

INTERNATIONAL STANDARD
NORME INTERNATIONALE
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ



921

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Nuclear energy glossary

First edition — 1972-11-01

Vocabulaire de l'énergie nucléaire

Première édition — 1972-11-01

Словарь по ядерной энергии

Первое издание — 1972-11-01

STANDARDSISO.COM Click to view the full PDF of ISO 921:1972

UDC / CDU / УДК : 621.039 : 001.4 : 801.323.3

Ref. No. / Réf. N° : ISO 921 - 1972 (E/F/R)

Ссылка №: ИСО 921 - 1972 (А/Ф/Р)

Descriptors : nuclear energy, vocabulary / Descripteurs : énergie nucléaire, vocabulaire / Описание: ядерная энергия, словарь

Price based on 113 pages / Prix basé sur 113 pages / Цена рассчитана на 113 стр.

FOREWORD

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards institutes (ISO Member Bodies). The work of developing International Standards is carried out through ISO Technical Committees. Every Member Body interested in a subject for which a Technical Committee has been set up has the right to be represented on that Committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work.

Draft International Standards adopted by the Technical Committees are circulated to the Member Bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council.

International Standard ISO 921 (originally Draft International Standard ISO/DIS 2011) was drawn up by ISO Technical Committee ISO/TC 85, *Nuclear energy*.

It was approved in May 1971 by the Member Bodies of the following countries:

Australia	Hungary	South Africa, Rep. of
Belgium	Israel	Sweden
Canada	Italy	Switzerland
Chile	Korea, Rep. of	Turkey
Egypt, Arab Rep. of	Netherlands	United Kingdom
France	New Zealand	U.S.A.
Germany	Romania	U.S.S.R.

No Member Body expressed disapproval of the document.

This International Standard cancels and replaces ISO Recommendation R 921-1969.

Terms in this glossary whose definitions are substantially the same as those appearing in ISO/R 921-1969 are marked with an asterisk. Terms appearing in ISO/R 921-1969 whose definitions have been modified by ISO/TC85/SC1/WG1 are marked with a double asterisk. Certain terms are marked with a plus sign; their definitions have been jointly agreed on by ISO/TC85/SC1/WG1 and ISO/TC85/SC2.

Important terms appearing in the definitions are italicized when they are defined elsewhere in the glossary. The basic terms *neutron*, *photon*, *particle*, and *radiation* are exceptions to this rule. Usually a term is italicized only the first time it appears in a definition. A term is not only italicized when it appears exactly as entered in the glossary, but also when it undergoes grammatical inflection. Thus because *absorption* occurs in the glossary, the words *absorbed* and *absorbing*, for example, are also italicized.

AVANT-PROPOS

ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme Internationale ISO 921 (précédemment Projet de Norme Internationale ISO/DIS 2011) a été établie par le Comité Technique ISO/TC 85, *Energie nucléaire*.

Elle fut approuvée en mai 1971 par les Comités Membres suivants:

Afrique du Sud, Rép. d'	Egypte, Rép. arabe d'	Roumanie
Allemagne	France	Royaume-Uni
Australie	Hongrie	Suède
Belgique	Israël	Suisse
Canada	Italie	Turquie
Chili	Nouvelle-Zélande	U.R.S.S.
Corée, Rép. de	Pays-Bas	U.S.A.

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

Cette Norme Internationale annule et remplace la Recommandation ISO/R 921-1969.

Les termes contenus dans ce vocabulaire dont les définitions sont sensiblement les mêmes que celles contenues dans la Recommandation ISO/R 921-1969 sont marqués d'un astérisque. Les termes contenus dans la Recommandation ISO/R 921-1969 dont les définitions ont été modifiées par le Groupe de Travail ISO/TC85/SC1/TG1 sont marqués de deux astérisques. Certains termes ont été marqués d'un signe plus; leurs définitions ont été acceptées d'un commun accord par le Groupe de Travail ISO/TC85/SC1/GT1 et le Sous-Comité ISO/TC85/SC2.

Les termes importants contenus dans les définitions ont été mis en italique lorsqu'ils sont définis ailleurs dans le vocabulaire. Les termes fondamentaux *neutron*, *photon*, *particule* et *rayonnement* font exception à cette règle. En général, un terme est mis en italique la première fois qu'il est mentionné dans une définition. Les termes ont été mis en italique non seulement lorsqu'ils concordent exactement avec la forme inscrite dans le vocabulaire, mais encore lorsqu'ils se rencontrent dans les formes de conjugaison ou de déclinaison grammaticales. Ainsi, puisque le terme *absorption* figure dans la liste, les mots *absorbé* et *absorbant*, par exemple, ont également été mis en italique.

ВВЕДЕНИЕ

ИСО (Международная Организация по Стандартизации) является всемирной федерацией национальных органов по стандартизации (Комитетов-членов ИСО). Разработка Международных Стандартов осуществляется Техническими Комитетами ИСО. Каждый Комитет-член, заинтересованный в деятельности какого-либо Технического Комитета, имеет право участвовать в его работах. Правительственные и неправительственные Международные Организации, сотрудничающие с ИСО, также принимают участие в работах.

Проекты Международных Стандартов, принятые Техническими Комитетами, перед их утверждением Советом ИСО в качестве Международных Стандартов, рассылаются на одобрение всем Комитетам-членам.

Международный Стандарт ИСО 921 (ранее Проект Международного Стандарта ИСО/ПМС 2011) разработан Техническим Комитетом ИСО/ТК 85, *Ядерная энергия*.

В мае 1971 года он был одобрен для публикации следующими Комитетами-членами:

Австралия	Канада	США
Бельгия	Корейская Республика	Турция
Венгрия	Нидерланды	Франция
Германия	Новая Зеландия	Чили
Египет, Арабская Респ.	Объединенное Королевство	Швейцария
Израиль	Румыния	Швеция
Италия	СССР	Южно-Африканская Респ.

Ни один Комитет-член не отклонил этот документ.

Этот Международный Стандарт аннулирует и заменяет Рекомендацию ИСО/Р 921-1969.

Термины, находящиеся в данном словаре, определения которых в основном не отличаются от определений Рекомендации ИСО/Р 921-1969, отмечены звездочкой. Термины, входящие в Рекомендацию ИСО/Р 921-1969, определения которых были изменены Рабочей Группой ИСО/ТК85/ПК1/РГ1, отмечены двумя звездочками. Некоторые термины отмечены знаком плюс; их определения были приняты по взаимному согласию между Рабочей Группой ИСО/ТК85/ПК1/РГ1 и Подкомитетом ИСО/ТК85/ПК2.

Важные термины, содержащиеся в определениях, выделены курсивом, если они были определены в других параграфах словаря. Основные термины *нейтрон*, *фотон*, *частица* и *радиация* составляют исключение из этого правила. В основном термин дается курсивом в первый раз, когда он упоминается в определениях. Термины даются курсивом не только тогда, когда они точно соответствуют их записи в словаре, но и когда они встречаются в спрягаемых и склоняемых грамматических формах. Так как, например, термин *поглощение* фигурирует в списке, то и термины *поглощенный* и *поглощающий* также даны курсивом.

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 921:1972

Nuclear energy glossary	Vocabulaire de l'énergie nucléaire	Словарь по ядерной энергии
TERMS IN ENGLISH	TERMES FRANÇAIS	РУССКИЕ ТЕРМИНЫ
001 * absorber, neutron (material) A material with which neutrons interact significantly by reactions resulting in their disappearance as free particles.	absorbeur de neutrons Matière dont l'interaction avec les neutrons donne lieu, de façon appréciable, à des réactions provoquant leur disparition en tant que particules libres.	поглотитель нейтронов (вещество) Вещество, с которым нейтроны сильно взаимодействуют путем реакций, в результате которых они исчезают как свободные частицы.
002 * absorber, neutron (object) An object with which neutrons interact significantly or predominantly by reactions resulting in their disappearance as free particles without production of other neutrons.	absorbant de neutrons Objet dont l'interaction avec les neutrons donne lieu, de façon appréciable ou prédominante, à des réactions provoquant leur disparition en tant que particules libres sans production d'autres neutrons.	поглотитель нейтронов (объект) Объект, с которым нейтроны в заметной степени или главным образом взаимодействуют путем реакций, в результате которых нейтроны исчезают как свободные частицы без образования новых нейтронов.
003 absorption (energy) A phenomenon in which radiation transfers to matter which it traverses some or all of its energy. NOTE.—Scattering accompanied by energy loss, as in the Compton effect and slowing down of neutrons, is considered to be energy absorption.	absorption (d'énergie) Phénomène par lequel un rayonnement traversant une matière transfère à celle-ci une partie ou la totalité de son énergie. NOTE. — La diffusion qui est accompagnée d'une perte d'énergie, comme dans l'effet Compton et le ralentissement des neutrons, est considérée comme étant une absorption d'énergie.	поглощение (энергии) Явление, при котором излучение частично или полностью передает свою энергию веществу сквозь которое оно проходит. ПРИМЕЧАНИЕ. — Рассеяние, сопровождаемое потерей энергии, например в случае эффекта Комптона, и замедлением нейтронов, рассматривается как поглощение энергии.
004 absorption (particle) An atomic or nuclear interaction in which an incident particle disappears as a free particle even when one or more of the same or different particles are subsequently emitted.	absorption (de particules) Interaction atomique ou nucléaire dans laquelle la particule incidente disparaît en tant que particule libre, même lorsqu'une ou plusieurs particules, différentes ou du même type, sont ultérieurement émises.	поглощение (частиц) Поглощение или ядерное взаимодействие, при котором падающая частица исчезает как свободная частица, при этом позднее могут испускаться одно или несколько тех же или иных частиц.
005 * absorption, neutron A neutron interaction in which the incident neutron disappears as a free particle even when one or more neutrons are subsequently emitted accompanied by other particles, e.g. in fission. NOTE.—Scattering is not considered to be part of neutron absorption.	absorption de neutrons Interaction nucléaire dans laquelle un neutron incident disparaît en tant que particule libre, même lorsqu'un ou plusieurs neutrons sont ultérieurement réémis en compagnie d'autres particules, comme, par exemple, dans la fission. NOTE. — La diffusion n'est pas considérée comme faisant partie de l'absorption de neutrons.	поглощение нейтронов Ядерное взаимодействие, в результате которого падающий нейтрон исчезает как свободная частица, даже если последующий вылет одного или нескольких новых нейтронов сопровождается образованием других частиц, например, в процессе деления. ПРИМЕЧАНИЕ. — Рассеяние нейтронов в процессе поглощения не включается.

006 absorption coefficient

Of a substance, for a parallel beam of specified radiation: the quantity μ_{abs} in the expression $\mu_{\text{abs}} \Delta x$ for the fraction *absorbed* in passing through a thin layer of thickness Δx of that substance. It is a function of the energy of the radiation. According as Δx is expressed in terms of length, mass per unit area, moles per unit area, or atoms per unit area, μ_{abs} is called the linear, mass, molar, or atomic absorption coefficient.

NOTE.—It is that part of the *attenuation coefficient* resulting from energy absorption only.

coefficient d'absorption

Pour une substance donnée, et un faisceau parallèle d'un rayonnement déterminé, quantité μ_{abs} dans l'expression $\mu_{\text{abs}} \Delta x$ de la portion *absorbée* au cours du passage à travers une mince couche d'épaisseur Δx de cette substance. Il est fonction de l'énergie du rayonnement. Selon que Δx est exprimé en unités de longueur, en masse, moles ou atomes par unité de surface, μ_{abs} est appelé coefficient d'absorption linéique, massique, molaire ou atomique.

NOTE. — Le coefficient d'absorption est la partie du *coefficient d'atténuation* résultant uniquement de l'absorption d'énergie.

коэффициент поглощения (вещества)

Для параллельного пучка данного излучения коэффициент $\mu_{\text{погл.}}$ в выражении $\mu_{\text{погл.}} \Delta x$, определяет долю излучения, *поглощенную* при прохождении его через тонкий слой данного вещества толщиной Δx . Коэффициент поглощения является функцией энергии излучения. Соответственно тому, в каких единицах выражается Δx (в единицах длины, массы на единицу площади, молях на единицу площади или атомах на единицу площади) величина $\mu_{\text{погл.}}$ называется линейным, массовым, молярным или атомным коэффициентом поглощения.

Примечание. — Коэффициент поглощения является частью *коэффициента ослабления излучения*, обусловленной только процессами поглощения.

007 abundance, isotopic

The relative number of atoms of a particular *isotope* in a mixture of the isotopes of an element, expressed as a fraction of all the atoms of the element.

teneur isotopique

Nombre relatif des atomes d'un *isotope* donné dans un mélange d'isotopes d'un même élément, exprimé en fraction du nombre total des atomes de cet élément.

содержание изотопа

Относительное количество атомов данного *изотопа* в смеси изотопов элементов, выраженное в виде доли от всех атомов элемента.

008 abundance, natural

Of a specified *isotope* of an element, the *isotopic abundance* in the element as found in nature.

teneur isotopique naturelle

Pour un *isotope* spécifié d'un élément, *teneur isotopique* existant dans l'élément tel qu'il se trouve dans la nature.

содержание изотопа, природное

Содержание изотопа в естественной смеси изотопов.

009 abundance ratio

The ratio of the number of atoms of one *isotope* to the number of atoms of another isotope of the same element in a given sample.

rapport des teneurs isotopiques

Rapport du nombre d'atomes d'un *isotope* particulier au nombre d'atomes d'un autre isotope du même élément contenus dans un échantillon donné.

относительное содержание

Отношение количества атомов одного *изотопа* к количеству атомов другого изотопа того же элемента в данном образце.

010 * accelerator

A device for imparting kinetic energy to charged particles. In general, the energy added is greater than 0,1 MeV.

accélérateur

Dispositif servant à communiquer de l'énergie cinétique à des particules chargées. En général, l'énergie communiquée est supérieure à 0,1 MeV.

ускоритель

Устройство для повышения кинетической энергии заряженных частиц. Обычно энергия увеличивается более чем на 0,1 МэВ.

011 activation

The process of inducing *radioactivity* by *irradiation*.

activation

Processus d'induction de *radioactivité* par *irradiation*.

активация

Процесс наведения *радиоактивности* путем облучения.

012 * activation analysis

A method of chemical analysis based on the identification and measurement of characteristic radiations of *nuclides* formed by *irradiation*.

analyse par activation

Méthode d'analyse chimique qui a pour bases l'identification et la mesure des rayonnements caractéristiques des *nucléides* formés par *irradiation*.

активационный анализ

Метод химического анализа, основанный на идентификации и измерении характеристического излучения *ядер*, образующихся под действием облучения.

013 ** activity

The number of spontaneous *nuclear disintegrations* occurring in a given quantity of material during a suitably small interval of time divided by that interval of time. It is commonly expressed in *curies*.

(Also called *disintegration rate*.)

activité

Nombre de *désintégrations nucléaires* spontanées qui se produisent dans une quantité donnée de matière pendant un intervalle de temps convenablement petit, divisé par cet intervalle de temps. Elle est communément exprimée en *curies*.

(Autre appellation: *Taux de désintégration*.)

активность

Число спонтанных *ядерных распадов*, имеющих место в данном количестве материала за достаточно малый промежуток времени, отнесенное к этому интервалу времени. Обычно выражается в *кюри*.

(Другое название: *скорость распада*.)

014 activity, specific

The *activity* of a specified material divided by its mass.

activité massique

Activité d'une matière spécifiée divisée par sa masse.

удельная активность

Активность единицы массы данного вещества.

015 activity concentration

The *activity* of a material divided by its volume.

activité volumique

Activité d'une matière divisée par son volume.

объемная активность

Активность материала, отнесенная к его объему.

016 advantage factor (reactor engineering)

The ratio of the value of a specified *radiation quantity* at a position where an enhanced effect is produced to the value of the same radiation quantity at some reference position.

facteur d'avantage (technologie des réacteurs)

Rapport de la valeur d'une *grandeur de rayonnement* donnée en un point où un effet renforcé a été obtenu, à la valeur de la même grandeur de rayonnement en un point de référence.

коэффициент выигрыша (реакторная техника)

Отношение данной *радиационной характеристики* в точке, где создается желательный эффект, к той же характеристике в некоторой эталонной точке.

017 ** after-heat

(1) For a shutdown *reactor*: the heat resulting from residual *radioactivity* and *fission*.

(2) For reactor *fuel* or reactor components after removal from the reactor: the heat resulting from residual radioactivity.

chaleur résiduelle

(1) Pour un *réacteur* à l'arrêt, chaleur résultant de la *radioactivité* et des *fissions* résiduelles.

(2) Pour le *combustible* ou les composants extraits d'un réacteur, chaleur résultant de la *radioactivité* résiduelle.

остаточное тепловыделение

(1) Для остановленного *реактора* — теплота, выделяемая за счет остаточной *радиоактивности* или *деления*.

(2) Для реакторного *топлива* или деталей реактора после удаления их из реактора — теплота, обусловленная остаточной радиоактивностью.

018 after-power

For a shutdown *reactor*: the power corresponding to the *after-heat*.

puissance résiduelle

Pour un *réacteur* à l'arrêt, puissance correspondant à la *chaleur résiduelle*.

остаточное энерговыделение

Для остановленного *реактора* — энергия, соответствующая *остаточному тепловыделению*.

019 * age

(1) One-sixth of the normalized second spatial moment of the neutron *flux density* (flux age) at energy *E*, or of the neutron *slowing-down density* past energy *E* (slowing-down age), for a point isotropic neutron source, i.e.

$$\tau(E) = \frac{1}{6} \frac{\int_0^\infty r^2 f(E, r) r^2 dr}{\int_0^\infty f(E, r) r^2 dr}$$

where *r* is the radial distance from the source and *f*(*E*, *r*) is either the neutron flux density or the neutron slowing-down density as appropriate.

âge

(1) Le sixième du moment quadratique spatial normalisé du *débit de fluence* neutronique à l'énergie *E* (âge du flux) ou de la *densité de ralentissement* des neutrons au-delà de l'énergie *E* (âge de ralentissement) pour une source ponctuelle et isotrope, soit

$$\tau(E) = \frac{1}{6} \frac{\int_0^\infty r^2 f(E, r) r^2 dr}{\int_0^\infty f(E, r) r^2 dr}$$

où *r* est la distance radiale à partir de la source et *f*(*E*, *r*) est soit la densité de flux neutronique, soit la densité de ralentissement des neutrons, selon le cas.

возраст

(1) Одна шестая нормированного второго пространственного момента *плотности потока* нейтронов (возраст по потоку) с энергией *E* или *плотности замедления* нейтронов, замедляющихся через энергию *E* (возраст по замедлению), для точечного изотропного источника нейтронов, например

$$\tau(E) = \frac{1}{6} \frac{\int_0^\infty r^2 f(E, r) r^2 dr}{\int_0^\infty f(E, r) r^2 dr}$$

где *r* радиальное расстояние от источника и *f*(*E*, *r*) либо плотность нейтронного потока, либо плотность замедления соответственно.

(2) When the <i>Fermi age theory</i> of slowing down is applicable, the age is called the Fermi age and its value is given by the following expression (for a monoenergetic source at energy E_0), $\tau(E, E_0) = \int_E^{E_0} \frac{D_\phi(E')}{\xi \Sigma_s(E')} \frac{dE'}{E'}$ where E is the neutron energy; D_ϕ is the <i>diffusion coefficient</i> for neutron flux density; ξ is the <i>average logarithmic energy decrement</i>; Σ_s is the <i>macroscopic elastic scattering cross section</i>.	2) Lorsque la <i>théorie de l'âge de Fermi</i> du ralentissement est applicable, l'âge est appelé l'âge de Fermi et sa valeur donnée par l'expression suivante (pour une source monoénergétique à l'énergie E_0): $\tau(E, E_0) = \int_E^{E_0} \frac{D_\phi(E')}{\xi \Sigma_s(E')} \frac{dE'}{E'}$ où E est l'énergie des neutrons; D_ϕ est le <i>coefficient de diffusion</i> pour la <i>densité de flux de neutrons</i>; ξ est le <i>décroissement logarithmique moyen de l'énergie</i>; Σ_s est la <i>section efficace macroscopique de diffusion élastique</i>.	2. Когда применима <i>возрастная теория замедления Ферми</i>, значение возраста Ферми определяется следующим выражением (для моноэнергетического источника с энергией E_0): $\tau(E, E_0) = \int_E^{E_0} \frac{D_\phi(E')}{\xi \Sigma_s(E')} \frac{dE'}{E'}$ где E — энергия нейтронов; D_ϕ — <i>коэффициент диффузии</i>, определенный по отношению к <i>плотности нейтронного потока</i>; ξ — <i>средняя логарифмическая потеря энергии</i>; Σ — <i>макроскопическое эффективное сечение рассеяния</i>.
020 * albedo (neutron) The probability that a neutron entering into a region through a surface will return through that surface.	albedo (de neutron) Probabilité pour qu'un neutron, pénétrant dans une région à travers une surface, retransverse cette surface en sens inverse.	альбедо (нейтронное) Вероятность (при определенных условиях) того, что нейтрон, влетевший в область пространства через ограничивающую его поверхность, возвратится назад через эту же поверхность.
021 alpha decay <i>Radioactive decay</i> in which an <i>alpha particle</i> is emitted. This lowers the atomic number of the nucleus by two and its mass number by four.	désintégration alpha <i>Désintégration radioactive</i> dans laquelle une <i>particule alpha</i> est émise. Il en résulte une diminution de deux pour le numéro atomique et de quatre pour le nombre de masse.	альфа-распад <i>Радиоактивный распад</i>, при котором испускается <i>альфа-частица</i>. При этом происходит уменьшение атомного номера ядер на две единицы и массового числа — на четыре.
022 * alpha particle A helium-4 nucleus emitted during a nuclear transformation; by extension, any helium-4 nucleus.	particule alpha Noyau d'hélium 4 émis au cours d'une transformation nucléaire; par extension tout noyau d'hélium 4.	альфа-частица Ядро гелия-4, испускаемое в процессе ядерного превращения. В более широком смысле, всякое ядро гелия-4.
023 * alpha ratio Of <i>fissionable nuclei</i>: the ratio of the <i>radiative capture cross section</i> to the <i>fission cross section</i>.	facteur alpha Pour des noyaux <i>fissiles</i>, rapport de la <i>section efficace de capture radiative</i> à la <i>section efficace de fission</i>.	альфа (характеристика делящихся ядер) Применительно к <i>делящимся ядрам</i> — отношение <i>эффективного сечения радиационного захвата</i> к <i>эффективному сечению деления</i>.
024 annihilation (electron) An interaction between a positive and a negative <i>electron</i> in which they both disappear, their energy, including rest energy, being converted into electromagnetic radiation (called <i>annihilation radiation</i>).	annihilation (électrons) Interaction entre un <i>électron positif</i> et un <i>électron négatif</i>, dans laquelle les deux particules disparaissent, leur énergie, y compris l'énergie au repos, étant convertie en rayonnement électromagnétique (appelé <i>rayonnement d'annihilation</i>).	аннигиляция (электронов) Взаимодействие между положительным и отрицательным <i>электронами</i>, в процессе которого оба они исчезают, а их энергия, включая энергию покоя, превращается в электромагнитное излучение (именуемое <i>излучением аннигиляции</i>).
025 annihilation radiation (electron) (See <i>annihilation (electron)</i>.)	rayonnement d'annihilation (électrons) (Voir <i>annihilation (électrons)</i>.)	излучение аннигиляции (электронов) (См. <i>аннигиляция (электронов)</i>.)

026 * atomic energy

A term sometimes used to denote *nuclear energy*.

énergie atomique

Terme parfois utilisé pour désigner l'*énergie nucléaire*.

атомная энергия

Термин, иногда употребляемый для обозначения ядерной энергии.

027 attenuation

The reduction of a *radiation quantity* upon passage of radiation through matter resulting from all types of interaction with that matter.

atténuation

Réduction d'une *grandeur de rayonnement* lors du passage de ce rayonnement à travers la matière, résultant de tous les types d'interaction avec la matière.

ослабление

Уменьшение количества излучений при прохождении через материальную среду, обусловленное всевозможными взаимодействиями.

NOTE.—Attenuation usually does not include *geometric attenuation*.

NOTE. — L'atténuation ne comprend généralement pas l'*atténuation géométrique*.

ПРИМЕЧАНИЕ. — Понятие «ослабление» обычно не охватывает понятие *геометрическое ослабление*.

028 attenuation, geometric

The reduction of a *radiation quantity* due to the effect of the distance between the point of interest and the source (e.g. the inverse-square law for a point source), and excluding the effect of any matter present.

atténuation géométrique

Réduction d'une *grandeur de rayonnement* due à l'effet de la distance entre le point considéré et la source (par exemple: loi de l'inverse du carré de la distance pour une source ponctuelle), à l'exclusion des effets dus à la matière présente.

геометрическое ослабление

Уменьшение количества излучений вследствие эффекта расстояния между рассматриваемой точкой и источником (например, обратной пропорциональности квадрату расстояния для точечного источника), без учета влияния любой материальной среды.

029 attenuation coefficient

Of a substance, for a parallel beam of specified radiation: the quantity μ in the expression $\mu\Delta x$ for the fraction removed by *attenuation* in passing through a thin layer of thickness Δx of that substance. It is a function of the energy of the radiation. According as Δx is expressed in terms of length, mass per unit area, moles or atoms per unit area, μ is called the linear, mass, molar, or atomic attenuation coefficient.

coefficient d'atténuation

Pour une substance donnée et un faisceau parallèle d'un rayonnement déterminé, la quantité μ dans l'expression $\mu\Delta x$ de la portion supprimée par *atténuation* au cours du passage à travers une mince couche d'épaisseur Δx de cette substance. Il est fonction de l'énergie du rayonnement. Selon que Δx est exprimé en unités de longueur, ou en masse, moles ou atomes par unité de surface, μ est appelé coefficient d'atténuation linéique, massique, molaire ou atomique.

коэффициент ослабления

Для данного вещества и параллельного пучка определенного излучения — величина μ в выражении $\mu \cdot \Delta x$, определяющем долю, которая гасится за счет *ослабления* при прохождении сквозь тонкий слой этого вещества толщиной Δx . Она является функцией энергии излучения. В зависимости от того, как выражается величина Δx — в единицах длины, массой на единицу площади, в молях на единицу площади или в атомах на единицу площади, она называется линейным, массовым, молярным или атомным коэффициентом ослабления.

030 attenuation factor

For a given *attenuating* body in a given configuration: the factor by which a *radiation quantity* at some point of interest is reduced owing to the interposition of the body between the source of radiation and the point of interest.

facteur d'atténuation

Pour un certain corps produisant une *atténuation* et pour une configuration donnée, facteur par lequel une *grandeur de rayonnement* est réduite au point considéré, par suite de l'interposition de ce corps entre la source de rayonnement et ce point.

фактор ослабления

Для данного *ослабляющего* тела при данной конфигурации — степень уменьшения *радиационной величины* в некоторой рассматриваемой точке вследствие помехи этого тела между источником излучения и этой точкой.

031 augmentation distance

The *linear extrapolation distance* and, less often, the *extrapolation distance*.

Terme utilisé en anglais pour *distance d'extrapolation linéaire* et, moins souvent, pour *longueur extrapolée*.

длина приращения

Длина линейной экстраполяции. Реже применяется *длина экстраполяции*.

032 average energy expended in a gas per ion pair formed ($\bar{W}$)

The quotient of the initial kinetic energy of a charged particle by the average number of ion pairs formed along its track in a gas when that particle is completely stopped by the gas.

perte moyenne d'énergie par paire d'ions (dans un gaz) ($\bar{W}$)

Quotient de l'énergie cinétique initiale d'une particule chargée par le nombre moyen de paires d'ions formées le long de sa trajectoire dans un gaz lorsque cette particule est complètement arrêtée par le gaz.

средняя энергия, расходуемая в газе на образование пары ионов ($\bar{W}$)

Отношение начальной энергии заряженной частицы к среднему числу пар ионов, образующихся в газе вдоль трека частицы до полной ее остановки.

033 ** average logarithmic energy decrement

For elastic collisions of neutrons with nuclei whose kinetic energy is negligible compared with that of the neutrons: the average value of the decrease per collision of the logarithm of the neutron energy.

décroissement logarithmique moyen de l'énergie

Pour des collisions élastiques de neutrons avec des noyaux dont l'énergie cinétique est négligeable devant celle des neutrons, valeur moyenne de la diminution du logarithme de l'énergie des neutrons par collision.

(Autre appellation: *paramètre de ralentissement*.)

среднее логарифмическое ослабление энергии

Для упругих соударений нейтронов с ядрами, кинетическая энергия которых ничтожно мала по сравнению с энергией нейтронов: средняя величина уменьшения логарифма энергии нейтронов, приходящаяся на одно столкновение.

034

paramètre de ralentissement

(Voir *décroissement logarithmique moyen de l'énergie*.)

035 * barn

A unit of area used in expressing nuclear *cross sections*.

(1 barn = $10^{-28} \text{ m}^2 = 10^{-24} \text{ cm}^2$.)

barn

Unité d'aire utilisée pour exprimer les *sections efficaces* nucléaires.

(1 barn = $10^{-28} \text{ m}^2 = 10^{-24} \text{ cm}^2$.)

барн

Единица измерения ядерных эффективных сечений, имеющая размерность площади.

(1 барн = $10^{-28} \text{ м}^2 = 10^{-24} \text{ см}^2$.)

036 beam hole

A hole through the *biological shield* into the interior of a *reactor* for the passage of a beam of radiation for experiments outside the reactor.

canal expérimental à sortie de faisceau

Trou ménagé à travers le *bouclier biologique* vers l'intérieur d'un *réacteur* pour laisser passer un faisceau de rayonnement en vue d'expériences à effectuer à l'extérieur du réacteur.

канал для выпуска излучения из реактора

Отверстие в *биологической защите* реактора для выведения пучков излучения при экспериментах вне реактора.

037 beta decay

Radioactive decay in which a *beta particle* is emitted or in which *orbital electron capture* occurs. This changes the atomic number of the nucleus by plus or minus one but does not change its mass number.

désintégration bêta

Désintégration radioactive dans laquelle une *particule bêta* est émise ou dans laquelle se produit une *capture électronique*. Il en résulte un changement de plus ou moins un du numéro atomique du noyau, le nombre de masse restant inchangé.

