	15.3 m	1.6 E-9
Xe-135	9.10 h	9.6 E-10
Xe-138	14.2 m	4.7 E-9

Прилог бр. 4

Работни активности кои вклучуваат користење со или складирање на материјали кои вообичаено не се означени како радиоактивни материјали, но кои содржат природни радиоактивни извори поради што може да причинат значително зголемување на изложеноста на јонизирачко зрачење на работниците или поединци од населението:

1. Индустриско производство и обработка на ниобиум, танталиум или ретки земјини елементи;
2. Производство на ториумови соединенија и користење на производи кои содржат ториум;
3. Индустриска примена и трговија со материјали кои содржат ториум или ураниум додадени за цели различни од примена на нивните фисиони и фертилни својства;
4. Индустриска примена и трговија со минерали збогатени со природен ураниум или ториум како абразиви и рефрактори;
5. Производство на титаниум диоксид пигменти од минерали како илменит или рутил;
6. Обработка на фосфатни руди како термално производство на фосфор, производство на фосфорна киселина, производство на фосфатни ѓубрива;
7. дробење, микронизација на циркониумов песок;
8. индустриски или комерцијални активности за одржување, престанок на работа и ремедиција на постројки со остатоци утврдени согласно Прилог бр. 5 на овој правилник.

Прилог бр. 5

Остатокот кои вообичаено не се означени како радиоактивни, но кои содржат природни радиоактивни извори поради што може да причинат значително зголемување на изложеноста на јонизирачко зрачење на поединци од населението или работниците:

1. талози, талози од бигор, наслаги и други материјали, како седименти или почва контаминирани со природни радионуклиди по пат на таложување или сорпција во нафтената и гасната индустрија, производство, обработка, складирање и дистрибуција на вода во региони со зголемен природен фон, бањи со радон и минерални бањи, геотермални постројки и бањи и обработка и испуштање на отпадни материји при ископување на руда;
2. талог, песок, атмосферски талози и наслаги кои потекнуваат од хемиска или хидрометалуршка обработка на боксит, илменит, рутиле, фосфатни руди, ретки земјини елементи или други суровини со зголемена природна радиоактивност;
3. отпаден камен, отпад и згура, контаминирани инсталации и опрема, прашина или песок од ископување на руди или минерали со зголемена природна радиоактивност;
4. згура (тресок) и остатоци од пирометалуршка обработка на ниобиум, железо, бакар, цинк, калај, олово, алуминиум како и обработка на фосфорен камен;
5. Прашина од филтер од издувна гасна филтрација од синтерување и пирометалургија на ниобиум, железо, бакар, цинк, калај, олово, алуминиум и фосфорно производство;
6. Прашина од филтер од издувна гасна филтрација од синтерување или согорување на циркониум и керамички тули;
7. Руини од пуштање во погон или ремедиација на индустриски инсталации со рефрактори;
8. пепел од термоелектрани каде се користи јаглен, дрво или тресет.
9. Цврсти материјали од индустриска примена или трговија со производи кои содржат ториум или други материјали со голема содржина на природен ураниум и ториум;
10. наслаги, пластови, отпад или седименти, како и ископана почва или демолирани руини и отпаден метал од поранешни работни активности кои припаѓаат на еден од погореспоменатите процеси доколку се преместени со цел пуштање во погон, ремедиација на локацијата или користење на тие материјали.

Прилог бр. 6

Табела 1 Вредносѝи на акционо ниво за активносѝи на единица волумен воздух за радон во зависносѝи од работниите часа во тѝекоѝи на една година

Работни часа во годината	Акционо ниво за средната годишна активност на единица волумен воздух за радон (Bq m^{-3})
Регуларни работни саати (1600 часа годишно)	400
Максимум 600 часа	1000
Максимум 300 часа	2000
Максимум 100 часа	6000

Табела 2 Референтни нивоа за лица односно работници кои постапуваат во случај на радијационен вонреден настан

