ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

# ИЗЛУЧЕНИЯ ИОНИЗИРУЮЩИЕ И ИХ ИЗМЕРЕНИЯ

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

## ГОСТ 15484—81

Издание официальное

Цена 20 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 001.4:539.1:006.354 Группа Ф00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# ГОСТ 15484—81

## ИЗЛУЧЕНИЯ ИОНИЗИРУЮЩИЕ И ИХ ИЗМЕРЕНИЯ

### Термины и определения

Ionizing radiations and their measurements. Terms and definitions

Взамен
ГОСТ 15484—74;
ГОСТ 15485—70,
ГОСТ 18445—73,
ГОСТ 19849—74,
ГОСТ 22490—77

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31 марта 1981 г. № 1712 срок введения установлен**

**с 01.01.1982 г.**

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий, относящихся к видам и характеристикам ионизирующих излучений и к методам их измерений.

Термины, установленные стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, научно-технической, учебной и справочной литературе.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов-синонимов стандартизованного термина запрещается. Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в стандарте в качестве справочных и обозначены «Ндп».

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования. Установленные определения можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

В стандарте в качестве справочных приведены иностранные эквиваленты стандартизованных терминов на немецком (A), английском (E), и французском (F) языках.

В стандарте приведены алфавитные указатели содержащихся в нем терминов на русском языке и их иностранных эквивалентов.

В стандарте имеются обязательное приложение, содержащее правила построения терминов, и справочные — содержащие термины и определения общих понятий, относящихся к средствам измерений ионизирующих излучений и к аэрозолям.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы — светлым, недопустимые синонимы — курсивом.

**Издание официальное** **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1981

| Термин | Определение |
|---|---|

## ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

1. **Ионизирующее излучение**
Ндп. *Радиоактивное излучение*
D. Ionisierende Strahlung
E. Ionizing radiation
F. Rayonnement ionisant

Излучение, взаимодействие которого со средой приводит к образованию ионов разных знаков.

Примечание. Общепринято видимый свет и ультрафиолетовое излучение не включать в понятие «ионизирующее излучение»

2. **Непосредственно ионизирующее излучение**
D. Direkte-ionisierende Strahlung
E. Directly ionizing radiation
F. Rayonnement directement ionisant

Ионизирующее излучение, состоящее из заряженных частиц, имеющих кинетическую энергию, достаточную для ионизации при столкновении.

Примечание. Непосредственно ионизирующее излучение может состоять из электронов, протонов, альфа-частиц и др.

3. **Косвенно ионизирующее излучение**
D. Indirekte-ionisierende Strahlung
E. Indirectly ionizing radiation
F. Rayonnement indirectement ionisant

Ионизирующее излучение, состоящее из незаряженных частиц, которые могут создавать непосредственно ионизирующее излучение и (или) вызывать ядерные превращения.

Примечание. Косвенно ионизирующее излучение может состоять из нейтронов, фотонов и др.

4. **Первичное ионизирующее излучение**
D. Primärstrahlung
E. Primary radiation
F. Rayonnement primaire

Ионизирующее излучение, которое в рассматриваемом процессе взаимодействия со средой является или принимается исходным

5. **Вторичное ионизирующее излучение**
D. Sekundärstrahlung
E. Secondary radiation
F. Rayonnement secondaire

Ионизирующее излучение, возникающее в результате взаимодействия первичного ионизирующего излучения с рассматриваемой средой

6. **Поле ионизирующего излучения**
D. Strahlungsfeld
E. Radiation field
F. Champ de rayonnement

Пространственно-временное распределение ионизирующего излучения в рассматриваемой среде.

Примечание. В зависимости от величины, характеризующей ионизирующее излучение, различают поле плотности потока ионизирующих частиц, дозное поле и т. д.

7. **Измерение ионизирующего излучения**
D. Messung der ionisierende Strahlung
E. Ionizing radiation measurement
F. Mesure de rayonnement ionisant

Измерение физической величины, характеризующей источник или поле ионизирующего излучения, радиоактивные образцы или взаимодействие ионизирующих излучений с веществом

| Термин | Определение |
|---|---|
| 8 **Нуклид**<br>D Nuklide<br>E Nuclide<br>F Nuclide | Вид атомов с данными числами протонов и нейтронов в ядре |
| 9 **Радионуклид**<br>D Radionuclid<br>E Radionuclide<br>Г Radionuclide | Нуклид, обладающий радиоактивностью |
| 10 **Изотоп**<br>D Isotop<br>E Isotope<br>F Isotope | Нуклид с числом протонов в ядре, свойственным данному элементу |
| 11 **Радиоизотоп**<br>D Radioisotop<br>E Radioisotope<br>F Radioisotope | Изотоп, обладающий радиоактивностью |
| 12 **Радиоактивный аэрозоль**<br>D Radioaktives Aerosol<br>I Radioactive aerosol<br>Г Aerosol radioactif | Аэрозоль, в состав дисперсной фазы которого входят радионуклиды |
| 13 **Естественный радиоактивный аэрозоль**<br>D Natur radioaktives Aerosol<br>E Natural radioactive aerosol<br>F Aerosol radioactif naturel | Радиоактивный аэрозоль, образующийся из естественно распределенных веществ земной коры, строительных материалов, зданий и сооружений |
| 14 **Искусственный радиоактивный аэрозоль**<br>D Kunstliche radioaktives Aerosol<br>E Artificial radioactive aerosol<br>Г Aerosol radioactif artificiel | Радиоактивный аэрозоль, образовавшийся в результате деятельности человека |

## ВИДЫ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

| | |
|---|---|
| 15 **Фотонное ионизирующее излучение**<br>Фотонное излучение<br>D Photonstrahlung<br>F Photon radiation<br>F Rayonnement photonique | Электромагнитное косвенное ионизирующее излучение |
| 16 **Гамма-излучение**<br>Ндп *Гамма-лучи*<br>D Gammastrahlung<br>I Gamma radiation<br>Г Rayonnement gamma | Фотонное излучение, возникающее при изменении энергетического состояния атомных ядер или при аннигиляции частиц |
| 17 **Тормозное излучение**<br>D Bremstrahlung<br>E Brake radiation<br>F Rayonnement de freinage | Фотонное излучение с непрерывным энергетическим спектром, возникающее при уменьшении кинетической энергии заряженных частиц |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 18. **Характеристическое излучение**<br>D. Charakteristische Strahlung<br>E. Characteristic radiation<br>F. Rayonnement characteristique | Фотонное излучение с дискретным энергетическим спектром, возникающее при изменении энергетического состояния электронов атома |
| 19. **Рентгеновское излучение**<br>Ндп. *Рентгеновские лучи*<br>*Рентгеновы лучи*<br>*Лучи Вентгена*<br>D. Röntgenstrahlung<br>E. X-radiation<br>F. Rayonnement X | Фотонное излучение, состоящее из тормозного и (*или*) характеристического излучений |
| 20. **Корпускулярное излучение**<br>D. Korpuskularstrahlung<br>E. Corpuscular radiation<br>F. Rayonnement corpusculaire | Ионизирующее излучение, состоящее из частиц с массой, отличной от нуля.<br>Примечание. Нейтринное излучение также относится к корпускулярному излучению |
| 21. **Альфа-излучение**<br>Ндп. *Альфа-лучи*<br>D. Alphastrahlung<br>E. Alpha-radiation<br>F. Rayonnement alpha | Корпускулярное излучение, состоящее из $\alpha$-частиц, испускаемых при ядерных превращениях |
| 22. **Электронное излучение**<br>D. Elektronenstrahlung<br>E. Electron radiation<br>F. Rayonnement électronique | Корпускулярное излучение, состоящее из электронов и (или) позитронов |
| 23. **Бета-излучение**<br>Ндп. *Бета-лучи*<br>D. Betastrahlung<br>E. Beta-radiation<br>F. Rayonnement beta | Электронное излучение, возникающее при бета-распаде ядер или нестабильных частиц |
| 24. **Конверсионные электроны**<br>D. Konversionselektronen<br>E. Conversion electrons<br>F. Électrons de conversion | Электронное излучение, возникающее при внутренней конверсии гамма-излучения |
| 25. **Фотоэлектроны**<br>D. Photoelektronen<br>E. Photoelectrons<br>F. Photo-électrons | Электронное излучение, возникающее при фотоэлектрическом взаимодействии фотонного излучения с веществом |
| 26. **Комптоновские электроны**<br>D. Compton-elektronen<br>E. Compton-electrons<br>F. Électrons Compton | Электронное излучение, возникающее при комптоновском (некогерентном) рассеянии фотонного излучения |
| 27. **Электроны Оже**<br>D. Auger-elektronen<br>E. Auger electrons<br>F. Électrons d'Auger | Электронное излучение, возникающее при переходе атомов из возбужденного состояния в более низкое энергетическое состояние, не сопровождаемом испусканием фотонов |
| 28. **Протонное излучение**<br>D. Protonstrahlung<br>E. Proton radiation<br>F. Rayonnement protonique | Корпускулярное излучение, состоящее из ядер $^1H$ |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 29. **Нейтронное излучение**<br>D. Neutronenstrahlung<br>E. Neutron radiation<br>F. Rayonnement neutronique | Корпускулярное излучение, состоящее из нейтронов.<br>Примечания:<br>1. Нейтроны, испускаемые при делении атомных ядер, называются нейтронами деления.<br>2. Нейтроны, испускаемые при взаимодействии фотонного излучения с атомными ядрами, называются фотонейтронами |
| 30. **Холодные нейтроны**<br>D. Kalte Neutronen<br>E. Cold neutrons<br>F. Neutrons froids | Нейтронное излучение со средней энергией нейтронов, меньшей средней энергии атомов окружающей среды |
| 31. **Тепловые нейтроны**<br>D. Thermische Neutronen<br>E. Thermal neutrons<br>F. Neutrons thermiques | Нейтронное излучение, находящееся в термодинамическом равновесии с рассеивающими атомами среды |
| 32. **Промежуточные нейтроны**<br>D. Mittelschnelle Neutronen<br>E. Intermediate neutrons<br>F. Neutrons intermediaires | Нейтронное излучение с энергией нейтронов в интервале от средней энергии тепловых нейтронов до 200 кэВ |
| 33. **Быстрые нейтроны**<br>D. Schnelle Neutronen<br>E. Fast neutrons<br>F. Neutrons rapides | Нейтронное излучение с энергией нейтронов в интервале от 200 кэВ до 20 МэВ |
| 34. **Сверхбыстрые нейтроны**<br>D. Überschnelle Neutronen<br>E. Ultrafast neutrons<br>F. Neutrons ultra-rapides | Нейтронное излучение с энергией нейтронов больше 20 МэВ |
| 35. **Мезонное излучение**<br>D. Mesonenstrahlung<br>E. Meson radiation<br>F. Rayonnement mésonique | Корпускулярное излучение, состоящее из мезонов |
| 36. **Нейтринное излучение**<br>D. Neutrinostrahlung<br>E. Neutrino radiation<br>F. Rayonnement neutrinique | Корпускулярное излучение, состоящее из нейтрино |
| 37. **Космическое излучение**<br>Ндп. *Космические лучи*<br>D. Kosmische Strahlung<br>E. Cosmic radiation<br>F. Rayonnement cosmique | Ионизирующее излучение, состоящее из первичного ионизирующего излучения, поступающего из космического пространства, и вторичного ионизирующего излучения, возникающего в результате взаимодействия первичного ионизирующего излучения со средой |
| 38. **Моноэнергетическое ионизирующее излучение**<br>Ндп. *Монохроматическое излучение*<br>D. **Monoenergetische Strahlung**<br>E. Monoenergetic radiation<br>F. **Rayonnement** monoénergétique | Ионизирующее излучение, состоящее из фотонов одинаковой энергии или частиц одного вида с одинаковой кинетической энергией |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 39. **Немоноэнергетическое ионизирующее излучение**<br>Ндп. *Немонохроматическое излучение*<br>D. Polienergetische Strahlung<br>E. Polyenergetic radiation<br>F. Rayonnement polyénergétique | Ионизирующее излучение, состоящее из фотонов, различной энергии или частиц одного вида с разной кинетической энергией |
| 40. **Смешанное ионизирующее излучение**<br>D. Gemische Strahlung<br>E. Mixed radiation<br>F. Rayonnement mixte | Ионизирующее излучение, состоящее из частиц различного вида или из частиц и фотонов |
| 41. **Направленное ионизирующее излучение**<br>D. Richtstrahlung<br>E. Directional radiation<br>F. Rayonnement directionelle | Ионизирующее излучение с выделенным направлением распространения |
| 42. **Диффузное ионизирующее излучение**<br>D. Diffusionstrahlung<br>E. Diffuse radiation<br>F. Rayonnement diffusé | Ионизирующее излучение, не имеющее преимущественного направления распространения |
| 43. **Поляризованное ионизирующее излучение**<br>D. Polarisierte Strahlung<br>E. Polarizer radiation<br>F. Rayonnement polarisé | Ионизирующее излучение, состоящее из частиц с определенной ориентацией спинов и (или) фотонов с определенной ориентацией электрического вектора |
| 44. **Естественный фон ионизирующего излучения**<br>Естественный фон<br>D. Natur-Basis-Strahlung<br>E. Natural backgroung radiation<br>F. Fond de la radioactivité naturel | Ионизирующее излучение, состоящее из космического излучения и ионизирующего излучения естественно распределенных природных радиоактивных веществ |
| 45. **Фон ионизирующего излучения**<br>**Фон**<br>**D. Basis-Strahlung**<br>**E. Background radiation**<br>F. Fond de rayonnement | Ионизирующее излучение, состоящее из естественного фона и ионизирующих излучений посторонних источников |