бета-распад

Радиоактивный распад, при котором испускается *бета-частица* или происходит захват орбитального электрона. При этом происходит изменение атомного числа ядер на плюс или минус единицу. Массовое число не изменяется.

038 * beta particle

An *electron*, of either positive or negative charge, which has been emitted by an atomic nucleus or neutron in a nuclear transformation.

particule bêta

Electron, de charge positive ou négative qui a été émis par un noyau atomique ou un neutron au cours d'une transformation nucléaire.

бета-частица

Электрон, заряженный положительно или отрицательно, который испускается атомным ядром или нейтроном в ходе ядерного превращения.

039 * binding energy

(1) For a particle in a system, the net energy required to remove it from the system. (Sometimes called *separation energy*.)

(2) For a system, the net energy required to decompose it into its constituent particles.

énergie de liaison

1) D'une particule dans un système: énergie nette nécessaire pour l'extraire du système. (Quelquefois appelée *énergie de séparation*.)

2) D'un système: énergie nette nécessaire pour le décomposer en ses particules constitutives.

энергия связи

1) Частицы в системе — чистая энергия, необходимая для вывода этой частицы из системы: иногда называется *энергией отделения*.

2) Системы частиц — чистая энергия, необходимая для распада системы на составляющие ее частицы.

040 black (reactor technology)

Of a body or medium, effectively *absorbing* all of the neutrons of some specified energy incident on it.

noir (technologie des réacteurs)

Qualifie un corps ou un milieu qui *absorbe* pratiquement tous les neutrons incidents d'une énergie spécifiée.

черное (технология реакторов)

Тело или среда, эффективно *поглощающее* все падающие на них нейтроны с некоторой определенной энергией.

041 * blanket A region of <i>fertile</i> material placed around or within a <i>reactor core</i> for the purpose of <i>conversion</i> . By extension, the term blanket may be used when the purpose is transformation of nonfertile material.	couche fertile Région de matière <i>fertile</i> placée autour ou à l'intérieur du <i>cœur</i> d'un <i>réacteur</i> pour assurer la <i>conversion</i> de cette matière. Par extension le terme <i>couverture</i> peut être utilisé pour une transformation de matière non fertile. (Autre appellation: <i>couverture</i> .)	зона воспроизводства Область, заполненная материалом для <i>воспроизводства ядерного топлива</i> , расположенная вокруг или внутри <i>активной зоны реактора</i> . Термин «зона воспроизводства» может использоваться также в случае воспроизводства неделящегося материала.
042 bond (reactor technology) (1) The intimate contact between <i>fuel</i> and <i>can</i> or <i>cladding</i> . It is called metallurgical when the materials are so close that interatomic forces are operative and mechanical if the contact is less intimate. (2) A material effecting the intimate contact between fuel and can or cladding.	liaison (technologie des réacteurs) 1) Contact intime entre le <i>combustible</i> et la <i>gaine</i> . Elle est qualifiée de métallurgique quand les matériaux sont si proches que les forces interatomiques entrent en jeu, et de mécanique quand le contact est moins intime. 2) Matière rendant effectif le contact intime entre le combustible et la gaine.	связь (технология реакторов) 1) Тесный контакт между <i>топливом</i> и <i>оболочкой</i> или <i>облицовкой</i> . Связка называется металлургической, если материалы контактируют так тесно, что в действие вступают межатомные силы, и механической, если контакт менее тесен. 2) Материал, обеспечивающий тесный контакт между <i>топливом</i> и <i>оболочкой</i> .
043 booster element A <i>fuel element</i> temporarily inserted in a <i>reactor core</i> to provide <i>xenon override</i> .	élément de surréactivité <i>Elément combustible</i> inséré temporairement dans le <i>cœur</i> d'un <i>réacteur</i> pour surmonter l' <i>empoisonnement xénon</i> .	бустерный элемент Тепловыделяющий элемент, временно вводимый в <i>активную зону реактора</i> для преодоления <i>ксенонового отравления</i> .
044 branching fraction In <i>branching decay</i> : the fraction of nuclei which disintegrate in a specified way. It is usually expressed as a percentage.	fraction d'embranchement Dans un <i>embranchement</i> , fraction des noyaux qui se désintègrent suivant un processus donné. On l'exprime généralement en pourcentage.	доля ветвления При <i>разветвленном распаде</i> — доля ядер, распадающихся определенным образом. Обычно выражается в процентах.
045 branching ratio The ratio of the <i>branching fractions</i> for two specified modes of disintegration.	rapport d'embranchement Rapport des <i>fractions d'embranchement</i> pour deux modes donnés de désintégration.	коэффициент ветвления Отношение <i>долей ветвления</i> по двум видам распада.
046 breeding <i>Conversion</i> when the <i>conversion ratio</i> is greater than unity.	surrégénération <i>Conversion</i> dans laquelle le <i>rapport de conversion</i> est supérieur à 1.	размножение (топлива) Воспроизводство топлива с <i>коэффициентом воспроизводства</i> больше единицы.
047 * breeding gain <i>Breeding ratio</i> minus one.	gain de surrégénération <i>Rapport de surrégénération</i> diminué de 1.	избыточный коэффициент воспроизводства <i>Коэффициент воспроизводства</i> минус единица.
048 * breeding ratio The <i>conversion ratio</i> when it is greater than unity.	rapport de surrégénération Appellation donnée au <i>rapport de conversion</i> lorsqu'il est supérieur à 1.	коэффициент размножения <i>Коэффициент воспроизводства</i> больший единицы.
049 bremsstrahlung The electromagnetic radiation associated with the deceleration of charged particles. The term is also applied to the radiation associated with acceleration of charged particles.	rayonnement de freinage Rayonnement électromagnétique associé au freinage de particules chargées. Le terme s'applique également au rayonnement associé à l'accélération de telles particules.	тормозное излучение Электромагнитное излучение, связанное с торможением заряженных частиц. Этот термин применяется также к излучению, вызываемому ускорением заряженных частиц.

050 bremsstrahlung, inner

Bremsstrahlung which may accompany the emission or *absorption* of a charged particle by a nucleus.

rayonnement de freinage interne

Rayonnement de freinage qui peut accompagner l'émission ou l'*absorption* d'une particule chargée par un noyau.

внутреннее тормозное излучение

Тормозное излучение, которое может сопровождать испускание или поглощение заряженной частицы ядрами.

051 buckling

Short for *material buckling* or *geometric buckling*. These two quantities are equal for a *bare critical reactor*.

laplacien

Abréviation pour *laplacien matière* ou pour *laplacien géométrique*. Ces deux grandeurs sont égales pour un *réacteur nu critique*.

лапласиан

Сокращенный термин, применяемый вместо *материальный лапласиан* и *геометрический лапласиан*. Эти две величины равны для *критического реактора без отражателя*.

052 * buckling, geometric

A parameter, B_g^2 , depending on the shape and the external dimensions of an assembly, e.g. a *reactor core*. For a *bare reactor* B_g^2 is the first eigenvalue of the equation

$$\nabla^2 \phi + B^2 \phi = 0$$

with the condition that the neutron flux density ϕ be zero at the *extrapolated boundary* of the assembly.

laplacien géométrique

Paramètre, B_g^2 , dépendant de la forme et des dimensions externes d'un assemblage, par exemple, d'un *cœur de réacteur*. Pour un *réacteur nu*, B_g^2 est la première valeur propre de l'équation

$$\nabla^2 \phi + B^2 \phi = 0$$

à condition que la valeur du *débit de fluence* de neutrons ϕ soit nulle à la *limite extrapolée* de l'assemblage.

геометрический лапласиан (геометрический параметр)

Параметр B_g^2 , зависящий от формы и внешних размеров сборки, например, *активной зоны реактора*. Для *реактора без отражателя* B_g^2 — первый характеристический член уравнения:

$$\nabla^2 \phi + B^2 \phi = 0$$

где r — радиус-вектор при условии, что *плотность нейтронного потока* ϕ равна нулю на *экстраполированной границе* сборки.

053 * buckling, material

A parameter, B_m^2 , providing a measure of the *multiplying* properties of a medium as a function of its materials and their disposition. In *age-diffusion theory* B_m^2 is the value of B^2 satisfying the equation

$$k_{\infty} e^{-B^2 \tau} = 1 + L^2 B^2$$

where k_{∞} is the *infinite multiplication factor*, τ the *age*, and L the *diffusion length* of the neutrons.

laplacien matière

Paramètre, B_m^2 , donnant une mesure des propriétés *multiplicatrices* d'un milieu en fonction de ses matériaux et de leur disposition. Dans la *théorie de l'âge* c'est la valeur de B^2 satisfaisant à l'équation

$$k_{\infty} e^{-B^2 \tau} = 1 + L^2 B^2$$

où k_{∞} est *facteur de multiplication infini*, τ l'*âge*, et L la *longueur de diffusion* des neutrons.

материальный лапласиан (материальный параметр)

Параметр B_m^2 , определяющий *размножающие* свойства среды в зависимости от материалов и их взаимного расположения. В диффузионно-возрастной теории B_m^2 равен B^2 , удовлетворяющему уравнению

$$k_{\infty} e^{-B^2 \tau} = 1 + L^2 B^2$$

где k_{∞} — *коэффициент размножения в бесконечной среде*, τ — *возраст нейтронов*, и L — *длина диффузии нейтронов*.

054 * buildup factor

In the passage of radiation through a medium, the ratio of the total value of a specified *radiation quantity* at any point to the contribution to that value from radiation reaching the point without having undergone a collision.

facteur d'accumulation

Lors du passage d'un rayonnement à travers un milieu, rapport de la valeur totale d'une *grandeur déterminée du rayonnement* en un point quelconque à la part de cette valeur due au rayonnement atteignant ce point sans avoir subi une collision.

фактор накопления

Два случая прохождения излучения через среду — это отношение полной *дозы* данного излучения в любой точке к доле этой дозы излучения, достигающей этой точки без соударений.

055 bundle, fuel

(See *cluster, fuel*.)

faisceau de combustible

(Voir *grappe de combustible*.)

(См. *сборка топливная*.)

056 * burnable poison

Nuclear poison purposely included in a *reactor* to help control long-term *reactivity* changes by its progressive *burnup*.

poison consommable

Poison nucléaire introduit à dessein dans un *réacteur* pour contribuer au contrôle des variations à long terme de la *réactivité* au moyen de sa *combustion* progressive.

выгорающий поглотитель

Поглотитель нейтронов, намеренно вводимый в *реактор* для облегчения длительного контроля изменений *реактивности* за счет его постепенного *выгорания*.

057 burnout, fuel (reactor technology)

Severe local damage of a *fuel element*, due to failure of the *coolant* to dissipate all the heat produced in the element.

brûlage (technologie des réacteurs)

Importante dégradation locale d'un *élément combustible* due à une défaillance du *fluide de refroidissement* dans l'évacuation de toute la chaleur produite dans l'élément.

пережог тепловыделяющего элемента (технология реакторов)

Серьезное местное повреждение *тепловыделяющего элемента* вследствие неспособности *теплоносителя* рассеять все тепло, создаваемое в элементе.

058 burnout heat flux

The local heat flux density at which *fuel burnout* takes place.

flux de brûlage

Valeur locale de la densité de flux calorifique qui conduit au *brûlage*.

тепловой поток пережога

Местная плотность теплового потока, при которой имеет место пережог ТВЭЛ'а.

059 burnout point (reactor technology)

For a liquid cooled *reactor*, any combination of values of heat-transfer parameters which result in *fuel burnout*.

point de caléfaction (technologie des réacteurs)

Pour un *réacteur* refroidi par liquide, combinaison des valeurs des paramètres de transfert de chaleur qui conduit au phénomène de *caléfaction* sur l'*élément combustible*.

точка пережога (технология реактора)

Для *реактора* с жидким теплоносителем — любое сочетание значений теплопередачных параметров, ведущее к *пережогу*.

060 * burnup

Induced nuclear transformation of atoms during *reactor* operation. The term may be applied to *fuel* or other materials. (See also *burn-up, specific*.)

combustion nucléaire

Transformation nucléaire d'atomes induite pendant le fonctionnement d'un *réacteur*. Ce terme peut être appliqué au *combustible* ou à d'autres matières.
(Voir aussi *combustion massique*.)

выгорание

Искусственное ядерное превращение атомов в ходе работы *реактора*. Термин применяется по отношению к *топливу* и другим материалам.
(См. также *удельное выгорание*.)

061 * burnup, specific

The total energy released per unit mass of a *nuclear fuel*. It is commonly expressed in megawatt-days per tonne.
(Also called *fuel irradiation level*.)

combustion massique

Energie totale libérée par unité de masse d'un *combustible nucléaire*. Elle est communément exprimée en mégawatt-jours par tonne.
(Autre appellation: *niveau d'irradiation du combustible*.)

выгорание удельное

Полная энергия, выделяющаяся в единице массы *ядерного топлива*, обычно выражается в мегаватт-сутках на тонну.
(называется также *уровнем облучения топлива*.)

062 * burnup fraction

The fraction of an initial quantity of a given nuclide that has undergone *burnup*. It is commonly expressed as a percentage.

taux d'épuisement

Fraction de la quantité initiale d'un nucléide donné qui a subi une *combustion nucléaire*. Elle est communément exprimée en pourcentage.

коэффициент выгорания (глубина выгорания)

Доля первоначального количества ядер данного типа, которые испытали *ядерное превращение*. Обычно выражается в процентах.

063 burst slug

A *fuel element* with a defect which allows *fission products* to escape.
(Also called *failed element*, *burst can*, or *burst cartridge*.)

(Le terme français équivalent n'est pas employé. Voir *rupture de gaine*.)
Elément combustible présentant un défaut par lequel les *produits de fission* peuvent s'échapper.
(Egalement appelé *failed element*, *burst can*, *burst cartridge*.)

поврежденный блок

Тепловыделяющий элемент с дефектом, через который происходит утечка *продуктов деления*.
(Называется также поврежденным *элементом* и поврежденной *оболочкой*.)

NOTE.—The precise equivalent in French is not in use.
(See *rupture de gaine*.)

064 (The precise equivalent in English is not in use. See *burst slug*.)

The appearance in a *fuel element* of a defect which allows *fission products* to escape. Sometimes the term designates the defect itself.

rupture de gaine

Apparition, dans un *élément combustible*, d'un défaut par lequel les *produits de fission* peuvent s'échapper. L'expression désigne parfois le défaut lui-même.

NOTE.— Le terme anglais équivalent n'est pas employé. (Voir *burst slug*.)

065 * cadmium cutoff, effective

In a given experimental configuration: the energy value determined by the condition that detector response would be unchanged if the cadmium cover surrounding the detector were replaced by a fictitious cover opaque to neutrons with energy below this value and transparent to neutrons with energy above this value.

seuil cadmium effectif

Pour une configuration expérimentale donnée, valeur de l'énergie déterminée par la condition que la réponse du détecteur ne serait pas modifiée si la couche de cadmium entourant le détecteur était remplacée par une couche fictive opaque aux neutrons dont l'énergie est inférieure à cette valeur et transparente aux neutrons dont l'énergie est supérieure à cette valeur.

эффективный кадмиевый порог

Энергия, которая для данной экспериментальной конфигурации определяется условием, что если кадмиевое покрытие, окружающее детектор, заменить воображаемым покрытием, не прозрачным для нейтронов с энергией ниже этого значения и прозрачным для нейтронов с энергией выше этой величины, наблюдаемые показания этого детектора останутся неизменными.

066 cadmium ratio

The ratio of the response of a neutron detector to its response under the same conditions when covered with cadmium of a specified thickness.

rapport cadmique

Rapport de la réponse d'un détecteur de neutrons à sa réponse dans les mêmes conditions, lorsqu'il est recouvert d'une feuille de cadmium d'épaisseur déterminée.

кадмиевое отношение

Отношение показаний нейтронного детектора к его показаниям в тех же условиях, если его покрыть слоем кадмия определенной толщины.

067 calandria (reactor technology)

A closed reactor vessel with internal tubes or channels arranged to keep the liquid moderator separate from the coolant, to provide irradiation facilities, or to contain pressure tubes.

calandre (technologie des réacteurs)

Cuve de réacteur fermée comportant des tubes intérieurs ou des canaux disposés de façon à maintenir le liquide modérateur séparé du réfrigérant, pour ménager des possibilités d'irradiations ou pour contenir des tubes de force.

каландр (технология реакторов)

Закрытый корпус реактора с трубами и каналами внутри, служащий для отделения замедлителя от теплоносителя, для целей облучения или для размещения труб высокого давления.

068 * can

A sealed container for nuclear fuel or other material that provides protection from a chemically reactive environment and containment of radioactive products produced during the irradiation of the composite. It may also provide structural support.
(See also cladding.)

gaine; gaine libre

Etui scellé, pour du combustible nucléaire ou une autre substance, qui assure sa protection contre un milieu ambiant chimiquement réactif et retient les produits radioactifs élaborés durant l'irradiation du composé. Il peut aussi fournir un élément de structure.

оболочка

Герметичный чехол, внутри которого находится топливо или другие материалы, обеспечивающий защиту от химически активного окружения и удержание радиоактивных продуктов в процессе облучения его содержимого, или же создающий механическую прочность конструкции (см. также термин 093, оболочка).

069 canal

A water-filled channel leading to or serving as a fuel cooling installation into which radioactive objects, including fuel elements, are discharged from a reactor.

(Ce terme n'a pas d'équivalent exact en français.)

Canal rempli d'eau menant à une installation de refroidissement du combustible (canal de transfert) ou servant d'installation de refroidissement du combustible (piscine de désactivation) dans lequel les objets radioactifs, y compris les éléments combustibles, sont déchargés d'un réacteur.

канал (хранилища)

Заполненный водой канал, ведущий к устройствам для охлаждения облученного топлива или сам по себе являющийся таким устройством, куда из реактора сбрасываются радиоактивные предметы, включая тепловыделяющие элементы.

070 canning (process)

The process of providing a material with a can.

gainage

Ensemble des opérations par lesquelles une substance est revêtue d'une gaine.

очехловывание (процесс)

Процесс покрытия материала оболочкой.

071 * capture

A process by which an atomic or nuclear system acquires an additional particle.

capture

Processus par lequel un système atomique ou nucléaire acquiert une particule supplémentaire.

захват (частиц)

Любой процесс, в котором атомная или ядерная система приобретает дополнительную частицу (См. радиационный захват).

072 capture, parasitic <i>Neutron absorption not leading to fission or any other desired process.</i>	capture parasite <i>Absorption de neutrons ne conduisant ni à une fission ni à un autre processus recherché.</i>	захват паразитический <i>Поглощение нейтрона, не ведущее к делению или иному желательному процессу.</i>
073 * capture, radiative <i>Capture of a particle by a nucleus followed by immediate emission of gamma radiation.</i>	capture radiative <i>Capture d'une particule par un noyau, suivie par l'émission immédiate d'un rayonnement gamma.</i>	захват радиационный <i>Захват частиц ядрами, сопровождаемый последующим мгновенным испусканием гамма-излучения.</i>
074 capture gamma radiation <i>The gamma radiation emitted in radiative capture.</i>	rayonnement gamma de capture <i>Rayonnement gamma émis lors d'une capture radiative.</i>	захватное гамма-излучение <i>Гамма-излучение, испускаемое при радиационном захвате.</i>
075 * cask <i>A shielded container used to store or transport radioactive material. (Also called flask.)</i>	château de transport <i>Conteneur blindé utilisé pour le stockage ou le transport de matières radioactives.</i>	контейнер (защитный) <i>Контейнер, снабженный радиационной защитой и используемый для хранения или транспортировки радиоактивных материалов.</i>
076 * cell (reactor) <i>One of a set of regions in a heterogeneous reactor each of which has the same material composition, and geometrical form.</i>	cellule (réacteur) <i>L'une des unités d'un ensemble de régions dans un réacteur hétérogène dont chacune a les mêmes matériaux, la même composition et la même forme géométrique.</i>	ячейка (в реакторе) <i>Одна из ряда элементарных областей в гетерогенном реакторе, каждая из которых имеет одинаковую геометрическую форму и нейтронные характеристики.</i>
077 cell, hot <i>A heavily shielded enclosure for highly radioactive materials. It may be used for their handling or processing by remote means or for their storage. (Also called cell, shielded.)</i>	cellule de haute activité <i>Enceinte fortement blindée destinée à des substances fortement radioactives. Elle peut être utilisée pour les manipuler ou les traiter par des moyens de manipulation à distance ou pour les stocker.</i>	камера горячая <i>Экранированный тяжелой защитой объем для радиоактивных материалов с высокой активностью. Может быть использован для обращения с материалами с помощью дистанционных устройств или для их хранения.</i>
078 cell, shielded <i>(See cell, hot.)</i>	(Voir cellule de haute activité.)	камера (защитная) <i>(См. камера горячая.)</i>
079 cell correction factor <i>A factor introduced to correct for the effect of idealizing the shape of actual reactor cells in the calculation of reactor parameters.</i>	facteur de correction de cellule <i>Facteur introduit pour corriger les effets de l'idéalisation de la forme d'une cellule réelle de réacteur dans les calculs des paramètres du réacteur.</i>	поправочный коэффициент (ячейка) <i>Коэффициент, вводимый с целью внесения поправки на влияние идеализации формы действительных ячеек реактора при расчете параметров реактора.</i>
080 ceramic fuel <i>Nuclear fuel consisting of refractory compounds, e.g. oxides and carbides.</i>	combustible céramique <i>Combustible nucléaire formé de composés réfractaires, tels que oxydes et carbures.</i>	керамическое топливо <i>Ядерное топливо, состоящее из жаростойких соединений — оксидов и карбидов.</i>
081 Čerenkov radiation <i>Blue light emitted when a charged particle moves in a transparent medium with a speed greater than that of light in the same medium.</i>	rayonnement Mallet-Čerenkov <i>Lumière bleue émise quand une particule chargée se déplace dans un milieu transparent à une vitesse supérieure à la vitesse de la lumière dans ce milieu.</i>	излучение Čеренкова <i>Синее свечение, испускаемое при движении заряженной частицы в прозрачной среде со скоростью больше скорости света для той же среды.</i>

082 cermet fuel

Nuclear fuel consisting of an intimate mixture of metallic materials and refractory compounds. Either phase of both can contain *fissile* elements.

combustible cermet

Combustible nucléaire formé d'un mélange intime de produits métalliques et de composés réfractaires. L'une ou l'autre phase, ou les deux, peuvent contenir des éléments *fissibles*.

металлокерамическое топливо

Ядерное топливо, состоящее из тонко измельченной смеси металлических материалов и жаростойких соединений. Одна из фаз или обе могут содержать делящиеся элементы.

083 * chain reaction, nuclear

A series of nuclear reactions in which one of the agents necessary to the series is itself produced by the same reactions. Depending on whether the number of reactions directly caused by one reaction is on the average less than, equal to, or greater than unity, the chain reaction is convergent (subcritical), self-sustained (critical), or divergent (supercritical).

réaction nucléaire en chaîne

Série de réactions nucléaires dans lesquelles l'un des agents nécessaires à la série est lui-même produit par les mêmes réactions. Selon que le nombre des réactions directement provoquées par une réaction est en moyenne inférieur, égal ou supérieur à l'unité, la réaction en chaîne est convergente (sous-critique), auto-entretenu (critique) ou divergente (surcritique).

ядерная цепная реакция

Последовательность ядерных реакций, в которой необходимый для протекания реакции агент образуется в самой реакции и вызывает дальнейшие реакции. В зависимости от среднего числа реакций, непосредственно вызываемых агентами, образующимися в одной реакции — оно меньше, равно или больше единицы — реакция называется конвергентной (подкритической), самоподдерживающейся (критической) или дивергентной (сверхкритической).

084 channel, fuel

A duct through the *reactor* which is designed to contain one or more *fuel assemblies* and through which the *coolant* circulates.

canal de combustible

Conduit ménagé dans le *réacteur*, conçu pour recevoir un ou plusieurs *assemblages combustibles* et dans lequel circule le *fluide de refroidissement*.

канал топливный

Полость, проходящая через *реактор*, предназначенная для помещения одной или нескольких *топливных сборок* и для пропускания циркулирующего *теплоносителя*.

085 channelling effect

(See *streaming*.)

(Voir *effet de canalisation*.)

канальный эффект

(См. *прострел*.)

086 channel, irradiation

A hole through a reactor *shield* into the interior of the *reactor* in which *irradiations* are carried out. (Sometimes called *experimental hole*.)

canal expérimental

Trou ménagé à travers le *bouclier biologique* vers l'intérieur d'un *réacteur* et dans lequel on effectue des *irradiations*.

канал облучательный

Полость, проходящая через *защиту реактора* внутрь *реактора*, через которую *излучение* проникает наружу. (Называется также *экспериментальным каналом*.)

087 * charge (noun)

The *fuel* placed in a *reactor*.

charge

L'ensemble du *combustible* placé dans un *réacteur*.

загрузка

Топливо, помещенное в реактор.

088 * charge (verb)

To place the *fuel* in a *reactor*.

charger

Mettre en place le *combustible* dans un *réacteur*.

загружать

Помещать *топливо* в *реактор*.

089 charged particle equilibrium (CPE)

The condition existing at a point within a medium under irradiation, when, for every charged particle leaving a volume element surrounding the point, another charged particle of the same kind and energy enters.

équilibre de particules chargées

Etat existant en un point d'un milieu soumis à une irradiation quand, pour chaque particule chargée quittant un élément de volume entourant ce point, il entre une autre particule chargée de même nature et de même énergie.

равновесие заряженных частиц

Условие, существующее в некоторой точке облучаемой среды, когда вместо каждой заряженной частицы, которая покидает элемент объема вокруг этой точки, немедленно появляется другая заряженная частица того же вида и с той же энергией.

090 chemical shimming

The use of *neutron-absorbing* chemicals in the *primary coolant*, a fluid *moderator*, or some special fluid component, for the purpose of *fluid-poison control*.

compensation chimique

Emploi de produits chimiques *absorbants de neutrons* dans le *fluide de refroidissement primaire*, dans un *fluide modérateur* ou dans un *fluide spécialisé*, dans le but d'une *commande par poison fluide*.

химическая компенсация

Применение *поглощающих нейтронов* химических веществ в *первичном теплоносителе*, в жидком *замедлителе* или в специальной жидкости для целей *регулирования* (управления) *посредством жидкого отравителя*.

091 chemonuclear

Refers to chemical processes induced by nuclear radiation.

de chimie nucléaire

Qualifie les processus chimiques induits par des rayonnements nucléaires.

хемоядерный

Относится к химическим процессам, протекающим под действием ядерного излучения.

092 clad (adjective)

(See *cladding*.)

(Voir *gaine*.)

093 * cladding (material)

An external layer of material applied directly to *nuclear fuel* or other material that provides protection from a chemically reactive environment and containment of *radioactive* products produced during the *irradiation* of the composite. It may also provide structural support.
(See also *can*.)

gaine

Couche extérieure de matière appliquée directement sur un *combustible nucléaire* ou une autre substance qui assure sa protection contre un milieu ambiant chimiquement réactif et retient les produits *radioactifs* élaborés durant l'*irradiation* du composé. Elle peut aussi constituer un élément de structure.

оболочка

Внешний слой материала, непосредственно прилегающий к *топливу* или другим материалам для обеспечения защиты от химически активного окружения и для удержания *радиоактивных* продуктов, образующихся во время *облучения* его содержимого, или для обеспечения механической прочности конструкции.

094 cladding (process)

The process of providing a material with *cladding*.

gainage

Ensemble des opérations par lequel une substance est revêtue d'une *gaine*.

облицовка (процесс)

Процесс покрытия материала *оболочкой*.

095 cladding, collapsible

A *fuel element cladding* designed to achieve direct contact with the *fuel* under pressure of the *coolant*.

gaine non résistante

Gaine d'élément combustible prévue pour réaliser un contact direct avec le *combustible* sous l'effet de la pression du *fluide de refroidissement*.

оболочка сжимающаяся

Оболочка тепловыделяющего элемента, рассчитанная на возникновение непосредственного контакта с *топливом* под давлением *теплоносителя*.

096 clean (reactor)

Having no induced *radioactivity* and no *fission products*. In some countries clean also implies the absence of *control members*.

(réacteur) propre

N'ayant ni *radioactivité* induite ni *produits de fission*. Dans certains pays, propre indique aussi l'absence d'*éléments de commande*.

чистый (реактор)

Не имеющий наведенной *радиоактивности* или *продуктов деления*. В некоторых странах термин «чистый» означает также отсутствие *элементов управления*.

097 cluster, fuel

A group of *fuel elements* in the form of rods or pins, usually mounted parallel to one another.

(Also called *bundle, fuel*.)

grappe de combustible

Groupe d'*éléments combustibles* en forme de barres ou d'aiguilles, habituellement montés parallèles entre eux.

(Autre appellation: *faisceau de combustible*.)

сборка топливная

Группы *тепловыделяющих элементов* в виде стержней или прутков, обычно смонтированных параллельно один другому.
(Называется также: *связка топливная*.)

098 coated particle (reactor technology)

A particle of *fissile* or *fertile* material surrounded by a coating that retains *fission products*.

particule enrobée (technologie des réacteurs)

Granule de matière *fissile* ou *fertile* entouré d'un revêtement qui retient les *produits de fission*.

частица с покрытием (технология реакторов)

Частица *делящегося* или *воспроизводящего* материала, окруженная покрытием, которое удерживает *продукты деления*.

099 compound nucleus

A highly excited nucleus of short lifetime, formed as an intermediate stage in an induced nuclear reaction. The concept first arose in Bohr's theory of nuclear reactions.

noyau composé

Noyau fortement excité, ayant une vie brève, formé comme état intermédiaire dans une réaction nucléaire induite. Ce concept est apparu pour la première fois dans la théorie de Bohr des réactions nucléaires.

промежуточное ядро

Сильно возбужденное ядро с коротким временем жизни, образующееся как промежуточная стадия при искусственной ядерной реакции. Это понятие впервые введено Бором в связи с его теорией ядерных реакций.