Цели	Референтно ниво (mSv)
Акции за спасување на животи, како: 1. спасување од моментални закани по животот и 2. спречување или избегнување на услови до кои може да доведе општ радијационен вонреден настан во постројка од категорија 1 на радијациона закана.	>500
Потенцијални акции за спасување на животи, како: 1. превземање на итни акции за заштита на местото на настан за постројки/објекти од категорија 1, 2 или 3 на радијациона закана, 2. спречување или избегнување на услови (како пожар) кои се потенцијална закана по животи, 3. мониторинг на животната средина во населените места со цел утврдување на местата каде е потребно превземање на итни акции за заштита и 4. превземање на итни акции за заштита надвор од местото на настан за постројки од од категорија 1 или 2 на радијациона закана. Акции за спречување на развојот на катастрофални услови, како спречување или избегнување на услови кои водат до тревога или повисока класа на радијационен вонреден настан во објекти од категорија 2 или 3 на радијациона закана или тревога или радијационен вонреден настан локализиран во постројка или објект од категорија 1 на радијациона закана.	500
Акции за спречување на сериозни повреди, како: 1. спасување од потенцијални закани по сериозни повреди, 2. итен третман на сериозни повреди и 3. деконтаминација на лица. Акции за одбегнување на висока колективна доза, како: 1. мониторинг на животната средина на населени места со цел утврдување каде е потребно од превземање на заштитни акции или рестрикции за храната и 2. превземање на заштитни акции или рестрикции за храната надвор од местото на настан.	100
Интервенции во други фази на вонредниот настан, како: 1. долгорочен третман на изложени или контаминирани лица, 2. земање на мостри и нивна анализа, 3. краткорочни акции за пронаоѓање и повторно воспоставување контрола, 4. локализирана деконтаминација и 5. информирање на јавноста.	50
Акции за пронаоѓање и повторно воспоставување контрола, како: 1. поправки во постројката кои не се врзани со сигурноста, 2. деконтаминација од поширок размер, 3. одлагање на отпад и 4. долгорочни медицински иследувања.	Согласно границите на дози за работно изложени лица

Табела 3 Акциони нивоа за активността на единица маса на храна и вода за пиење по радионуклиди

Радионуклиди	Храна (kBq/kg)	Млеко, храна за деца и вода за пиење (kBq/kg)
Cs-134, Cs-137, Ru-103 Ru-106, Sr-89	1	1
J-131 Sr-90	0,1	0,1
Am-241, Pu-238, Pu-239	0,01	0,001

Табела 4 Акциони нивоа за превземање на интервенција поради акутно озрачување на одреден орган или ткиво*

Орган или ткиво	Проценета апсорбирана доза на орган или ткиво во период до 2 дена (Gy)
Цело тело (коскена с'рж)	1
Бели дробови	6
Кожа	3
Штитна жлезда	5
Очни леќи	2
Гонади	3

* Веројатноста за детерминистички ефекти за дози поголеми од 0.1 Gy (примени во текот на помалку од два дена) за фетус треба да бидат земени предвид во утврдување на оправданоста и оптимизацијата на конкретното акционо ниво за итна заштита.

Табела 5 Акциони нивоа за превземање на интервенција во ситуации на хронично изложеност

Орган или ткиво	Брзина на еквивалентна доза (Sv/год)
Гонади	0,2
Очна леќа	0,1
Коскена с'рж	0,4



www.sivesnik.com.mk
contact@sivesnik.com.mk

Издавач: ЈП СЛУЖБЕН ВЕСНИК НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА, ц.о.-Скопје
бул. "Партизански одреди" бр. 29. Поштенски фах 51.
Директор и одговорен уредник - Тони Трајанов.
Телефон: +389-2-55 12 400.
Телефакс: +389-2-55 12 401.

Претплатата за 2010 година изнесува 9.200,00 денари.
„Службен весник на Република Македонија“ излегува по потреба.
Рок за рекламации 15 дена.
Жиро-сметка: 300000000188798.
Депонент на Комерцијална банка, АД - Скопје.
Печат: ГРАФИЧКИ ЦЕНТАР ДООЕЛ, Скопје.

ISSN 0354-1622