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ И ИХ ПОЛЕЙ

| | |
|---|---|
| 46. **Поток ионизирующих частиц**<br>D. Strahlungsfluss<br>E. Particles flux<br>F. Flux de particules | Отношение числа ионизирующих частиц $dN$, падающих на данную поверхность за интервал времени $dt$ к этому интервалу<br>$$\Phi_n = \frac{dN}{dt}$$ |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 47. **Плотность потока ионизирующих частиц**<br>D. Strahlungsflussdichte<br>E Particles flux density<br>F. Densité de flux de particules | Отношение потока ионизирующих частиц $d\Phi_n$, проникающих в объем элементарной сферы, к площади поперечного сечения $dS$ этой сферы<br>$$\varphi_n = \frac{d\Phi_n}{dS}$$ |
| 48. **Поток энергии ионизирующих частиц**<br>D. Strahlungsenergiefluss<br>E. Particle energy flux<br>F. Flux d'énergie de particules | Отношение суммарной энергии (исключая энергии покоя) $dE$ всех ионизирующих частиц, падающих на данную поверхность за интервал времени $dt$, к этому интервалу<br>$$\Phi = \frac{dE}{dt}$$ |
| 49. **Плотность потока энергии ионизирующих частиц**<br>D. Strahlungsenergieflussdichte<br>E. Particle energy flux density<br>F. Densité de flux d'énergie de particules | Отношение потока энергии ионизирующих частиц $d\Phi$, проникающих в объем элементарной сферы, к площади поперечного сечения $dS$ этой сферы<br>$$\varphi = \frac{d\Phi}{dS}$$ |
| 50. **Перенос ионизирующих частиц**<br>Флюенс ионизирующих частиц<br>D. Strahlungsfluence<br>E. Particle fluence<br>F. Fluence de particules | Отношение числа ионизирующих частиц $dN$, проникающих в объем элементарной сферы, к площади поперечного сечения $dS$ этой сферы<br>$$F_N = \frac{dN}{dS}$$<br>Примечание. Приведенные в пп. 50, 51 термины до 1 января 1986 г. не стандартизуются и каждый из них допускается к применению. После 1 января 1986 г. в каждом пункте будет стандартизован только один термин |
| 51. **Перенос энергии ионизирующих частиц**<br>Флюенс энергии ионизирующих частиц<br>D. Strahlungsenergiefluence<br>E. Particle energy fluence<br>F. Fluence d'énergie de particule | Отношение суммарной энергии (исключая энергии покоя) $dE$ всех ионизирующих частиц, проникающих в объем элементарной сферы, к площади поперечного сечения $dS$, этой сферы<br>$$F = \frac{dE}{dS}$$ |
| 52. **Энергетический спектр ионизирующих частиц**<br>D. Strahlungsenergiespekrum<br>E. Energy radiatoin spectrum<br>F. Spectre de rayonnement énergétique | Распределение ионизирующих частиц по энергии.<br>Примечание. Аналогичным образом строят определения временного и пространственного спектров ионизирующих частиц |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 53. **Эффективная энергия фотонного излучения**<br>D. Effektive Photonstrahlungsenergie<br>E. Effektive photon radiation energy<br>F. Energie de rayonnement de photon effective | Энергия фотонов такого моноэнергетического фотонного излучения, относительное ослабление которого в поглотителе определенного состава и определенной толщины такое же, как у рассматриваемого немоноэнергетического фотонного излучения |
| 54. **Граничная энергия спектра бета-излучения**<br>D. Betaenergiegrenz<br>E. Maximum energy of beta-radiation<br>F. Energie de la limite beta | Наибольшая энергия бета-частиц в непрерывном энергетическом спектре бета-излучения данного радионуклида |
| 55. **Средняя энергия спектра бета-частиц**<br>D. Betaenergiemittelwert<br>E. Beta-particles mean energy<br>F. Energie moyenne beta | Средняя энергия бета-частиц, определяемая по энергетическому спектру бета-излучения данного радионуклида |
| 56. **Граничная длина спектра волны фотонного излучения**<br>D. Grenzwellenlänge<br>E. Cut-off wave-length<br>E. Longeur d'onde limite | Наименьшая длина волны в непрерывном спектре фотонного излучения |
| 57. **Скрытая энергия естественных радиоактивных аэрозолей**<br>D. Latente energie des radioaktives Aerosols<br>E. Latent energy of radioactive aerosols<br>F. Energie latente d'aerosol radioactif | Отношение суммарной энергии, выделяющейся при полном распаде дочерних продуктов эманаций, содержащихся в радиоактивных аэрозолях, находящихся в данном объеме, к этому объему |

## ПАРАМЕТРЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ СО СРЕДОЙ

| | |
|---|---|
| 58. **Переданная энергия**<br>D. Übergebende Energie<br>E. Energy imparted<br>F. Energie communiquée | Разность между суммарной энергией всех частиц, входящих в данный объем вещества, и суммарной энергией всех частиц, покидающих этот объем<br>Примечания:<br>1. При вычислении разности энергии частиц энергии покоя частиц не учитывают<br>2. Если в рассматриваемом объеме вещества имелись превращения ядер или элементарных частиц, то к указанной в определении разности энергий прибавляют разность между суммой всех выделенных энергий и суммой всех затраченных энергий при любых превращениях |

| Термин | Определение |
|---|---|
| | ядер и (или) элементарных частиц, имевших место в данном объеме вещества<br>Математическое ожидание переданной энергии |
| 59. **Средняя переданная энергия**<br>D. Mittlere übergebende Energie<br>E. Mean energy imparted<br>F. Energie communiquée moyenne | |
| 60. **Поглощенная доза излучения**<br>Доза излучения<br>D. Absorbierte Dosis<br>E. Absorbed dose<br>F. Dose absorbée | Отношение средней энергии $dE$, переданной ионизирующим излучением веществу в элементарном объеме, к массе $dm$ вещества в этом объеме<br>$$D = \frac{dE}{dm}$$ |
| 61. **Мощность поглощенной дозы излучения**<br>Мощность дозы излучения<br>D. Absorbierte Dosis-leistung<br>E. Absorbed dose rate<br>E. Debit de dose absorbée | Отношение приращения поглощенной дозы излучения $dD$ за интервал времени $dt$ к этому интервалу<br>$$P = \frac{dD}{dt}$$ |
| 62. **Керма**<br>D. Kerma<br>E. Kerma<br>F. Kerma | Отношение суммы первоначальных кинетических энергий $dE_N$ всех заряженных частиц, появившихся под действием косвенно ионизирующего излучения в элементарном объеме специального вещества, к массе $dm$ вещества в этом объеме<br>$$K = \frac{dE_N}{dm}$$<br>Примечание. В качестве специального вещества применяют: воздух — для фотонного излучения, биологическую ткань — для косвенно ионизирующих излучений, используемых в медицине и в биологии, и любой подходящий материал — при излучении радиационных эффектов |
| 63. **Мощность кермы**<br>D. Kermaleistung<br>E. Kerma rate<br>F. Débit de kerma | Отношение приращения кермы $dK$ за интервал времени $dt$ к этому интервалу<br>$$K = \frac{dK}{dt}$$ |
| 64. **Экспозиционная доза фотонного излучения**<br>Экспозиционная доза<br>D. Ionendosis<br>E. Exposure<br>F. Exposition | Отношение суммарного заряда $dQ$ всех ионов одного знака, созданных в воздухе, когда все электроны и позитроны, освобожденные фотонами в элементарном объеме воздуха с массой $dm$ полностью остановились в воздухе, к массе воздуха в указанном объеме<br>$$D_0 = \frac{dQ}{dm}$$ |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 65. **Мощность экспозиционной дозы фотонного излучения**<br>Мощность экспозиционной дозы<br>D. Ionendosisleistung<br>E. Exposure rate<br>F. Débit d'exposition | Отношение приращения экспозиционной дозы фотонного излучения $dD_0$ за интервал времени $dt$ к этому интервалу<br>$$P_0 = \frac{dD_0}{dt}$$ |
| 66. ***Эффективное сечение взаимодействия ионизирующих частиц***<br>Сечение взаимодействия<br>D. Effektiver Wirkungsquerchnitt<br>E. Effective interaction cross-section<br>F. Section de l'interaction effective | Вероятность взаимодействия ионизирующих частиц, характеризуемая площадью поперечного сечения такой воображаемой сферы, окружающей бомбардируемую частицу, что все бомбардирующие частицы, входящие в эту сферу, участвуют в реакциях или процессах взаимодействия определенного типа с бомбардируемой частицей |
| 67. **Полное сечение взаимодействия ионизирующих частиц**<br>Полное сечение взаимодействия<br>D. Totalwirkungsquerschnitt<br>E. Total interaction cross-section<br>F. Section de l'interaction total | Сумма всех эффективных сечений взаимодействия ионизирующих частиц данного вида, соответствующих различным реакциям или процессам, в которых участвуют бомбардируемая и бомбардирующая частицы.<br>Примечание. Для случая узкого пучка бомбардирующих частиц полное сечение взаимодействия равно эффективному сечению вывода одной бомбардирующей частицы из пучка частиц |
| 68. **Макроскопическое эффективное сечение взаимодействия ионизирующих частиц**<br>Макроскопическое сечение взаимодействия<br>D. Makroskopischer effektiver Wirkungsquerschnitt<br>E. Macroscopic effective interaction cross-section<br>F. Section de l'interaction macroscopique | Отношение суммы эффективных сечений реакций или процессов определенного типа для всех атомов, находящихся в данном элементе объема, к этому элементу объема |
| 69. **Полное макроскопическое эффективное сечение взаимодействия ионизирующих частиц**<br>Полное макроскопическое сечение взаимодействия<br>D. Makroskopischer Total-wirkungs-querschnitt<br>E. Total macroscopic cross-section<br>F. Section macroscopique total | Отношение суммы полных эффективных сечений реакций или процессов для всех атомов, находящихся в данном элементе объема, к этому элементу объема |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 70. **Линейный коэффициент ослабления**<br>D. Linearschwächungskoeffizient<br>E. Linear attenuation factor<br>F. Facteur d'atténuation linéaire | Отношение доли $dN/N$ косвенно ионизирующих частиц данной энергии, претерпевших взаимодействие при прохождении элементарного пути $dl$ в среде, к длине этого пути<br>$$\mu = -\frac{1}{N} \cdot \frac{dN}{dl}$$<br>Примечания:<br>1. Под взаимодействием здесь подразумеваются процессы, в которых изменяется энергия и (или) направление движения косвенно ионизирующих частиц.<br>2. Для фотонного излучения линейный коэффициент ослабления равен сумме линейных коэффициентов ослабления, обусловленных фотоэффектом, комптоновским (некогерентным) рассеянием и образованием электрон-позитронных пар. |
| 71. **Массовый коэффициент ослабления**<br>D. Massenschwächungskoeffizient<br>E. Mass attenuation factor<br>F. Facteur d'atténuation massique | Отношение линейного коэффициента ослабления к плотности $\delta$ среды, через которую проходит косвенно ионизирующее излучение<br>$$\mu/\delta = -\frac{1}{\varrho N} \cdot \frac{dN}{dl}$$<br>Примечание. Для нейтронного излучения массовый коэффициент ослабления равен отношению произведения постоянной Авогадро на микроскопическое сечение взаимодействия нейтронов данной энергии с веществом к молярной массе вещества |
| 72. **Атомный коэффициент ослабления**<br>D. Atomarerschwachung koeffizient<br>E. Atomic attenuation factor<br>F. Facteur d'atténuation atomique | Отношение линейного коэффициента ослабления к концентрации $n$ атомов среды, через которую проходит косвенно ионизирующее излучение,<br>$$\mu_a = -\frac{1}{nN} \cdot \frac{dN}{dl}$$ |
| 73. **Линейный коэффициент передачи энергии**<br>D. Linearenergieubertragungskoeffizient<br>E. Linear energy transfer factor<br>F. Facteur de transfert l'énergie linéaire | Отношение доли энергии $dE/E$ падающих косвенно ионизирующих частиц (исключая энергию покоя), которая превращается в кинетическую энергию заряженных частиц при прохождении элементарного пути $dl$ в среде, к длине этого пути<br>$$\mu_п = \frac{1}{E} \frac{dE}{dl}$$ |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 74. **Массовый коэффициент передачи энергии**<br>D. Massenenergieabsorptionskoeffizient<br>E. Mass energy transfer factor<br>F. Facteur de transfert d'énergie massique | Отношение линейного коэффициента передачи энергии к плотности $\varrho$ среды, через которую проходит косвенно ионизирующее излучение,<br>$$\mu_{\text{п}}/\varrho = \frac{1}{\varrho E} \cdot \frac{dE}{dl}$$ |
| 75. **Линейный коэффициент поглощения энергии**<br>D. Linearer Energieabsorptionskoeffizient<br>E. Linear energy absorption factor<br>F. Facteur d'absorption de l'énergie linéaire | Произведение линейного коэффициента передачи энергии $\mu_{\text{п}}$ на разность между единицей и долей $g$ энергии вторичных заряженных частиц, переходящей в тормозное излучение в данном веществе,<br>$$\mu_{\text{пог}} = \mu_{\text{п}}(1-g)$$ |
| 76. **Массовый коэффициент поглощения энергии**<br>D. Massenenergieabsorptionskoeffizient<br>E. Mass energy absorption factor<br>F. Facteur d'absorption de l'énergie massique | Отношение линейного коэффициента поглощения энергии к плотности $\varrho$ среды, через которую проходит косвенно ионизирующее излучение,<br>$$\mu_{\text{пог}}/\varrho = \frac{\mu_{\text{п}}}{\varrho}(1-g)$$ |
| 77. **Линейная тормозная способность вещества**<br>D. Lineares Bremsvermögen<br>E. Linear stopping power<br>F. Pouvoir d'arrêt linéaire | Отношение энергии $dE$, теряемой заряженной частицей при прохождении элементарного пути $dl$ в веществе, к длине этого пути<br>$$S = \frac{dE}{dl}$$ |
| 78. **Линейная передача энергии**<br>D. Lineare Energieübertragung<br>E. Linear energy transfer<br>F. Transfert d'énergie linéaire | Отношение энергии $dE$, локально переданной среде заряженной частицей вследствие столкновения на элементарном пути $dl$, к длине этого пути<br>$$L_{\Delta} = \left(\frac{dE}{dl}\right)_{\Delta}$$<br>Примечание. Выражение «энергия, локально переданная среде» означает, что в акте взаимодействия передается энергия, не превышающая некоторого определенного значения $\Delta$, причем<br>$$L_{\infty} = S_{\text{ст}}$$ |
| 79. **Слой половинного ослабления**<br>D. Halbwertsschicht<br>E. Half-value layer<br>F. Couche de demiatténuation | Толщина слоя вещества, ослабляющего направленное ионизирующее излучение в два раза.<br>Примечание. Различают, например, «слой половинного ослабления плотности потока энергии ионизирующего излучения», «слой половинного ослабления мощности экспозиционной дозы», «слой половинного ослабления потока ионизирующих частиц» и т. п. |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 80. **Массовая тормозная способность вещества**<br>D. Masses Bremsvermögen<br>E. Mass stopping power<br>F. Pouvoir d'arrêt massique | Отношение линейной тормозной способности вещества к плотности $\varrho$ вещества<br>$$S/\varrho = \frac{1}{\varrho}\frac{dE}{dl}$$ |
| 81. **Атомная тормозная способность вещества**<br>D. Atomares Bremsvermögen<br>E. Atomic stopping power<br>F. Pouvoir d'arrêt atomique | Отношение линейной тормозной способности вещества к концентрации $n$ атомов этого вещества<br>$$S_a = \frac{1}{n}\cdot\frac{dE}{dl}$$ |
| 82. **Тормозной эквивалент**<br>E. Bremsäquivalent<br>E. Stopping equivalent<br>F. Epaisseur d'arrêt équivalente | Толщина слоя вещества, принятого за образцовое, при котором энергетические потери ионизирующей частицы равны энергетическим потерям той же частицы в слое данного вещества |
| 83. **Эффективный атомный номер вещества**<br>D. Effective Atomnummer<br>E. Effective atomic number<br>F. Nombre atomique effectif | Атомный номер такого условного простого вещества, для которого коэффициент передачи энергии излучения, рассчитанный на один электрон, такой же, как для данного сложного вещества |
| 84. **Средний линейный пробег ионизирующей частицы**<br>D. Lineare mittlere Reichweite<br>E. Mean linear range<br>F. Parcours moyen linéaire | Средняя глубина проникновения ионизирующей частицы в данном веществе в заданных условиях |
| 85. **Средний массовый пробег ионизирующей частицы**<br>D. Mittlere Massenreichweite<br>E. Mean mass range<br>F. Parcours moyen massique | Произведение среднего линейного пробега ионизирующей частицы в данном веществе на плотность этого вещества<br>Примечание. Термины 85,86 включают и ионизацию вторичными ионизирующими частицами |
| 86. **Линейная ионизация**<br>D. Lineare Ionisatoin<br>E. Linear ionization<br>F. Ionisation linéaire | Отношение числа $dN$ ионов одного знака, образованных ионизирующей частицей на элементарном пути $dl$, к этому пути<br>$$N_i = \frac{dN_i}{dl}$$ |
| 87. **Полная ионизация частицей**<br>D. Totalionisation<br>E. Total ionization of a particle<br>F. Ionisation total de la particule | Полное число ионов одного знака, образованных ионизирующей частицей на всем ее пути |
| 88. **Средняя энергия ионообразования**<br>Ндп. *Средняя энергия ионизации*<br>D. Mittlere Ionisierungs energi<br>E. Average energy loss per ion pair formed<br>F. Energie moyenne necessaire à la production d'une paire d'ions | *Отношение начальной кинетической энергии* заряженной частицы, полностью затраченной на ионизацию, к полной ионизации частицей |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 89. **Коэффициент качества ионизирующего излучения**<br>D. Qualitätskoeffizient<br>E. Quality of radiation factor<br>F. Facteur de qualité du rayonnement | Безразмерное число, зависящее от линейной передачи энергии заряженных частиц в воде, значения которого приведены в таблице: |