100 Compton effect

The elastic scattering of a photon by an electron when the electron can be considered to be free and stationary. Part of the energy and momentum of the incident photon is transferred to the electron and the remaining part is carried away by the scattered photon.

effet Compton

Diffusion élastique d'un photon par un électron, lorsque l'électron peut être considéré comme libre et stationnaire. Une partie de l'énergie et de l'impulsion du photon incident est communiquée à l'électron, le reste étant emporté par le photon diffusé.

эффект Комптона

Упругое рассеяние фотона электроном в условиях, когда электрон можно считать свободным и покоящимся. Часть энергии и момента движения падающего фотона передается электрону, а часть уносится рассеянным фотоном.

101 containment, reactor

The prevention of release, even under the conditions of a reactor accident, of unacceptable quantities of radioactive material beyond a controlled zone. Also commonly, the containing system itself.

confinement

Précaution prise contre la dispersion de quantités inacceptables de matières radioactives au-delà d'une région contrôlée, même en cas d'accident de réacteur. Terme utilisé aussi, communément, pour désigner le système de confinement lui-même.

герметизация реактора

Предотвращение утечки недопустимых количеств радиоактивного материала за пределы контролируемой зоны, даже в условиях аварии на реакторе. Используется также в значении собственно герметизация системы.

102 * contamination, radioactive

A radioactive substance in a material or place where it is undesirable.

contamination radioactive

Présence d'une substance radioactive dans un milieu ou au contact d'une matière où elle est indésirable.

радиоактивное загрязнение

Нежелательное распространение радиоактивных веществ на поверхности материалов, оборудования и пр.

103 * control, absorption

Reactor control by adjustment of the properties, position, or quantity of neutron-absorbing material, other than fuel, moderator, and reflector material.

commande par absorption

Commande d'un réacteur par l'ajustement des propriétés, de la position ou de la quantité d'une matière absorbant les neutrons, autre que la matière du combustible, du modérateur et du réflecteur.

регулирование поглощением

Управление ядерным реактором путем изменения свойств, расположения или количеств поглотителей нейтронов (отличных от топлива, замедлителя или отражателя), ведущего к изменению реактивности.

104 control, configuration

Reactor control by adjustment of configuration of the fuel, reflector, coolant, or moderator.

commande par configuration

Commande d'un réacteur par ajustement de la configuration du combustible, du réflecteur, du fluide de refroidissement ou du modérateur.

управление конфигурационное

Управление реактором за счет изменения конфигурации топлива, отражателя, теплоносителя или замедлителя.

105 * control, fluid-poison

Reactor control by adjustment of the position or quantity of a fluid nuclear poison. The fluid poison may include soluble chemicals or particles in suspension.

commande par poison fluide

Commande d'un réacteur par ajustement de la position ou de la quantité d'un poison nucléaire fluide. Ce poison fluide peut contenir des produits chimiques solubles ou des particules en suspension.

регулирование жидким поглотителем

Управление ядерным реактором путем такого изменения расположения или количества жидкого ядерного поглотителя, которое ведет к реактивности. Жидкий поглотитель может быть в виде растворимых химикалий или в виде частиц, взвешенных в жидкости.

106 * control, fuel <i>Reactor control</i> by adjustment of the properties, position, or quantity of <i>fuel</i> .	commande par le combustible <i>Commande</i> d'un <i>réacteur</i> par ajustement des propriétés, de la position ou de la quantité du <i>combustible</i> .	регулирование топливом <i>Управление реактором</i> путем изменения свойств, расположения или количества <i>топлива</i> , ведущего к изменению реактивности.
107 * control, moderator <i>Reactor control</i> by adjustment of the properties, position, or quantity of the <i>moderator</i> .	commande par le modérateur <i>Commande</i> d'un <i>réacteur</i> par ajustement des propriétés, de la position ou de la quantité du <i>modérateur</i> .	регулирование замедлителем <i>Управление реактором</i> путем изменения свойств, расположения или количества <i>замедлителя</i> , ведущего к изменению реактивности.
108 * control, reactor The intentional variation of the reaction rate in a reactor or adjustment of <i>reactivity</i> to achieve or maintain a desired state of operation.	commande d'un réacteur Modification intentionnelle du taux de la réaction dans un <i>réacteur</i> ou ajustement de la <i>réactivité</i> en vue d'assurer l'état désiré de fonctionnement.	регулирование реактора Намеренное изменение скорости цепной реакции в <i>реакторе</i> или регулирование <i>реактивности</i> для поддержания <i>реактора</i> в заданном состоянии.
109 * control, reflector <i>Reactor control</i> by adjustment of the properties, position, or quantity of the <i>reflector</i> .	commande par le réflecteur <i>Commande</i> d'un <i>réacteur</i> par ajustement des propriétés, de la position ou de la quantité du <i>réflecteur</i> .	регулирование отражателем <i>Управление реактором</i> путем изменения свойств, расположения или количества <i>отражателя</i> , ведущего к изменению реактивности.
110 * control, spectral shift A special type of <i>moderator control</i> in which the neutron spectrum is intentionally changed. (See also <i>reactor, spectral shift</i> .)	commande par dérive spectrale Type particulier de <i>commande par le modérateur</i> dans lequel on modifie intentionnellement le spectre neutronique. (Voir aussi <i>réacteur à dérive spectrale</i> .)	регулирование сдвигом спектра Особый способ <i>регулирования реактора замедлителем</i> , при котором преднамеренно изменяется спектр нейтронов. (См. также <i>реактор со сдвигом спектра</i> .)
111 * control drive A device for moving a <i>control member</i> .	mécanisme de commande Dispositif utilisé pour déplacer un <i>élément de commande</i> .	привод регулирующего стержня Устройство для перемещения <i>регулирующего стержня</i> в процессе <i>регулирования реактора</i> .
112 * control element (See <i>control member</i> .)	(Voir <i>élément de commande</i> .)	(См. <i>регулирующий элемент</i> .)
113 * control element, coarse (See <i>control member, coarse</i> .)	(Voir <i>élément de réglage grossier</i> .)	(См. <i>регулирующий элемент грубой регулировки</i> .)
114 * control element, fine (See <i>control member, fine</i> .)	(Voir <i>élément de réglage fin</i> .)	(См. <i>регулирующий элемент тонкой регулировки</i> .)
115 * control member A movable part of a <i>reactor</i> which itself affects <i>reactivity</i> and is used for <i>reactor control</i> . (Also called <i>control element</i> .)	élément de commande Partie mobile d'un <i>réacteur</i> dont l'action influe sur la <i>réactivité</i> et qui est utilisée en vue de la <i>commande du réacteur</i> .	регулирующий элемент Движущийся узел <i>реактора</i> , оказывающий влияние на <i>реактивность</i> и используемый для <i>регулирования реактора</i> .

116 * control member, coarse	élément de réglage grossier	регулирующий элемент грубой регулировки
A control member used for gross adjustment of the reactivity of a reactor or for altering flux distribution. (Also called control element, coarse.)	Elément de commande utilisé pour l'ajustement grossier de la réactivité ou pour la modification de la distribution du flux.	Регулирующий элемент, используемый для значительных изменений реактивности реактора или изменения формы распределения потока нейтронов.
117 * control member, fine	élément de réglage fin	регулирующий элемент тонкой регулировки
A control member used for small and precise adjustment of the reactivity of a reactor. (Also called control element, fine; regulating member; regulating element.)	Elément de commande utilisé pour les ajustements faibles et précis de la réactivité d'un réacteur. (Autre appellation: élément de pilotage.)	Регулирующий элемент, используемый для тонкого, прецизионного регулирования реактивности реактора.
118 * control rod	barre de commande d'un réacteur	регулирующий стержень
A control member in the form of a rod.	Elément de commande en forme de barre.	Регулирующий элемент в форме стержня.
119 control rod worth	efficacité d'une barre de commande	реактивная способность управляющего стержня
The reactivity change resulting from the complete insertion of a fully withdrawn control rod into a critical reactor under specified conditions.	Changement de réactivité résultant de l'introduction totale d'une barre de commande, à partir de la position entièrement sortie, dans un réacteur critique, dans des conditions déterminées.	Изменение реактивности в результате полного введения управляющего стержня, ранее находившегося в полностью выдвинутом положении, в критический реактор при определенных условиях.
120 controlled area	zone contrôlée	контролируемая зона
An area in which individual exposure of personnel to radiation is controlled and which is under the supervision of a person who has knowledge of the appropriate radiation protection regulations and responsibility for applying them.	Zone dans laquelle l'exposition individuelle du personnel aux rayonnements est contrôlée et qui est supervisée par une personne techniquement compétente en matière de règlements de radioprotection et responsable de leur application.	Зона, в которой контролируется облучение персонала и которая находится под наблюдением лица, знакомого с соответствующими правилами защиты от излучений и отвечающего за их выполнение.
121 * conventional flux density	densité de flux conventionnelle	условная плотность потока
(See flux density, 2200-metre-per-second.)	(Voir densité de flux de 2200 mètres par seconde.)	(См. плотность потока при скорости нейтронов 2200 м/сек.)
122 * convergent reaction	réaction convergente	конвергентная реакция
(See chain reaction, nuclear.)	(Voir réaction nucléaire en chaîne.)	(См. ядерная цепная реакция.)
123 * conversion (reactor technology)	conversion (technologie des réacteurs)	конверсия (технология реакторов)
Nuclear transformation of a fertile substance into a fissile substance.	Transformation nucléaire d'une substance fertile en une substance fissile.	Ядерное превращение материалов для воспроизводства в делящийся материал.
124 conversion ratio	rapport de conversion	коэффициент конверсии
The ratio of the number of fissile nuclei produced by conversion to the number of fissile nuclei destroyed. The term can refer to an instant of time or to a period of time.	Rapport du nombre de tous les noyaux fissiles produits par conversion au nombre de tous les noyaux fissiles détruits. Le terme peut s'appliquer à une période de temps ou à un instant.	Отношение числа делящихся ядер, образуемых в процессе конверсии, к числу ядер разрушенных при делении. Термин применим как к моменту времени, так и к периоду времени.

125 conversion ratio, initial

The instantaneous *conversion ratio* in a *reactor* before significant *burnup* has taken place.

rapport de conversion initial

Rapport de conversion instantané dans un *réacteur*, avant toute *combustion nucléaire* appréciable.

начальный коэффициент конверсии

Мгновенное значение *коэффициента конверсии* в *реакторе* до того, как имело место значительное *выгорание*.

126 conversion ratio, relative

The instantaneous *conversion ratio* in a *reactor*, relative to the instantaneous *conversion ratio* in *fuel* of the same composition in some specified (usually thermal) neutron spectrum. The relative *conversion ratio* lends itself more readily to experimental determination than the absolute *conversion ratio*.

rapport de conversion relatif

Rapport de conversion instantané dans un *réacteur*, ramené au rapport de *conversion* instantané dans du *combustible* de même composition soumis à un flux de neutrons de spectre spécifié (habituellement thermique). Le rapport de *conversion* relatif se prête plus aisément à une détermination expérimentale que le rapport de *conversion* absolu.

относительный коэффициент конверсии

Мгновенное значение *коэффициента конверсии* в *реакторе*, отнесенное к мгновенному коэффициенту конверсии в *топливе* того же состава при некотором определенном спектре нейтронов (обычно тепловых). Относительный коэффициент конверсии легче поддается экспериментальному определению, чем абсолютный коэффициент конверсии.

127 * converter, neutron

A device placed in a flux of *slow neutrons* to produce *fission neutrons* and so increase the proportion of *fast neutrons*.

convertisseur de neutrons

Dispositif placé dans un flux de *neutrons lents* pour produire des *neutrons de fission* et augmenter ainsi la proportion des *neutrons rapides*.

нейтронный конвертер

Устройство, помещаемое в поток *медленных нейтронов* с целью получения *быстрых нейтронов*.

128 coolant, primary

A coolant used to remove heat from a primary source, such as a *reactor core* or a *breeding blanket*.

fluide primaire de refroidissement

Fluide de refroidissement utilisé pour extraire la chaleur d'une source primaire, telle qu'un *cœur de réacteur* ou une *couche fertile surrégénératrice*.

теплоноситель первичный

Теплоноситель, предназначенный для съема тепла с первичного источника, например, *активной зоны реактора* или *зоны воспроизводства*.

129 coolant, secondary

A coolant used to remove heat from the *primary coolant circuit*.

fluide secondaire de refroidissement

Fluide utilisé pour extraire la chaleur du *circuit primaire de refroidissement*.

теплоноситель вторичный

Теплоноситель, предназначенный для съема тепла с *контура первичного теплоносителя*.

130 coolant circuit, primary

A system for circulating a *primary coolant*.

circuit primaire de refroidissement

Système destiné à faire circuler le *fluide primaire de refroidissement*.

контур теплоносителя первичный

Система для обеспечения циркуляции *первичного теплоносителя*.

131 * coolant circuit, secondary

A system for circulating a *secondary coolant*.

circuit secondaire de refroidissement

Système destiné à faire circuler le *fluide secondaire de refroidissement*.

контур теплоносителя вторичный

Система циркуляции *теплоносителя*, используемая для отвода тепла от *первичного контура теплоносителя*.

132 cooling pond

(See *fuel-cooling installation*.)

piscine de désactivation

(Voir *installation de refroidissement du combustible*.)

бассейн «охлаждения» твэлов

(См. устройство для «охлаждения» ядерного топлива.)

133 * core, reactor

That region of a *reactor* in which a *chain reaction* can take place.

cœur (d'un réacteur)

Région d'un *réacteur* dans laquelle peut se produire une *réaction en chaîne*.

активная зона реактора

Область *реактора*, в которой может протекать *цепная реакция*.

134 * critical

Of a *nuclear-chain-reacting* medium: having an *effective multiplication factor* equal to unity.

(See also *prompt critical*; *delayed critical*.)

135 * critical equation

Any equation relating parameters of an assembly which must be satisfied for the assembly to be *critical*.

136 * critical experiment

A test or series of tests performed with an assembly of *reactor* materials which can be gradually brought to the *critical* state for the purpose of determining the nuclear characteristics of a reactor. The experiment is usually performed at very low power.

137 critical heat flux

The local heat flux density between a surface and a cooling liquid which gives a maximum in the curve of heat flux density against temperature difference, associated with the change from nucleate boiling to film boiling.

(Also called *DNB* (Departure from Nucleate Boiling) *heat flux*.)

138 * critical mass

The minimum mass of *fissile* material which can be made *critical* with a specified geometrical arrangement and material composition.

139 * critical size

The minimum physical dimensions of a *reactor core* or an assembly which can be made *critical* for a specified geometrical arrangement and material composition.

140 criticality

The condition of being *critical*.

critique

Qualificatif s'appliquant à un milieu siège d'une *réaction nucléaire en chaîne*, ayant un *facteur de multiplication* effectif égal à l'unité.

(Voir aussi *critique instantané*, *critique différé*.)

équation critique

Toute équation établissant entre les paramètres d'un assemblage une relation qui doit être satisfaite pour que l'assemblage soit *critique*.

expérience critique

Essai ou série d'essais réalisés avec un assemblage de matériaux de *réacteur* qui peut graduellement être amené à l'état *critique* dans le but de déterminer les caractéristiques nucléaires d'un réacteur. L'expérience est habituellement réalisée à une puissance très faible.

flux de caléfaction

Valeur locale de la densité de flux calorifique entre une surface et un liquide de refroidissement, qui donne, dans la courbe de la densité de flux calorifique en fonction de la température, un maximum correspondant au changement de l'ébullition par bulles en ébullition par film.

(Egalement appelé (en anglais) *DNB* (Departure from Nucleate Boiling) *heat flux*.)

masse critique

Masse minimale de matière *fissile* qui peut être rendue *critique* pour une disposition géométrique et une composition matérielle déterminées.

taille critique

Dimensions physiques minimales du *cœur* d'un *réacteur* ou d'un assemblage permettant de le rendre *critique* pour une disposition géométrique et une composition matérielle déterminées.

criticité

Etat de ce qui est *critique*.

критический

Осуществление условий, когда среда, в которой происходит *цепная ядерная реакция*, имеет *эффективный коэффициент размножения*, равный единице. (*Реактор* находится в критическом состоянии, когда скорость образования нейтронов минус нейтроны из источника, интенсивность которого не зависит от скорости деления, равна скорости потери нейтронов.)

(См. также мгновенная критичность.)

критическое уравнение

Уравнение, определяющее взаимосвязь между параметрами сборки, при котором удовлетворяются условия *критичности* этой сборки.

критический эксперимент

Опыт или серия опытов, проводимых на сборке из *реакторных* материалов, при которых *критическое* состояние достигается постепенно с целью определения ядерных характеристик реактора. Обычно эксперимент проводится при очень малой мощности.

критический тепловой поток

Местная плотность теплового потока между некоторой поверхностью и охлаждающей ее жидкостью, дающая максимум на кривой плотности теплового потока в зависимости от разности температур, который связан с переходом от пузырькового кипения к пленочному.

(Называется также *DNB heat flux* от сокращенного термина *Departure from Nucleate Boiling* — кипящий реактор высокотемпературный.)

критическая масса

Минимальная масса *делящегося* вещества, которая может достичь *критичности* при определенной геометрии и составе материала.

критический размер

Минимальные физические размеры *активной зоны реактора* или сборки, при которых она может достичь *критичности* для определенной геометрии и состава материала.

критичность

Условия нахождения в критическом состоянии.

141 criticality factor

The effective multiplication factor.

(Pas d'équivalent français.)

Facteur de multiplication effectif.

коэффициент критичности

Эффективный коэффициент размножения.

142 * cross section

A measure of the probability of a specified interaction between an incident radiation and a target particle or system of particles. It is the reaction rate per target particle for a specified process divided by the flux density of the incident radiation (*cross section, microscopic*). In reactor physics the term is sometimes applied to a specified group of target particles, e.g. those per unit volume (*cross section, macroscopic*), or per unit mass, or those in a specified body.

section efficace

Mode d'expression particulier de la probabilité d'une interaction d'un type déterminé entre un rayonnement incident et une particule ou un système de particules constituant la cible. Pour une particule cible donnée, quotient du nombre, dans l'unité de temps, d'interactions d'un processus déterminé par la densité de flux de particules incidentes (*section efficace microscopique*). Dans la physique des réacteurs, le terme s'applique parfois à un groupe de particules cibles, par exemple aux particules contenues dans l'unité de volume (*section efficace macroscopique*), ou à celles contenues dans l'unité de masse, ou à celles correspondant à un objet déterminé.

сечение

Мера вероятности определенного взаимодействия между падающим излучением и частицей-мишенью (или системой частиц), определенная для данного процесса как число реакций в единицу времени, приходящееся на одну частицу мишени, деленное на плотность потока падающего излучения (*микроскопическое сечение*). В физике ядерных реакторов этот термин иногда применяется к определенной группе частиц мишени, например, к частицам содержащимся в единице объема (*микроскопическое сечение*), в единице массы или в данном теле.

NOTE.—Unless otherwise qualified the term "cross section" means *microscopic cross section*.

NOTE. — Utilisée sans qualificatif, l'expression section efficace signifie section efficace microscopique.

ПРИМЕЧАНИЕ. — Если специально не оговорено, термин относится к *микроскопическому сечению*, обозначая *эффективное микроскопическое сечение*.

(For a diagram showing the relationships among various cross sections see Appendix Z.)

(Voir à l'appendice Z le diagramme donnant les relations entre les diverses sections efficaces.)

(См. в приложении Z диаграмму отношений между различными сечениями.)

143 * cross section, activation

The cross section for the formation of a radionuclide by a specified interaction.

section efficace d'activation

Section efficace relative à la formation d'un radionucléide par une interaction déterminée.

сечение активации

Сечение образования радиоактивных ядер путем определенного взаимодействия.

144 * cross section, capture

The cross section for capture.

section efficace de capture

Section efficace relative à la capture.

сечение захвата

Сечение процесса захвата.

145 * cross section, coherent scattering

The cross section for coherent scattering.

section efficace de diffusion cohérente

Section efficace relative à la diffusion cohérente.

сечение когерентного рассеяния

Сечение процесса когерентного рассеяния.

146 * cross section, differential

The cross section for an interaction involving one or more outgoing particles with specified direction or energy per unit interval of solid angle or energy.

section efficace différentielle

Section efficace pour un processus d'interaction mettant en jeu une ou plusieurs particules émergentes ayant une direction ou une énergie déterminée par unité d'angle solide ou d'énergie.

сечение дифференциальное

Сечение процесса взаимодействия с вылетом одной или большего числа частиц в определенном направлении (или с определенной энергией), отнесенное к единице телесного угла (или единице энергии).

147 * cross section, Doppler-averaged

A cross section averaged over energy, employing appropriate weighting factors, to take into account the effect of thermal motion of the target particles. The product of the average cross section so obtained and the flux density in the laboratory system then gives the correct reaction rate.

section efficace moyenne Doppler

Section efficace moyenne calculée d'après l'énergie en utilisant des facteurs de pondération appropriés, de façon à tenir compte de l'effet du mouvement thermique des particules cibles. Le produit de la section efficace ainsi obtenue par la densité de flux dans le système du laboratoire donne le taux de réaction exact.

усредненное доплеровское сечение

Сечение, усредненное по энергии с использованием соответствующих весовых множителей для учета эффекта теплового движения частиц мишени. Полученное произведение усредненного сечения на плотность потока в лабораторной системе дает истинную скорость реакции.

148 * cross section, effective thermal

A fictitious *cross section* for a specified interaction which, when multiplied by the *conventional flux density*, gives the correct reaction rate.

(Also called *cross section*, *Westcott*.)

NOTE.—The use of the term is usually restricted to *capture* and *fission* in *well-moderated* systems.

section efficace thermique effective

Section efficace fictive relative à une interaction déterminée qui, multipliée par la *densité de flux conventionnelle*, donne le taux de réaction exact.

(Autre appellation: *section efficace de Westcott*.)

NOTE. — L'usage de ce terme est habituellement réservé à la *capture* et à la *fission* dans les systèmes *bien modérés*.

эффективное тепловое сечение

Эффективное *сечение* данного взаимодействия, которое при умножении на условную *плотность потока* дает истинную скорость реакции.

(Называется также *эффективным сечением Весткотта*).

Примечание. — Термин обычно используется применительно к захвату и делению в системах с *хорошим замедлением*.

149 * cross section, elastic scattering

The *cross section* for *elastic scattering*.

section efficace de diffusion élastique

Section efficace relative à la *diffusion élastique*.

сечение упругого рассеяния

Эффективное *сечение* в случае упругого рассеяния.

150 * cross section, fission

The *cross section* for *fission*.

section efficace de fission

Section efficace relative à la *fission*.

сечение деления

Эффективное *сечение* в случае деления.

151 * cross section, group removal

The weighted average *cross section*, characteristic of a *neutron energy group*, that accounts for the removal of neutrons from that group by all processes.

section efficace d'extraction de groupe

Section efficace moyenne pondérée, caractéristique d'un *groupe de neutrons*, rendant compte de l'extraction de neutrons hors de ce groupe par tous les processus.

групповое сечение увода

Сечение, усредненное по энергетической группе с определенным весом. Является характеристикой *энергетической группы*, определяющей введение нейтронов из данной группы в результате всех процессов.

152 * cross section, group transfer scattering

The weighted average *cross section*, characteristic of the *neutron energy groups*, that accounts for the transfer of neutrons by *scattering* from one specified group to another. It is one element of the corresponding group transfer scattering matrix.

section efficace de transfert de groupe par diffusion

Section efficace moyenne pondérée, caractéristique d'un *groupe de neutrons*, rendant compte du transfert de neutrons par *diffusion* d'un groupe déterminé à un autre. C'est l'un des éléments de la matrice correspondante de transfert par diffusion de groupe.

групповое сечение перехода (при рассеянии)

Средневзвешенное *эффективное сечение*, зависящее от групповой структуры и описывающее переход нейтронов из одной группы в другую в результате рассеяния. Это один из элементов соответствующей матрицы группового перехода в результате рассеяния.

153 * cross section, incoherent scattering

The *cross section* for *incoherent scattering*.

section efficace de diffusion incohérente

Section efficace relative à la *diffusion incohérente*.

сечение некогерентного рассеяния

Эффективное *сечение* в случае некогерентного рассеяния.

154 * cross section, inelastic scattering

The *cross section* for *inelastic scattering*.

section efficace de diffusion inélastique

Section efficace relative à la *diffusion inélastique*.

сечение неупругого рассеяния

Эффективное *сечение* в случае неупругого рассеяния.

155 * cross section, macroscopic

The *cross section* per unit volume of a given material for a specified process. It is the reciprocal of the *mean free path* for that process. For a pure *nuclide*, it is the product of the *microscopic cross section* and the number of target nuclei per unit volume; for a mixture of *nuclides*, it is the sum of such products.

section efficace macroscopique

Section efficace par unité de volume d'une matière donnée pour un processus déterminé. Elle est l'inverse du *libre parcours moyen* pour ce processus. Pour un *nucléide* pur, elle est égale au produit de la *section efficace microscopique* par le nombre volumique de noyaux cibles; pour un mélange de nucléides, elle est la somme de tels produits.

сечение макроскопическое

Сечение, приходящееся на единицу объема данного материала для определенного процесса. Это сечение имеет размерность обратной длины. Для чистого изотопа *макроскопическое сечение* есть произведение *макроскопического сечения* на число ядер мишени в единицу объема. Для смеси изотопов — это сумма этих произведений.

156 * cross section, microscopic

The *cross section* per target nucleus, atom, or molecule. It has the dimension of area and may be visualized as the area normal to the direction of an incident particle which has to be attributed to the target particle to account geometrically for its interaction with the incident particle. It is commonly expressed in *barns*.

section efficace microscopique

Section efficace par noyau, atome ou molécule cibles. Elle a la dimension d'une aire et elle peut, d'une manière imagée, être représentée par l'aire normale à la direction d'une particule incidente qui doit être attribuée à la particule cible pour rendre compte géométriquement de son interaction avec la particule incidente. Elle est communément exprimée en *barns*.

сечение микроскопическое

Эффективное сечение ядра атома или молекулы. Оно имеет размерность площади и может быть образно представлено как площадь, перпендикулярная к направлению падения частиц и являющаяся геометрической характеристикой вероятности взаимодействия частиц мишени с падающими частицами. Обычно измеряется в *барнах*.

157 * cross section, neutron absorption

The *cross section* for *neutron absorption*. It is the difference between the *total cross section* and the *scattering cross section*.

section efficace d'absorption des neutrons

Section efficace relative à l'absorption des neutrons. C'est la différence entre la *section efficace totale* et la *section efficace de diffusion*.

сечение поглощения нейтронов

Сечение процесса поглощения нейтронов; является разностью между полным сечением и сечением рассеяния.

158 * cross section, nonelastic

The difference between the *total cross section* and the *elastic scattering cross section*.

NOTE.—The nonelastic cross section is different from the *inelastic scattering cross section*.

section efficace non-élastique

Différence entre la *section efficace totale* et la *section efficace de diffusion élastique*.

NOTE. — La section efficace non élastique est différente de la *section efficace de diffusion inélastique*.

сечение неупругих взаимодействий

Разность между полным сечением и сечением упругого рассеяния.

Примечание. — Сечение неупругих взаимодействий отличается от сечения неупругого рассеяния.

159 cross section, radiative capture

The *cross section* for *radiative capture*.

section efficace de capture radiative

Section efficace relative à la *capture radiative*.

сечение радиационного захвата

Эффективное сечение в случае радиационного захвата.

160 cross section, radiative inelastic scattering

The *cross section* for *radiative inelastic scattering*.

section efficace de diffusion inélastique radiative

Section efficace relative à la *diffusion inélastique radiative*.

сечение радиационного неупругого рассеяния

Эффективное сечение в случае радиационного неупругого рассеяния.

161 * cross section, scattering

The *cross section* for *scattering*.

section efficace de diffusion

Section efficace relative à la *diffusion*.

сечение рассеяния

Эффективное сечение в случае рассеяния.

162 cross section, thermal

The *cross section* for interaction by *thermal neutrons*.

(See also *cross section, effective thermal*.)

NOTE.—Since thermal neutrons have different energy distributions in different situations (e.g. at different temperatures), this is not a precise term, and for this reason cross sections for 2200 m/s neutrons are commonly quoted.

section efficace thermique

Section efficace pour les interactions avec les *neutrons thermiques*.

(Voir aussi *section efficace thermique effective*.)

NOTE. — Les neutrons thermiques ayant des distributions en énergie différentes suivant les cas (par exemple aux différentes températures), ce terme n'est pas précis et pour cette raison ces sections efficaces sont communément rapportées à des neutrons de 2200 m/s.

сечение для тепловых нейтронов

Эффективное сечение в случае взаимодействия с *тепловыми нейтронами*.

(См. также *эффективное тепловое сечение*.)

Примечание. — Поскольку *тепловые нейтроны* характеризуются разными распределениями по энергии в разных условиях (например, при разных температурах), этот термин не точен и, поэтому, обычно говорят о сечениях для нейтронов со скоростью 2200 м/сек.

163 cross section, thermal inelastic scattering

The *cross section* for *thermal inelastic scattering*.

section efficace de diffusion inélastique thermique

Section efficace relative à la *diffusion inélastique thermique*.

сечение теплового неупругого рассеяния

Эффективное сечение в случае неупругого рассеяния тепловых частиц (например, нейтронов).

164 * cross section, total

The sum of the *cross sections* for all the separate interactions between the incident radiation and a specified target.

section efficace totale

Somme des *sections efficaces* pour toutes les interactions distinctes entre le rayonnement incident et une cible déterminée.

сечение полное

Сумма *сечений* всех отдельных взаимодействий между падающим излучением и определенной мишенью.

165 * cross section, transport

The difference between the *total cross section* and the product of the *scattering cross section* with the average cosine of the scattering angle in the laboratory system. (See *mean free path, transport*.)

section efficace de transport

Différence entre la *section efficace totale* et le produit de la *section efficace de diffusion* par la moyenne du cosinus de l'angle de diffusion dans le système du laboratoire. (Voir *libre parcours moyen de transport*.)