| Линейная передача энергии $L_\infty$ в воде | | Коэффициент качества |
|---|---|---|
| нДж/м | кэВ/мкм | $K$ |
| $\leqslant 0{,}58$ | $\leqslant 3{,}5$ | 1 |
| 1,1 | 7,0 | 2 |
| 3,7 | 23 | 5 |
| 8,5 | 53 | 10 |
| $\geqslant 28$ | $\geqslant 175$ | 20 |

Примечание. Значение коэффициента качества для промежуточных значений линейной передачи энергии находят путем линейного интерполирования между указанными в таблице значениями коэффициента для данного интервала линейной передачи энергии.

Например, для линейной передачи энергии, равной 4,65 нДж/м (29 кэВ/мкм), $K=6$

| | |
|---|---|
| 90. **Эквивалентная доза ионизирующего излучения**<br>D. Dosisäquivalent<br>E. Dose equivalent<br>F. Equivalent de dose | Произведение поглощенной дозы $D$ излучения в биологической ткани на коэффициент качества $K$ этого излучения в данном элементе биологической ткани<br>$$D_{эк}=D\cdot K$$ |
| 91. **Мощность эквивалентной дозы ионизирующего излучения**<br>D. Dosisaquivalentsleistung<br>E. Dose equivalent rate<br>F. Débit d'équivalent de dose | Отношение приращения эквивалентной дозы $dD_{эк}$ ионизирующего излучения за интервал времени $dt$ к этому интервалу<br>$$P_{эк}=\frac{dD_{эк}}{dt}$$ |
| 92. ***Постоянная мощности* экспозиционной дозы**<br>D. Ionendosisleistungskonstante<br>E. Exposure rate constant<br>F. Constant de débit d'exposition | Отношение мощности экспозиционной дозы $P_0$ фотонного излучения точечного источника данного радионуклида с энергией, превышающей $\delta$, на расстоянии $l$ от источника, умноженной на квадрат этого расстояния, к активности радионуклида $A$ в источнике<br>$$F_\delta=\frac{(P_0)\delta\cdot l^2}{A}$$ |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 93. **Альбедо потока энергии ионизирующего излучения**<br>D Strahlungsenergieflussalbedo<br>E Particle energy flux albedo<br>F. Albedo de flux d'énergie de particules | Отношение потока энергии ионизирующего излучения, отраженного от границы раздела двух сред, к потоку энергии падающего ионизирующего излучения<br>Примечание Аналогичным образом строят наименования и определения альбедо применительно к другим величинам, например, «альбедо потока ионизирующих частиц», «альбедо плотности потока ионизирующих частиц» |

## ИСТОЧНИКИ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

| | |
|---|---|
| 94 **Источник ионизирующего излучения**<br>*Источник*<br>D Strahlungsquelle<br>E Ionizing radiation source<br>F Source de rayonnement ionisant | Объект, содержащий радиоактивный материал или техническое устройство, испускающее или способное в определенных условиях испускать ионизирующее излучение |
| 95 **Импульсный источник ионизирующего излучения**<br>Импульсный источник<br>D Gepulste Quelle<br>E Pulsed source<br>F Source à impulsion | Источник ионизирующего излучения, испускающий излучение в течение одного или нескольких интервалов времени, каждый из которых меньше времени наблюдения |
| 96 **Стабильный источник ионизирующего излучения**<br>Стабильный источник<br>D Stabile Quelle<br>E Stable source<br>F. Source stable | Источник ионизирующего излучения, испускающий ионизирующие частицы, число которых, отнесенное к единице времени, сохраняется постоянным в требуемых пределах в течение заданного времени наблюдения |
| 97. **Нестабильный источник ионизирующего излучения**<br>Нестабильный источник<br>D Instabile Quelle<br>F Unstable source<br>F Source instable | Источник ионизирующего излучения, испускающий ионизирующие частицы, число которых, отнесенное к единице времени, не остается постоянным в требуемых пределах в течение заданного времени наблюдения |
| 98 **Радионуклидный источник ионизирующего излучения**<br>Радионуклидный источник излучения<br>D. Radioaktive Quelle<br>E Radioactive source<br>F. Source radioactive | Источник ионизирующего излучения, содержащий радиоактивный материал |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 99. **Закрытый радионуклидный источник ионизирующего излучения**<br>Закрытый радионуклидный источник излучения<br>Закрытый источник<br>D. Umschlossene Strahlungsquelle<br>E. Sealed radiation source<br>F. Source de rayonnement scellée | Радионуклидный источник ионизирующего излучения, конструкция которого препятствует взаимным контактам радиоактивного материала и окружающей источник среды и исключает ее загрязнение радиоактивным веществом выше допустимого действующими нормами уровня в условиях, предусмотренных для использования источника |
| 100. **Открытый радионуклидный источник ионизирующего излучения**<br>Открытый радионуклидный источник излучения<br>Открытый источник<br>D. Offene Strahlungsquelle<br>E. Bare radiation source<br>F. Source nue | Радионуклидный источник ионизирующего излучения, конструкция которого допускает контакт радиоактивного материала и окружающей источник среды и не исключает возможности ее загрязнения веществом выше допустимого уровня, установленного для закрытого радионуклидного источника в условиях, предусмотренных для его использования |
| 101. **Плоский радионуклидный источник ионизирующего излучения**<br>Плоский радионуклидный источник излучения<br>Плоский источник<br>D. Ebene Quelle<br>E. Plane source<br>F. Source plat | Радионуклидный источник ионизирующего излучения, рабочая поверхность которого представляет собой плоскость |
| 102. **Рабочая поверхность радионуклидного источника ионизирующего излучения**<br>Рабочая поверхность источника<br>D. Strahlende Fläche der Strahlungsquelle<br>E. Emitting area of radiation source<br>F. Surface d'emission de la rayonnement | Поверхность радионуклидного источника ионизирующего излучения, предназначенная для выхода излучения |
| 103. **Активная часть радионуклидного источника ионизирующего излучения**<br>Активная часть источника<br>D. Aktive Teil der Strahlungsquelle<br>E. Active volum of radiation source<br>F. Volume active de la source de rayonnement | Часть радионуклидного источника ионизирующего излучения, в которой распределен радиоактивный материал |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 104. **Капсула закрытого радионуклидного источника ионизирующего излучения**<br>Капсула<br>D. Kapsel der umschlossenen Strahlungsquelle<br>E. Sealed radiation source envelope<br>F. Envelope de la source de rayonnement scellée | Элемент конструкции закрытого радионуклидного источника ионизирующего излучения, выполненный в виде оболочки, которая обеспечивает самостоятельно или совместно с другими элементами конструкции источника его герметичность в условиях, предусмотренных для его использования |
| 105. **Подложка радионуклидного источника ионизирующего излучения**<br>Подложка источника<br>D. Unterlage der Quelle<br>E. Source backing<br>F. Support de la source | Элемент конструкции радионуклидного источника ионизирующего излучения, предназначенный для нанесения или (и) закрепления на нем радиоактивного материала |
| 106. **Радиоактивный материал**<br>D. Radioaktivmaterial<br>E. Radioctive material<br>F. Matérial radioactif | Материал (вещество), в состав которого входит радионуклид или радионуклиды |
| 107. **Радиометрический источник ионизирующего излучения**<br>Радиометрический источник<br>D. Radiometrische Quelle<br>E. Radiometric source<br>F. Source radiométrique | Радионуклидный источник ионизирующего излучения, являющийся мерой активности радионуклида и (или) внешнего ионизирующего излучения |
| 108. **Дозиметрический источник ионизирующего излучения**<br>Дозиметрический источник<br>D. Dosimetrische Quelle<br>E. Dosimetric source<br>F. Source dosimétrique | Радионуклидный источник ионизирующего излучения, являющийся мерой мощности экспозиционной дозы фотонного излучения и (или) мощности поглощенной дозы излучения |
| 109. **Спектрометрический источник ионизирующего излучения**<br>Спектрометрический источник<br>D. Spektrometrische Quelle<br>E. Spectrometric source<br>F. Source spectrométrique | Радионуклидный источник ионизирующего излучения, являющийся мерой энергии излучения и активности радионуклида или внешнего ионизирующего излучения |
| 110. **Контрольный источник ионизирующего излучения**<br>Контрольный источник<br>D. Uberwachungsquelle<br>E. Monitoring source<br>F. Source de contrôle | Радионуклидный источник ионизирующего излучения, предназначенный для проверки средств измерений ионизирующих излучений |
| 111. **Рабочий радионуклидный источник ионизирующего излучения**<br>Рабочий источник<br>D. Gebrauchsquelle<br>E. Working source<br>F. Source de travail | Радионуклидный источник ионизирующего излучения, являющийся мерой радиационного параметра или радиационных параметров |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 112. **Образцовый источник ионизирующего излучения**<br>Образцовый источник<br>D. Standardquelle<br>E. Referance source<br>F. Source de reference | Радионуклидный источник ионизирующего излучения, предназначенный для поверки по нему других средств измерений ионизирующих излучений и утвержденный в установленном порядке в качестве образцовой меры радиационного параметра или радиационных параметров |
| 113. **Радиоактивный образец**<br>D. Radioaktive Probe<br>E. Radioaktive sample<br>F. Echantillon radioactif | Определенное количество радиоактивного материала, являющееся мерой активности, удельной активности или объемной активности радионуклида |
| 114. **Образцовый раствор радионуклида**<br>D. Radioaktive Standardlösung<br>E. Radioactive standard solution<br>F. Solution de reference radioactif | Радиоактивный образец, содержащий раствор радионуклида в запаянной стеклянной ампуле, предназначенный для поверки по нему других средств измерений и утвержденный в качестве образцовой меры в установленном порядке |

## ХАРАКТЕРИСТИКИ РАДИОАКТИВНЫХ ОБРАЗЦОВ И ИСТОЧНИКОВ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

| | |
|---|---|
| 115. **Активность радионуклида в источнике (образце)**<br>Активность радионуклида<br>D. Aktivität<br>E. Activity<br>F. Activité | Отношение числа $dN$ спонтанных ядерных переходов из определенного ядерно-энергетического состояния радионуклида, происходящих в данном его количестве за интервал времени $dt$, к этому интервалу<br>$$A = \frac{dN}{dt}$$<br>Примечание. Под «определенным ядерно-энергетическим состоянием» радионуклида подразумевается его основное состояние, если не указано какое-либо другое состояние |
| 116. **Удельная активность радионуклида**<br>D. Spezifische Aktivität<br>E. Specific activity<br>F. Activité specifique | Отношение активности радионуклида в радиоактивном образце к массе образца |
| 117. **Объемная активность радионуклида**<br>D. Volumenaktivität<br>E. Volumetric activity<br>F. Activité volumétrique | Отношение активности радионуклида в радиоактивном образце к объему образца |
| 118. **Поверхностная активность радионуклида**<br>D. Aktivitätsdichte<br>E. Surface activity<br>F. Activité superficielle | Отношение активности радионуклида в радиоактивном материале, распределенном по данному элементу поверхности, к площади этого элемента |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 119 **Объемная активность радиоактивного аэрозоля**<br>D Volumenaktivitat des radioactives Aerosols<br>E Volumetric radioactive aerosol activity<br>I Activite volumetrique d aerosol radioactif | Отношение активности радионуклида в радиоактивном аэрозоле, находящемся в данном объеме, к этому объему |
| 120 **Суммарная активность радионуклидов**<br>D Totalaktivitat<br>E Total activity<br>Г Activite sommaire | Сумма парциальных активностей радионуклидов в радионуклидном источнике ионизирующего излучения или в радиоактивном образце |
| 121 **Внешнее ионизирующее излучение источника**<br>Внешнее излучение<br>D Aussenstrahlung<br>E Auter radiation<br>F Rayonnement externe | Поток ионизирующих частиц, выходящих из радионуклидного источника излучения через его рабочую поверхность |
| 122 **Равномерность внешнего ионизирующего излучения источника**<br>D Homogenitat der Aussenstrahlung<br>E Outer radiation unifermity<br>Г Uniformite de rayonnement externe | Параметр, характеризуемый разностью между единицей и модулем максимального относительного отклонения внешнего излучения контролируемого участка рабочей поверхности источника от среднего значения внешнего излучения всех контролируемых участков<br>$\left(1 - \mathrm{Max}\,\frac{\left\lvert N_i - \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} N_i\right\rvert}{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} N_i}\right) 100\,\%$<br>где $N_i$ — скорость счета ионизирующих частиц, попадающих на детектор с контролируемого участка рабочей поверхности источника, ограниченного диафрагмой, $n$ — число контролируемых участков рабочей поверхности источника<br>Примечание Эта величина зависит от площади и числа контролируемых участков Площади контролируемых участков должны быть одинаковыми |
| 123 **Содержание радиоактивных примесей в источнике**<br>D Gehalt der radioaktiver Beimischung<br>E Radioactive impurity content<br>F Contenance d'impurete radioactive | По ГОСТ 20 57 401—77 |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 124. **Изотропность радиоактивного источника ионизирующего излучения**<br>D. Isotropie der radioaktiver Strahlungsquelle<br>E. Radiation radioactive source isotropisme<br>F. Isotropisme de la source radioaktif de rayonnement | Величина, характеризующая относительное угловое распределение потока ионизирующих частиц от радионуклидного источника ионизирующего излучения |

## ОБЩИЕ МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

| | |
|---|---|
| 125. **Ионизационный метод измерений ионизирующих излучений**<br>Ионизационный метод<br>D. Ionisationsmethode<br>E. Ionizing method<br>F. Méthode d'ionisation | Метод измерений ионизирующих излучений, основанный на измерении ионизационного эффекта, возникающего в веществе чувствительного объема ионизационного детектора под воздействием ионизирующего излучения |
| 126. **Сцинтилляционный метод измерений ионизирующих излучений**<br>Сцинтилляционный метод<br>D. Szintillationsmethode<br>E. Scintillation method<br>F. Méthode de scintillation | Метод измерений ионизирующих излучений, основанный на регистрации и анализе сцинтилляций, возникающих в веществе чувствительного объема сцинтилляционного детектора под воздействием ионизирующего излучения |
| 127. **Фотолюминесцентный метод измерений ионизирующих излучений**<br>Фотолюминесцентный метод<br>D. Photolumineszenzmethod<br>E. Photoluminiscent method<br>F. Méthode de photoluminescente | Метод измерений ионизирующих излучений, основанный на измерении люминесценции вещества чувствительного объема радиолюминесцентного детектора при фотостимулированном освобождении энергии, запасенной в этом веществе под воздействием ионизирующего излучения |
| 128. **Термолюминесцентный метод измерений ионизирующих излучений**<br>Термолюминесцентный метод<br>D. Thermolumineszenzmethod<br>E. Thermoluminescent method<br>F. Méthode de thermoluminescente | Метод измерений ионизирующих излучений, основанный на измерении люминесценции вещества чувствительного объема термолюминесцентного детектора при термостимулированном освобождении энергии, запасенной в этом веществе под воздействием ионизирующего излучения |
| 129. **Калориметрический метод измерений ионизирующих излучений**<br>Калориметрический метод<br>D. Kalorimetrische Methode<br>E. Calorimetrique method<br>F. Méthode calorimétrique | Метод измерений ионизирующих излучений, основанный на измерении тепловой энергии, получаемой калориметрическим детектором в результате преобразования переданной энергии ионизирующего излучения в тепловую |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 130. **Изотермический метод измерений ионизирующих излучений**<br>Изометрический метод<br>D. Isothermische Methode<br>E. Isothermal method<br>F. Méthode isothermique | Калориметрический метод измерений ионизирующих излучений, осуществляемый в условиях постоянной разности температур между калориметрическим детектором и окружающей средой |
| 131. **Адиабатический метод измерений ионизирующих излучений**<br>Адиабатический метод<br>D. Adiabatische Methode<br>E. Adiabatic method<br>F. Méthode adiabatique | Калориметрический метод измерений ионизирующих излучений, осуществляемых в условиях отсутствия теплообмена между калориметрическим детектором и окружающей средой |
| 132. **Электрокондуктивный метод измерений ионизирующих излучений**<br>Электрокондуктивный метод<br>D. Methode der elektrischen Leitfanigkeit<br>E. Method of electroconductivity<br>F. Methode d'electroconductivibilité | Метод измерений ионизирующих излучений, основанный на измерении изменения электрической проводимости вещества чувствительного объема электрокондуктивного детектора под воздействием ионизирующего излучения |
| 133. **Электретный метод измерений ионизирующих излучений**<br>Электретный метод<br>D. Elektretsmethode<br>E. Electret method<br>F. Méthode d'électret | Метод измерений ионизирующих излучений, основанный на измерении поверхностной плотности зарядов вещества чувствительного объема электретного детектора под воздействием ионизирующего излучения |
| 134. **Зарядовый метод измерений ионизирующих излучений**<br>Зарядовый метод<br>D. Ladungsmethode<br>E. Charge method<br>F. Méthode de charge | Метод измерений ионизирующих излучений, основанный на измерении электрического заряда, образующегося в веществе чувствительного объема зарядового детектора под воздействием ионизирующего излучения |
| 135. **Эмиссионный метод измерений ионизирующих излучений**<br>Эмиссионный метод<br>D. Emissionsmethode<br>E. Emission methode<br>F. Méthode d'émission | Метод измерений ионизирующих излучений, основанный на измерении числа заряженных частиц, испускаемых веществом чувствительного объема эмиссионного детектора под воздействием ионизирующего излучения |
| 136. **Оптический метод измерений ионизирующих излучений**<br>Оптический метод<br>D. Optische Methode<br>E. Optics method<br>F. Méthode optique | Метод измерений ионизирующих излучений, основанный на измерении изменений оптических параметров вещества оптического детектора под воздействием ионизирующего излучения |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 137. **Фотографический метод измерений ионизирующих излучений**<br>Фотографический метод<br>D. Photographische Messmethode<br>E. Photographic method<br>F. Méthode photographique | Оптический метод измерений ионизирующих излучений, осуществляемый посредством измерения изменения под воздействием ионизирующего излучения оптической плотности светочувствительного материала после его проявления |
| 138. **Химический метод измерений ионизирующих излучений**<br>Химический метод<br>D. Chemische Methode<br>E. Chemical method<br>F. Méthode chimique | Метод измерений ионизирующих излучений, основанный на измерении концентрации продуктов радиационно-химических реакций в веществе химического детектора под воздействием ионизирующего излучения |
| 139. **Трековый метод измерений ионизирующих излучений**<br>Трековый метод<br>D. Spurenmessmethode<br>E. Track methode<br>F. Méthode de trace | Метод измерений ионизирующих излучений, основанный на измерении числа или плотности треков, образовавшихся в веществе чувствительного объема трекового детектора под воздействием ионизирующего излучения |
| 140. **Пондеромоторный метод измерений ионизирующих излучений**<br>Пондеромоторный метод | Метод измерений ионизирующих излучений, основанный на измерении изменений электромагнитного взаимодействия пары веществ пондеромоторного детектора |
| 141. **Спектрометрический метод измерений ионизирующих излучений**<br>Спектрометрический метод<br>D. Spektrometrische Methode<br>E. Spectrometric method<br>F. Méthode spectrométrique | Метод измерений ионизирующих излучений, основанный на измерении распределения измеряемой характеристики ионизирующего излучения по заданному параметру |
| 142. **Метод ядерных реакций**<br>D. Kernreaktionsmethode<br>E. Nuclear reactions method<br>F. Méthode de réactions nucléaires | Метод измерений ионизирующих излучений, основанный на измерении активности радионуклидов или числа и (или) энергии ионизирующих частиц, образующихся в результате ядерной реакции между ионизирующим излучением и веществом чувствительного объема детектора |
| 143. **Активационный метод измерений ионизирующих излучений**<br>Активационный метод<br>D. Aktivierungsmessmethode<br>E. Activation method<br>F. Methode d'activation | Метод ядерных реакций, осуществляемый посредством измерения активности радионуклидов, образующихся в веществе активационного детектора под воздействием ионизирующего излучения |
| 144. **Метод совпадений ионизирующих частиц**<br>Метод совпадений<br>D. Koinzidenzmethode<br>E. Coincidence method<br>F. Methode de coincidences | Метод измерений ионизирующих излучений, основанный на регистрации нескольких событий, совпадающих в пределах определенного интервала времени<br>Примечания:<br>1. Под событием здесь подразумевается, например, испускание радиоактив- |

| Термин | Определение |
|---|---|
| | ным ядром ионизирующей частицы, регистрация ионизирующей частицы детектором.<br>2. При необходимости уточнения числа совпадающих событий в термин вводят терминоэлемент, указывающий это число, например, «Метод двойных совпадений», «метод тройных совпадений» |
| 145. **Метод задержанных совпадений**<br>D. Verzögerungskoinzidenzmethode<br>E. Delayed-coincidence method<br>F. Méthode de coincidences retardées | Метод совпадений ионизирующих частиц, осуществляемый посредством регулируемого расширения интервала времени, в пределах которого события регистрируются как совпадающие, или посредством задержки регистрации одного или нескольких событий на определенный интервал времени |
| 146. **Метод антисовпадений**<br>D. Antokoinzidenzmethode<br>E. Anticoincidence method<br>F. Méthode d'anticoidences | Метод измерений ионизирующих излучений, основанный на регистрации одного события или нескольких совпадающих в пределах определенного интервала времени событий, не совпадающих в пределах этого интервала с другим событием (событиями) |
| 147. **Метод счета ионизирующих частиц**<br>D. Zählmethode<br>E. Counting method<br>F. Méthode de comptage | Метод измерений ионизирующих излучений, основанный на измерении числа отдельных актов взаимодействия ионизирующих частиц с веществом чувствительного объема детектора |

## МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ АКТИВНОСТИ РАДИОНУКЛИДОВ

| | |
|---|---|
| 148. **Метод абсолютного счета ионизирующих частиц**<br>D. Absolutzählungsmethode<br>E. Absolute counting meth hod<br>F. Méthode de comptage absolu | Метод измерений активности радионуклидов, основанный на измерении с помощью соответствующего детектора числа ионизирующих частиц, испускаемых радионуклидным источником внутри данного телесного угла за определенный интервал времени |
| 149. **Метод $4\pi$ ($2\pi$)-счета**<br>D. $4\pi$ ($2\pi$)-Zahlungsmethode<br>E. $4\pi$ ($2\pi$)-counting method<br>F. Methode de comptage $4\pi$ ($2\pi$) | Метод абсолютного счета ионизирующих частиц, осуществляемый с помощью $4\pi$ ($2\pi$) — детектора |
| 150. **Метод ограниченного телесного угла**<br>D. Methode eines begrenzten Raumwinkels<br>E. Definite solid angle method<br>F. Méthode d'angle solid défini | Метод абсолютного счета ионизирующих частиц, осуществляемый с помощью счетчика, регистрирующего ионизирующие частицы внутри телесного угла, ограниченного диафрагмой |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 151. **Метод внутреннего наполнения**<br>*Метод внутреннего счета*<br>D. Internefüllungsmethode<br>E. Internal filling methode<br>F. Méthode de remplissage interne | Метод абсолютного счета заряженных частиц, осуществляемый посредством введения радиоактивного образца в жидкой или газовой фазе в детектор внутреннего наполнения |
| 152. **Метод внутреннего газового наполнения**<br>Ндп. *Метод внутреннего газового счета*<br>D. Internegasfüllungsmethode<br>E. Internal gas filling method<br>F. Méthode de remplissage de gas interne | Метод внутреннего наполнения, осуществляемый посредством введения газового радиоактивного образца в газовый ионизационный детектор внутреннего наполнения |
| 153. **Метод внутреннего жидкостного наполнения**<br>D. Interneflüssigkeitsfullungsmethode<br>E. Internal liquid filling method<br>F. Méthode de remplissage de liquide interne | Метод внутреннего наполнения, осуществляемый посредством введения жидкого радиоактивного образца в жидкостный сцинтилляционный детектор. |
| 154. **Метод трех наполнений**<br>D. Dreifullüngsmethode<br>E. Three filling method<br>F. Méthode de trois remplissages | Метод абсолютного счета фотонов характеристического излучения электронозахватных радионуклидов, осуществляемый с помощью газоразрядного 4π-счетчика, наполняемого последовательно газом-наполнителем и тем же газом с добавлением двух различных количеств тяжелого инертного газа |
| 155. ***Электростатический метод измерений активности радионуклидов***<br>D. Elektrostatische Methode<br>E. Electrostatic method<br>F. Méthode électrostatique | *Метод абсолютного счета заряженных частиц, осуществляемый путем измерения* электрического заряда, возникающего в радионуклидном источнике излучения в результате вылета из него заряженных частиц, испускаемых при ядерном превращении радионуклида |
| 156. **Метод совпадений заряженных частиц и фотонов**<br>D. Koinzidenzmethode geladener Teilchen und Photonen<br>E. Charged particles-photon coincidence method<br>F. Méthode de coincidences de particules chargées et photons | Метод совпадений, осуществляемых посредством раздельной регистрации заряженных частиц и фотонов, испускаемых радионуклидным источником излучения, в сочетании со счетом временных совпадений между ними |
| 157. **Метод совпадений фотонов**<br>D. Photonloinzidenzmethode<br>E. Photon coincidence methode<br>F. Méthode de coincidences de photons | Метод совпадений, осуществляемый посредством раздельной регистрации двумя или более детекторами различных фотонов, испускаемых радионуклидным источником излучения, в сочетании со счетом временных совпадений между ними |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 158. **Индикаторно-экстраполяционный метод**<br>D. Radioaktive-Indikatoren Methode<br>E. Radioactive-tracer method<br>F. Méthode de traceurs radioactifs | Метод измерений активности бета-излучающих радионуклидов основанный на добавлении к данному радионуклиду известного количества бета-гамма-излучающего радионуклида — индикатора и на изменении методом $4\pi\beta\gamma$ — совпадений суммарной активности обоих радионуклидов с экстраполяцией результатов к 100%-ной эффективности регистрации бета-частиц 4л-счетчиком |

## МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ ДОЗ И МОЩНОСТЕЙ ДОЗ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

| | |
|---|---|
| 159. **Метод полостной ионизационной камеры**<br>D. Hohlraumkammermethode<br>E. Cavity ionization chamber method<br>F. Méthode de chambre d'ionisation à cavité | Ионизационный метод измерений поглощенной дозы (мощности поглощенной дозы) ионизирующих излучений и (или) экспозиционной дозы (мощности экспозиционной дозы) фотонного излучения, осуществляемый с помощью полостной ионизационной камеры |
| 160. **Метод свободно-воздушной ионизационной камеры**<br>D. Freiluft-Ionisationskammermethode<br>E. Free-air ionization chamber method<br>F. Méthode de chambre d'ionisation a air libre | Ионизационный метод измерений экспозиционной дозы (мощности экспозиционной дозы) фотонного излучения, осуществляемый посредством измерения суммарного заряда ионов одного знака (ионизационного тока), образованного в измерительном объеме свободно-воздушной ионизационной камеры фотонным излучением |

## МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ КОЭФФИЦИЕНТА КАЧЕСТВА ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

| | |
|---|---|
| 161. **Метод линейной передачи энергии**<br>Метод ЛПЭ<br>D. Lineare-Energieübertragungsmethode<br>E. Linear energy transfer method<br>F. Méthode de transfert lineaire d'énergie | Спектрометрический метод измерений коэффициента качества ионизирующих излучений, осуществляемый с помощью спектрометра линейной передачи энергии |
| 162. **Метод колонной рекомбинации**<br>D. Kolonnerekombinationsmethode<br>E. Column recombination method<br>F. Méthode de recombination de colonne | Ионизационный метод измерений коэффициента качества ионизирующих излучений, осуществляемый с помощью ионизационной камеры, работающей в режиме колонной рекомбинации |

| Термин | Определение |
|---|---|
| **МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ ПОТОКА И ПЛОТНОСТИ ПОТОКА ЭНЕРГИИ ИОНИЗИРУЮЩИХ ЧАСТИЦ** | |
| 163. **Метод толстостенной ионизационной камеры**<br>D. Starkwändigerkammermethode<br>E. Thick-walled ionization chamber method<br>F. Méthode de chambre d'ionisation à parois épaisse | Ионизационный метод измерений плотности потока энергии ионизирующих частиц осуществляемый посредством измерения ионизационного тока, образованного ионизирующим излучением в массе газа полости, расположенной на данной глубине толстой стенки-поглотителя ионизационной камеры с рассчитанной чувствительностью |
| 164. **Метод многощелевой ионизационной камеры**<br>D. Vielspaltkammermethode<br>E. Multislit-chamber method<br>F. Méthode de chambre d'ionisation à multifentes | Ионизационный метод измерений плотности потока энергии ионизирующих частиц, осуществляемый посредством измерения суммарного удельного ионизационного тока, создаваемого ионизирующим излучением в газовых полостях многощелевой ионизационной камеры |
| 165. **Метод переходных кривых**<br>D. Transitionskurvemethode<br>E. Transition curve method<br>F. Méthode de courbes de transition | Ионизационный метод измерений потока и (или) плотности потока энергии фотонов или электронов, осуществляемый посредством измерения полных ионизационных потерь энергии излучения |
| 166. **Метод квантометра** | Метод переходных кривых, осуществляемый с помощью ионизационной камеры с рассчитанной чувствительностью, построенной так, что ионизационные потери в каждом воздушном зазоре пропорциональны полным ионизационным потерям энергии фотонов |
| 167. **Метод разности пар**<br>D. Paarendifferenzmethode<br>E Pair difference method<br>F Méthode de difference de paires | Ионизационный дифференциальный метод измерений плотности потока энергии фотонов, осуществляемый посредством измерения разности плотностей ионизационных токов, создаваемых фотонным излучением в процессе образования пар электрон-позитрон в ионизационной камере с рассчитанной чувствительностью |
| **МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ ПОТОКА НЕЙТРОНОВ** | |
| 168. **Метод сопутствующих частиц**<br>D. Begleitteilchenmethode<br>E. Associated particles method<br>F. Méthode de particules associées | Метод ядерных реакций, осуществляемый посредством измерения числа заряженных частиц, образующихся в ядерной реакции одновременно с нейтронами |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 169. **Метод замедлителя**<br>D. Moderatormethode<br>E. Moderator method<br>F. Méthode de moderateur | Метод измерений потока нейтронов, основанный на установленном соотношении между потоком быстрых нейтронов, испускаемых источником, помещенным в замедляющую среду, и числом замедленных нейтронов (обычно тепловых), регистрируемых детектором |
| 170. **Метод подкритического реактора**<br>D. Unterkritischerreakter methode<br>E. Sub-critical reactor method<br>F Méthode de reacteur sous-critique | Метод измерений потока нейтронов от радионуклидного источника основанный на сравнении потоков тепловых нейтронов в подкритическом реакторе с этим источником и без него |

## МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ ПЛОТНОСТИ ПОТОКА НЕЙТРОНОВ

| | |
|---|---|
| 171. **Метод осколков деления**<br>D. Fissionbruchstücksmethode<br>E. Fission fragments method<br>F Méthode des fragments de fission | Метод ядерных реакций, осуществляемый посредством измерения числа осколков деления, образующихся в камере делений под воздействием нейтронного излучения |
| 172. **Метод протонов отдачи**<br>D. Rückstossprotonenmethode<br>E. Recoil protons method<br>F. Méthode des protons de recoil | Метод измерений плотности потока нейтронов, основанный на измерении числа протонов отдачи, образующихся в результате упругого рассеяния нейтронов на протонах |
| 173. **Метод прямой зарядки**<br>D. Methode des Geradeau fladungsdetectors<br>E. Directe charge detector method<br>F. Méthode de détecteur de charge directe | Эмиссионный метод измерений плотности потока нейтронов, осуществляемый посредством измерения потока бета-частиц испускаемых веществом -эмиттером в результате взаимодействия с нейтронным излучением |
| 174. **Метод всеволнового счетчика**<br>D. „Long counter"-Methode<br>E. Long counter method<br>F. Méthode de compteur long | Метод ядерных реакций, осуществляемый с помощью всеволнового счетчика нейтронов |

## МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

| | |
|---|---|
| 175. **Метод магнитного анализа**<br>D. Methode der magnetischen Análisé<br>E. Magnetic analysis method<br>F. Méthode d'analyse magnétique | Спектрометрический метод измерений энергетического распределения заряженных частиц и фотонов, осуществляемый путем измерения отклонений траекторий заряженных частиц в магнитном поле |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 176. **Метод электростатического анализа**<br>D. Methode der elektrostatischen Analyse<br>E. Electrostatic analysis method<br>F. Méthode d'analyse électrostatique | Спектрометрический метод измерений энергетического распределения заряженных частиц и фотонов осуществляемый посредством измерения отклонения траекторий заряженных частиц или торможения этих частиц в электрическом поле |
| 177. **Кристалл-дифракционный метод**<br>D. Kristall-Diffraktionsmethode<br>E. Crystal diffraction method<br>F. Méthode de diffraction cristalline | Спектрометрический метод измерений энергетического распределения фотонов, осуществляемый посредством использования явления дифракции фотонов на кристаллической решетке |
| 178. **Метод спектрометра с пропорциональным детектором**<br>D. Proporzionaldetektormethode<br>E. Proportional detector method<br>F. Méthode de détecteur proportionnel | Спектрометрический метод измерений энергетического распределения ионизирующих излучений, осуществляемый с помощью спектрометра с пропорциональным детектором |
| 179. **Метод времени пролета**<br>D. Laufzeitmessmethode<br>E. Time-of-flight method<br>F. Méthode du temps de vol | Спектрометрический метод измерений энергетического распределения заряженных частиц и нейтронов, осуществляемый посредством измерения времени пролета частицами различных энергий данного расстояния при фиксированном моменте вылета их из источника |
| 180. **Метод водородного спектрометра**<br>D. Wasserstoffspektrometer-Methode<br>E. Hydrogen spectrometer method<br>F. Méthode de spectromètre hydrogene | Спектрометрический метод измерений энергетического распределения нейтронов, осуществляемый посредством анализа эмплитудного распределения импульсов, создаваемых протонами отдачи в пропорциональном газоразрядном счетчике, наполняемом водородом при разных давлениях |
| 181. **Метод телескопа**<br>D. Teleskopzählrohrmethode<br>E. Counter telescope methode<br>F. Méthode de télescope des compteurs | Спектрометрический метод измерений энергетического распределения заряженных частиц и нейтронов, осуществляемый с помощью системы сцинтилляционных или пропорциональных газоразрядных счетчиков, или их комбинации, позволяющей выделить коллимированный пучок первичных или вторичных частиц и измерить их энергию |
| 182. **Метод пороговых детекторов**<br>D. Energieschwellendetektormethode<br>E. Threshold detector methode<br>F. Méthode des detectors à seuil | Активационный метод измерений энергетического распределения нейтронов, осуществляемый с помощью набора пороговых детекторов |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 183. **Метод резонансных детекторов**<br>D. Resonanzdetektormethode<br>E. Resonance detector method<br>F. Methodedes detecteurs à résonance | Активационный метод измерений энергетического распределения ионизирующих частиц, осуществляемый с помощью набора активационных детекторов, имеющих сильные изолированные максимумы на кривой зависимости сечения активации от энергии частиц |
| 184. **Метод ядерных эмульсий**<br>D. Kernemulsionsmethode<br>E. Nuclear emulsion method<br>F. Méthode des emulsions nucléaires | Метод ядерных реакций осуществляемый посредством анализа треков частиц — продуктов ядерных реакций и ядер отдачи образующихся в результате взаимодействия ионизирующих излучений с веществом, введенным в состав толстослойной ядерной эмульсии |
| 185. **Метод шаровых замедлителей**<br>D. Moderatorkugelmethode<br>E. Spheric moderator method<br>F. Méthode des moderateurs sphériques | Метод измерений энергетического распределения нейтронов, основанный на использовании известной энергетической зависимости эффективности детекторов тепловых нейтронов, помещенных в шаровые замедлители различного диаметра |
| 186. **Метод фильтров ионизирующего излучения**<br>D. Filtermethode<br>E. Filter method<br>F. Méthode des filtres | Метод измерений энергетического распределения ионизирующих излучений, основанный на использовании известной энергетической зависимости поглощения или ослабления излучения при прохождении его через фильтры различной толщины. |