сечение транспортное

Полное сечение минус произведение сечения рассеяния в лабораторной системе координат.

(См. *средний свободный пробег при переносе*.)

166 * cross section, Westcott

(See *cross section, effective thermal*.)

section efficace de Westcott

(Voir *section efficace thermique effective*.)

сечение Весткотта

(См. *эффективное тепловое сечение*.)

167 curie (Ci)

A unit of *activity* equal to 3.7×10^{10} disintegrations per second exactly.

NOTE.—Sometimes it is used to designate a quantity of a *radionuclide*.

curie (Ci)

Unité d'*activité* égale à $3,7 \times 10^{10}$ désintégrations par seconde exactement.

NOTE. — Ce terme est parfois employé pour désigner une quantité de *radionucléide*.

кюри

Единица *активности*, равная $3,7 \times 10^{10}$ распада в секунду.

ПРИМЕЧАНИЕ. — Иногда этот же термин служит для обозначения количества радионуклидов.

168 * current density, neutron or particle

A vector such that its component along the normal to a surface at a point equals the net number of particles crossing that surface in the positive direction per unit area per unit time.

densité de courant de neutrons ou de particules

Vecteur dont la valeur de la composante normale à une surface en un point est égale au nombre net des particules traversant cette surface dans le sens positif par unité d'aire et par unité de temps.

плотность тока нейтронов или частиц

Вектор, компонента которого вдоль нормали к поверхности равна числу частиц, пересекающих в единицу времени единицу площади этой поверхности в положительном направлении.

169 cutoff energy (reactor physics)

For a specific absorbing cover surrounding a given detector in a given experimental configuration: the energy value determined by the condition that the observed detector response would be unchanged if the cover were replaced by a hypothetical cover opaque to neutrons with energy below this value and transparent to neutrons with energy above this value.

énergie de coupure (physique des réacteurs)

Pour une couverture absorbante particulière entourant un détecteur donné dans une configuration expérimentale donnée, valeur de l'énergie déterminée par la condition que la réponse du détecteur ne serait pas modifiée, si la couverture était remplacée par une couverture fictive opaque aux neutrons d'énergie inférieure à cette valeur et transparente aux neutrons d'énergie supérieure à cette valeur.

энергия отсечки (физика реакторов)

Для определенной поглощающей оболочки, окружающей данный детектор при данной экспериментальной конфигурации — значение энергии, определяемое условием, когда наблюдаемые показания детектора остаются неизменными после замены этой оболочки другой гипотетической оболочкой, непрозрачной для нейтронов с энергиями ниже этого значения и прозрачной для нейтронов с энергиями выше нее.

170 danger coefficient

Obsolete term for *mass coefficient of reactivity*.

coefficient de danger

Terme désuet pour *coefficient massique de réactivité*.

коэффициент опасности

Устаревший термин, ныне замененный *массовым коэффициентом реактивности*.

171 daughter product

Any *nuclide* which follows a specified *radionuclide* in a *decay chain*.

descendant (radioactif)

Tout *nucléide* qui suit un *radionucléide* spécifié dans une *chaîne de désintégration*.

дочерний продукт

Любое *ядро*, образующееся из данного *радиоактивного ядра* в *цепи распада*.

172 decay, branching

Radioactive decay of a *nuclide* which can proceed in two or more different ways.

embranchement

Désintégration radioactive d'un *nucléide* qui peut se dérouler de deux ou plusieurs façons différentes.

распад разветвленный

Радиоактивный распад, который может протекать двумя или более различными путями.

173 decay chain

A series of *nuclides* in which each member transforms into the next through *radioactive decay* (not including *spontaneous fission*) until a stable nuclide has been formed.

chaîne de désintégration

Série de *nucléides* dans laquelle chaque élément se transforme en l'élément suivant par une *désintégration radioactive* (à l'exception de la *fission spontanée*), jusqu'à formation d'un nucléide stable.

цепочка ядер распада

Ряд, в котором каждый член превращается в следующий в ходе *радиоактивного распада* (не считая *спонтанного деления*) до тех пор, пока не образуется стабильный нуклид.

174 decay constant

For a *radionuclide*: the probability per unit time for the spontaneous decay of one of its nuclei. It is given by

$$\lambda = - \frac{1}{N} \frac{dN}{dt}$$

in which *N* is the number of nuclei of concern existing at time *t*.

(Also called *disintegration constant*.)

constante de désintégration

Pour un *radionucléide*, probabilité par unité de temps pour que l'un de ses noyaux se désintègre spontanément. Elle est donnée par

$$\lambda = - \frac{1}{N} \frac{dN}{dt}$$

dans lequel *N* est le nombre de noyaux existant à l'instant *t*.

(Autre appellation: *constante radioactive*.)

постоянная распада

Для *радионуклида* — вероятность спонтанного распада одного из его ядер за единицу времени. Она выражается формулой

$$\lambda = - \frac{1}{N} \frac{dN}{dt},$$

где *N* — число ядер, существующих в момент *t*.

(Называется также: *коэффициент распада*.)

175 decay constant, partial

For a *radionuclide*: the probability per unit time for the spontaneous decay of one of its nuclei by one of several possible modes of decay.

constante partielle de désintégration

Pour un *radionucléide*, probabilité par unité de temps pour que l'un de ses noyaux se désintègre spontanément selon l'un des différents modes possibles de désintégration.

постоянная распада, парциальная

Для *радионуклида* — вероятность спонтанного распада за единицу времени одного из его ядер одним из возможных путей распада.

176 decontamination

Removal or reduction of *radioactive contamination*.

décontamination

Elimination ou réduction d'une *contamination radioactive*.

дезактивация

Удаление или ослабление *радиоактивного загрязнения*.

177 * decontamination factor

The ratio of the initial concentration of *contaminating radioactive material* to the final concentration resulting from a *decontamination* process. (The term may refer to a specified *nuclide* or to gross measurable *radioactivity*.)

facteur de décontamination

Rapport de la concentration initiale en *matière radioactive contaminante* à la concentration finale à la suite d'un traitement de *décontamination*. (Ce terme peut se rapporter soit à un *nucléide* déterminé, soit à une quantité globalement mesurable de *radioactivité*.)

коэффициент дезактивации

Отношение начальной концентрации *загрязняющего радиоактивного вещества* к конечной его концентрации в результате процесса *дезактивации*. (Термин может относиться к определенному *изотопу* или к общей измеряемой *радиоактивности*.)

178 * degree of enrichment

Enrichment factor minus one.

degré d'enrichissement

Facteur d'enrichissement moins un.

степень обогащения

Коэффициент обогащения минус единица.

179 delay tank

A tank or reservoir for the temporary holdup of *radioactive fluids* to permit their *activity* to decay.

réservoir de désactivation

Réservoir, fermé ou non, destiné à retenir temporairement des fluides *radioactifs* pour permettre à leur *activité* de décroître.

бак выдержки

Бак или резервуар для временного хранения *радиоактивных жидкостей* с целью ослабления их *активности*.

180 * delayed critical

Identical with *critical*; the term is used to emphasize that the *delayed neutrons* are necessary to achieve the critical state.

critique différé

Equivalent de *critique*; ce terme est utilisé pour insister sur le fait que les *neutrons retardés* sont nécessaires pour atteindre l'état critique.

критическое состояние с учетом запаздывающих нейтронов

То же, что *критический*. Термин применяется для того, чтобы подчеркнуть, что для достижения *критичности* необходимы *запаздывающие нейтроны*.

181 * delayed neutron fraction

The ratio of the mean number of *delayed neutrons* per *fission* to the mean total number of neutrons (*prompt* plus *delayed*) per *fission*.

fraction de neutrons retardés

Rapport du nombre moyen des *neutrons retardés* par *fission* au nombre total des neutrons (*instantanés* plus *retardés*) par *fission*.

(Autre appellation: *fraction de neutrons différés*.)

доля запаздывающих нейтронов

Отношение среднего числа *запаздывающих нейтронов* на одно деление, к среднему полному числу нейтронов (*мгновенных* плюс *запаздывающих*), испускаемых при делении.

182 delayed neutron fraction, effective

The ratio of the mean number of *fissions* caused by *delayed neutrons* to the mean total number of *fissions* caused by *delayed* plus *prompt neutrons*.

fraction efficace de neutrons retardés

Rapport du nombre moyen de *fissions* produites par les *neutrons retardés* au nombre moyen total des *fissions* produites par les *neutrons retardés* et les *neutrons instantanés*.

(Autre appellation: *fraction efficace de neutrons différés*.)

эффективная доля запаздывающих нейтронов

Отношение среднего числа *делений*, вызываемых *замедленными нейтронами* к среднему общему числу делений под действием *замедленных* и *быстрых нейтронов*.

NOTE.—The effective delayed neutron fraction is generally larger than the actual *delayed neutron fraction*.

NOTE. — La fraction efficace de neutrons retardés est généralement plus grande que la *fraction réelle de neutrons retardés*.

Примечание. — Эффективная доля *запаздывающих нейтронов* обычно больше действительной *доли запаздывающих нейтронов*.

183 * depleted material

Material which has undergone *depletion*.

matière appauvrie

Matière qui a subi un *appauvrissement*.

обедненный материал

Материал, который подвергся *обеднению*.

184 * depletion

Reduction of the concentration of one or more specified *isotopes* in a material or in one of its constituents.

appauvrissement

Réduction de la teneur en un ou plusieurs *isotopes* déterminés d'une substance ou d'un constituant d'une substance.

обеднение

Уменьшение концентрации одного или нескольких определенных *изотопов* в материале или одном из его компонентов.

185 detector, 1/v

A neutron detector for which the *cross section* of the detection reaction varies inversely with neutron speed.

détecteur en 1/v

Détecteur de neutrons pour lequel la *section efficace* de la réaction de détection varie comme l'inverse de la vitesse des neutrons.

1/v-детектор

Детектор нейтронов, для которого *эффективное сечение* реакции детектирования меняется обратно пропорционально скорости нейтронов.

186 * diffusion area

One sixth of the mean square displacement of particles of a given type and class from appearance to disappearance (within the type and class) in an infinite homogeneous medium.

aire de diffusion

Sixième de la moyenne des carrés des déplacements d'une particule d'un type et d'une classe donnés, de son apparition à sa disparition (dans ce type et cette classe), dans un milieu homogène infini.

площадь диффузии

Одна шестая часть среднего квадрата смещения частиц данного типа и класса от момента образования до исчезновения (в пределах типа и класса) в бесконечной однородной среде.

187 * diffusion coefficient for neutron flux density

The ratio of the neutron *current density* at a particular energy to the negative gradient of the neutron flux density at the same energy in the direction of that current.

coefficient de diffusion pour la densité de flux de neutrons

Rapport de la *densité du courant* de neutrons pour une énergie déterminée à l'opposé du gradient de la *densité de flux* de neutrons pour la même énergie dans la direction de ce courant.

коэффициент диффузии для плотности нейтронного потока

Отношение *плотности* нейтронного *тока* при определенной энергии к отрицательному градиенту *плотности* нейтронного *потока* той же энергии в направлении этого потока.

188 diffusion equation

A partial differential equation describing the diffusion of monoenergetic particles according to *diffusion theory*.

équation de la diffusion

Equation aux dérivées partielles décrivant la diffusion de particules mono-énergétiques suivant la *théorie de la diffusion*.

уравнение диффузии

Дифференциальное уравнение в частных производных, описывающее диффузию моноэнергетических частиц в соответствии с *теорией диффузии*.

189 * diffusion length The square root of the <i>diffusion area</i> .	longueur de diffusion Racine carrée de l' <i>aire de diffusion</i>	длина диффузии Корень квадратный из <i>площади диффузии</i> .
190 diffusion theory An approximate theory for the diffusion of particles, especially neutrons, based on the assumption that in a homogeneous medium the <i>current density</i> is proportional to the gradient of the <i>particle flux density</i> . (See <i>diffusion coefficient for neutron flux density</i> . See also <i>transport theory</i> .)	théorie de la diffusion Théorie approximative de la diffusion de particules, spécialement de neutrons, basée sur l'hypothèse que, dans un milieu homogène, la <i>densité de courant</i> est proportionnelle au gradient de la <i>densité de flux de particules</i> . (Voir <i>coefficient de diffusion pour la densité de flux de neutrons</i> . Voir aussi <i>théorie du transport</i> .)	теория диффузии Приближенная теория диффузии частиц, как правило, нейтронов, основанная на допущении, что в гомогенной среде <i>плотность тока</i> пропорциональна градиенту <i>плотности потока частиц</i> . (См. <i>коэффициент диффузии для плотности нейтронного потока</i> , а также <i>теория переноса</i> .)
191 disadvantage factor In a <i>reactor cell</i> : the ratio of the average neutron <i>flux density</i> in a material to that in the <i>fuel</i> . Usually, the term refers to the <i>thermal neutron flux density</i> and to the <i>moderator</i> .	facteur de désavantage Dans une <i>cellule de réacteur</i> , rapport de la <i>densité de flux</i> de neutrons moyenne dans un matériau à celle dans le <i>combustible</i> . Généralement le terme se rapporte à la densité de flux de <i>neutrons thermiques</i> et au matériau <i>modérateur</i> .	коэффициент проигрыша В <i>ячейке реактора</i> — отношение средней <i>плотности потока</i> нейтронов в материале к средней плотности потока в <i>топливе</i> . Обычно этот термин применяется к <i>плотности потока тепловых нейтронов</i> и к <i>замедлителю</i> .
192 disintegration constant (See <i>decay constant</i> .)	constante radioactive (Voir <i>constante de désintégration</i> .)	постоянная распада (См <i>постоянная распада</i> .)
193 disintegration energy (Q) For a given <i>nuclear disintegration</i> : the amount of energy released.	énergie de désintégration (Q) Quantité d'énergie libérée dans une <i>désintégration nucléaire</i> donnée.	энергия распада (Q) Для данного <i>ядерного распада</i> — количество выделившейся энергии.
194 disintegration rate (See <i>activity</i> .)	taux de désintégration (Voir <i>activité</i> .)	скорость распада (См. <i>активность</i> .)
195 disordering Any process by which atoms are displaced from or rearranged among their positions in a crystal lattice, e.g., by <i>ionizing radiation</i> .	création de défaut Tout processus par lequel des atomes sont déplacés ou réarrangés par rapport à leur position dans un réseau cristallin, sous l'effet d'un <i>rayonnement ionisant</i> par exemple.	разупорядочение Любой процесс, в ходе которого атомы меняют свои положения в кристаллической решетке, например, под действием <i>ионизирующего излучения</i> .
196 dispersion fuel A <i>nuclear fuel</i> in the form of fine particles dispersed in another material.	combustible en dispersion <i>Combustible nucléaire</i> sous forme de fines particules dispersées dans une autre matière.	дисперсное топливо <i>Ядерное топливо</i> в виде мелких частиц, дисперсированных в другом материале.
197 + distribution factor (radiation protection) The factor used in computing <i>dose equivalent</i> to allow for the non-uniform distribution of internally deposited <i>radionuclides</i> .	facteur de distribution (radioprotection) Facteur utilisé dans le calcul de l' <i>équivalent de dose</i> pour tenir compte de la distribution non uniforme des <i>radionucléides</i> introduits dans l'organisme.	коэффициент распределения (защита от излучений) Коэффициент, используемый при расчете <i>дозного эквивалента</i> с целью учета неравномерности распределения <i>радионуклидов</i> внутри организма.
198 divergence Growth of a reaction rate with time.	divergence Augmentation d'un taux de réaction avec le temps.	дивергенция Рост скорости реакции во времени.
199 * divergent reaction (See <i>chain reaction, nuclear</i> .)	réaction divergente (Voir <i>réaction nucléaire en chaîne</i> .)	дивергентная реакция (См. <i>цепная ядерная реакция</i> .)

200 DNB heat flux

(See critical heat flux.)

DNB heat flux

(Voir flux de caléfaction.)

(См. критический тепловой поток.)

201 dollar (reactor technology)

A unit of *reactivity* equal to that amount of reactivity required to make a reactor critical on prompt neutrons only, and therefore equal to the effective delayed neutron fraction for that reactor.

dollar (technologie des réacteurs)

Unité de *réactivité*, égale à la quantité de réactivité nécessaire pour rendre un réacteur critique à l'aide des neutrons instantanés seulement, et donc égale à la fraction efficace de neutrons retardés pour ce réacteur.

доллар (технология реакторов)

Единица *реактивности*, равная величине реактивности, необходимой для того, чтобы реактор стал критическим только на одних мгновенных нейтронах, и, следовательно, равная эффективной доле запаздывающих нейтронов для этого реактора.

202 Doppler broadening

In spectroscopy, the observed broadening of a spectral line resulting from the thermal motion of the molecules, atoms, or nuclei. In reactor technology, it is the observed broadening of the energy width of a cross section resonance resulting from the thermal motion of the target particles.

élargissement Doppler

En spectroscopie, élargissement observé d'une raie spectrale dû à l'agitation thermique des atomes, molécules ou noyaux. En technologie des réacteurs, élargissement observé des bandes d'énergie de résonance des sections efficaces des particules cibles résultant de leur agitation thermique.

доплеровское уширение

В спектроскопии — наблюдаемое расширение спектральной линии в результате теплового движения молекул, атомов или ядер. В реакторной технике — наблюдаемое увеличение энергетической ширины сечения резонанса в результате теплового движения частиц мишени.

203 Doppler coefficient

That part of the *temperature coefficient of reactivity* which arises from Doppler broadening.

coefficient Doppler

Partie du *coefficient de température* liée à l'élargissement Doppler.

доплеровский коэффициент

Та часть *температурного коэффициента реактивности*, которая обусловлена Доплеровским уширением

204 Doppler effect

The change in the observed wavelength of a radiation which results from the motion of its source relative to the observer.

effet Doppler-Fizeau

Changement de la longueur d'onde observée d'un rayonnement résultant du mouvement relatif de sa source par rapport à l'observateur.

эффект Доплера

Изменение наблюдаемой длины волны излучения в результате движения источника излучения относительно наблюдателя.

205 dose

A general term denoting the quantity of radiation or energy absorbed. For special purposes, it must be appropriately qualified.

dose

Terme général désignant une quantité de rayonnement ou d'énergie absorbée. Pour des usages particuliers, il doit être qualifié de façon appropriée.

доза

Общий термин, означающий количество поглощенного излучения или энергии. В особых случаях дается соответствующее определение.

NOTE.—The term "dose" has been used with a variety of specific meanings, such as absorbed dose, exposure, and fluence, but such uses are to be avoided.

NOTE. — Le terme dose a été utilisé avec différentes significations telles que dose absorbée, exposition et fluence, mais de tels usages doivent être évités.

ПРИМЕЧАНИЕ. — Термин доза имел ранее многие специфические значения, например, поглощенная доза, степень облучения и др. Таких применений термина следует избегать.

206 + dose, absorbed

The energy imparted to matter in a suitably small element of volume by ionizing radiation divided by the mass of that element of volume. It is commonly expressed in rads.

dose absorbée

Energie communiquée à la matière par les rayonnements ionisants dans un élément de volume convenablement petit divisée par la masse de cet élément de volume. Elle est communément exprimée en rads.

поглощенная доза

Энергия, сообщенная ионизирующим излучением веществу, имеющему небольшой объем, деленная на массу объема вещества. Обычно выражается в *радах*.

207 dose, accumulated

The sum of the absorbed doses received by the system considered regardless of whether it is exposed to radiation in a continuous or discontinuous fashion.

dose cumulée

Somme des doses absorbées reçues par le système considéré, exposé de façon continue ou discontinue au rayonnement.

накопленная доза

Сумма поглощенных доз, принятая рассматриваемой системой вне зависимости от непрерывности или прерывности облучения.

(Also called dose, cumulative absorbed.)

208 dose, cumulative absorbed

(See *dose, accumulated.*)

(Voir *dose cumulée.*)

(См. *накопленная доза.*)

209 dose, emergency

The *absorbed dose* incurred when the *maximum permissible dose equivalent* is knowingly exceeded in the performance of an unusual task to protect individuals or valuable property.

dose exceptionnelle concertée

Dose absorbée lorsque l'*équivalent de dose maximale admissible* est délibérément dépassé au cours de la réalisation d'un travail exceptionnel destiné à protéger des individus ou des biens de valeur.

аварийная доза

Поглощенная доза, получаемая в условиях заведомого превышения *максимально допустимого дозного эквивалента* при выполнении необычных работ, например, по спасению персонала или ценного имущества.

210 dose, integral absorbed

The integral of the *absorbed dose* over the mass of irradiated matter in the volume under consideration. It is identical with the *energy imparted to matter* in that volume. It is commonly expressed in *gram-rads*.

dose absorbée intégrale

Intégrale de la *dose absorbée* sur la masse de matière irradiée dans le volume considéré. Elle est identique à l'*énergie communiquée à la matière* dans ce volume. Elle est communément exprimée en *rad-grammes*.

интегральная поглощенная доза

Интеграл *поглощенной дозы* по массе облученного вещества в рассматриваемом объеме. Она тождественна энергии, сообщенной веществу в этом объеме. Обычно выражается в *грамм-радах*.

211 dose, maximum permissible (MPD)

Obsolete.
(See *dose equivalent, maximum permissible.*)

dose maximale admissible (DMA)

Terme obsolète.
(Voir *équivalent de dose maximale admissible.*)

максимально допустимая доза (МДД)

Термин устарел.
(См. *максимально допустимый дозный эквивалент.*)

212 dose, mean lethal

Incorrect term for *dose, median lethal*.

Pas d'équivalent français.

Неточное выражение термина *средняя летальная доза*.

213 dose, median lethal (LD 50)

The *absorbed dose* which will kill, within a specified time, 50% of a large population of a given species.

dose létale 50% (DL 50)

Dose absorbée qui tue en un temps déterminé 50% d'une grande population d'une espèce donnée.

средняя летальная доза (ЛД 50)

Поглощенная доза, которая через определенное время приводит к гибели 50% индивидумов большой популяции организмов данного вида.

214 dose, percentage depth

The ratio expressed as a percentage of the *absorbed dose* at any given depth within a body to the absorbed dose at some reference point of the body along the central ray. For *X* or *gamma* radiation, the location of the reference point depends on the energy of the incident radiation. It is at the surface for low energies or at the position of peak absorbed dose for high energies.

rendement en profondeur

Rapport, exprimé en pourcentage, de la *dose absorbée* à une profondeur donnée à l'intérieur du corps, à la dose absorbée en un point de référence situé sur l'axe du rayonnement. Pour des *rayonnements X* ou *gamma*, l'emplacement du point de référence dépend de l'énergie du rayonnement incident; il est situé à la surface pour les basses énergies et à l'endroit du maximum de la dose absorbée pour les hautes énergies.

процентная глубинная доза

Отношение, выражаемое в виде процентной величины *поглощенной дозы* на данной глубине внутри тела по сравнению с поглощенной дозой в некоторой эталонной точке тела вдоль центрального луча. Для *рентгеновских* или *гамма-лучей* положение эталонной точки зависит от энергии падающего излучения. Она находится на поверхности при малых энергиях и в месте максимума поглощенной дозы при высоких энергиях.

215 dose, permissible

Obsolete.
(See *dose equivalent, maximum permissible.*)

dose admissible

Terme obsolète.
(Voir *équivalent de dose maximale admissible.*)

допустимая доза

Термин устарел.
(См. *максимально допустимый дозный эквивалент.*)

216 dose, threshold

The minimum *absorbed dose* that will produce a specified effect.

dose seuil

La *dose absorbée* minimale qui produit un effet déterminé.

пороговая доза

Минимальная *поглощенная доза*, вызывающая определенное действие.

217 dose, tolerance

Obsolete.
(See *dose equivalent, maximum permissible*.)

dose tolérée
Terme obsolète.
(Voir *équivalent de dose maximale admissible*.)

толерантная доза
Термин устарел.
(См. *максимально допустимый дозовый эквивалент*.)

218 dose, volume

The product of *absorbed dose* and the volume of the absorbing mass.

NOTE.—This term is often confused with *integral absorbed dose*.

dose absorbée dans le volume
Produit de la *dose absorbée* par le volume de la masse absorbante.

NOTE. — Ce terme est souvent confondu avec la *dose absorbée intégrale*.

объемная доза
Произведение *поглощенной дозы* на объем поглощающей массы.

Примечание. — Этот термин часто путают с термином *интегральной поглощенной дозы*.

219 + dose, equivalent (radiation protection)

The product of *absorbed dose quality factor, distribution factor*, and other modifying factors necessary to obtain an evaluation of the effects of *irradiation* received by exposed persons, so that the different characteristics of the *exposure* are taken into account. It is commonly expressed in *rems*.

équivalent de dose (radioprotection)
Produit de la *dose absorbée*, du *facteur de qualité*, du *facteur de distribution* et d'autres facteurs modificateurs nécessaires, pour obtenir une évaluation des effets de l'*irradiation* reçue par les personnes *exposées*, compte tenu des différents caractères de cette irradiation. Il est communément exprimé en *rems*.

дозный эквивалент (защита от излучений)
Произведение *поглощенной дозы*, *коэффициента добротности*, *коэффициента распределения* и других меняющихся факторов, необходимых для оценки действия *излучения* на *облученное* лицо, с тем, чтобы можно было учесть различные характеристики облучения. Обычно выражается в *ремах*.

220 dose equivalent, maximum permissible (MPDE) (radiation protection)

The largest *dose equivalent* received within a specified period which is permitted by a regulatory committee on the assumption that there is no appreciable probability of somatic or genetic injury. Different levels of MPDE may be set for different groups within a population.

équivalent de dose maximale admissible (EDMA) (radioprotection)
Le plus grand *équivalent de dose absorbée* reçu en un temps déterminé permis par un comité de réglementation sur la base d'une hypothèse selon laquelle il n'y a pas de probabilité appréciable d'apparition de dommages somatiques ou génétiques. Différents niveaux d'équivalent de dose maximale admissible peuvent être fixés pour des groupes différents d'une population.

максимально допустимый дозовый эквивалент (МДДЕ)
Наибольший *дозный эквивалент*, получаемый за определенный период времени, допускаемый законодательным органом в предположении ничтожной вероятности соматического или генетического поражения. Для разных групп населения (или популяции) могут устанавливаться разные уровни МДДЕ.

221 dose meter

An instrument used for measuring or evaluating the *absorbed dose, exposure*, or similar radiation quantity.
(Also called *dosimeter*.)

dosimètre
Instrument permettant de mesurer ou d'évaluer une *dose absorbée*, une *exposition*, ou autre grandeur de rayonnement similaire.

дозиметр
Прибор, служащий для измерения или оценки *поглощенных доз*, *степени облучения* или других подобных радиационных величин.

222 + dose rate, absorbed

The increment in *absorbed dose* during a suitably small interval of time divided by that interval of time.

débit de dose absorbée
Accroissement de la *dose absorbée* pendant un intervalle de temps convenablement petit, divisé par cet intervalle de temps.

мощность поглощенной дозы
Прирост *поглощенной дозы* за небольшой интервал времени, деленный на этот интервал времени.

223 dosimeter

(See *dose meter*.)

(Voir *dosimètre*.)

(См. *дозиметр*.)

224 doubling time (breeder reactor technology)

(1) For a *fuel charge* in a given *breeder reactor*: the time required for the initial amount of *fissile nuclides* to be doubled by *breeding*.

temps de doublement (technologie des réacteurs surrégénérateurs)
1) Pour une *charge de combustible* dans un *réacteur surrégénérateur* donné, temps nécessaire pour que la quantité initiale de *nucléides fissiles* ait doublé par *surrégénération*.

время удвоения (техника реакторов-размножителей)
1) Для топливной загрузки в данном *реакторе-размножителе* — время, потребное для того, чтобы начальное количество *делящегося нуклида* удвоилось в процессе *размножения*.

(2) For the <i>fuel inventory</i> of an entire <i>fuel cycle</i> : the time required for the amount of fissile nuclides to be doubled by breeding.	2) Pour l' <i>inventaire du combustible</i> d'un <i>cycle du combustible</i> tout entier, temps nécessaire pour que le nombre de nucléides fissiles ait doublé par surrégénération.	2) Для <i>запасов топлива</i> во всем <i>топливном цикле</i> — время, потребное для того, чтобы количество делящихся нуклидов удвоилось за счет размножения.
225 doubling time (reactor physics) In a <i>nuclear reactor</i> with rising <i>neutron flux density</i> : the time taken for the flux density to double.	temps de doublement (physique des réacteurs) Temps nécessaire, dans un <i>réacteur nucléaire</i> à <i>densité de flux de neutrons</i> croissante, pour que la densité de flux ait doublé.	время удвоения (физика реакторов) В <i>ядерном реакторе</i> с <i>возрастающей плотностью нейтронного потока</i> — время, нужное для удвоения плотности потока.
226 driver zone In a multizone <i>reactor core</i> that zone which principally sustains the <i>chain reaction</i> .	zone nourricière Zone du <i>cœur d'un réacteur</i> multizone dans laquelle s'entretient principalement la <i>réaction en chaîne</i> .	зона возбуждения В <i>многозонном реакторе</i> — та часть его <i>активной зоны</i> , которая в основном поддерживает <i>цепную реакцию</i> .
227 dummy assembly An assembly without <i>nuclear fuel</i> intended to replace or to represent a <i>fuel assembly</i> .	faux assemblage Assemblage ne contenant pas de <i>combustible nucléaire</i> et destiné à remplacer ou à représenter un <i>assemblage combustible</i> .	ложная сборка Сборка без <i>ядерного топлива</i> , нужная для того, чтобы иммитировать настоящую <i>топливную сборку</i> .
228 dummy element An element without <i>nuclear fuel</i> intended to replace or to represent a <i>fuel element</i> .	faux élément Élément ne contenant pas de <i>combustible nucléaire</i> et destiné à remplacer ou à représenter un <i>élément combustible</i> .	ложный элемент Элемент без <i>ядерного топлива</i> , нужный для того, чтобы иммитировать настоящий <i>тепловыделяющий элемент</i> .
229 effective multiplication constant; effective multiplication factor (See <i>multiplication factor</i> .)	facteur de multiplication effectif (Voir <i>facteur de multiplication</i> .)	эффективная постоянная размножения; эффективный коэффициент размножения (См. <i>коэффициент размножения</i> .)
230 electron A stable elementary particle having an electric charge of $\pm 1.60210 \times 10^{-19}$ C and a rest mass of 9.1091×10^{-31} kg. When used without specification the term means the negatively charged electron, which is also called the <i>negatron</i> or <i>negaton</i> . Its antiparticle, the positively charged electron, is called the <i>positron</i> or <i>positon</i> .	électron Particule élémentaire stable de charge électrique $\pm 1,60210 \times 10^{-19}$ C et de masse au repos $9,1091 \times 10^{-31}$ kg. Sauf spécification contraire le terme « <i>électron</i> » désigne l'électron de charge négative, appelé également <i>negatron</i> . Son antiparticule est l'électron de charge positive, appelé <i>positon</i> .	электрон Стабильная элементарная частица с электрическим зарядом $\pm 1,60210 \times 10^{-19}$ C и массой покоя $9,1091 \times 10^{-31}$ кг. Если особо не оговорено, то имеется в виду отрицательно заряженный электрон, именуемый также <i>негатроном</i> или <i>негатоном</i> . Его античастица, положительно заряженный электрон, называется <i>позитроном</i> или <i>позитоном</i> .
231 electron-volt A unit of energy equal to the change in energy of an <i>electron</i> in passing through a potential difference of 1 V. (1 eV = 1.60219×10^{-19} J.)	électron-volt Unité d'énergie égale à la variation d'énergie d'un <i>électron</i> qui subit une variation de potentiel de 1 V. (1 eV = $1,60219 \times 10^{-19}$ J.)	электрон-вольт Единица энергии, равная изменению энергии <i>электрона</i> при прохождении через разность потенциалов в один вольт. (1 эв = $1,60219 \times 10^{-19}$ Дж)

232 + energy imparted to matter

The difference between the sum of the energies of all the *ionizing particles* which have entered a volume and the sum of the energies of all those which have left it, minus the energy equivalent of any increase in rest mass resulting from nuclear or elementary particle reactions within the volume. It is identical with the *integral absorbed dose* in that volume.