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ


**Активность радиоактивного аэрозоля объемная** 119
Активность радионуклида 115
**Активность радионуклида в источнике (образце)** 115
**Активность радионуклида объемная** 117
**Активность радионуклида поверхностная** 118
**Активность радионуклида суммарная** 120
**Альбедо потока энергии ионизирующего излучения** 93
**Альфа-излучение** 21
*Альфа-лучи* 21
**Аэрозоль естественный радиоактивный** 13
**Аэрозоль искусственный радиоактивный** 14
**Аэрозоль радиоактивный** 12
**Бета-излучение** 23
*Бета-лучи* 23
**Гамма-излучение** 16
*Гамма-лучи* 16
**Длина волны фотонного излучения граничная** 56
Доза излучения 60
**Доза излучения поглощенная** 60
**Доза ионизирующего излучения эквивалентная** 90
**Доза фотонного излучения экспозиционная** 64
**Доза экспозиционная** 64
Излучение внешнее 121
**Излучение ионизирующее** 1
**Излучение ионизирующее вторичное** 5
**Излучение ионизирующее диффузное** 42
**Излучение ионизирующее моноэнергетическое** 38
**Излучение ионизирующее направленное** 41
**Излучение ионизирующее немоноэнергетическое** 39
**Излучение ионизирующее первичное** 4
**Излучение ионизирующее поляризованное** 43
**Излучение ионизирующее смешанное** 40
**Излучение ионизирующее фотонное** 15
**Излучение источника ионизирующее внешнее** 121
**Излучение корпускулярное** 20
**Излучение косвенно ионизирующее** 3
**Излучение космическое** 37
**Излучение мезонное** 35
*Излучение монохроматическое* 38
*Излучение немонохроматическое* 39
**Излучение нейтронное** 36
**Излучение нейтронное** 29
**Излучение непосредственно ионизирующее** 2
**Излучение протонное** 28
*Излучение радиоактивное* 1
**Излучение рентгеновское** 19
**Излучение тормозное** 17
Излучение фотонное 15
**Излучение характеристическое** 18
**Измерение ионизирующего излучения** 7
**Изотоп** 10
Изотропность радионуклидного источника ионизирующего излучения 124
**Ионизация линейная** 86
**Ионизация частицей полная** 87
Источник 94

Источник дозиметрический 108
Источник закрытый 99
Источник излучения радионуклидный закрытый 99
Источник излучения радионуклидный открытый 100
Источник излучения радионуклидный плоский 101
*Источник излучения радионуклидный* 98
Источник импульсный 95
**Источник ионизирующего излучения** 94
**Источник ионизирующего излучения дозиметрический** 108
**Источник ионизирующего излучения закрытый радионуклидный** 99
**Источник ионизирующего излучения импульсный** 95
**Источник ионизирующего излучения контрольный** 110
***Источник ионизирующего излучения нестабильный*** 97
**Источник ионизирующего излучения образцовый** 112
**Источник ионизирующего излучения открытый радионуклидный** 100
**Источник ионизирующего излучения плоский** 101
**Источник ионизирующего излучения рабочий** 111
**Источник ионизирующего излучения радиометрический** 107
**Источник ионизирующего излучения радионуклидный** 98
**Источник ионизирующего излучения радионуклидный закрытый** 99
Источник ионизирующего излучения радионуклидный открытый 100
**Источник ионизирующего излучения радионуклидный рабочий** 111
**Источник ионизирующего излучения спектрометрический** 109
**Источник ионизирующего излучения стабильный** 96
Источник контрольный 110
Источник нестабильный 97
***Источник образцовый*** 112
**Источник открытый** 100
**Источник плоский** 101
**Источник рабочий** 111
**Источник радионуклидный** 98
Источник радиометрический 107
Источник спектрометрический 109
*Источник стабильный* 96
Капсула 104
**Капсула закрытого радионуклидного источника ионизирующего излучения** 104
**Керма** 62
**Концентрация частиц** 51
**Коэффициент качества ионизирующего излучения** 89
**Коэффициент ослабления атомный** 72
**Коэффициент ослабления линейный** 70
**Коэффициент ослабления массовый** 71
**Коэффициент передачи энергии линейный** 73
**Коэффициент передачи энергии массовый** 74
**Коэффициент поглощения энергия линейный** 75
**Коэффициент поглощения энергии массовый** 76
*Лучи космические* 37
*Лучи Рентгена* 19
*Лучи рентгеновские* 19
*Лучи Рентгеновы* 19
**Материал радиоактивный** 106
**Метод абсолютного счета ионизирующих частиц** 148
Метод адиабатический 131
Метод активационный 143
***Метод антисовпадений*** 146
**Метод внутреннего газового наполнения** 152
*Метод внутреннего газового счета* 152

Метод внутреннего жидкостного наполнения 153
Метод внутреннего наполнения 151
*Метод внутреннего счета* 151
Метод водородного спектрометра 180
Метод времени пролета 179
Метод всеволнового счетчика 174
Метод детектора прямой зарядки 173
Метод замедлителя 169
Метод задержанных совпадений 145
Метод зарядовый 134
Метод измерений активности радионуклидов электростатический 155
Метод измерений характеристик ионизирующих излучений адиабатический 131
Метод измерений характеристик ионизирующих излучений активационный 143
Метод измерений ионизирующих излучений зарядовый 134
Метод измерений характеристик ионизирующих излучений изотермический 130
Метод измерений характеристик ионизирующих излучений ионизационный 125
Метод измерений характеристик ионизирующих излучений калориметрический 129
Метод измерений характеристик ионизирующих излучений оптический 136
Метод измерений характеристик ионизирующих излучений пондеромоторный 140
Метод измерений характеристик ионизирующих излучений спектрометрический 141
Метод измерений характеристик ионизирующих излучений стинцилляционный 126
Метод измерений характеристик ионизирующих излучений термолюминесцентный 128
Метод измерений характеристик ионизирующих излучений трековый 139
Метод измерений характеристик ионизирующих излучений фотографический 137
Метод измерений характеристик ионизирующих излучений фотолюминесцентный 127
Метод измерений характеристик ионизирующих излучений химический 138
Метод измерений характеристик ионизирующих излучений электретный 133
Метод измерений характеристик ионизирующих излучений электрокондуктивный 132
*Метод измерений характеристик ионизирующих излучений эмиссионный* 135
Метод изотермический 130
Метод ионизационный 125
Метод индикаторно-экстраполяционный 158
Метод калориметрический 129
Метод квантометра 166
Метод колонной рекомбинации 162
Метод кристалл-дифракционный 177
Метод линейной передачи энергии 161
Метод ЛПЭ 161
Метод магнитного анализа 175
Метод многощелевой ионизационной камеры 164
Метод ограниченного телесного угла 150
Метод оптический 136
Метод осколков деления 171
Метод переходных кривых 165
Метод подкритического реактора 170
Метод полостной ионизационной камеры 159
Метод пондеромоторный 140
Метод пороговых детекторов 182
Метод протонов отдачи 172

**Метод разности пар** 167
**Метод резонансных детекторов** 183
**Метод свободно-воздушной ионизационной камеры** 160
Метод совпадений 144
**Метод совпадений заряженных частиц и фотонов** 156
**Метод совпадений ионизирующих частиц** 144
**Метод совпадений фотонов** 157
**Метод сопутствующих частиц** 168
**Метод спектрометра с пропорциональным детектором** 178
Метод спектрометрический 141
Метод сцинтилляционный 126
**Метод счета ионизирующих частиц** 147
**Метод телескопа** 181
**Метод термолюминесцентный** 128
**Метод толстостенной ионизационной камеры** 163
Метод трековый 139
**Метод трех наполнений** 154
**Метод фильтров ионизирующего излучения** 186
Метод фотографический 137
Метод фотолюминесцентный 127
Метод химический 138
**Метод $4\pi$ ($2\pi$)-счета** 149
**Метод шаровых замедлителей** 185
Метод электретный 133
Метод электрокондуктивный 132
**Метод электростатический** 155
**Метод электростатического анализа** 176
Метод эмиссионный 135
**Метод ядерных реакций** 142
**Метод ядерных эмульсий** 184
Мощность дозы излучения 61
**Мощность кермы** 63
**Мощность поглощенной дозы излучения** 61
**Мощность эквивалентной дозы ионизирующего излучения** 91
Мощность экспозиционной дозы 65
**Мощность экспозиционной дозы фотонного излучения** 65
**Нейтроны быстрые** 33
**Нейтроны промежуточные** 32
**Нейтроны сверхбыстрые** 34
**Нейтроны тепловые** 31
**Нейтроны холодные** 30
**Номер вещества эффективный атомный** 83
**Нуклид** 8
**Образец радиоактивный** 113
**Передача энергии линейная** 78
Перенос ионизирующих частиц 50
Перенос энергии ионизирующих частиц 51
**Плотность потока ионизирующих частиц** 47
**Плотность потока энергии ионизирующих частиц** 49
Поверхность источника рабочая 102
**Поверхность радионуклидного источника ионизирующего излучения рабочая** 102
Подложка источника 105
**Подложка радионуклидного источника ионизирующего излучения** 105
**Поле ионизирующего излучения** 6
**Постоянная мощность экспозиционной дозы** 92
**Поток ионизирующих частиц** 46

**Поток энергии ионизирующих частиц** 48
**Пробег ионизирующей частицы средний линейный** 84
**Пробег ионизирующей частицы средний массовый** 85
Работа ионизации средняя 88
**Равномерность внешнего ионизирующего излучения источника** 122
**Радиоизотоп** 11
**Радионуклид** 9
**Раствор радионуклида образцовый** 114
Сечение взаимодействия 66
**Сечение взаимодействия ионизирующих частиц макроскопическое эффективное** 68
**Сечение взаимодействия ионизирующих частиц полное** 67
**Сечение взаимодействия ионизирующих частиц полное макроскопическое эффективное** 69
**Сечение взаимодействия ионизирующих частиц эффективное** 66
Сечение взаимодействия макроскопическое 68
Сечение взаимодействия полное 67
Сечение взаимодействия полное макроскопическое 69
**Слой половинного ослабления** 79
**Содержание радиоактивных примесей в источнике** 123
**Спектр ионизирующего излучения энергетический** 52
**Способность вещества тормозная атомная** 81
**Способность вещества тормозная линейная** 77
**Способность вещества тормозная массовая** 80
**Счет абсолютный** 148
Флюенс ионизирующих частиц 50
Флюенс энергии ионизирующих частиц 51
Фон 45
Фон естественный 44
**Фон ионизирующего излучения** 45
**Фон ионизирующего излучения естественный** 44
**Фотоэлектроны** 25
Часть источника активная 103
**Часть радионуклидного источника ионизирующего излучения активная** 103
**Эквивалент тормозной** 82
**Электроны комптоновские** 26
**Электроны конверсионные** 24
**Электроны Оже** 27
**Энергия бета-излучения граничная** 54
Энергия бета-частиц средняя 55
**Энергия естественных радиоактивных аэрозолей скрытая** 57
*Энергия ионизации средняя* 88
**Энергия ионообразования средняя** 88
**Энергия переданная** 58
**Энергия переданная средняя** 59
**Энергия фотонного излучения эффективная** 53

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ


| | |
|---|---|
| Absolutzählungsmethode | 148 |
| Aerosol, künstliche-radioaktives | 14 |
| Aerosol, natur-radioaktives | 13 |
| Aerosol, radioaktives | 12 |
| Aktivierungsmessmethode | 143 |
| Aktivität | 115 |
| Aktivitätsdichte | 118 |
| Aktivität, spezifische | 116 |
| Alpha-strahlung | 2 |
| Antikoinzidenzmethode | 146 |
| Atomarenschwächungskoeffizient | 72 |
| Atomnummer, effektiver | 83 |
| Auger-elektronen | 27 |
| Aussenstrahlung | 121 |
| Begleitteilchenmethode | 168 |
| Betaenergiegrenze | 54 |
| Betaenergiemittelwert | 55 |
| Beta-strahlung | 23 |
| Bremsäquivalent | 82 |
| Bremsstrahlung | 17 |
| Bremsvermögen, lineares | 77 |
| Bremsvermögen, masses | 80 |
| Compton-elektronen | 26 |
| Diffusionstrahlung | 42 |
| Dosis, absorbierte | 60 |
| Dosisäquivalent | 90 |
| Dosisäquivalentleistung | 91 |
| Dosisleistung, absorbierte | 61 |
| Dreifüllungsmethode | 154 |
| Elektretsmethode | 133 |
| Elektronenstrahlung | 22 |
| Emissionsmethode | 135 |
| Energieabsorptionskoeffizient, linearer | 75 |
| Energie des radioaktives Aerosols, latente | 57 |
| Energie, mittlere übergebende | 59 |
| Energieschwellendetektormethode | 182 |
| Energie, übergebende | 58 |
| Energieübertragung, lineare | 78 |
| Filtermethode | 186 |
| Fissionbruchstücksmethode | 171 |
| Fläche der Strahlungsquelle, strahlende | 102 |
| Freiluft-Lonisationskammermethode | 160 |
| Gamma-Strahlung | 16 |
| Gebrauchsquelle | 111 |
| Gehalt der radioaktiver Beimischung | 123 |
| Grenzwellenlänge | 56 |
| Halbwertsschicht | 79 |
| Hohlraumkammermethode | 159 |
| Homogenität der Aussenstrahlung | 122 |
| Internegasfüllungsmethode | 152 |
| Interneflüssigkeitsfüllungsmethode | 153 |
| Internefüllungsmethode | 151 |
| Ionendosis | 64 |
| Ionendosisleistung | 65 |
| Ionendosisleistungskonstante | 92 |