énergie communiquée à la matière

Ecart entre la somme des énergies de toutes les *particules ionisantes* ayant pénétré dans un volume, et la somme des énergies de toutes celles qui l'ont quitté, cet écart étant diminué de l'équivalent énergétique de toute augmentation de masse au repos résultant des réactions nucléaires ou des réactions entre particules élémentaires qui ont eu lieu dans ce volume. Elle est identique à la *dose absorbée intégrale* dans ce volume.

энергия, сообщенная веществу

Разность между суммой энергий всех *ионизирующих частиц*, вступающих в некий объем, и суммой энергий всех этих частиц, покинувших ее, минус энергетический эквивалент любого прироста по массе покоя в результате реакции с участием ядерных или элементарных частиц в названном объеме. Эта величина тождественна *интегральной поглощенной дозе* в этом же объеме.

233 enriched fuel

Nuclear fuel containing uranium which has been *enriched* in one or more of its *fissile isotopes* or to which chemically different fissile *nuclides* have been added.

combustible enrichi

Combustible nucléaire contenant de l'uranium qui a été *enrichi* en un ou plusieurs de ses *isotopes fissiles* ou auquel ont été ajoutés des *nucléides* fissiles chimiquement différents.

обогащенное топливо

Ядерное топливо, содержащее уран, который был подвергнут *обогащению* одним или несколькими его *делящимися изотопами* или к которому были добавлены химически различные *делящиеся нуклиды*.

234 * enriched material

Material in which the concentration of one or more specified *isotopes* of a constituent is greater than its natural value.

matière enrichie

Matière dans laquelle la teneur en un ou plusieurs *isotopes* déterminés de l'un des constituants est supérieure à sa valeur naturelle.

обогащенное вещество

Вещество, в котором содержание одного или нескольких определенных *изотопов* больше, чем в природном состоянии.

235 * enrichment

(1) The fraction of atoms of a specified *isotope* in a mixture of isotopes of the same element when this fraction exceeds that in the naturally occurring mixture.

enrichissement

1) Teneur des atomes d'un *isotope* déterminé présent dans un mélange d'*isotopes* d'un même élément lorsque cette teneur est supérieure à celle qui apparaît à l'état naturel dans ce mélange.

обогащение

1) Содержание атомов определенного *изотопа* в смеси изотопов того же элемента, если оно превращает долю этого изотопа в смеси, встречающейся в природе.

NOTE.—“Enrichment” has also been taken to mean

- a) enrichment factor or
- b) enrichment factor minus one (degree of enrichment). These usages are to be avoided.

NOTE.—“Enrichissement” a aussi été pris dans le sens de

- a) facteur d'enrichissement ou
- b) facteur d'enrichissement moins un (degré d'enrichissement). Ces usages sont à éviter.

ПРИМЕЧАНИЕ.— Обогащение означало раньше

- a) коэффициент обогащения или
- b) коэффициент обогащения минус единица (степень обогащения). Этого следует избегать.

(2) Any process by which the content of a specified *isotope* in an element is increased.

2) Processus par lequel la teneur d'un élément en un *isotope* déterminé est augmentée.

2) Любой процесс, в ходе которого содержание определенного *изотопа* в элементе возрастает.

236 * enrichment factor

The ratio of the fraction of atoms of a particular *isotope* in a mixture enriched in that isotope to the fraction of atoms of that isotope in a mixture of natural composition.

facteur d'enrichissement

Rapport de la fraction des atomes appartenant à un *isotope* déterminé dans un mélange enrichi en cet *isotope*, à la fraction des atomes appartenant à cet *isotope* dans un mélange de composition naturelle.

коэффициент обогащения

Отношение доли атомов данного *изотопа* в смеси, обогащенной этим изотопом, к доле атомов этого изотопа в природной смеси.

237 eta factor

(See *neutron yield per absorption*.)

facteur éta

(Voir *neutron yield per absorption* (anglais).)

эта-коэффициент

(См. *выход нейтронов на одно поглощение*.)

238 exclusion area A term used in some countries to designate a zone which may be established around a reactor plant or other <i>radiation source</i> , and to which access is permitted under controlled conditions and in which residence is normally prohibited.	zone d'exclusion Terme utilisé dans quelques pays pour désigner une zone qui peut être établie autour d'une installation nucléaire ou d'une autre <i>source de rayonnement</i> , et à laquelle l'accès est permis dans des conditions contrôlées, et dans laquelle l'habitation est normalement interdite.	запретная зона Термин, означающий в некоторых странах зону, которая очерчивается вокруг реакторной установки или другого <i>источника излучения</i> , доступ в которую разрешается только в контролируемых условиях и проживание в которой обычно запрещено.
239 excursion, power (See <i>excursion, reactor</i> .)	(Voir <i>excursion de puissance</i>.)	разгон мощности (См. <i>разгон реактора</i> .)
240 excursion, reactor Very rapid increase of <i>reactor</i> power above the normal operating level. This increase may be deliberately caused for experimental purposes or it may be accidental. (Also called <i>excursion, power</i> .) (See <i>runaway (reactor)</i> .)	excursion de puissance Augmentation très rapide de la puissance d'un <i>réacteur</i> au-dessus du niveau normal de fonctionnement. Cette augmentation peut être délibérément provoquée à des fins expérimentales ou être accidentelle. (Voir <i>emballement</i> .)	разгон реактора Очень быстрое нарастание мощности <i>реактора</i> выше нормального рабочего уровня. Это нарастание можно вызвать преднамеренно для экспериментальных целей или же оно может оказаться случайным. (Называется также: <i>разгон мощности</i> .)
241 experimental hole (See <i>channel, irradiation</i> .)	(Voir <i>canal expérimental</i>.)	экспериментальный канал (См. <i>канал облучения</i> .)
242 exponential absorption <i>Absorption</i> of a beam of particles according to the relation $I = I_0 e^{-\mu x}$ where <i>I</i> is the <i>radiation quantity</i> being considered, <i>I</i> ₀ is the initial value of that quantity, <i>x</i> is the amount of material traversed (length, mass per unit area, moles per unit area, or atoms per unit area), and <i>μ</i> is the corresponding <i>absorption coefficient</i> .	absorption exponentielle <i>Absorption</i> d'un faisceau de particules suivant la relation $I = I_0 e^{-\mu x}$ où <i>I</i> est la <i>grandeur de rayonnement</i> considérée, <i>I</i> ₀ la valeur initiale de cette grandeur, <i>x</i> la quantité de matière traversée (longueur, masse par unité de surface, nombre de moles ou d'atomes par unité de surface) et <i>μ</i> le <i>coefficient d'absorption</i> correspondant.	экспоненциальное поглощение <i>Поглощение</i> пучка частиц в соответствии с уравнением $I = I_0 e^{-\mu x}$ где <i>I</i> рассматриваемая <i>радиационная величина</i> , <i>I</i> ₀ начальное значение этой величины, <i>x</i> количество проходимого пучком материала (длина, масса на единицу площади, моли на единицу площади или атомы на единицу площади) и <i>μ</i> соответствующий <i>коэффициент поглощения</i> .
243 exponential assembly A <i>subcritical assembly</i> used for an <i>exponential experiment</i> .	assemblage exponentiel <i>Assemblage sous-critique</i> utilisé pour effectuer une <i>expérience exponentielle</i> .	экспоненциальная сборка <i>Подкритическая сборка</i> , используемая для <i>экспоненциального эксперимента</i> .
244 exponential decay Variation of a quantity (generally the <i>activity</i> of a quantity of a <i>radionuclide</i>) according to the law $A = A_0 e^{-\lambda t}$ where <i>A</i> and <i>A</i> ₀ are the values of the quantity being considered at time <i>t</i> and zero, respectively, and <i>λ</i> is an appropriate constant.	décroissance exponentielle Variation d'une grandeur (généralement l' <i>activité</i> d'une quantité de <i>radionucléide</i>) suivant la loi $A = A_0 e^{-\lambda t}$ où <i>A</i> et <i>A</i> ₀ sont respectivement les valeurs de la grandeur considérée aux temps <i>t</i> et zéro, et <i>λ</i> est une constante appropriée.	экспоненциальный распад Изменение некоторой величины (обычно <i>активности</i> или некоторого количества <i>радионуклида</i>) согласно закону $A = A_0 e^{-\lambda t}$ где <i>A</i> и <i>A</i> ₀ — значения рассматриваемой величины в момент <i>t</i> или нуль, соответственно, а <i>λ</i> — соответствующая постоянная.

245 * exponential experiment

An experiment, performed with a *subcritical assembly* of reactor materials, and an independent *neutron source*, used to determine the neutron characteristics of a configuration of these materials. With the usual placement of the neutron source (i.e. *thermal neutrons* introduced through one face of a cube or end of a cylinder) the neutron *flux density* in the assembly decreases exponentially with distance from the boundary adjacent to the source.

expérience exponentielle

Expérience réalisée avec un *assemblage sous-critique* de matériaux de *réacteur* et une *source* indépendante de *neutrons*, pour déterminer les caractéristiques d'une configuration de ces matériaux. Avec la disposition habituelle de la source de neutrons (c'est-à-dire les *neutrons thermiques* étant introduits à travers une face d'un cube ou une extrémité d'un cylindre), la *densité de flux* de neutrons dans l'assemblage décroît exponentiellement avec la distance à partir de la limite adjacente à la source.

экспоненциальный эксперимент

Эксперимент, выполняемый с *подкритической сборкой реакторных* материалов и независимым *нейтронным источником* для определения нейтронных характеристик конфигурации этих материалов. При обычном размещении нейтронного источника (то есть, когда *тепловые нейтроны* поступают через одну из граней куба или торца цилиндра) *плотность* нейтронного *потока* в сборке уменьшается экспоненциально с расстоянием от границы, примыкающей к источнику.

246 + exposure

(1) For *X* or *gamma radiation* in air: the sum of the electrical charges of all of the ions of one sign produced in air when all *electrons* liberated by *photons* in a suitably small element of volume of air are completely stopped in air, divided by the mass of the air in the volume element. It is commonly expressed in *roentgen*.

exposition

Pour un rayonnement *X* ou *gamma* dans l'air, somme des charges électriques de tous les ions de même signe produits dans l'air lorsque tous les *électrons* libérés par des *photons* dans un élément de volume d'air convenablement petit sont complètement arrêtés dans l'air, divisée par la masse de l'air contenu dans l'élément de volume. Elle est communément exprimée en *roentgens*.

экспозиция

1) Для *рентгеновских* и *гамма-лучей* в воздухе — сумма электрических зарядов всех ионов одного знака, образующихся в воздухе, когда все *электроны*, высвобождаемые *фотонами* в небольшом объеме воздуха полностью затормаживаются в воздухе, деленная на массу воздуха в данном объеме. Обычно выражается в *рентгенах*.

(2) The incidence of radiation on living or inanimate material, by accident or intent.

irradiation

Incidence d'un rayonnement sur une matière vivante ou inanimée, de façon accidentelle ou intentionnelle.

2) Падение излучения на живой или неживой материал, случайное или умышленное.

(See *irradiation*.)

(Voir *radioexposition*.)

(См. *облучение*.)

247 + exposure rate

The increment in *exposure* during a suitably small interval of time divided by that interval of time.

débit d'exposition

Accroissement de l'*exposition* pendant un intervalle de temps convenablement petit, divisé par cet intervalle de temps.

мощность экспозиции

Прирост *экспозиции* в течение небольшого интервала времени, деленный на тот же интервал.

248 * extrapolated boundary

A hypothetical surface formed outside an assembly whose distance from the assembly is at all points equal to the *extrapolation distance*.

limite extrapolée

Surface hypothétique extérieure à un assemblage, dont la distance à l'assemblage est en tous points égale à la *longueur extrapolée*.

экстраполированная граница

Гипотетическая поверхность, образуемая вне сборки и удаленная от последней на расстояние, во всех точках равное *длине экстраполяции*.

249 extrapolation distance

In the *one-group theory* of neutron transport: the distance beyond the boundary of a medium to a point at which the asymptotic neutron *flux density* would go to zero if it were represented by the same function as within the boundary.

longueur extrapolée

Dans la *théorie à un groupe* du transport des neutrons, distance de la limite d'un milieu jusqu'au point extérieur à cette limite où la *densité de flux* neutronique asymptotique s'annulerait si elle était représentée par la même fonction qu'en deçà de la limite.

длина экстраполяции

В *одногрупповой теории переноса* нейтронов — расстояние от точки на границе среды до точки, в которой *асимметрическая плотность* нейтронов *потока* падает до нуля, если выражать эту плотность той же функцией, что и в пределах среды.

NOTE.—The asymptotic flux density is the flux density far from boundaries, localized sources, and localized absorbers.

NOTE. — La densité de flux asymptotique est la densité de flux loin des limites, des sources localisées et des *absorbeurs* localisés.

Примечание. — Асимптотическая плотность потока — это плотность потока вдали от границ среды, от локализованных источников и локализованных поглотителей.

250 extrapolation distance, linear

In the *one-group theory* of neutron *transport*: the distance beyond the boundary of a medium to a point at which the tangent to the asymptotic neutron *flux density* at the boundary goes to zero.

NOTE.—The asymptotic flux density is the flux density far from boundaries, localized sources, and localized *absorbers*.

distance d'extrapolation linéaire

Dans la *théorie à un groupe* du *transport* des *neutrons*, distance de la limite d'un milieu au point où la distribution de la *densité de flux* neutronique asymptotique s'annulerait si elle était représentée au-delà du milieu par la tangente menée en un point de cette limite à la courbe de distribution de la densité asymptotique du flux neutronique dans le milieu.

NOTE. — La densité de flux asymptotique est la densité de flux loin des limites, des sources localisées et des *absorbants* localisés.

линейная длина экстраполяции

В *однотиповой теории переноса* нейтронов — расстояние от точки на границе среды до точки, в которой касательная к асимптотической *плотности* нейтронного *потока* вблизи границы становится равной нулю.

ПРИМЕЧАНИЕ. — Асимптотическая плотность потока равна плотности вдали от границ среды, локализованных источников и локализованных *поглощителей*.

251 fast burst (fuel technology)

A very rapid failure in the *cladding* of a *fuel element*.

rupture brutale de gaine

Défaut qui se développe très rapidement dans la *gaine* d'un *élément combustible*.

быстрое разрушение

Очень быстрое повреждение *облицовки* *тепловыделяющего элемента*.

252 fast fission factor

In an infinite medium, the ratio of the mean number of neutrons produced by *fissions* due to neutrons of all energies to the mean number of neutrons produced by *thermal fissions* only.

facteur de fission rapide

Dans un milieu infini, rapport du nombre moyen des neutrons produits par les *fissions* dues aux neutrons de toutes les énergies au nombre moyen des neutrons produits par les *fissions thermiques* seulement.

коэффициент размножения под действием быстрых нейтронов

В бесконечной среде — отношение среднего числа нейтронов, образующихся при *делениях* под действием нейтронов всех энергий, к среднему числу нейтронов, образующихся только при *делениях* под действием *тепловых нейтронов*.

253 Fermi age equation

In the *Fermi age theory* the equation which relates the *slowing-down density* to position. In the absence of *absorption*, it is usually written as

$$\nabla^2 q = \frac{\partial q}{\partial \tau}$$

where q is the slowing-down density and τ is the *age*.

équation de l'âge de Fermi

Dans la *théorie de l'âge de Fermi*, équation qui relie la *densité de ralentissement* à la position. En l'absence d'*absorption*, elle s'écrit habituellement:

$$\nabla^2 q = \frac{\partial q}{\partial \tau}$$

où q est la densité de ralentissement et τ l'*âge*.

уравнение возраста Ферми

В *возрастной теории Ферми* — уравнение, связывающее *плотность замедления* с положением. В отсутствии *поглощения* оно обычно записывается как

$$\nabla^2 q = \frac{\partial q}{\partial \tau}$$

где q — плотность замедления и τ — *возраст*.

254 Fermi age theory

A theory of neutron slowing down in which the essential assumptions are that the slowing down process is continuous, and that the spatial transport of neutrons can be treated by *diffusion theory*.

théorie de l'âge de Fermi

Théorie du ralentissement des neutrons dans laquelle l'hypothèse essentielle est que le processus de ralentissement est continu et que le transport des neutrons dans l'espace peut être traité à l'aide de la *théorie de la diffusion*.

возрастная теория Ферми

Теория замедления нейтронов, в которой делается допущение, что процесс замедления непрерывен и что пространственный перенос нейтронов подчинен законам *теории диффузии*.

255 * fertile

- (1) Of a *nuclide*: capable of being transformed, directly or indirectly, into a *fissile nuclide* by neutron *capture*.
- (2) Of a material: containing one or more fertile *nuclides*.

fertile

- 1) Qualifie un *nucléide* susceptible d'être transformé directement ou indirectement en un *nucléide fissile* par *capture* de neutron.
- 2) Qualifie une matière contenant un ou plusieurs *nucléides fertiles*.

воспроизводящий

- 1) О *нуклиде* — способный прямо или косвенно превращаться в делящийся нуклид за счет захвата нейтронов.
- 2) О материале — содержащий один или несколько воспроизводящих нуклидов.

256 fissile

- (1) Of a *nuclide*: capable of undergoing *fission* by interaction with *slow neutrons*.
- (2) Of a material: containing one or more fissile nuclides.

257 * fission, fast

Fission caused by *fast neutrons*.

258 * fission, nuclear

The division of a heavy nucleus into two (or, rarely, more) parts with masses of equal order of magnitude, usually accompanied by the emission of neutrons, *gamma radiation*, and, rarely, small charged nuclear fragments.

259 fission, spontaneous

Nuclear fission which occurs without the addition of particles or energy to the nucleus.

260 fission, thermal

Fission caused by *thermal neutrons*.

261 * fission fragments

Nuclei resulting from *fission* and possessing kinetic energy acquired from that fission.

262 fission gas

A *fission product* in gaseous form.

263 * fission products

Nuclides produced either by *fission* or by the subsequent *radioactive decay* of the nuclides thus formed.

264 fission spectrum

For a specified *fissionable nuclide*: the energy distribution of its *prompt neutrons*. Sometimes the term also refers to the energy spectrum of the *prompt gamma radiation* emitted in *fission*.

265 * fission yield

The fraction of *fissions* leading to *fission products* of a given type.

fissible

- 1) Qualifie un *nucléide* susceptible de subir une *fission* par interaction avec des *neutrons lents*.
- 2) Qualifie une matière contenant un ou plusieurs nucléides fissiles.

fission rapide

Fission provoquée par des *neutrons rapides*.

fission nucléaire

Division d'un noyau lourd en deux parties (ou rarement, plus) dont les masses sont du même ordre de grandeur, habituellement accompagnée de l'émission de neutrons, de *rayonnement gamma* et, rarement, de petits fragments nucléaires chargés.

fission spontanée

Fission nucléaire qui se produit sans apport de particules ou d'énergie au noyau.

fission thermique

Fission provoquée par des *neutrons thermiques*.

fragments de fission

Noyaux provenant d'une *fission* et possédant une énergie cinétique acquise du fait de cette fission.

gaz de fission

Produit de fission sous forme gazeuse.

produits de fission

Nucléides produits soit par *fission*, soit par la *désintégration radioactive* ultérieure de nucléides formés de cette façon.

spectre de fission

Pour un *nucléide fissile* donné, distribution en énergie de ses *neutrons instantanés*. Se rapporte quelquefois aussi au spectre d'énergie du *rayonnement gamma instantané* émis dans la *fission*.

rendement de fission

Fraction des *fissions* conduisant à des *produits de fission* d'un type donné.

делящийся

- 1) О *нуклиде* — способный претерпевать *деление* при взаимодействии с *медленными нейтронами*.
- 2) О материале — содержащий один или несколько *делящихся нуклидов*.

деление на быстрых нейтронах

Деление ядер под действием *быстрых нейтронов*.

деление ядерное

Разделение тяжелых ядер на две (или реже, больше) части с массами примерно одинакового порядка величины, обычно сопровождаемое испусканием нейтронов, *гамма-излучением*, и реже, малых заряженных осколков деления.

спонтанное деление

Ядерное деление, происходящее без добавления частиц или энергии к ядру.

деление на тепловых нейтронах

Ядерное деление под действием *тепловых нейтронов*.

осколки деления

Ядра, образующиеся при *делении* и обладающие кинетической энергией, полученной при этом делении.

газообразный продукт деления

Продукты деления в газообразном виде.

продукты деления

Нуклиды, образующиеся либо при *делении*, либо при последующем *радиоактивном распаде* образовавшихся при делении ядер.

спектр деления

Для определенного *делящегося нуклида* — распределение энергии его *мгновенных нейтронов*. Иногда этот термин относится к энергетическому спектру *мгновенного гамма-излучения*, испускаемого при *делении*.

выход продуктов деления

Доля *делений*, ведущих к образованию *продуктов деления* данного типа.

266 fission yield, chain The fraction of <i>fissions</i> giving rise to nuclei of a particular mass number.	rendement de fission de la chaîne Fraction des <i>fissions</i> qui donnent naissance à des noyaux de nombre de masse donné.	выход продуктов цепного деления Доля делений, дающих ядра с данным массовым числом.
267 fission yield, cumulative The fraction of <i>fissions</i> which have resulted in the production of a given <i>nuclide</i> either directly or indirectly up to a specified time. If no time is specified, the yield is considered to be the asymptotic value.	rendement de fission (cumulé) Fraction des <i>fissions</i> qui ont donné lieu à la production d'un <i>nucléide</i> déterminé, directement ou indirectement, au bout d'un temps spécifié. Si aucun temps n'est spécifié, on doit considérer qu'il s'agit de la valeur asymptotique.	кумулятивный выход деления Доля делений, приведших прямо или косвенно к образованию данного <i>нуклида</i> за определенное время. Если время не указано, выход рассматривается как асимптотическая величина.
268 fission yield, direct (See <i>fission yield, primary</i>.)	(Voir <i>rendement de fission primaire</i>.)	прямой выход деления (См. <i>первичный выход деления</i>.)
269 fission yield, independent (See <i>fission yield, primary</i>.)	(Voir <i>rendement de fission primaire</i>.)	независимый выход деления (См. <i>первичный выход деления</i>.)
270 fission yield, primary The fraction of <i>fissions</i> giving rise to a particular <i>nuclide</i> before any <i>beta</i> or <i>gamma decay</i> has occurred. (Also called <i>fission yield, independent</i> or <i>fission yield, direct</i>.)	rendement de fission primaire Fraction des <i>fissions</i> qui donnent naissance à un <i>nucléide</i> déterminé avant toute <i>désintégration bêta</i> ou <i>gamma</i>.	первичный выход деления Для делений ведущих к образованию данного <i>нуклида</i> до того, как произойдет <i>бета-</i> или <i>гамма-распад</i>. (Называется также <i>прямым</i> или <i>независимым выходом деления</i>.)
271 fissionable (1) Of a <i>nuclide</i>: capable of undergoing <i>fission</i> by any process. (2) Of a material: containing one or more fissionable nuclides.	fissible 1) Qualifie un <i>nucléide</i> susceptible de subir une <i>fission</i> par n'importe quel processus. 2) Qualifie une matière contenant un ou plusieurs nucléides du type ci-dessus.	делимый 1) О <i>нуклиде</i> — способный претерпевать деление в ходе любого процесса. 2) О материале — содержащий один или несколько делимых нуклидов.
272 * flask (See <i>cask</i>.)	(Voir <i>château de transport</i>.)	(См. <i>контейнер</i>.)
273 fluence (See <i>fluence, particle</i>.)	fluence (Voir <i>fluence de particules</i>.)	поток (См. <i>поток частиц</i>.)
274 + fluence, energy At a given point in space, the sum of energies, exclusive of rest energy, of all the particles incident during a given time interval on a suitably small sphere centred at that point, divided by the cross-sectional area of that sphere. It is identical with the time integral of the <i>energy flux density</i>.	fluence énergétique En un point donné de l'espace, somme des énergies, à l'exception des énergies au repos, de toutes les particules qui pénètrent, pendant un intervalle de temps donné, dans une sphère convenablement petite, centrée en ce point, divisée par l'aire du grand cercle de cette sphère. Elle est identique à l'intégrale par rapport au temps de la <i>densité de flux énergétique</i>.	поток энергии В данной точке пространства — сумма энергий (кроме энергии покоя) всех частиц, падающих за данный промежуток времени на некоторую малую сферу с центром в этой точке, деленная на площадь поперечного сечения сферы. Этот термин тождествен временному интегралу <i>плотности потока энергии</i>.

275 + fluence, particle

At a given point in space, the number of particles incident during a given time interval on a suitably small sphere centred at that point divided by the cross-sectional area of the sphere. It is identical with the time integral of the *particle flux density*.

(Also called *fluence*.)

fluence de particules

En un point donné de l'espace, nombre de particules qui pénètrent en un intervalle de temps donné dans une sphère convenablement petite centrée en ce point, divisé par l'aire du grand cercle de cette sphère. Elle est identique à l'intégrale par rapport au temps de la *densité de flux de particules*.

(Autre appellation: *fluence*.)

поток частиц

В данной точке пространства — число частиц, падающих за данный промежуток времени на некоторую малую сферу с центром в этой точке, деленное на площадь поперечного сечения сферы. Этот термин тождественен временному интегралу *плотности потока частиц*.

276 fluence rate, energy

(See *flux density, energy*.)

débit de fluence énergétique

(Voir *densité de flux énergétique*.)

скорость потока энергии

(См. *плотность потока энергии*.)

277 fluence rate (of particles)

(See *flux density, particle*.)

débit de fluence (de particules)

(Voir *densité de flux (de particules)*.)

скорость потока частиц

(См. *плотность потока частиц*.)

278 flux

(See *flux density, particle*.)

flux

(Voir *densité de flux (de particules)*.)

поток

(См. *плотность потока частиц*.)

279 flux density, differential energy

That part of the *energy flux density* resulting from particles having a specified direction, energy, or both, per unit interval of solid angle, energy, or both.

densité de flux énergétique différentielle

Partie de la *densité de flux énergétique* résultant des particules ayant une énergie spécifiée, une direction spécifiée, ou les deux, par unité d'angle solide, par unité d'intervalle d'énergie, ou les deux.

дифференциальная плотность потока энергии

Та часть *плотности потока энергии*, которая обусловлена частицами, имеющими определенное направление и (или) определенную энергию на единичный интервал телесного угла.

280 flux density, differential particle

That part of the *particle flux density* resulting from particles having a specified direction, energy, or both, per unit interval of solid angle, energy, or both.

densité de flux particulaire différentielle

Partie de la *densité de flux de particules* résultant des particules ayant une énergie spécifiée, une direction spécifiée, ou les deux, par unité d'angle solide, par unité d'intervalle d'énergie, ou les deux.

дифференциальная плотность потока частиц

Та часть *плотности потока частиц*, которая обусловлена частицами, имеющими определенное направление и (или) определенную энергию на единичный телесный угол.

281 + flux density, energy

At a given point, the sum of energies, exclusive of rest energy, of all particles incident per unit time on a suitably small sphere centred at that point divided by the cross-sectional area of that sphere. It is identical with the product of the *particle flux density* and the average energy of the particles.

densité de flux énergétique

En un point donné de l'espace, somme des énergies, à l'exclusion des énergies au repos, de toutes les particules qui pénètrent par intervalle unitaire de temps dans une sphère convenablement petite, centrée en ce point, divisée par l'aire du grand cercle de cette sphère. Elle est identique au produit de la *densité de flux* des particules par l'énergie moyenne des particules.

плотность потока энергии

В данной точке пространства — сумма энергий (кроме энергии покоя) всех частиц, падающих за единицу времени на некоторую малую сферу с центром в этой точке, деленная на площадь поперечного сечения сферы. Она тождественна произведению *плотности потока частиц* на среднюю энергию частиц.

NOTE.—This quantity may also be referred to as *energy fluence rate*.

NOTE. — Cette grandeur peut aussi être appelée *débit de fluence énergétique*.

ПРИМЕЧАНИЕ. — Эту величину можно также называть *поток энергии*.