Ionisation, lineare 86
Ionisationsmethode 125
Ionisierungsenergie, mittlere 88
Isotop 10
Isotropie der Radioaktiverstrahlungsquelle
Kapsel der geschlossenen Strahlungsquelle 103
Kerma 62
Kermaleistung 63
Kernreaktionsmethode 142
Koinzidenzmethode 144
Koinzidenzmethode geladener Teilchen und Photonen 156
Kolonnerekombinationsmethode 162
Konversionselektronen 24
Korpuskularstrahlung 20
Kristall-Diffraktionsmethode 177
Ladungsmethode 134
Laufzeitsmethode 179
Lineare Energieubertragungsmethode 161
Linearenergieubertragungskoeffizient 73
„Long counter — Methode 174
Massenergieabsorptionskoeffizient 76
Massenergieubertragungskoeffizient 74
Massenreichweite, mittlere 85
Massenschwachungskoeffizient 71
Messung der ionizierende Strahlung 7
Mesonenstrahlung 35
Methode, adiabatische 131
Methode, chemische 138
Methode der elektrischen Leitfahigkeit 132
Methode der elektrostatischen Analyse 176
Methode der magnetischen Analyse 175
Methode des Geradeaufladungsdetektors 173
Methode eines begrenzten Raumwinkels 150
Methode, elektrostatische 155
Methode, isothermische 130
Methode, kalorimetrische 129
Methode, optische 136
Messmethode, photographische 137
Methode, Radioaktive Indikatiren 158
Moderatorkugelmethode 185
Moderatormethode 169
Neutrinostrahlung 36
Neutronen, kalte 30
Neutronen, mittelschnelle 32
Neutronen, schnelle 33
Neutronenstrahlung 29
Neutronen, thermische 31
Neutronen, uberschnelle 34
Nuklid 8
Paarendifferenzmethode 167
Photoelektronen 25
Photonloinzidenzmethode 157
Photolumineszenzmethode 127
Photonstrahlung 15
Photonstrahlungsenergie, effektive 53
Primarstrahlung 4
Probe, radioaktive 113

Proporzionaldetektormethode 178
Protonstrahlung 28
Qualitätskoeffizient 89
Quelle, dosimetrische 108
Quelle, ebene 101
Quelle, gepulste 95
Quelle, instabile 97
Quelle, radioaktive 98
Quelle, radiometrische 107
Quelle, spektrometrische 109
Quelle, stabile 96
Radioaktivmaterial 106
Radioisotop 11
Radionuklid 9
Reichweite, lineare mittlere 84
Resonanzdetektormethode 184
Richtstrahlung 41
Röntgenstrahlung 19
Rückstossprotonenmethode 172
Sekundarstrahlung 5
Spurenmessmethode 139
Standardlösung radioaktive 114
Standardquelle 112
Starkwändigerkammermethode 163
Strahlung, Basis **43**
Strahlung, charakteristische **18**
Strahlung, direkte ionisierende 2
Strahlung, gemische 40
Strahlung, indirekte ionisierende 3
Strahlung, ionisierende **1**
Strahlung, kosmische 37
Strahlung, monoenergitische 38
Strahlung, Natur-Basis 44
Strahlung, polarisierte 43
Strahlung, polyenergetische 39
Strahlungsenergiefluss 48
Strahlungsenergieflussalbedo 93
Strahlungsenegieflussdichte 49
Strahlungsenergiespektrum 52
Strahlungsfluss 46
Strahlungsflussdichte 47
Strahlungsfeld 6
Strahlungsquelle 94
Strahlungsquelle, umschlossene 99
Strahlungsquelle, offene 100
Szintillationsmethode 126
Teil der Strahlungsquelle, aktive 104
Teleskopzählrohrmethode 181
Thermolumineszenzmethode 128
Totalaktivität 120
Totalionisation 87
Totalwirkungsquerschnitt 67
Totalwirkungsquerschnitt, makroskopischer 69
Transitionskurvemethode 165
Uberwachungsquelle 110
Unterkritischerreaktormethode 170
Unterlage der Quelle 105

Verzögerungskoinzidenzmethode 145
Vielspaltkammermethode 164
Volumenaktivität 117
Volumenaktivität des radioaktives Aerosols 119
Wasserstoffspektrometermethode 180
Wirkungsquerschnitt, effektiver 66
Wirkungsquerschnitt, makroskopischer effektiver 68
Zählmethode 147
4π (2π)-Zählungsmethode 149

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Activity 115
Activity, specific 116
Activity, surface 118
Activity, total 120
Activity, volumetric 117
Activity, volumetric radioactive aerosol 119
Aerosol, artificial radioactive 14
Aerosol, natural radioactive 13
Aerosol, radioactive 12
Albedo, particle energy flux 93
Area of radiation source, emitting 102
Backing, source 105
Bremsstrahlung 17
Constant, exposure rate 92
Content, radioactive impurity 123
Cross-section, effective interaction 66
Cross-section, macrosdopic effective interaction 68
Cross-section, total interaction 67
Cross-section total macroscopic 69
Density, particle energy flux 49
Density, particle flux 47
Dose, absorbed 60
Dose equivalent 90
Dose equivalent rate 91
Dose rate, absorbed 61
Electrons, Auger 27
Electrons, Compton 26
Electrons, conversion 24
Energy, beta-particles mean 55
Energy, effective photon radiation 53
Energy imparted 58
Energy imparted, mean 59
Energy loss per ion pair formed, average 88
Energy of beta-radiation, maximum 54
Energy of radioactive aerosols, latente 57
Envelope, sealed radiation source 103
Equivalent, stopping 82
Exposure 64
Exposure rate 65
Factor, atomic attenuation 72
Factor, linear attenuation 70
Factor, linear energy absorption 75
Factor, linear energy transfer 73
Factor, mass energy absorption 76
Factor, mass attenuation 71

Factor, mass energy transfer 74
Factor, quality of radiation 89
Fluence, particle 50
Flux, particle 46
Flux, particle energy 48
Field radiation 6
Ionization, linear 86
Ionization of particle, total 87
Isotope 10
Isotropism, radiation radioactive source 124
Kerma 62
Kerma rate 63
Layer, half-value 79
Material, radioactive 106
Measurement, ionizing radiation 7
Method, absolute counting 148
Method, activation 143
Method, adiabatic 131
Method, anticoincidence 146
Method, associated particles 168
Method, calorimetric 129
Method, cavity ionization chamber 159
Method, charge 134
Method, charged particles-photon coincidence 156
Method, chemical 138
Method, coincidence 144
Method column recombination 162
Method, counter telescope 181
Method, counting 147
Method, crystal-diffraction 177
Method, definite solid angle 150
Method, delayed-coincidence 145
Method, direct charge detector 173
Method, electret 133
Method, electrostatic 155
Method, electrostatic analysis 176
Method, emission 135
Method, filter 186
Method, fission fragments 171
Method, $4\pi$ ($2\pi$) — counting 149
Method, free-air ionization chamber 160
Method, hydrogen spectrometer 180
Method, internal filling 151
Method, internal gas filling 152
Method, internal liquid filling 153
Method, ionizing 125
Method, isothermal 130
Method, linear energy transfer 161
Method, long counter 174
Method, magnetic analysis 175
Method, moderator 169
Method, multi-slit chamber 164
Method, nuclear emulsions 184
Method, nuclear reactions 142
Method of electroconductivity 132
Method, optics 136
Method, pair difference 167

Method, photographic 137
Method, photoluminescent 127
Method, photon coincidence 157
Method, proportional detector 178
Method, radioactive tracer 158
Method, recoil protons 172
Method, resonance detector 183
Method, scintillation 126
Method, spectrometric 141
Method, spheric moderator 185
Method, sub-critical reator 170
Method, thermoluminescent 128
Method, thick-walled ionization chamber 163
Method, three filling 154
Method, threshold detector 182
Method, time-of-flight 179
Method, track 139
Method, transition curve 165
Neutrons, cold 30
Neutrons, fast 33
Neutrons, intermediate 32
Neutrons, thermal 31
Neutrons, ultrafast 34
Nuclide 8
Number, effective atomic 83
Photoelectrons 25
Power, atomic stopping 81
Power, mass stopping 80
Radiation, alpha 21
Radiation, background 45
Radiation, beta 23
Radiation, characteristic 18
Radiation, cosmic 37
Radiation, corpuscular 20
Radiation, diffuse 42
Radiation, directional 41
Radiation, directly ionizing 2
Radiation, electron 22
Radiation, gamma 16
Radiation, indirectly ionizing 3
Radiation, ionizing 1
Radiation, meson 35
Radiation, mixed 40
Radiation, monoenergetic 38
Radiation, natural background 44
Radiation, neutrino 36
Radiation, neutron 29
Radiation, outer 121
Radiation, photon 15
Radiation, polarized 43
Radiation, polyenergetic 39
Radiation, primary 4
Radiation, proton 28
Radiation, secondary 5
Radiation, X- 19
Radioisotope 11
Radionuclide 9

Range, mean linear 84
Range, mean mass 85
Sample, radioactive 113
Solution, radioactive standard 114
Source, bare 100
Source, dosimetric 103
Source, ionizing radiation 94
Source, monitoring 110
Source, plane 101
Source, pulsed 95
Source, radioactive 98
Source, radiometric 107
Source, radiation sealed 99
Source, spectrometric 109
Source, stable 96
Source, standard 112
Source, unstable 97
Source, working 111
Spectrum, energy radiation 52
Transfer, linear energy 78
Uniformity, outer radiation 122
Wave-length, cut-off 56
Volume of radiation source, active 104

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

Activité 115
Activité sommaire 120
Activité specifique 116
Activité superficielle 118
Activité volumétrique 117
Activité volumétrique d'aérosol radioactif 119
Aérosol radioactif 12
Aérosol radioactif artificiel 14
Aérosol radioactif naturel 13
Albedo de flux d'énergie de particules 93
Champ de rayonnement 6
Constant de débit d'exposition 92
Contenance d'impureté radioactif 123
Couche de demi-atténuation 79
Débit de dose absorbée 61
Débit de equivalent de dose 91
Débit de kerma 63
Débit d'exposition 65
Densité de flux de particules 47
Dose absorbée 60
Echantillon radioactif 113
Energie communiquée 58
Energie communiquée moyenne 59
Energie de la limite beta 54
Energie de rayonnement de photons effective 53
Energie latente d'aérosol radioactif 57
Energie moyenne beta 55
Energie moyenne necessaire à la production d'une paire d'ions 88
Electrons Compton 26
Electrons d'Auger 27

Electrons de conversion 24
Envelope de la source de rayonnement scellée 103
Epaisseur d'arrêt équivalente 82
Equivalent de dose 90
Exposition 64
Facteur d'absorption de l'energie linéaire 75
Facteur d'absorption de l'energie massique 76
Facteur d'atténuation atomique 72
Facteur d'atténuation linéaire 70
Facteur d'atténuation massique 71
Facteur de qualité de rayonnement 89
Facteur de transfert d'énergie linéaire 73
Facteur de transfert d'energie massique 74
Flux d'énergie de particules 48
Flux de particules 46
Fond de radioactivité 44
Fond de rayonnement 45
Ionisation linéaire 86
Ionisation totale de la particule 87
Isotope 10
Isotropisme de la source radioactif de rayonnement 124
Kerma 62
Longeur d'onde limite 56
Matériel radioactif 106
Mesure de rayonnement ionisant 7
Méthode adiabatique 131
Méthode calorimètrique 129
Méthode chimique 133
Méthode d'activation 143
Méthode d'analyse électrostatique 176
Méthode d'analyse magnétique 175
Méthode d'angle solide défini 150
Méthode d'anticoincidences 146
Méthode de chambre d'ionisation à air libre 160
Méthode de chambre d'ionisation à cavite 159
Méthode de chambre d'ionisation à multifentes 164
Méthode de chambre d'ionisation à parois epaisse 163
Méthode de charge 134
Méthode de coincidences 144
Méthode de coincidences des particules chargées et photons 156
Méthode de coincidences des photons 157
Méthode de coincidences retardées 145
Méthode de comptage 147
Méthode de comptage absolu 148
Méthode de comptage $4\pi$ ($2\pi$) 149
Méthode de compteur long 174
Méthode de courbes de transition 165
Méthode de diffraction cristalline 177
Méthode de difference de paires 167
Méthode de détecteur de charge directe 173
Méthode de détecteur proportionnel 178
Méthode de modérateur 169
Méthode d'electret 133
Méthode d'électroconductivibilité 132
Méthode d'émission 135
Méthode de particules associées 168

Méthode de photoluminescente 127
Méthode reacteur sous-critique 170
Méthode recombination de colonne 162
Méthode remplissage de gaz interne 152
Méthode remplissage de liquide inerne 153
Méthode remplissage interne 151
Méthode de scintillation 126
Méthode des détecteurs à résonance 183
Méthode des détecteurs à seuil 182
Méthode des emulsions nucléaires 184
Méthode des filtres 186
Méthode des fragments de fission 171
Méthode des moderateurs sphériques 185
Méthode de spectrometre hydrogéne 180
Méthode de protons de recul 172
Méthode de réactions nucléaires 142
Méthode de télescope des compteurs 181
Méthode de thermoluminescente 128
Méthode de trace 139
Méthode de traceurs radioactifs 158
Méthode de transfert lineaire d'énergie 161
Méthode de trois remplissages 154
Méthode d'ionisation 125
Méthode de temps de vol 179
Méthode électrostatique 155
Méthode isothermique 130
Méthode optique 136
Méthode photographique 137
Méthode spectrométrique 141
Neutrons froids 30
Neutrons intermediaires 32
Neutrons rapides 33
Neutrons thermiques 31
Neutrons ultra-rapides 34
Nombre atomique effectif 83
Nuclide 8
Parcours moyen lineaire 84
Parcours moyen massique 85
Photo-electrons 25
Pouvoir d'arrêt atomique 81
Pouvoir d'arrêt linéaire 77
Pouvoir d'arrêt massique 80
Radioisotope 11
Radionuclide 9
Rayonnement alpha 21
Rayonnement beta 24
Rayonnement characteristique 18
Rayonnement corpusculaire 20
Rayonnement cosmique 37
Rayonnement de freinage 17
Rayonnement diffusé 42
Rayonnement directement ionisant 2
Rayonnement directionnelle 41
Rayonnement externe 121
Rayonnement électronique 22
Rayonnement gamma 16
Rayonnement indirectement ionisant 3

Rayonnement ionisant 1
Rayonnement mésonique 35
Rayonnement mixte 40
Rayonnement monoenergetique 38
Rayonnement neutrinique 36
Rayonnement neutronique 29
Rayonnement photonique 15
Rayonnement polarisé 43
Rayonnement polyénergétique 39
Rayonnement primaire 4
Rayonnement protonique 28
Rayonnement secondaire 5
Rayonnement X 19
Section de l'interaction totale 67
Section de l'interaction effective 66
Section de l'interaction macroscopique 68
Section macroscopique totale 69
Solution de reference radioactif 114
Source a impulsions 95
Source de la contrôle 110
Source de rayonnement ionisant 94
Source de rayonnement scellée 99
Source de reference 112
Source de travail 111
Source dosimètrique 108
Source instable 97
Source nue 100
Source plat 101
Source radioactif 98
Source radiomètrique 107
Source spectromètrique 109
Source stable 96
Spectre de rayonnement énergétique 52
Surface d'emission de la source 102
Support de la source 105
Transfert d'énergie linéaire 78
Uniformité de rayonnement externe 122
Volume active de la source de rayonnement 104

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*
*Обязательное*

## ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ ТЕРМИНОВ

1. Терминоэлементы «ионизирующее излучение», «излучение» и «ионизирующие частицы» в терминах могут быть заменены терминоэлементами, указывающими вид излучения или частиц.

Примеры: «поток электронов», «плотность потока нейтронов», «поток энергии тормозного излучения», «поглощенная доза бета-излучения».

2. Слова «альфа», «бета» и «гамма» в терминах могут быть заменены соответствующими буквами греческого алфавита.

3. Терминоэлемент «радионуклид» может быть заменен названием или символом конкретного радионуклида.

Примеры: «активность $^{60}$Co», «удельная активность $^{32}$P».

4. Терминоэлемент «взаимодействие» в терминах, относящихся к сечениям взаимодействия ионизирующих частиц, заменяется терминоэлементом, указывающим тип процесса взаимодействия.

Примеры: «эффективное сечение поглощения нейтронов», «полное сечение деления нейтронов», макроскопическое сечение рассеяния фотонов».

5. В термин «метод совпадений заряженных частиц и фотонов в случае регистрации заряженных частиц $4\pi$ ($2\pi$) — счетчиком вводят терминоэлемент, указывающий используемый телесный угол.

Примеры: «метод $2\pi\alpha\gamma$-совпадений», «метод $4\pi\beta\gamma$-совпадений».

6. Терминоэлемент «пропорциональный детектор» в термине «метод спектрометра с пропорциональным детектором» заменяется терминоэлементом, указывающим вид применяемого детектора.

Примеры: «метод спектрометра с германий-литиевым детектором», «метод спектрометра с гелий-3-детектором» (краткие формы: «метод спектрометра с Ge-Li-детектором», «метод спектрометра с $^{3}$He-детектором»).

7. Терминоэлемент «измерение характеристик ионизирующих излучений» в соответствующих терминах заменяется терминоэлементом, указывающим вид измеряемой характеристики.

Примеры: «Ионизационный метод измерения экспозиционной дозы», «калориметрический метод измерения активности радионуклидов», «термолюминесцентный метод измерения поглощенной дозы».

8. Терминоэлемент «ионизирующее излучение» в термине «измерение ионизирующего излучения» может быть заменен терминоэлементом, указывающий вид измеряемой величины.

Примеры: «измерение активности радионуклидов», «измерение поглощенной дозы излучения», «измерение потока ионизирующих частиц».

*ПРИЛОЖЕНИЕ 2*
*Справочное*

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОНЯТИЙ, ОТНОСЯЩИХСЯ К ИОНИЗИРУЮЩИМ ИЗЛУЧЕНИЯМ

| Термин | Определение |
|---|---|
| 1. Радиоактивность | Самопроизвольное превращение неустойчивого нуклида в другой нуклид, сопровождающееся испусканием ионизирующего излучения |
| 2. Радиационный параметр | По ГОСТ 20 57.401—77 |
| 3. Ионизирующая частица | Частица корпускулярного ионизирующего излучения или фотон |
| 4. Сопутствующая частица | Ионизирующая частица, возникающая в ядерной реакции одновременно с другой частицей, принимаемой за основную.<br>Например, альфа-частица, возникающая одновременно с нейтроном в реакции $T(d, \alpha)n$ |
| 5. Сопутствующее излучение | Излучение, сопровождающее измеряемое ионизирующее излучение, но не являющееся объектом измерения, и влияние которого на результат измерения должно быть по возможности исключено или уменьшено |
| 6. Электретный детектор | Детектор ионизирующего излучения, принцип действия которого основан на использовании изменения поверхностной плотности зарядов веществ под воздействием ионизирующего излучения |
| 7. Активационный детектор | Изделие, применяемое для измерения ионизирующего излучения в материале которого под действием излучения возникает наведенная радиоактивность |
| 8. Оптический детектор | Детектор ионизирующего излучения, принцип действия которого основан на использовании изменения оптических параметров вещества под воздействием ионизирующего излучения |
| 9. Пондероторный детектор | Детектор ионизирующего излучения, принцип действия которого основан на использовании изменения электромагнитного взаимодействия пары веществ под воздействием ионизирующего излучения |
| 10. Пороговый детектор | Активационный детектор, вещество которого активируется при энергии ионизирующего излучения, превышающей определенное пороговое значение |
| 11. Резонансный детектор | Активационный детектор, вещество которого имеет зависимость сечения актива активации от энергии ионизирующего излучения с сильными максимумами при некоторых дискретных значениях энергии |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 12. Свободно-воздушная ионизационная камера | Воздушная ионизационная камера, измерительный объем которой окружен со всех сторон слоем воздуха толщиной не менее *максимальной длины пробега вторичных* электронов в воздухе |
| 13. Толстостенная ионизационная камера | Ионизационная камера с толщиной стенок, значительно превышающей пробег вторичных заряженных частиц в материале стенок |
| 14. Многощелевая ионизационная камера | Ионизационная камера с несколькими газовыми полостями, заключенными между плоскопараллельными электродами с эффективной толщиной не менее длины пробега фотонов в данном материале |
| 15. Всеволновый счетчик | Счетчик нейтронов с малой зависимостью эффективности регистрации от энергии нейтронов.<br>Примечание. Обычно эффективность регистрации изменяется в пределах 3—7% при изменении энергии нейтронов от тепловых до 14 МэВ |
| 16. Подкритический реактор | Реактор работающий при коэффициенте размножения нейтронов меньше единицы ($K_{эф}>1$). |

*ПРИЛОЖЕНИЕ 3*
*Справочное*

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОНЯТИЙ, ОТНОСЯЩИХСЯ К АЭРОЗОЛЯМ

| Термин | Определение |
|---|---|
| 1. Аэрозоль | Дисперсная система с газообразной средой и с твердой или жидкой дисперсной фазой |
| 2. Дисперсионные аэрозоли | Аэрозоли, дисперсная фаза которых образуется при измельчении твердых и жидких веществ |
| 3. Конденсационные аэрозоли | Аэрозоли, дисперсная фаза которых образуется при конденсации паров или при газовых реакциях |
| 4. Пыль | Дисперсионные аэрозоли с твердой дисперсной фазой |
| 5. Дым | Конденсационные аэрозоли с твердой дисперсной фазой |
| 6. Туман | Дисперсионные и конденсационные аэрозоли с жидкой дисперсной фазой |

| Термин | Определение |
|---|---|
| 7 Дисперсность аэрозолей | Характеристика размеров аэрозольных частиц (средний размер или диапазон размеров) |
| 8 Монодисперсные аэрозоли | Аэрозоли с примерно одинаковыми размерами частиц |
| 9 Полидисперсные аэрозоли | Аэрозоли, содержащие частицы значительно отличающиеся по размерам |
| 10 Массовая концентрация аэрозолей | Отношение массы дисперсной фазы аэрозолей в данном объеме к этому объему |
| 11 Счетная концентрация аэрозолей | Отношение числа аэрозольных частиц, находящихся в данном объеме, к этому объему |
| 12 Эффективность улавливания аэрозолей | Отношение количества дисперсной фазы (массы частиц, активности радионуклидов), задержанного в улавливающем устройстве (фильтре, диффузионной батарее, органах дыхания), к количеству дисперсной фазы на его входе |
| 13 Коэффициент проскока аэрозолей | Отношение количества дисперсной фазы (массы частиц, активности радионуклидов), прошедшего через улавливающее устройство, к количеству дисперсной фазы на его входе |
| 14. Аэродинамический радиус аэрозольной частицы | Радиус сферической частицы с плотностью, равной 1 г/см$^3$, имеющей ту же скорость осаждения, что и у данной частицы |
| 15. Генератор аэрозолей | Устройство, предназначенное для получения аэрозолей с заданными свойствами (дисперсность, заряд, объемная активность аэрозоля) |

Редактор *А Л Владимиров*
Технический редактор *В Н Прусакова*
Корректор *Т А Камнева*

Сдано в наб 22 04 81 Подп к печ 18 06 81 3,0 печ л 4,42 уч изд л Тир 8000 Цена 20 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557 Москва, Новопресненский пер 3
Тип «Московский печатник» Москва, Лялин пер, 6 Зак 727

**Группа Ф00**

**Изменение № 1 ГОСТ 15484—81 Излучения ионизирующие и их измерения Термины и определения**

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20.12.85 № 4521 срок введения установлен**

**с 01.05.86**

Таблица Графа «Термин» Термин 37 Исключить слова «Ндп *Космические лучи*»

Термин 50 Исключить слова «Флюенс ионизирующих частиц»

Термин 51 Исключить слова «Флюенс энергии ионизирующих частиц», заменить слова «de particule» на «de particules»

Термин 99 Исключить слова «Закрытый источник»

Термин 100 Исключить слова «Открытый источник»

Термин 101 Исключить слова «Плоский источник»

Термин 106 изложить в новой редакции **«Радиоактивный материал (вещество)».**

Термин 123 исключить

Термин 151 Исключить слова «Метод внутреннего счета»

Графа «Определение» Термин 48 Исключить слова «(исключая энергии покоя)», дополнить примечанием «Примечание Суммарная энергия всех ионизирующих частиц не включает энергии покоя»

Термин 50 Примечание исключить

Термин 115 Заменить слова «радионуклида, происходящих в данном его количестве» на «радионуклида в источнике (образце), происходящих»

Термин 159 Исключить слова «(мощность поглощенной дозы)», «(мощности экспозиционной дозы)»

*(Продолжение см с 338)*

Термин 169. Исключить слова: «(обычно тепловых)».

Алфавитный указатель терминов на русском языке. Заменить термины: **«Доза экспозиционная»** на «Доза экспозиционная», **«Излучение нейтронное»** 36 на **«Излучение нейтринное»** 36, **«Источник ионизирующего излучения открытый радионуклидный»** на **«Источник ионизирующего излучения радионуклидный открытый»**, **«Источник образцовый»** на «Источник образцовый», **«Источник рабочий»** на «Источник рабочий», **«Метод ЛПЭ»** на «Метод ЛПЭ», **«Метод термолюминесцентный»** на «Метод термолюминесцентный», «Перенос ионизирующих частиц» на **«Перенос ионизирующих частиц»**, «Перенос энергии ионизирующих частиц» на **«Перенос энергии ионизирующих частиц»**, **«Постоянная мощность экспозиционной дозы»** на **«Постоянная мощности экспозиционной дозы»**, **«Пробег ионизирующей частицы средний линейный»** на **«Пробег ионизирующей частицы линейный средний»**, **«Пробег ионизирующей частицы средний массовый»** на **«Пробег ионизирующей частицы массовый средний»**, **«Спектр ионизирующего излучения энергетический»** на **«Спектр ионизирующих частиц энергетический»**.

Исключить термины: **«Активность радионуклида в источнике (образце)** 115»; **«Аэрозоль естественный радиоактивный** 13», **«Аэрозоль искусственный радиоактивный** 14», **«Длина волны фотонного излучения граничная** 56», «Источник закрытый 99», **«Источник открытый** 100», «**Источник плоский** 101», «**Источник радионуклидный** 98», **«Метод электростатический** 155», **«Сечение взаимодействия ионизирующих частиц макроскопическое эффективное** 68», **«Сечение взаимодействия полное макроскопическое** 69», **«Счет абсолютный** 148», «Флюенс ионизирующих частиц 50», «Флюенс энергии ионизирующих частиц 51», «**Энергия бета-излучения граничная** 54», «Энергия бета-частиц средняя 55».

Дополнить терминами: **«Активность радионуклида в источнике** 115», **«Активность радионуклида в образце** 115», **«Аэрозоль радиоактивный естественный** 13», **«Аэрозоль радиоактивный искусственный** 14», **«Вещество радиоактивное** 106», **«Длина спектра волны фотонного излучения граничная** 56», **«Метод прямой зарядки** 173», **«Сечение взаимодействия ионизирующих частиц эффективное макроскопическое** 68», **«Сечение взаимодействия ионизирующих частиц**

*(Продолжение см. с. 339)*

**эффективное макроскопическое полное** 69», «Сечение взаимодействия макроскопическое полное 69», **«Энергия спектра бета-излучения граничная** 54», **«Энергия спектра бета-излучения средняя** 55».

Алфавитный указатель терминов на немецком языке дополнить терминами: «Strahlungsfluence 50», «Strahlungsenergiefluence 51».

*(Продолжение см. с. 340)*

*(Продолжение изменения к ГОСТ 15484—81)*

Алфавитный указатель терминов на английском языке дополнить термином: «Particle energy fluence 51».

Алфавитный указатель терминов на французском языке дополнить терминами:

«Fluence de particules 50», «Fluence d'energie de particules 51».

(ИУС № 3 1986 г.)

gost.e-ecolog.ru