282 + flux density, particle

At a given point in space, the number of particles incident per unit time on a suitably small sphere centred at that point divided by the cross-sectional area of that sphere. It is identical with the product of the particle density and the average speed.

(See also *flux density, 2200-metre-per-second*.)

NOTE.—This quantity may also be referred to as *particle fluence rate*. It is also commonly, but incorrectly, called *flux*.

densité de flux (de particules)

En un point donné de l'espace, nombre de particules qui pénètrent par intervalle unitaire de temps dans une sphère convenablement petite centrée en ce point, divisée par l'aire du grand cercle de cette sphère. Elle est identique au produit du nombre volumique des particules par leur vitesse moyenne.

(Voir aussi *densité de flux de 2200 mètres par seconde*.)

NOTE. — Cette grandeur peut aussi être appelée *débit de fluence (de particules)*. Elle est aussi communément, mais improprement, appelée « flux ».

плотность потока частиц

В данной точке пространства — число частиц, которые падают за единицу времени на некоторую малую сферу с центром в этой точке, деленное на площадь поперечного сечения сферы. Оно тождественно произведению плотности частиц и их средней скорости.

(См. также *плотность потока при 2200 метрах в секунду*.)

ПРИМЕЧАНИЕ. — Эту величину можно также называть *поток частиц*. Название ее просто потоком — неправильно.

283 * flux density, 2200-metre-per-second

A fictitious *flux density* equal to the product of the total number of neutrons per cubic metre and a neutron speed of 2.2×10^3 metres per second.

(Also called *conventional flux density*.)

densité de flux de 2200 mètres par seconde

Densité de flux fictive égale au produit du nombre total des neutrons par mètre cube, par une vitesse des neutrons de $2,2 \times 10^3$ mètres par seconde.

(Autre appellation: *densité de flux conventionnelle*.)

плотность потока при 2200 метрах в секунду

Фиктивная *плотность потока*, равная произведению общего числа нейтронов на кубический метр на скорость нейтронов $2,2 \times 10^3$ метров в секунду.

(Называется также: *условная плотность потока*.)

284 flux flattening

The achievement of an approximately uniform neutron *flux density* in a *reactor core*, for example, by the introduction of *neutron absorbers* or *nuclear fuel* of low *fissile* content.

aplatissement du flux

Obtention d'une *densité de flux* de neutrons approximativement uniforme dans le *cœur* d'un *réacteur*, par exemple par l'introduction d'*absorbeurs de neutrons* ou de *combustible nucléaire* de faible teneur en substance *fissile*.

выравнивание потока

Достижение приблизительно равномерной *плотности потока* нейтронов в активной зоне *реактора*, например, путем введения *поглотителей нейтронов* или ядерного топлива с малым содержанием *делящихся* материалов.

285 four-factor formula

A formula used to calculate the *infinite multiplication factor* k_{∞} of a given *thermal reactor* as the product of the four factors η , ϵ , p , and f where

η is the *neutron yield per absorption*;

ϵ is the *fast fission factor*;

p is the *resonance escape probability*;

f is the *thermal utilization factor*.

formule des quatre facteurs

Formule utilisée pour calculer le *facteur de multiplication infini* k_{∞} d'un *réacteur thermique*, comme étant le produit de quatre facteurs η , ϵ , p et f où

η est le nombre de neutrons par absorption (*facteur η*);

ϵ est le *facteur de fission rapide*;

p est le *facteur antitrappe*;

f est le *facteur d'utilisation thermique*.

формула с четырьмя коэффициентами

Формула, служащая для расчета *коэффициента размножения в бесконечной среде* k_{∞} для данного *теплового реактора* и содержащая произведение четырех коэффициентов:

η *выход нейтронов на одно деление*,

ϵ *коэффициент деления на быстрых нейтронах*,

p *вероятность избежания резонансного захвата*,

f *коэффициент использования тепловых нейтронов*.

286 * fuel, nuclear

Material containing *fissile nuclides* which when placed in a *reactor* enables a self-sustaining *nuclear chain reaction* to be achieved.

combustible nucléaire

Matière contenant des *nucléides fissiles* qui, placée dans un *réacteur*, permet d'y développer une *réaction nucléaire en chaîne* auto-entretenu.

ядерное топливо

Материал, содержащий *делящиеся ядра*, который, будучи помещенным в *реактор*, позволяет осуществить *цепную ядерную реакцию*.

287 * fuel assembly

A grouping of *fuel elements* which is not taken apart during the *charging* and discharging of a *reactor core*.

288 * fuel-cooling installation

A large container or cell, usually filled with water, in which spent *nuclear fuel* is set aside until its *activity* has decreased to a desired level.

(Also called *cooling pond*.)

289 fuel cycle

The sequence of steps, such as utilization, *reprocessing*, and re-fabrication, through which *nuclear fuel* may pass.

290 * fuel element

The smallest structurally discrete part of a *reactor* which has *fuel* as its principal constituent.

291 fuel inventory

The total amount of *nuclear fuel* invested in a *reactor*, a group of reactors, or an entire *fuel cycle*.

292 * fuel irradiation level

(See *burnup, specific*.)

293 fuel rating

The quotient of the total thermal power of a *reactor* and the initial mass of *fissile* and *fertile nuclides*. Sometimes the quotient is formed with the mass of the initial *charge*. It is commonly expressed in megawatts per tonne.

(See also *specific power*.)

294 * fuse, reactor safety

A self-contained device designed to respond to excessive temperature or neutron *flux density* in a *reactor* and to act to reduce the reaction rate to a safe level. The device may or may not contain stored energy to facilitate its operation.

assemblage combustible

Groupement d'*éléments combustibles* qui restent solidaire au cours du *chargement* ou du déchargement du *cœur* d'un *réacteur*.

installation de refroidissement du combustible

Grand réservoir, ou cellule, généralement rempli d'eau, dans lequel le *combustible nucléaire* usé est entreposé jusqu'à ce que son *activité* ait décrû jusqu'à un niveau souhaité.

(Autre appellation: *piscine de désactivation*.)

cycle du combustible

Succession des étapes pouvant être suivies par le *combustible nucléaire*, telles que utilisation, *traitement du combustible irradié* et refabrication.

élément combustible

Le plus petit élément ayant une structure propre dans un *réacteur*, et contenant du *combustible nucléaire* comme principal constituant.

inventaire de combustible

Quantité totale du *combustible nucléaire* investi dans un *réacteur*, un ensemble de réacteurs ou un *cycle de combustible* tout entier.

niveau d'irradiation du combustible

(Voir *combustion massive*.)

puissance spécifique

Quotient de la puissance thermique totale d'un *réacteur* par la masse initiale des *nucléides fissiles* et *fertiles*. Parfois le quotient est formé à l'aide de la masse de la *charge* initiale. Il est communément exprimé en mégawatts par tonne. (Voir aussi *puissance massive*.)

fusible de sécurité d'un réacteur

Dispositif autonome destiné à intervenir lors d'une élévation excessive de la température ou de la *densité de flux* de neutrons dans un *réacteur* en agissant de façon à ramener le taux de réaction à un niveau assurant la sécurité. Ce dispositif peut contenir ou ne pas contenir de l'énergie emmagasinée en vue d'en faciliter le fonctionnement.

топливная сборка

Группы *тепловыделяющих элементов*, не разбираемая на части при загрузке активной зоны *реактора*.

устройство для «охлаждения» (выдержки) ядерного топлива

Большой контейнер или камера, обычно наполненные водой, в которых выдерживается отработанное *топливо* до тех пор, пока его *радиоактивность* не снизится до необходимого уровня. Иногда называется также бассейном выдержки.

топливный цикл

Последовательность этапов, например, использование, *переработка* и регенерация, которые может проходить ядерное *топливо*.

тепловыделяющий элемент

Наименьшая дискретная структурная единица *реактора*, в которой *топливо* служит основной составляющей.

запас топлива

Общее количество *ядерного топлива*, вложенного в *реактор*, группу реакторов или во весь *топливный цикл*.

уровень облучения топлива

(См. *удельное выгорание*.)

номинал

Частное от деления общей тепловой мощности *реактора* на начальную массу *делящихся и воспроизводящих нуклидов*. Иногда это частное получают путем деления на начальную *загрузку*. Обычно выражается в мегаваттах на тонну. (См. также *удельная нагрузка*.)

реакторная безопасность

Автоматическое устройство, реагирующее на превышение температуры или *потока* в *реакторе* и обеспечивающее снижение скорости реакции до безопасного уровня. Для облегчения работы устройство может содержать или не содержать источник аккумулярованной энергии.

295 fusion, nuclear

The process in which nuclei undergo *nuclear fusion reactions*.

fusion nucléaire

Processus dans lequel des noyaux subissent des *réactions de fusion nucléaire*.

ядерный синтез

Процесс, в ходе которого ядра вступают в реакцию *ядерного синтеза*.

296 * fusion reaction, nuclear

A reaction between two light nuclei resulting in the production of at least one nuclear species heavier than either initial nucleus together with excess energy.

réaction de fusion nucléaire

Réaction entre deux noyaux légers aboutissant à la production d'au moins une espèce nucléaire plus lourde que l'un quelconque des noyaux initiaux ainsi que d'énergie excédentaire.

реакция ядерного синтеза

Реакция между двумя легкими ядрами, в результате которой образуется по крайней мере одно ядро тяжелее любого из начальных ядер, сопровождаемая выделением избыточной энергии.

297 G-value

The number of specified chemical changes in an *irradiated* substance produced per 100 eV of energy *absorbed* from *ionizing radiation*.

Examples of such chemical changes are cross-linking production of particular molecules, and production of free radicals.

coefficient G

Nombre de transformations chimiques spécifiées dans une substance *irradiée*, produites pour 100 eV d'énergie *absorbée* provenant du *rayonnement ionisant*.

Exemples de telles transformations chimiques: réticulation, production de molécules particulières et production de radicaux libres.

величина G

Число определенных химических превращений в *облученном* веществе, вызываемых 100 эв *поглощенной* энергии *ионизирующего излучения*. Примером таких химических превращений являются структурирование молекул данного вида и образование свободных радикалов.

298 * gamma radiation

Electromagnetic radiation emitted in the process of nuclear transition or particle *annihilation*.

rayonnement gamma

Rayonnement électromagnétique émis au cours d'un processus de transition nucléaire ou d'*annihilation* de particules.

гамма-излучение

Электромагнитное излучение, испускаемое в процессе ядерного превращения или *аннигиляции* частиц.

299 * generation time

The mean time required for neutrons arising from *fission* to produce other fissions.

temps de génération

Durée moyenne nécessaire pour que des neutrons résultant d'une *fission* produisent d'autres fissions.

время генерации (нейтронов)

Среднее время, необходимое для того, чтобы нейтроны, возникшие при одном *делении*, могли вызвать новые акты деления.

300 geometrically safe

Of a system containing *fissile* material: incapable of supporting a self-sustaining *nuclear chain reaction* by virtue of the geometric arrangement or shape of the components.

géométriquement sûr

Qualifie un système contenant de la matière *fissile* dans lequel tout risque d'une *réaction nucléaire en chaîne* auto-entretenu est exclu en raison de la disposition géométrique ou de la forme des composants.

геометрически безопасный

Говорится о системе, содержащей *делящийся* материал, которая неспособна поддерживать *цепную ядерную реакцию* вследствие геометрического расположения или формы составляющих ее частей.

301 geometry

A term used colloquially to signify the arrangement in space of the various components in an experiment, as in, for example, plane geometry, or 2π geometry. In beam-attenuation measurements good geometry means that a material whose *cross section* is to be measured is interposed between source and detector so that *scattering* as well as *absorption* in the material reduces the detection rate. With bad geometry, the sample is of a large extent so that forward scattering does not affect the detector reading but absorption does.

géométrie

Terme utilisé familièrement pour désigner la disposition dans l'espace des divers composants d'une expérience, par exemple géométrie plane ou géométrie 2π . Pour des mesures d'*atténuation* de faisceau, bonne géométrie signifie que la matière dont on veut mesurer la *section efficace* est interposée entre la source et le détecteur de telle sorte que la *diffusion* aussi bien que l'*absorption* dans la matière réduit le taux de détection. Avec une mauvaise géométrie l'échantillon est de taille si grande que la diffusion vers l'avant n'affecte pas les indications du détecteur au même degré que les absorptions.

геометрия

Разговорный термин, означающий размещение в пространстве различных элементов в ходе эксперимента, например, плоская геометрия или 2π — геометрия. При измерении *ослабления* пучков хорошая геометрия означает, что материал, *эффективное сечение* которого подлежит измерению, помещен между источником и детектором так, что *рассеяние* и *поглощение* в материале снижают скорость счета. При плохой геометрии образец имеет большую протяженность, так что *рассеяние* вперед на отсчет детектора не влияет; регистрируется только поглощение.

302 geometry, bad (See geometry.)	mauvaise géométrie (Voir géométrie.)	плохая геометрия (См. геометрия.)
303 geometry, good (See geometry.)	bonne géométrie (Voir géométrie.)	хорошая геометрия (См. геометрия.)
304 geometry, safe (See geometrically safe.)	géométrie sûre (Voir géométriquement sûr.)	безопасная геометрия (См. геометрически безопасный.)
305 gram-rad A unit of <i>integral absorbed dose</i> . (1 g.rad = 10^{-5} J = 100 erg.)	rad-gramme Unité de <i>dose absorbée intégrale</i> . (1 rad.g = 10^{-5} J = 100 erg.)	грамм-рад Единица <i>интегральной поглощенной дозы</i> (1 г-рад = 10^{-5} Дж = 100 эрг).
306 gray (reactor technology) Of a body or medium, <i>absorbing</i> a significant part of, but not all, the neutrons of some specified energy incident on it.	gris (technologie des réacteurs) Qualifie un corps ou un milieu qui <i>absorbe</i> une partie importante, mais non la totalité, des neutrons incidents d'énergie spécifiée.	серый (реакторная технология) О теле или среде, <i>поглощающей</i> значительную часть (но не все) падающих на них нейтронов определенной энергии.
307 grenz rays Very soft X rays of 15 kV or less.	rayons limite Rayons X très mous, de 15 kV ou moins.	лучи Гренца Очень мягкие рентгеновские лучи с энергиями 15 кВ и ниже.
308 * half-life, biological The time required for the amount of a particular substance in a biological system to be reduced to one half of its value by biological processes when the rate of removal is approximately exponential.	période biologique Temps nécessaire pour que la quantité d'une substance déterminée présente dans un système biologique soit réduite de moitié par des processus biologiques lorsque l'élimination suit une loi approximativement exponentielle. NOTE. — Quelquefois appelée aussi demi-vie biologique.	период полувыведения, биологический Время необходимое для того, чтобы количество определенного вещества в биологической системе снизилось до половины его первоначальной величины за счет биологических процессов, при условии, что скорость выделения приблизительно экспоненциальна.
309 (See half-life, biological.)	demi-vie biologique (Voir période biologique.)	(См. период полувыведения, биологический.)
310 * half-life, effective The time required for the amount of a particular <i>radio-nuclide</i> in a system to be reduced to half its value as a consequence of both <i>radioactive decay</i> and other processes such as biological elimination and <i>burnup</i> when the rate of removal is approximately exponential.	période effective Temps nécessaire pour que la quantité d'un <i>radionucléide</i> déterminé présent dans un système soit réduite à la moitié de sa valeur, par suite à la fois de <i>désintégration radioactive</i> et d'autres processus tels que l'élimination biologique ou la <i>combustion nucléaire</i> lorsque ceux-ci suivent une loi approximativement exponentielle. (Autre appellation: <i>période résultante</i> .) Quelquefois appelée aussi <i>demi-vie résultante</i> .	период полувыведения, эффективный Время, необходимое для того, чтобы количество определенного <i>изотопа</i> в системе снизилось до половины его первоначальной величины вследствие <i>радиоактивного распада</i> и других процессов, например, биологического выделения или <i>выгорания</i> , при условии, что скорость выведения приблизительно экспоненциальна.
311 (See half-life, effective.)	demi-vie résultante (Voir période effective.)	(См. период полувыведения, эффективный.)

312 ^{+,*} half-life, radioactive

For a single *radioactive decay* process, the time required for the *activity* to decrease to half its value by that process.

période radioactive

Dans le cas d'un processus unique de *désintégration radioactive*, temps nécessaire pour que l'*activité* diminue jusqu'à la moitié de sa valeur.

NOTE. — Quelquefois appelée *demi-vie radioactive*.

период полураспада
радиоактивного вещества

Для определенного процесса *радиоактивного распада* — время, необходимое для снижения *активности* за счет распада в два раза по сравнению с первоначальным.

313

(See *half-life, radioactive*.)

demi-vie radioactive

(Voir *période radioactive*.)

(См. *период полураспада радиоактивного вещества*.)

314 half-value layer

The thickness of a specified substance which, when introduced into the path of a given beam of radiation, reduces the value of a specified *radiation quantity* by one-half. It is sometimes expressed in terms of mass per unit area.

(Also called *half-value thickness*.)

couche de demi-atténuation

Epaisseur d'une substance déterminée qui, interposée sur le trajet d'un faisceau de rayonnement donné, réduit de moitié la valeur d'une *grandeur de rayonnement*. Elle est quelquefois exprimée en termes de masse par unité de surface.

слой половинного поглощения

Толщина слоя определенного вещества, которое будучи помещено на пути данного лучка излучения, снижает данную радиационную величину вдвое. Иногда выражается в терминах массы на единицу площади.

315 half-value thickness

(See *half-value layer*.)

(Voir *couche de demi-atténuation*.)

(См. *слой половинного поглощения*.)

316 * hot

An expression commonly used to mean highly *radioactive*.

(See *hot atom*.)

chaud

Qualificatif communément employé avec la signification de fortement *radioactif*.

(Voir *atome chaud*.)

горячий

Выражение, обычно используемое для обозначения высокой *активности*.

317 hot atom

An atom in an excited energy state or having kinetic energy above the thermal level of the surroundings, usually as a result of nuclear processes.

atome chaud

Atome dans un état excité, ou qui possède une énergie cinétique supérieure au niveau thermique de son entourage, par suite généralement de processus nucléaires.

горячий атом

Атом, находящийся в возбужденном энергетическом состоянии или обладающий кинетической энергией выше теплового уровня окружающей среды, обычно в результате ядерных процессов.

318 hot channel factor

(1) The safety factor corresponding to the ratio of the maximum change of enthalpy in case of an incident to the nominal variation of enthalpy in the channel in which the temperature is the highest (hot channel).

facteur de sécurité au canal chaud

Facteur de sécurité correspondant au rapport de la variation d'enthalpie maximale en cas d'incident à la variation d'enthalpie nominale pour le canal dans lequel la température est la plus élevée (canal chaud).

коэффициент горячего канала

1) Коэффициент безопасности, соответствующий отношению максимального изменения энтальпии в случае аварии к ее номинальному изменению в канале с максимальной температурой.

(2) The ratio of the change in the enthalpy of the *coolant* over that fuel channel in which the change is greatest to the average change over the *reactor core*.

facteur de canal chaud

Rapport de la variation d'enthalpie du *fluide de refroidissement* pour le *canal de combustible* dans lequel la variation est maximale, à la variation moyenne pour le *cœur du réacteur*.

2) Отношение изменения энтальпии теплоносителя до величины выше энтальпии топливного канала, в котором это изменение максимально по сравнению со средним изменением по всей активной зоне реактора.

319 hot spot factor

- (1) The safety factor by which the nominal temperature difference between the *can* and the *coolant* at a given point is multiplied to obtain the value of that difference resulting from the heat transfer parameters taking their maximum permissible values in case of an incident. The point chosen is that at which the highest temperature increase would occur (hot spot).

- (2) Ratio of the maximum heat flux to the average heat flux in a *nuclear reactor*.

facteur de sécurité au point chaud

Facteur de sécurité par lequel on multiplie la différence de température nominale entre *gaine* et *fluide de refroidissement* en un point donné pour obtenir la valeur de cette différence résultant des valeurs maximales admissibles prises en cas d'incident par les paramètres de transfert de chaleur.

Le point choisi est celui où les anomalies envisagées provoquent l'augmentation de température la plus élevée (point chaud).

facteur de point chaud

Rapport du flux calorifique maximal au flux calorifique moyen dans l'ensemble d'un *réacteur nucléaire*.

коэффициент горячей точки

- 1) Коэффициент безопасности, на который номинальная разность температур между оболочкой твэла и теплоносителем в данной точке умножается с целью получения величины этой разности, обусловленной параметрами теплопроводности, которые в случае аварии приобретают максимально допустимые величины. Берется такая точка, в которой предполагается максимальное повышение температуры.

- 2) Отношение максимального теплового потока к среднему тепловому потоку в ядерном реакторе.

320 * importance, relative

For neutrons of type A relative to neutrons of type B: the average number of neutrons with the velocity and position of type B which must be added to a *critical* system to keep the *chain reaction* rate constant after removal of a neutron with the velocity and position of type A.

importance relative

Pour les neutrons de type A relativement à des neutrons de type B, nombre moyen de neutrons ayant la vitesse et la position de B qui doivent être ajoutés à un système *critique* pour maintenir constant le taux de *réaction en chaîne* après suppression d'un neutron ayant la position et la vitesse de A.

ценность относительная

Для нейтронов типа А по отношению к нейтронам типа В — среднее число нейтронов со скоростями и положениями типа В, которое нужно добавлять в *критическую* систему для поддержания постоянной *цепной реакции* после вылета нейтрона, характеризующегося скоростью и положением типа А.

321 * importance function

In a *critical* system: the average asymptotic number of neutrons in the system descended from a neutron of a given position and velocity. It is proportional to the adjoint of the neutron *flux density*.

fonction importance

Dans un système *critique*, nombre moyen asymptotique de neutrons du système descendant d'un neutron de position et de vitesse données. Elle est proportionnelle à l'adjoint de la *densité de flux* neutronique.

функция ценности

В *критической* системе — среднее асимптотическое число нейтронов в системе, образованных нейтроном данного положения и скорости. Оно пропорционально сопряженной *плотности* нейтронного *потока*,

322 infinite multiplication constant

(See *multiplication factor*.)

facteur de multiplication infini

(Voir *facteur de multiplication*.)

бесконечная постоянная размножения

(См. *коэффициент размножения*.)

323 inhour

A unit of *reactivity* equal to the increase in reactivity of a *critical reactor* which produces a *reactor time constant* of one hour (short for inverse hour).

inhour

Unité de *réactivité* égale à l'augmentation de réactivité d'un *réacteur critique* qui lui conférerait une *constante de temps* d'une heure (contraction de inverse hour).

обратный час

Единица *реактивности*, равная увеличению реактивности *критического реактора*, обеспечивающему *постоянную времени реактора* в один час.

324 inhour equation

The equation which relates the *reactivity* of a *reactor* to its *time constant*.

équation de l'inhour

Equation qui relie la *réactivité* d'un *réacteur* à sa *constante de temps*.

уравнение обратного часа

Уравнение, связывающее *реактивность реактора* с его *постоянной времени*.

325 integral experiment

An experiment giving information about the total (integral) effect of several parameters or processes in a system rather than about their separate (differential) effects.

expérience intégrale

Expérience donnant une information sur l'effet total (intégral) de plusieurs paramètres ou processus, plutôt que sur leurs effets séparés (différentiels).

интегральный эксперимент

Эксперимент с целью получения данных об общем (интегральном) времени нескольких параметров или процессов в системе, а не об отдельно взятых (дифференциальных) влияниях параметров.

326 irradiation

Exposure to *ionizing radiation*.

(See *exposure*, definition 2.)

radioexposition

Action de soumettre à un *rayonnement ionisant*.

(Autre appellation: *irradiation*.)

(Voir *exposure*, définition 2, terme anglais.)

облучение

Воздействие *ионизирующего излучения*.

327 irradiation rig

An assembly, for insertion in a *reactor*, which contains materials for experimental *irradiation* together with instruments for the measurement (and sometimes control) of the conditions under which the irradiation is carried out.

montage d'irradiation

Ensemble, destiné à être introduit dans un *réacteur*, qui contient des substances à *irradier* expérimentalement ainsi que des instruments pour la mesure (et parfois le contrôle) des conditions dans lesquelles l'irradiation est effectuée.

облучательная сборка

Сборка, предназначенная для введения в *реактор* и содержащая материалы, подвергаемые экспериментальному *облучению*, и приборы для замера (и контроля) условий, в которых производится облучение.

328 isobars, nuclear

Nuclides having the same mass number but different atomic numbers.

nucléides isobares

Nucléides ayant le même nombre de masse mais des numéros atomiques différents.

изобары ядерные

Нуклиды с одинаковыми массовыми числами, но с разными атомными номерами.

329 isodose

Descriptive of a locus at every point of which the *absorbed dose* is the same.

isodose

Qualifie un lieu géométrique de points où la *dose absorbée* a une même valeur donnée.

изомерное состояние

Возбужденное состояние ядра, характеризующееся *средним временем жизни*, достаточно длительным для наблюдения.

330 isomeric state

An excited nuclear state having a *mean life* long enough to be observed.

état isomérique

Etat nucléaire excité ayant une *vie moyenne* suffisamment longue pour pouvoir être observée.

331 isomers, nuclear

Nuclides having the same mass number and atomic number, but occupying different nuclear energy states.

nucléides isomères

Nucléides ayant le même nombre de masse et le même numéro atomique, mais occupant des niveaux d'énergie différents.

изомеры ядерные

Нуклиды с одинаковыми массовыми числами и атомными номерами, но находящиеся однако, в разных энергетических состояниях.

332 * isotopes

Nuclides having the same atomic number but different mass numbers.

isotopes

Nucléides ayant le même numéro atomique mais des nombres de masse différents.

изотопы

Нуклиды с одинаковыми атомными номерами, но с разными массовыми числами.

333 * iterated fission expectation

In a *critical reactor*, the average value after many generations of the number of *fissions* per generation arising from the neutrons descended from a given neutron. (Frequently called *iterated fission probability*.)

espérance de fission itérée

Valeur moyenne, dans un *réacteur critique*, après de nombreuses générations, du nombre de *fissions* par génération provenant de neutrons descendant d'un neutron donné. (Fréquemment appelée *probabilité de fission itérée*.)

(Autre appellation: *espérance de descendance*.)

итерационное ожидание числа делений

В *критическом реакторе* — среднее значение, после достаточно большого числа поколений нейтронов, числа *делений* на поколение, возникшее от дочерних нейтронов данного нейтрона. Часто называется *вероятностью повторных делений*.

334

(See *iterated fission expectation*.)

espérance de descendance

(Voir *espérance de fission itérée*.)

(См. *итерационное ожидание числа делений*.)

335 iterated fission probability

(See *iterated fission expectation*.)

probabilité de fission itérée

(Voir *espérance de fission itérée*.)

итерационная вероятность деления

(См. *итерационное ожидание числа делений*.)

336 <i>k</i> (See <i>multiplication factor</i> .)	<i>k</i> (Voir <i>facteur de multiplication</i> .)	коэффициент <i>k</i> (См. <i>коэффициент умножения</i> .)
337 + <i>kerma</i> The quotient of the sum of the initial kinetic energies of all the charged particles liberated by <i>indirectly ionizing particles</i> in a suitably small element of volume of a given substance and the mass of the matter in that volume element. NOTE.—The name “ <i>kerma</i> ” is derived from kinetic energy released in matter.	<i>kerma</i> Quotient de la somme des énergies cinétiques initiales de toutes les particules chargées libérées par des <i>particules indirectement ionisantes</i> dans un élément de volume convenablement petit d’une substance donnée par la masse de matière contenue dans cet élément de volume. NOTE. — Le nom « <i>kerma</i> » vient de kinetic energy released in matter.	кeрм Частное от деления суммы начальных кинетических энергий всех заряженных частиц, высвобождаемых <i>косвенно ионизирующими частицами</i> в небольшом единичном объеме данного вещества, на массу вещества в этом объеме. Примечание. — Термин «кeрм» получен как сокращение определения кинетической энергии, высвобождаемая в веществе.
338 + <i>kerma rate</i> The increment in <i>kerma</i> during a suitably small interval of time divided by that interval of time.	débit de <i>kerma</i> Accroissement du <i>kerma</i> pendant un intervalle de temps convenablement petit, divisé par cet intervalle de temps.	скорость нарастания «кeрма» Прирост величины <i>кeрм</i> за небольшой интервал времени, деленный на этот интервал.
339 * <i>lattice, reactor</i> An array of <i>fuel</i> and other materials arranged according to a regular pattern.	réseau du réacteur Arrangement du <i>combustible</i> et d’autres matériaux disposés selon un dessin géométrique régulier. (Autre appellation: <i>réseau multiplicateur</i> .)	решетка реакторная Система <i>топливных</i> и других материалов, расположенных в определенной периодической последовательности.
340 (See <i>lattice, reactor</i> .)	réseau multiplicateur (Voir <i>réseau du réacteur</i> .)	(См. <i>решетка реакторная</i> .)
341 LD 50 (See <i>dose, median lethal</i> .)	DL 50 (Voir <i>dose létale 50 %</i> .)	ЛД 50 (См. <i>доза средняя летальная</i> .)
342 LD 50 time (See <i>median lethal time</i> .)	TL 50 (Voir <i>temps létal 50 %</i> .)	СЛВ (См. <i>среднее летальное время</i> .)
343 * <i>leakage (reactor theory)</i> The net loss of neutrons from a region of a <i>reactor</i> by escape across the boundary.	fuite de neutrons (théorie des réacteurs) Perte nette de neutrons à partir d’une région d’un <i>réacteur</i> par évaison à travers ses limites.	утечка (теория реакторов) Чистая потеря нейтронов из данной области <i>реактора</i> за счет утечки через границы этой области.
344 * <i>leakage (shielding)</i> Escape of radiation through a <i>shield</i> , especially by way of holes or cracks.	fuite (protection) Passage de rayonnement à travers un <i>écran</i> de protection, principalement par les trous ou les fissures.	утечка (защита) Утечка излучения через <i>защиту</i> , в особенности, через отверстия и трещины в защите.
345 LET (See <i>linear energy transfer</i> .)	TLE (Voir <i>transfert linéique d’énergie</i> .)	ЛПЭ (См. <i>линейная передача энергии</i> .)
346 * <i>lethargy</i> Of a neutron: the natural logarithm of the ratio of a reference energy to the neutron energy.	léthargie (d’un neutron) Logarithme naturel du rapport d’une énergie de référence à l’énergie d’un neutron.	летаргия Для нейтрона — натуральный логарифм отношения эталонной энергии и энергии нейтрона.

347 + linear energy transfer (LET)

The average energy locally imparted to a medium by a charged particle of specified energy along a suitably small element of its path, divided by that element.

transfert linéique d'énergie (TLE)

Energie moyenne localement communiquée à un milieu par une particule chargée d'énergie donnée le long d'un élément convenablement petit de sa trajectoire, divisée par la longueur de cet élément de trajectoire.

линейная передача энергии

Средняя энергия, локально сообщаемая среде заряженной частицей с определенной энергией на протяжении небольшого отрезка ее пути, деленная на длину этого отрезка.

348 loop, reactor

In a *reactor*: a piping system through which a fluid may flow as a part of reactor operation or for experimental purposes. If part of an experimental loop is in the *core*, such a loop is usually called an in-pile loop. If the loop also contains *fissionable* materials, it is called an active loop (hot loop).

boucle de réacteur

Dans un *réacteur*, système de tuyaux dans lequel peut circuler un fluide à des fins expérimentales ou d'exploitation. Si une partie d'une boucle expérimentale est intérieure au *cœur* du réacteur on l'appelle habituellement « boucle en pile ». Si la boucle contient également des substances *fissiles* on l'appelle « boucle active ».

петля реакторная

Система трубопроводов в *реакторе* по которой жидкая среда может перемещаться в ходе работы реактора или для экспериментальных целей. Если часть экспериментальной петли находится в активной зоне, петля обычно называется внутриреакторной. Если петля содержит также *делящиеся* материалы, она называется активной (горячей) петлей.

349 manipulator

A hand-operated or -controlled device for remotely handling *radioactive materials*.

télemanipulateur

Système manœuvré à la main ou asservi, destiné à la manipulation des *matières radioactives*.

манипулятор

Устройство, имеющее ручное управление для дистанционных работ с *радиоактивными материалами*.

350 mass coefficient of reactivity

The partial derivative of *reactivity* with respect to the mass of a given substance in a specified location.

coefficient massique de réactivité

Dérivée partielle de la *réactivité* par rapport à la masse d'une substance donnée à une position déterminée.

массовый коэффициент реактивности

Частная производная *реактивности* по массе данного вещества в определенном местоположении.

351 mass defect

Of a nucleus: the difference between the sum of the masses of the constituent nucleons and the mass of the nucleus.

défaut de masse

Différence entre la somme des masses des nucléons constituant un noyau et la masse de ce noyau.

дефект массы

Для ядра — разность между суммой масс входящих в него нуклонов и массой ядра.

352 maximum credible accident

The worst accident in a *reactor* or nuclear energy installation that, by agreement, need be taken into account in devising protective measures.

accident maximal prévisible

Accident le plus grave d'un *réacteur* ou d'une installation nucléaire qui, par convention, doit être pris en considération pour établir les mesures de protection.

максимально вероятная авария

Наихудшая авария на *реакторе* или ядерной энергетической установке, которую по соглашению следует предвидеть при разработке мер безопасности.

NOTE. — En France, les mesures de protection sont établies sur une autre base.

353 * mean free path

The average distance that particles of a specified type travel before a specified type (or types) of interaction in a given medium. The mean free path may thus be specified for all interactions (i.e. total mean free path) or for particular types of interaction such as *scattering*, *capture*, or ionization.

libre parcours moyen

Distance moyenne qu'un type déterminé de particules parcourt avant interaction d'un type (ou de types) donné(s) dans un milieu donné. Le libre parcours moyen peut donc être défini pour toutes interactions (libre parcours moyen total) ou pour des types particuliers d'interaction tels que *diffusion*, *capture*, ou ionisation.

средняя длина свободного пробега

Среднее расстояние, которое пролетают частицы данного вида до того, как они претерпят взаимодействие того или иного вида в данной среде. Таким образом, средняя длина свободного пробега может быть определена для всех взаимодействий (то есть полная средняя длина свободного пробега) или для определенных типов взаимодействий, например, для *рассеяния*, *захвата* или *ионизации*.

(See also *mean free path*, *transport*; *cross section*, *macroscopic*.)

(Voir aussi *libre parcours moyen* de *transport*, *section efficace macroscopique*.)

(См. также *средняя транспортная длина свободного пробега*, *эффективное макроскопическое сечение*.)

354 * mean free path, transport

The reciprocal of the *macroscopic transport cross section*.

libre parcours moyen de transport

Inverse de la *section efficace macroscopique de transport*.

транспортная средняя длина свободного пробега

Обратная величина *макроскопического эффективного сечения переноса*.

355 * mean life

The average lifetime of an atomic or nuclear system in a *specified state*. For an exponentially decaying system, it is the average time for the number of atoms or nuclei in a *specified state* to decrease by a factor of *e*.

Vie moyenne

Durée moyenne de vie d'un système atomique ou nucléaire dans un état déterminé. Pour un système à décroissance exponentielle, c'est le temps moyen pour que le nombre des atomes ou des noyaux dans l'état considéré soit réduit d'un facteur *e*.

среднее время жизни

Среднее время жизни для атомной или ядерной системы в определенном состоянии. Для экспоненциально распадающейся системы — среднее время жизни для атомов или ядер в определенном состоянии определяется уменьшением их числа в *e* (2,718...) раз.

356 median lethal time (MLT, LD 50 time)

The time required for the death of 50% of a large population of a given species that has received a *specified absorbed dose*.

temps létal 50% (TL 50)

Temps nécessaire pour que meurent 50% d'une grande population d'une espèce donnée, qui a reçu une *dose absorbée* déterminée.

среднее летальное время (СЛВ, ЛД-50)

Время в течение которого погибает 50% большой популяции организмов данного вида, получившей определенную *поглощенную дозу*.

357 * migration area

The sum of the *slowing-down area* from *fission* to thermal energy and the *diffusion area* for *thermal neutrons*.

aire de migration

Somme de l'*aire de ralentissement* depuis l'énergie de *fission* jusqu'à l'énergie thermique et de l'*aire de diffusion* pour les *neutrons thermiques*.

площадь миграции

Сумма *площади замедления* от энергии деления до тепловой энергии и *площади диффузии* для *тепловых нейтронов*.

358 * migration length

The square root of the *migration area*.

longueur de migration

Racine carrée de l'*aire de migration*.

длина миграции

Корень квадратный из *площади миграции*.

359 MLT

(See *median lethal time*.)

(Voir *temps létal 50%*.)

СЛВ

(См. *Среднее летальное время*.)

360 moderating ratio

Of a *moderator*, the ratio of the *slowing-down power* to the *thermal macroscopic absorption cross section*.

efficacité d'un modérateur

Rapport, pour un *modérateur*, du *pouvoir de ralentissement* à la *section efficace macroscopique d'absorption thermique*.

коэффициент замедления

Для *замедлителя* — отношение *замедляющей способности* к *макроскопическому сечению поглощения тепловых нейтронов*.

361 * moderation

Reduction of the neutron energy by *scattering* without appreciable *capture*.

modération

Réduction de l'énergie des neutrons par *diffusion* sans *capture* appréciable.

замедление

Уменьшение энергии нейтронов за счет *рассеяния* без заметного *захвата*.

362 * moderator

A material used to reduce neutron energy by *scattering* without appreciable *capture*.

modérateur

Matière utilisée pour réduire l'énergie de neutrons par *diffusion* sans *capture* appréciable.

замедлитель

Материал, используемый для уменьшения кинетической энергии нейтронов за счет *рассеяния* без заметного *захвата*.

363 Monte Carlo method

A method of solving certain problems of physics, such as those of neutron *transport*, by determining histories of a large number of elementary events by the application of the mathematical theory of random variables.

méthode de Monte Carlo

Méthode permettant de résoudre certains problèmes tels que le *transport* des neutrons, en déterminant l'histoire d'un grand nombre d'événements élémentaires par application des théories mathématiques concernant les variables aléatoires.

метод Монте Карло

Способ решения некоторых задач в физике, например, в связи с *переносом* нейтронов, путем определения закономерностей изменения во времени большого числа элементарных событий с применением теории случайных переменных величин.

364 * multigroup model A model which divides a neutron population into a finite number of <i>neutron energy groups</i> .	modèle à plusieurs groupes Modèle qui divise une population de neutrons en un nombre fini de <i>groupes de neutrons</i> . (Autre appellation: <i>modèle multi-groupe</i> .)	многогрупповая модель Модель, которая делит нейтронную популяцию на конечное число <i>энергетических групп нейтронов</i> .
365 (See <i>multigroup model</i> .)	modèle multigroupe (Voir <i>modèle à plusieurs groupes</i> .)	(См. <i>многогрупповая модель</i> .)
366 multigroup theory A theory of neutron transport using the <i>multigroup model</i> .	théorie à plusieurs groupes Théorie du transport des neutrons utilisant le <i>modèle à plusieurs groupes</i> .	многогрупповая теория <i>Теория переноса нейтронов</i> , использующая <i>многогрупповую модель</i> .
367 * multiplication, neutron The production by a neutron of other neutrons in a medium containing <i>fissionable material</i> . (See <i>chain reaction, nuclear</i> .)	multiplication des neutrons Production par un neutron d'autres neutrons dans un milieu contenant une substance <i>fissile</i> . (Voir <i>réaction nucléaire en chaîne</i> .)	размножение нейтронов Рождение нейтроном других нейтронов в среде, содержащей <i>делящийся материал</i> . (См. <i>ядерная цепная реакция</i> .)
368 * multiplication constant (See <i>multiplication factor</i> .)	(Voir <i>facteur de multiplication</i> .)	постоянная размножения (См. <i>коэффициент размножения</i> .)
369 * multiplication constant, effective (See <i>multiplication factor</i> .)	facteur de multiplication effectif (Voir <i>facteur de multiplication</i> .)	эффективный коэффициент размножения (См. <i>коэффициент размножения</i> .)
370 * multiplication constant, infinite (See <i>multiplication factor</i> .)	facteur de multiplication infini (Voir <i>facteur de multiplication</i> .)	коэффициент размножения в бесконечной среде (См. <i>коэффициент размножения</i> .)
371 * multiplication factor (<i>k</i>) The ratio of the total number of neutrons produced during a time interval (excluding neutrons produced by sources whose strengths are not a function of <i>fission rate</i>) to the total number of neutrons lost by <i>absorption</i> and <i>leakage</i> during the same interval. When the quantity is evaluated for an infinite medium or for an infinite repeating lattice, it is referred to as the infinite multiplication factor (<i>k_∞</i>), and when the quantity is evaluated for a finite medium, it is referred to as the effective multiplication factor (<i>k_{eff}</i>). (Also called <i>multiplication constant</i> .)	facteur de multiplication (<i>k</i>) Rapport du nombre total de neutrons produits au cours d'un intervalle de temps au nombre total de neutrons perdus par <i>absorption</i> et par <i>fuite</i> au cours du même intervalle (à l'exclusion des neutrons produits par des sources dont les intensités sont indépendantes du taux de <i>fission</i>); quand cette quantité est évaluée pour un milieu infini ou pour un réseau se répétant indéfiniment, elle est désignée sous le nom de facteur de multiplication infini (<i>k_∞</i>) et quand elle est évaluée pour un milieu fini elle est désignée sous le nom de facteur de multiplication effectif (<i>k_{eff}</i>). (Also called <i>multiplication constant</i> .)	коэффициент размножения (<i>k</i>) Отношение полного числа нейтронов, образующихся в течение некоторого интервала времени (за исключением нейтронов, испускаемых из источников, интенсивность которых не зависит от скорости <i>деления</i>), к полному числу нейтронов, теряемых за этот же интервал времени. Если эта величина определяется для бесконечной среды или для бесконечно повторяющейся решетки, она называется коэффициентом размножения в бесконечной среде (<i>k_∞</i>), а когда для среды конечных размеров, то — эффективным коэффициентом размножения (<i>k_{эфф}</i>). (Называется также <i>постоянной размножения</i> .)
372 multiplication factor, infinite (See <i>multiplication factor</i> .)	facteur de multiplication infini (Voir <i>facteur de multiplication</i> .)	

373 * multiplication factor, subcritical In a subcritical assembly containing a <i>neutron source</i> : the equilibrium ratio of the total number of neutrons resulting from <i>fission</i> and the source to the total number of neutrons which would exist in the assembly due to the source alone.	facteur de multiplication sous-critique Dans un assemblage sous-critique contenant une <i>source de neutrons</i> rapport, l'équilibre du nombre total des neutrons provenant des <i>fissions</i> et de la source au nombre total des neutrons qui existeraient dans l'assemblage du fait de la source seule.	подкритический коэффициент размножения Отношение полного числа нейтронов деления и нейтронов <i>источника</i> (находящегося в подкритической сборке для обеспечения баланса нейтронов) к полному числу нейтронов, которое находилось бы в сборке за счет излучения источника при отсутствии деления.
374 negaton (See <i>electron</i> .)	négaton (Voir <i>électron</i> .)	негатон (См. <i>электрон</i> .)
375 negatron (See <i>electron</i> .)	négatron (Voir <i>électron</i> .)	негатрон (См. <i>электрон</i> .)
376 neutron An elementary particle having no electric charge, a rest mass of 1.67482×10^{-27} kg, and a <i>mean life</i> of 1000 s.	neutron Particule élémentaire dépourvue de charge électrique, de masse au repos $1,67482 \times 10^{-27}$ kg et de <i>vie moyenne</i> 1000 s.	нейтрон Элементарная частица, не имеющая электрического заряда, обладающая массой покоя $1,67482 \times 10^{-27}$ кг и характеризующаяся <i>средним сроком жизни</i> 1000 сек.
377 * neutron cycle The average energy, interaction and migration history of neutrons in a <i>reactor</i> , beginning with <i>fission</i> and continuing until they have <i>leaked out</i> or have been <i>absorbed</i> .	cycle des neutrons Dans un milieu multiplicateur, suite des événements par lesquels passent les neutrons depuis la <i>fission</i> jusqu'à leur <i>fuite</i> ou à leur <i>absorption</i> .	нейтронный цикл Средняя энергия и история взаимодействия и миграции нейтронов в реакторе, начиная с момента <i>деления</i> и кончая их <i>утечкой</i> или <i>поглощением</i> .
378 * neutron (number) density The number of free neutrons per unit volume. Partial densities may be defined for neutrons characterized by such parameters as energy and direction.	nombre volumique de neutrons Nombre de neutrons libres par unité de volume. Des nombres partiels peuvent être définis pour des neutrons caractérisés par des paramètres tels que l'énergie et la direction.	плотность нейтронов Число свободных нейтронов на единицу объема. Для нейтронов, характеризующихся такими параметрами как энергия и направление, можно определять частичные плотности.
379 * neutron diffusion A phenomenon in which neutrons in a medium tend, through a process of successive <i>scattering</i> collisions, to migrate from regions of high concentration to regions of low concentration.	diffusion des neutrons Migration des neutrons des régions de concentration élevée aux régions de faible concentration dans un milieu dans lequel la <i>capture</i> des neutrons est faible vis-à-vis de leur <i>diffusion</i> .	диффузия нейтронов Явление при котором нейтроны в среде в результате соударений, приводящих к <i>рассеянию</i> , <i>мигрируют</i> из области с большей концентрацией к областям с меньшей концентрацией.
380 neutron economy (1) In a <i>nuclear reactor</i> , the detailed account of neutrons produced and lost. (2) A qualitative term referring to the extent to which neutrons are used in desired ways instead of being lost by <i>leakage</i> or useless <i>absorptions</i> .	économie des neutrons (1) Dans un <i>réacteur nucléaire</i> , bilan détaillé des neutrons produits et perdus. (2) Terme qualitatif représentant la mesure dans laquelle les neutrons sont utilisés de la façon souhaitée au lieu d'être perdus par <i>fuite</i> ou <i>absorptions</i> inutiles.	экономия нейтронов (1) В <i>ядерном реакторе</i> — точный учет рождаемых и теряемых нейтронов. (2) Качественный термин, относящийся к степени использования нейтронов желательным путем, вместо потери их за счет <i>утечки</i> или <i>бесполезного поглощения</i> .

381 * neutron energy group

One of a set of groups consisting of neutrons having energies within arbitrarily chosen intervals. Each group may be assigned effective values for the characteristics of the neutrons within the group.

(See also *multigroup model*.)

groupe de neutrons (par énergie)

L'un des groupes d'un ensemble, comprenant les neutrons ayant une énergie comprise à l'intérieur d'un intervalle arbitrairement choisi. Des valeurs efficaces peuvent être attribuées aux diverses caractéristiques des neutrons de chaque groupe.

(Voir aussi *modèle à plusieurs groupes*.)

энергетическая группа нейтронов

Одна или несколько групп, состоящих из нейтронов, имеющих энергии в произвольно выбранных интервалах. Для каждой группы нейтронов могут быть приняты определенные *эффективные сечения*, характеризующие данную группу.

(См. также *многогрупповую модель*.)

382 neutron hardening

Spectral hardening of neutrons.

durcissement du spectre des neutrons

Durcissement du spectre des neutrons.

ужесточение нейтронов

Спектральное ужесточение нейтронов.

383 neutron source

An apparatus or a material emitting, or capable of emitting, neutrons.

source de neutrons

Appareil ou substance émettant, ou capable d'émettre, des neutrons.

источник нейтронов

Аппарат или материал, испускающий или способный испускать нейтроны.

384 neutron temperature

The temperature assigned to a population of neutrons which can be described by a Maxwellian distribution.

température neutronique

Température attribuée à une population de neutrons qui peut être décrite à l'aide d'une distribution maxwellienne.

нейтронная температура

Температура, присущая популяции нейтронов, которая может быть описана Максвелловским распределением.

385 neutron yield per absorption

The average number of primary *fission* neutrons (including *delayed neutrons*) emitted per neutron absorbed by a *fissionable nuclide* or by a *nuclear fuel*, as specified. It is a function of the energy of the absorbed neutrons.

(Also called *eta factor*.)

facteur éta

Nombre moyen de neutrons de *fission* primaires (y compris les *neutrons retardés*) émis par neutron absorbé par un *nucléide fissile* ou par un *combustible nucléaire*, selon ce qui est spécifié. Ce nombre dépend de l'énergie des neutrons absorbés.

выход нейтронов на одно поглощение; эта-коэффициент

Среднее число первичных нейтронов *деления* (включая *запаздывающие нейтроны*), испускаемых при *поглощении* нейтрона *делящимся нуклидом* и *ядерным топливом*, в зависимости от условий. Это число является функцией энергии поглощаемых нейтронов.

386 neutron yield per fission

The average number of primary *fission* neutrons (including *delayed neutrons*) emitted per fission. It is a function of the energy of the absorbed neutrons.

(Also called *nu factor*.)

facteur nu

Nombre moyen de neutrons de *fission* primaires (y compris les *neutrons retardés*) émis par fission. Ce nombre dépend de l'énergie des neutrons absorbés.

выход нейтронов на одно деление; ню-коэффициент

Среднее число первичных нейтронов *деления* (включая *запаздывающие нейтроны*), испускаемых при одном делении. Это число является функцией энергии поглощаемых нейтронов.

387 * neutrons, delayed

Neutrons emitted by excited *fission products* formed by *beta decay*. (The neutron emission itself is prompt, so that the observed delay is due to the preceding beta emission or emissions.)

neutrons retardés

Neutrons émis par des *produits de fission* excités formés au cours d'une *désintégration bêta*. (L'émission de neutrons elle-même est instantanée, de sorte que le retard observé est dû, en fait, à la ou aux émissions bêta antérieures.)

(Autre appellation: *neutrons différés*.)

нейтроны, запаздывающие

Нейтроны, испускаемые возбужденными ядрами, образовавшимися в процессе *бета-распада*. (Само по себе испускание нейтронов происходит мгновенно, так что наблюдаемое запаздывание обуславливается предшествующей бета-эмиссией.)

388 * neutrons, epicadmium

Neutrons of kinetic energy greater than the *effective cadmium cutoff*.

neutrons épicaadmiques

Neutrons d'énergie cinétique supérieure à l'énergie du *seuil cadmium effectif*.

нейтроны надкадмиевые

Нейтроны, кинетическая энергия которых выше *эффективного кадмиевого порога*.

389 * neutrons, epithermal

Neutrons of kinetic energy greater than that of thermal agitation. The term is often restricted to energies just above thermal, that is, energies comparable with those of chemical bonds.

390 * neutrons, fast

Neutrons of kinetic energy greater than some specified value. This value may vary over a wide range and will be dependent upon the application, such as reactor physics, shielding, or dosimetry. In reactor physics the value is frequently chosen to be 0.1 MeV.

(See also *neutrons, slow* and *neutrons, intermediate*.)

391 * neutrons, fission

Neutrons originating in the *fission* process which have retained their original energy.

392 * neutrons, intermediate

Neutrons of kinetic energy between the energies of *slow* and *fast neutrons*. In reactor physics the range is often chosen to be 1 eV to 0.1 MeV.

393 * neutrons, prompt

Neutrons accompanying the *fission* process without measurable delay.

394 neutrons, resonance

Neutrons having kinetic energy in the *resonance energy range*.

395 * neutrons, slow

Neutrons of kinetic energy less than some specified value. This value may vary over a wide range and depends on the application, such as reactor physics, shielding, or dosimetry. In reactor physics the value is frequently chosen to be 1 eV; in dosimetry the *effective cadmium cutoff* is used.

(See also *neutrons, fast* and *neutrons, intermediate*.)

396 * neutrons, subcadmium

Neutrons of kinetic energy less than the *effective cadmium cutoff*.

neutrons épithermiques

Neutrons d'énergie cinétique supérieure à celle de l'agitation thermique. L'emploi de ce terme est souvent limité aux énergies juste au-dessus du domaine thermique, c'est-à-dire aux énergies comparables à celles des liaisons chimiques.

neutrons rapides

Neutrons d'énergie cinétique supérieure à une certaine valeur spécifiée. Cette valeur peut varier assez largement et dépend du domaine intéressé, tel que physique des réacteurs, protection ou dosimétrie. En physique des réacteurs, cette valeur est souvent fixée à 0,1 MeV.

(Voir également *neutrons lents*, *neutrons intermédiaires*.)

neutrons de fission

Neutrons ayant leur origine dans le processus de *fission* et qui ont gardé leur énergie initiale.

neutrons intermédiaires

Neutrons d'énergie cinétique comprise entre les énergies des *neutrons lents* et des *neutrons rapides*. En physique des réacteurs, la gamme est souvent choisie de 1 eV à 0,1 MeV.

neutrons instantanés

Neutrons accompagnant le processus de *fission* sans retard mesurable.

neutrons de résonance

Neutrons ayant une énergie cinétique à l'intérieur du domaine des *énergies de résonance*.

neutrons lents

Neutrons d'énergie cinétique inférieure à une certaine valeur spécifiée. Cette valeur peut varier assez largement et dépend du domaine intéressé, tel que physique des réacteurs, protection ou dosimétrie. En physique des réacteurs, cette valeur est souvent fixée à 1 eV; en dosimétrie on se sert de l'énergie du *seuil cadmium effectif*.

(Voir également *neutrons rapides* et *neutrons intermédiaires*.)

neutrons subcadmiques

Neutrons d'énergie cinétique inférieure à l'énergie du *seuil cadmium effectif*.

нейтроны надтепловые

Нейтроны, кинетическая энергия которых выше энергии теплового движения. Значение этого термина зачастую ограничивается энергиями немного выше тепловой, то есть энергиями, сравнимыми с энергией химических связей.

нейтроны, быстрые

Нейтроны, кинетическая энергия которых выше некоторой определенной величины. Эта величина меняется в широком диапазоне в зависимости от применения: физика реакторов, защита или дозиметрия. В физике реакторов эта величина чаще всего берется равной 0,1 МэВ.

(См. также *нейтроны медленные* и *нейтроны промежуточные*.)

нейтроны деления

Нейтроны, возникающие в процессе *деления* и сохраняющие свою начальную энергию.

нейтроны промежуточные

Нейтроны, промежуточная энергия которых находится в интервале между энергиями *медленных* и *быстрых нейтронов*. В физике реакторов этот диапазон энергий может быть от 1 эВ до 0,1 МэВ.

нейтроны мгновенные

Нейтроны, сопровождающие процесс *деления* без заметного времени запаздывания.

нейтроны резонансные

Нейтроны с кинетической энергией в диапазоне *резонансных энергий*.

нейтроны медленные

Нейтроны, кинетическая энергия которых ниже некоторой определенной величины. Эта величина может меняться в широком диапазоне и зависит от применения: физика реакторов, защита или дозиметрия. В физике реакторов эта величина берется равной чаще всего 1 эВ; в дозиметрии пользуются *эффективным кадмиевым порогом*.

(См. также *нейтроны быстрые* и *промежуточные*.)

нейтроны подкадмиевые

Нейтроны с кинетической энергией ниже *эффективного кадмиевого порога*.

397 * neutrons, thermal	neutrons theramiques	нейтроны тепловые
Neutrons in thermal equilibrium with the medium in which they exist.	Neutrons en équilibre thermique avec le milieu dans lequel ils se trouvent.	Нейтроны, находящиеся в тепловом равновесии со средой, в которой они существуют.
398 neutrons, virgin	neutrons vierges	нейтроны первичные
Neutrons from any source, before they make a collision.	Neutrons provenant d'une source quelconque avant leur première collision.	Нейтроны от любого источника до того, как они претерпевают столкновение.
399 nonleakage probability	probabilité de non-fuite	вероятность избежания утечки
The probability that a neutron in a <i>reactor</i> does not leak out; the term can refer to all neutrons or to those of any specified <i>neutron energy group</i> .	Probabilité pour un neutron, dans un <i>réacteur</i> , de ne pas fuir hors de ce réacteur; le terme peut se rapporter à tous les neutrons ou séparément à ceux d'un <i>groupe de neutrons</i> spécifié.	Вероятность того, что нейтрон не выйдет из зоны <i>реактора</i> ; термин может относиться ко всем нейтронам или только к определенной <i>энергетической группе нейтронов</i> .
400 nu factor (See <i>neutron yield per fission</i> .)	(Voir facteur nu.)	ню-коэффициент (См. <i>выход нейтронов на одно деление</i> .)
401 nuclear chemistry	chimie nucléaire	ядерная химия
That part of chemistry which deals with the study of nuclei and nuclear reactions using chemical methods. In some countries, it is used in a broader sense to denote that part of chemistry which deals with the chemical aspects of nuclear science.	Branche de la chimie ayant pour objet l'étude des noyaux et des réactions nucléaires en utilisant des méthodes chimiques. Dans certains pays ce terme est utilisé dans un sens plus large pour désigner la branche de la chimie ayant pour objet les aspects chimiques de la science nucléaire.	Та область химии, которая имеет дело с изучением ядер и ядерных реакций химическими методами. В некоторых странах термин используется шире и означает ту часть химии, которая имеет дело с химическими аспектами ядерной науки.
402 nuclear disintegration	désintégration nucléaire	ядерный распад
Transformation of a nucleus, possibly a <i>compound nucleus</i> , involving a splitting into more nuclei or the emission of particles.	Transformation d'un noyau, pouvant être un <i>noyau composé</i> , comportant sa scission en plusieurs noyaux ou l'émission de particules.	Превращение ядра, возможно, <i>промежуточного ядра</i> , связанное с расщеплением на несколько ядер или с испусканием частиц.
403 * nuclear energy	énergie nucléaire	ядерная энергия
Energy released in nuclear reactions or transitions.	Energie libérée dans les réactions ou transitions nucléaires.	Энергия, выделяющаяся в ходе ядерных реакций или переходов.
404 nuclear superheat	surchauffe nucléaire	ядерный перегрев
Superheating of the vapour produced in a <i>reactor</i> by means of <i>nuclear energy</i> .	Surchauffe, à partir d' <i>énergie nucléaire</i> , de la vapeur produite dans un <i>réacteur</i> .	Перегревание пара, производимое в реакторе за счет <i>ядерной энергии</i> .
NOTE.—It may take place either while the vapour traverses the <i>core</i> of the reactor (internal <i>superheat</i>) or while the vapour traverses the <i>core</i> of a second reactor (external <i>superheat</i>).	NOTE. — On l'obtient, soit en faisant traverser à cette vapeur le <i>cœur</i> du réacteur (surchauffe intégrée), soit en la faisant passer à travers le cœur d'un second réacteur (surchauffe séparée).	ПРИМЕЧАНИЕ. — Перегрев может происходить при прохождении пара через <i>активную зону</i> основного <i>реактора</i> (внутренний перегрев) либо при прохождении его через активную зону второго реактора (внешний перегрев).
405 * nucleon	nucléon	нуклон
A proton or a neutron.	Proton ou neutron.	Протон или нейтрон.
406 * nuclide	nucléide	нуклид
A species of atom characterized by its mass number, atomic number, and nuclear energy state, provided that the <i>mean life</i> in that state is long enough to be observable.	Espèce d'atome caractérisé par son nombre de masse, son numéro atomique et son état d'énergie nucléaire sous réserve que la <i>vie moyenne</i> , dans cet état, soit assez longue pour pouvoir être observée.	Вид атома, характеризующийся определенным массовым числом, атомным номером и ядерным энергетическим состоянием, при условии, что <i>средний срок жизни</i> в этом состоянии достаточно продолжителен для наблюдения.

407 one-group theory

A theory of neutron transport in which all neutrons of a population are assumed to belong to the same *neutron energy group*.

théorie à un groupe

Théorie du transport des neutrons dans laquelle tous les neutrons d'une population sont supposés appartenir au même *groupe de neutrons*.

одногрупповая теория

Теория переноса нейтронов, по которой все нейтроны популяции предполагаются относящимися к одной и той же *энергетической группе нейтронов*.

408 orbital electron capture

A *radioactive* transformation in which the nucleus *captures* an orbital *electron*.

capture électronique

Transformation *radioactive* dans laquelle le noyau *capture* un *électron* orbital.

захват орбитального электрона

Радиоактивное превращение, при котором ядро *захватывает* орбитальный *электрон*.

409 overmoderated

Of a *multiplying* system, having a *moderator-to-fuel* volume ratio greater than that which makes some specified *reactor* parameter an extreme value.

surmodéré

Qualifie un système *multiplicateur* présentant un rapport de *modération* volumique supérieur à celui qui donne à un paramètre spécifié du *réacteur* une valeur extrême.

перезамедленный

Относится к *умножающей системе*, в которой отношение объемов *замедлителя* и *топлива*, больше того, которое необходимо, чтобы некоторый параметр *реактора* был экстремальным.

410 pair production (electron)

The simultaneous formation of a positive and negative *electron* as a result of the interaction of a *photon* of sufficient energy (>1.02 MeV) with the field of an atomic nucleus or other particle.

production de paire (électrons)

Formation simultanée d'un *électron* positif et d'un *électron* négatif, qui résulte de l'interaction d'un *photon* d'énergie suffisante (>1.02 MeV) avec le champ d'un noyau atomique ou d'une autre particule.

рождение пар (электронов)

Одновременное образование положительного и отрицательного *электронов* в результате взаимодействия *фотона* достаточной энергии (>1.02 МэВ) с полем атомного ядра или иной частицы.

411 particle (nuclear physics)

Any elementary particle including the *photon*. By extension, any nucleus, ion, etc.

particule (en physique nucléaire)

Toute particule élémentaire, y compris le *photon*. Par extension, tout noyau, ion, etc.

частица (в ядерной физике)

Любая элементарная частица, включая *фотон*. В более широком понимании — любое ядро, ион и т. д.

412 particles, directly ionizing

Charged particles (*electrons*, *protons*, *alpha particles*, etc.) having sufficient kinetic energy to produce ionization by collision.

particules directement ionisantes

Particules chargées (*électrons*, *protons*, *particules alpha*, etc.) d'énergie cinétique suffisante pour produire l'ionisation par collision.

частицы непосредственно ионизирующие

Заряженные частицы (*электроны*, *протоны*, *альфа-частицы* и т. д.), обладающие достаточной кинетической энергией для ионизации за счет столкновения.

413 particles, indirectly ionizing

Uncharged particles (*neutrons*, *photons*, etc.) which can liberate *directly ionizing particles* or can initiate a nuclear transformation.

particules indirectement ionisantes

Particules non chargées (*neutrons*, *photons*, etc.) capables de libérer des *particules directement ionisantes* ou de provoquer des transformations nucléaires.

частицы косвенно ионизирующие

Незаряженные частицы (*нейтроны*, *фотоны* и т. п.), способные высвобождать непосредственно ионизирующие частицы или производить ядерное превращение.

414 * period, reactor

(See *time constant, reactor*.)

période d'un réacteur

(Voir *constante de temps d'un réacteur*.)

период реактора

(См. *постоянная времени реактора*.)

415 photoelectric absorption

(See *photoelectric effect*.)

absorption photoélectrique

(Voir *effet photoélectrique*.)

фотоэлектрическое поглощение

(См. *фотоэлектрический эффект*.)

416 photoelectric effect

The complete *absorption* of a *photon* by an atom with the emission of an orbital *electron*.

(Also called *photoelectric absorption*.)

effet photoélectrique

Absorption complète d'un *photon* par un atome, avec émission d'un *électron* orbital.

(Autre appellation: *absorption photoélectrique*.)

фотоэлектрический эффект

Полное *поглощение фотона* атомом с напусканьем одного орбитального *электрона*.

417 photofission <i>Nuclear fission induced by photons.</i>	photofission <i>Fission nucléaire induite par des photons.</i>	фотоделение <i>Ядерное деление под действием фотона.</i>
418 photon A quantum of electromagnetic radiation. (See also <i>particle</i>.)	photon Quantum de rayonnement électromagnétique. (Voir aussi <i>particule</i>.)	фотон Квант электромагнитного излучения. (См. также <i>частица</i>.)
419 * pile (See <i>reactor, nuclear</i>.)	pile atomique (Voir <i>réacteur nucléaire</i>.)	котел (См. <i>ядерный реактор</i>.)
420 pile oscillator (See <i>reactor oscillator</i>.)	(Voir <i>oscillateur de pile</i>.)	реакторный осциллятор
421 * poison, nuclear A substance which, because of its high <i>neutron absorption cross section</i>, reduces <i>reactivity</i>.	poison nucléaire Substance qui, par suite de sa <i>section efficace d'absorption des neutrons</i> élevée, réduit la <i>réactivité</i>.	поглотитель Вещество, которое из-за высокого сечения поглощения нейтронов может снижать реактивность.
422 positon (See <i>electron</i>.)	positon (Voir <i>électron</i>.)	позитон (См. <i>электрон</i>.)
423 positron (See <i>electron</i>.)	positon (Voir <i>électron</i>.)	позитрон (См. <i>электрон</i>.)
424 potential scattering <i>Scattering</i> in which the incident particle is considered to be reflected at the surface of a nucleus as though the latter were a hard sphere.	diffusion potentielle <i>Diffusion</i> dans laquelle la particule incidente est considérée comme se réfléchissant à la surface d'un noyau, ce dernier étant assimilé à une sphère rigide.	потенциальное рассеяние <i>Рассеяние</i>, при котором падающая частица считается отраженной от поверхности ядра так, как если бы последняя была жесткой сферой.
425 power coefficient of reactivity The partial derivative of <i>reactivity</i> with respect to the thermal power of a reactor.	coefficient de puissance Dérivée partielle de la <i>réactivité</i> par rapport à la puissance thermique d'un <i>réacteur</i>.	мощностный коэффициент реактивности Частная производная <i>реактивности</i> по тепловой энергии <i>реактора</i>.
426 power density The power generated per unit volume of a <i>reactor core</i>.	puissance volumique Puissance engendrée par unité de volume du <i>cœur</i> d'un <i>réacteur</i>.	плотность энерговыделения Мощность, генерируемая на единицу объема <i>активной зоны реактора</i>.
427 precursor Of a <i>nuclide</i>, any <i>radioactive</i> nuclide which precedes that nuclide in a <i>decay chain</i>. The term is often restricted to the immediately preceding nuclide.	précurseur Pour un <i>nucléide</i> donné, tout nucléide <i>radioactif</i> qui précède ce nucléide dans une <i>chaîne de désintégration</i>; le terme est souvent limité au nucléide immédiatement précédent.	предшественник Любой <i>радиоактивный нуклид</i>, предшествующий данному нуклиду в <i>цепи распада</i>. Зачастую значение этого термина ограничивается непосредственно предшествующим нуклидом.
428 precursor, delayed neutron A <i>nuclide</i> whose nuclei undergo <i>beta decay</i> followed by neutron emission.	précurseur de neutrons retardés <i>Nucléide</i> dont les noyaux subissent une <i>désintégration bêta</i> suivie d'une émission de neutrons.	предшественник запаздывающего нейтрона <i>Нуклид</i>, ядро которого претерпевает <i>бета-распад</i> с последующим испусканием нейтронов.

429 pressure coefficient of reactivity

The partial derivative of *reactivity* with respect to pressure. (The pressure may be that of some specified location or medium.)

coefficient de pression

Dérivée partielle de la *réactivité* par rapport à la pression. (La pression peut être celle en un point ou dans un milieu spécifiés).

коэффициент реактивности по давлению

Частная производная *реактивности* по давлению. (Давление может браться в определенном месте или в определенной среде).

430 pressure vessel, reactor

A *reactor vessel* designed to withstand a substantial operating pressure.

caisson résistant d'un réacteur

Caisson d'un réacteur destiné à résister à une pression de fonctionnement notable.

корпус давления реактора

Корпус реактора, рассчитанный на значительные рабочие давления.

431 * prompt critical

Fulfilling the condition that a *nuclear chain reacting* medium is critical utilizing *prompt neutrons* only.

critique instantané

Remplissant les conditions requises pour qu'un milieu siège d'une *réaction nucléaire en chaîne* soit *critique* sous l'action des seuls *neutrons instantanés*.

мгновенная критичность

Осуществление условий, при которых среда, где происходит *ядерная цепная реакция*, становится *критической* только благодаря *мгновенным нейтронам*.

432 * prompt gamma radiation

Gamma radiation accompanying *fission* without measurable delay.

rayonnement gamma instantané

Rayonnement gamma accompagnant la *fission* sans retard mesurable.

мгновенное гамма-излучение

Гамма-излучение, сопровождающее *деление* без измеримого времени запаздывания.

433 * prompt neutron fraction

The ratio of the mean number of *prompt neutrons* per *fission* to the mean total number of neutrons (*prompt* plus *delayed*) per *fission*.

fraction de neutrons instantanés

Rapport du nombre moyen des *neutrons instantanés* au nombre moyen total des neutrons (*instantanés* plus *retardés*) émis par *fission*.

доля мгновенных нейтронов

Отношение среднего числа *мгновенных нейтронов*, приходящихся на одно деление, к среднему полному числу нейтронов *деления* (*мгновенные* плюс *запаздывающие*).

434 proton

A stable elementary particle having a positive charge of 1.60210×10^{-19} C and a rest mass of 1.67261×10^{-27} kg.

proton

Particule élémentaire stable, de charge électrique positive $1,60210 \times 10^{-19}$ C et de masse au repos $1,67261 \times 10^{-27}$ kg.

протон

Стабильная элементарная частица, обладающая положительным зарядом $1,60210 \times 10^{-19}$ C и массой покоя $1,67261 \times 10^{-27}$ кг.

435 Q

(See *disintegration energy*.)

Q

(Voir *énergie de désintégration*.)

Q

(См. *энергия распада*.)

436 quality factor (radiation protection)

A factor depending on the *linear energy transfer* in water of primary or secondary charged particles, by which *absorbed dose* is multiplied to obtain, according to practice in the field of radiation protection, an evaluation on a common scale, for all *ionizing radiations*, of the irradiation incurred by exposed persons.

NOTE.—The term "RBE factor" formerly used in the sense of quality factor should not be used in radiation protection. Use of the term "RBE" should be restricted to radiobiology.

facteur de qualité (radioprotection)

Facteur dépendant du *transfert linéique d'énergie* dans l'eau de particules chargées primaires ou secondaires, par lequel il faut multiplier la *dose absorbée* pour obtenir, à l'usage de la radioprotection, une évaluation à une échelle commune à tous les *rayonnements ionisants*, de l'irradiation reçue par les personnes exposées.

NOTE. — Le terme « facteur EBR » antérieurement employé dans le sens de facteur de qualité ne doit pas être utilisé en radioprotection. L'usage du terme « EBR » doit être réservé à la radiobiologie.

коэффициент добротности (защита от излучений)

Коэффициент, зависящий от *линейной передачи энергии* в воде первичными и вторичными заряженными частицами, на который умножается *поглощенная доза* (в соответствии с практикой в области защиты от излучений) для определения степени облучения человека по общей, для всех *ионизирующих излучений*, шкале.

ПРИМЕЧАНИЕ. — Термин «коэффициент ОБЭ» (относительная биологическая эффективность), ранее применявшийся в смысле коэффициента добротности, не применим к защите от излучений. Применение термина «ОБЭ» должно быть ограничено только радиобиологией.

437 rabbit (reactor engineering)

A small container propelled pneumatically or hydraulically through a tube leading from the laboratory to a location in a *nuclear reactor* or other device where *irradiation* of a sample can take place. It is designed to provide short irradiation times and, particularly, short transit times to the laboratory.

(Sometimes also called *shuttle*.)

furet (technologie des réacteurs)

Petit récipient propulsé pneumatiquement ou hydrauliquement dans un tube reliant un laboratoire à un point à l'intérieur d'un *réacteur nucléaire* ou à toute autre installation où l'*irradiation* d'un échantillon peut avoir lieu. Il est destiné à permettre de brèves durées d'irradiation et, en particulier, de courtes durées de transit jusqu'au laboratoire.

контейнер пневмо- или гидропочты (реакторная техника)

Небольшой контейнер, пневматически или гидравлически проталкиваемый по трубе, идущей от лаборатории к месту в *ядерном реакторе* или ином устройстве, где может происходить *облучение* образца. Контейнер предназначен для кратковременного облучения и быстрого возвращения образца в лабораторию.

(Иногда называется также *пневмопочтой*).

438 rad

A unit of *absorbed dose*.

(1 rad = 10⁻² J/kg = 100 erg/g.)

rad

Unité de *dose absorbée*.

(1 rad = 10⁻² J/kg = 100 erg/g.)

рад

Единица *поглощенной дозы*.

(1 рад = 10⁻² Дж/кг = 100 эрг/г.)

439 radiation, directly ionizing

Radiation consisting of *directly ionizing particles*.

rayonnement directement ionisant

Rayonnement composé de *particules directement ionisantes*.

непосредственно ионизирующее излучение

Излучение, состоящее из *непосредственно ионизирующих частиц*.

440 radiation, indirectly ionizing

Radiation consisting of *indirectly ionizing particles*.

rayonnement indirectement ionisant

Rayonnement composé de *particules indirectement ionisantes*.

косвенно ионизирующее излучение

Излучение, состоящее из *косвенно ионизирующих частиц*.

441 + radiation, ionizing

Any radiation consisting of *directly* or *indirectly ionizing particles* or a mixture of both.

NOTE. — In the fields of regulation and radiation protection, visible and ultraviolet light are usually excluded.

rayonnement ionisant

Tout rayonnement composé de *particules directement* ou *indirectement ionisantes* ou d'un mélange des deux.

NOTE. — En réglementation et en protection contre les rayonnements, la lumière visible et les rayons ultraviolets sont généralement exclus.

ионизирующее излучение

Любое излучение, состоящее из *непосредственно* и (или) *косвенно ионизирующих частиц*.

Примечание. — В области регламентации облучения и защиты от излучений видимый свет и ультрафиолетовое излучение обычно исключаются.

442 radiation chemistry

That part of chemistry which deals with the chemical effects of *ionizing radiation*. (Visible and ultraviolet light are usually excluded.)

chimie sous rayonnement

Branche de la chimie ayant pour objet l'étude des actions chimiques produites par les *rayonnements ionisants*. (La lumière visible et les rayons ultraviolets sont généralement exclus.)

радиационная химия

Раздел химии, который занимается химическими эффектами *ионизирующих излучений*. (Видимый свет и ультрафиолетовое излучение обычно исключаются.)

443 * radiation damage

Deleterious changes in the physical or chemical properties of a material resulting from *exposure to ionizing radiation*. This term does not apply to biological systems.

dégâts par rayonnements

Modifications néfastes dans les propriétés physiques ou chimiques d'une substance, comme conséquence de son *irradiation*. Ce terme ne s'applique pas aux systèmes biologiques.

радиационное повреждение

Нежелательные изменения физических и химических свойств материала под действием *ионизирующего излучения*. Этот термин не применим к биологическим системам.

444 radiation detector

An apparatus or substance for the conversion of radiation energy to a form of energy which is suitable for indication and/or measurement.

détecteur de rayonnement

Appareil ou substance permettant de convertir l'énergie de rayonnement en une forme d'énergie qui permet d'obtenir une indication et/ou de fournir une mesure.

детектор излучения

Прибор или вещество для преобразования энергии излучения в такую форму, которая пригодна для регистрации или измерения.

445 radiation quantity

A quantity characteristic of a particular radiation and capable of being measured. Thus *particle flux density* is a radiation quantity, but hardness is not.

grandeur de rayonnement

Grandeur caractéristique d'un rayonnement particulier et susceptible d'être mesurée. Ainsi la *densité de flux (de particules)* est une grandeur de rayonnement, mais la dureté n'en est pas une.

радиационная величина

Величина, характерная для данного излучения и поддающаяся измерению. Так, *плотность потока частиц* является радиационной величиной, а жесткость такой величиной не является.

446 +, * radiation source

An apparatus or a material emitting or capable of emitting *ionizing radiation*.

source de rayonnement

Appareil ou substance émettant ou susceptible d'émettre un *rayonnement ionisant*.

источник излучения

Аппарат или материал, испускающий или способный испускать *ионизирующее излучение*.

447 radioactive decay

A spontaneous nuclear transformation in which *particles* or *gamma radiation* are emitted or X radiation is emitted following *orbital electron capture* or the nucleus undergoes *spontaneous fission*.

désintégration radioactive

Transformation nucléaire spontanée dans laquelle sont émis des *particules* ou un *rayonnement gamma*, ou dans laquelle est émis un rayonnement X consécutif à une *capture électronique*, ou dans laquelle le noyau subit une *fission spontanée*.

радиоактивный распад

Самопроизвольное превращение ядер, при котором испускаются *частицы* или *гамма-лучи*, рентгеновские лучи после *захвата орбитального электрона* или происходит *спонтанное деление* ядра.

448 * radioactive material

A material of which one or more constituents exhibit *radioactivity*.

matière radioactive

Matière dont un ou plusieurs constituants présentent de la *radioactivité*.

радиоактивный материал

Материал, в котором одна или несколько составных частей *радиоактивны*.

NOTE.—For special purposes such as regulation, this term may be restricted to radioactive material with an *activity* or a *specific activity* greater than a specified value.

Note. — Pour des buts particuliers, tels que la réglementation, le sens de ce terme peut être restreint à la matière radioactive dont l'*activité* ou l'*activité massique* est supérieure à une valeur spécifiée.

ПРИМЕЧАНИЕ. — В особых случаях, например, при регламентных работах с радиоактивными материалами, может использоваться для обозначения радиоактивного материала с *активностью* или *дельной активностью*, превышающей определенную величину.

449 * radioactive source

Any quantity of *radioactive material* which is intended for use as a source of *ionizing radiation*.

source radioactive

Toute quantité de *matière radioactive* qui est destinée à être utilisée en tant que source fournissant des *rayonnements ionisants*.

радиоактивный источник

Любое количество *радиоактивного материала*, используемого в качестве источника *ионизирующего излучения*.

(See also *radiation source*.)

(Voir également *source de rayonnement*.)

(См. также *источник излучения*.)

450 * radioactive waste

Unwanted *radioactive materials* obtained in the processing or handling of radioactive materials

déchets radioactifs

Matières radioactives indésirables obtenues lors du traitement ou de la manipulation de *matières radioactives*.

радиационные отходы

Нежелательные *радиоактивные материалы*, получающиеся при обработке или переработке радиоактивных материалов.

451 ** radioactivity

The property of certain *nuclides* of spontaneously emitting *particles* or *gamma radiation* or of emitting X radiation following *orbital electron capture* or of undergoing *spontaneous fission*.

radioactivité

Propriété de certains *nucléides* d'émettre spontanément des *particules* ou un *rayonnement gamma*, ou d'émettre un rayonnement X après *capture électronique* ou à la suite d'une *fission spontanée*.

радиоактивность

Способность некоторых ядер спонтанно испускать *частицы* или *гамма-излучения*, или рентгеновского излучения, сопровождающее *захват орбитального электрона* ядром, или подвергаться *спонтанному делению*.

452 radioactivity, induced

Radioactivity induced by *irradiation*.

radioactivité induite

Radioactivité induite par *irradiation*.

радиоактивность наведенная

Радиоактивность, вызванная *облучением*.

453 radioactivity, natural

Radioactivity of naturally occurring *nuclides*.

radioactivité naturelle

Radioactivité de *nucléides* existant à l'état naturel.

радиоактивность естественная

Радиоактивность встречающихся в природе *нуклидов*.

454 radiochemistry

That part of chemistry which deals with *radioactive materials*. It includes the production of *radionuclides* and their compounds by processing *irradiated* or naturally occurring radioactive materials, the application of chemical techniques to nuclear studies, and the application of *radioactivity* to the investigation of chemical problems.

chimie radioactive

Branche de la chimie concernant les *matières radioactives*. Elle comprend la production des *radionucléides* et de leurs composés par traitement de matières *irradiées* ou naturellement radioactives, l'application des techniques chimiques à des études *nucléaires*, et l'application de la *radioactivité* à l'étude des problèmes chimiques.

радиохимия

Раздел химии, который занимается *радиоактивными материалами*. К ней относятся приготовление *радионуклидов* и их соединений в процессе обработки *облученных* или встречающихся в природе радиоактивных материалов, применение химических методов в ядерных исследованиях и применение ионизирующихся излучений для изучения химических проблем.

455 radioisotope

A *radioactive isotope* of a specified element.

NOTE.—The term should not be used with the meaning *radionuclide*.

radio-isotope

Isotope radioactif d'un élément donné.

NOTE. — Ce terme ne doit pas être employé dans le sens de *radionucléide*.

радиоизотоп

Радиоактивный изотоп данного элемента.

ПРИМЕЧАНИЕ. — Этим термином нельзя пользоваться в значении *радионуклид*.

456 * radionuclide

A *radioactive nuclide*.

radionucléide

Nucléide radioactif.

радионуклид

Радиоактивный нуклид.

457 ramp insertion of reactivity

An intentional linear increase of *reactivity* with time.

apport linéaire de réactivité

Accroissement linéaire intentionnel de la *réactivité* en fonction du temps.

линейное введение реактивности

Заданное линейное увеличение *реактивности* во времени.

458 * range, counter

The range of *reactor* power within which a particle counter is required for adequate measurement of the neutron *flux density*.

domaine de comptage

Domaine de niveau de puissance d'un *réacteur* dans lequel un compteur de particules est nécessaire pour une mesure convenable de la *densité de flux* de neutrons.

диапазон счетчиковый

Диапазон мощности *реактора*, в котором для измерения плотности нейтронного потока требуется счетчик частиц.

459 * range, operating

The range of *reactor* power within which a reactor is designed to operate in a steady-state condition.

domaine de fonctionnement

Domaine de niveau de puissance dans lequel un *réacteur* est prévu pour fonctionner dans des conditions correspondant à un état stable.

диапазон рабочий

Диапазон мощности, в котором реактор предназначен работать в стационарном режиме.

460 * range, period

(See *range, time constant*.)

(Voir *domaine de divergence*.)

диапазон периодный

(См. *диапазон постоянной времени*.)

461 * range, power

The range of power within which *reactor control* is primarily based upon measurement of temperature or neutron *flux density* rather than *time constant* (period).

domaine de puissance

Domaine du niveau de puissance dans lequel la *commande du réacteur* est basée principalement sur des mesures de température ou de *densité de flux* de neutrons plutôt que de *constante de temps* (période.)

диапазон мощностный

Диапазон мощности реактора, в котором управление реактором основано главным образом на измерении температуры или плотности нейтронного потока, а не на измерении периода реактора.

462 * range, source

The range of *reactor* power within which a supplementary *neutron source* is required to facilitate the measurement of neutron *flux density*.

domaine des sources

Domaine du niveau de puissance d'un *réacteur* dans lequel il est nécessaire d'ajouter une *source de neutrons* pour faciliter la mesure de la *densité de flux* des neutrons.

диапазон источниковый

Диапазон работы реактора, в котором для облегчения измерений *плотности нейтронного потока* требуется дополнительный *источник нейтронов*.

463 * range, time constant

The range of power within which reactor control is primarily based upon measurement of reactor time constant (reactor period) rather than reactor power.
(Also called range, period.)

464 RBE

(See relative biological effectiveness.)

465 * reactivity

A parameter, ρ , giving the deviation from criticality of a nuclear chain-reacting medium such that positive values of which correspond to a supercritical state and negative values to a subcritical state.

Quantitatively

$$\rho = 1 - \frac{1}{k_{\text{eff}}}$$

where k_{eff} is the effective multiplication factor. The reactivity is expressed in terms of many different units, such as dollar, cent, inchour, nile, and pcm.

466 reactivity, built-in

The excess reactivity of a clean, cold core.

467 reactivity, excess

The maximum reactivity attainable at any time by adjustment of the control members.

468 reactivity coefficient

The partial derivative of reactivity with respect to some specified parameter.

(See also mass coefficient of reactivity, pressure coefficient of reactivity, temperature coefficient of reactivity, void coefficient of reactivity, power coefficient of reactivity.)

469 ** reactor

(See reactor, nuclear; for a detailed description of reactor classification, see Appendix Y.)

470 reactor, beam

A reactor specially designed to produce beams of neutrons to be used for research outside the reactor.

domaine de divergence

Domaine du niveau de puissance d'un réacteur dans lequel la commande du réacteur est basée principalement sur des mesures de la constante de temps du réacteur (période du réacteur) plutôt que de sa puissance.

EBR

(Voir efficacité biologique relative.)

réactivité

Pour un milieu dans lequel se produit une réaction nucléaire en chaîne, paramètre ρ traduisant l'écart qui le sépare de la criticité, les valeurs positives correspondant à un état surcritique et les valeurs négatives à un état sous-critique.

Quantitativement

$$\rho = 1 - \frac{1}{k_{\text{eff}}}$$

où k_{eff} est le facteur de multiplication effectif. On exprime la réactivité à l'aide de plusieurs unités, telles que le dollar, le cent, l'inchour, le nile et le pcm.

réserve de réactivité

Excédent de réactivité du cœur d'un réacteur froid et propre.

excédent de réactivité

Réactivité maximale disponible à tout moment par ajustement des éléments de commande.

coefficient de réactivité

Dérivée partielle de la réactivité par rapport à un paramètre donné.

(Voir aussi coefficient massique de réactivité, coefficient de pression, coefficient de température, coefficient de vide, coefficient de puissance.)

réacteur

(Voir réacteur nucléaire; pour une description détaillée de la classification des réacteurs, voir Appendice Y).

réacteur à faisceaux sortis

Réacteur spécialement conçu pour produire à l'extérieur du réacteur des faisceaux de neutrons pour la recherche.

диапазон постоянной времени

Диапазон мощностей реактора, в пределах которого управление реактором основывается, прежде всего, на измерении постоянной времени реактора (период реактора), а не его мощности.

ОБР

(См. относительный биологический эффект.)

реактивность

Параметр ρ , определяющий отклонение среды, в которой протекает ядерная цепная реакция, от критичности таким образом, что положительные значения параметра соответствуют надкритическому состоянию, а отрицательные — подкритическому.

Количественно

$$\rho = 1 - \frac{1}{K_{\text{эфф}}}$$

где $K_{\text{эфф}}$ — эффективный коэффициент умножения (нейтронов).

реактивность внутренняя

Избыточная реактивность чистой холодной активной зоны.

реактивность избыточная

Максимальная реактивность, достижимая в любой данный момент управляющими органами реактора.

коэффициент реактивности

Частная производная реактивности по любому данному параметру.

(См. также массовый коэффициент реактивности, коэффициент реактивности по давлению, температурный коэффициент реактивности, пустотный коэффициент реактивности, коэффициент реактивности, коэффициент реактивности.)

реактор

(См. ядерный реактор; подробную классификацию реакторов см. в Приложении Y.)

реактор пучковый

Реактор, специально предназначенный для получения пучков нейтронов для целей исследования вне реактора.

471 reactor, boiling A reactor whose primary coolant is allowed to boil.	réacteur bouillant <i>Réacteur dont le fluide primaire de refroidissement peut bouillir.</i>	реактор кипящий <i>Реактор, в котором первичный теплоноситель кипит.</i>
472 * reactor, breeder A reactor which produces more fissile material than it consumes, i.e. has a conversion ratio greater than unity.	réacteur surrégénérateur <i>Réacteur produisant plus de matière fissile qu'il n'en consomme, c'est-à-dire ayant un rapport de conversion plus grand que 1.</i>	реактор-размножитель <i>Реактор, дающий делящегося материала больше, чем он расходует, то есть имеющий коэффициент воспроизводства больше единицы.</i>
473 reactor, burner A reactor in which no significant conversion takes place.	(Pas d'équivalent français.) <i>Réacteur dans lequel ne se produit aucune conversion appréciable.</i>	реактор сжигающий <i>Реактор, в котором нет заметного воспроизводства топлива.</i>
474 reactor, chemical processing (See reactor, chemonuclear.)	(Voir réacteur de radiochimie.)	реактор химический (См. хемоядерный реактор.)
475 reactor, chemonuclear A reactor designed as a radiation source for making chemical transformations on an industrial scale. (Also called reactor, chemical processing.)	réacteur de radiochimie <i>Réacteur conçu comme source de rayonnement pour effectuer des transformations chimiques à l'échelle industrielle.</i>	реактор хемоядерный <i>Реактор, рассчитанный на использование его в качестве источника излучений для осуществления химических превращений в промышленном масштабе.</i>
476 reactor, converter A reactor in which significant conversion takes place. NOTE.—In some countries, recovery of the new fissile material is implied. In France, if the fissile material produced is the same as that consumed, the reactor is called a "régénérateur".	réacteur convertisseur <i>Réacteur dans lequel se produit une conversion appréciable.</i> NOTE. — Dans certains pays une récupération de la nouvelle matière fissile est sous-entendue. En France, si la matière fissile produite est identique à celle qui est consommée, le réacteur est appelé « régénérateur ».	реактор-конвертер <i>Реактор, в котором происходит значительное воспроизводство топлива.</i> ПРИМЕЧАНИЕ. — В некоторых странах подразумевается получение нового делящегося материала. Во Франции, реактор, в котором получаемый делящийся материал тот же, что и расходуемый, называется «регенератором».
477 reactor, demonstration A reactor designed to demonstrate the technical feasibility and explore the economic potential of a given type of reactor. It may, in some cases, also serve as a prototype reactor.	réacteur de démonstration <i>Réacteur conçu pour démontrer la viabilité technique et explorer les possibilités économiques d'un type donné de réacteur. Il peut, dans quelques cas, servir aussi de réacteur prototype.</i>	реактор демонстрационный <i>Реактор, предназначенный для показа технической осуществимости или для проверки экономичности данного типа реакторов. В некоторых случаях он может служить также прототипным реактором.</i>
478 reactor, direct-cycle A reactor in which the primary coolant is used directly to produce useful power.	réacteur à cycle direct <i>Réacteur dans lequel le fluide primaire de refroidissement est utilisé directement pour produire la puissance utile.</i>	реактор с прямым циклом <i>Реактор, в котором первичный теплоноситель используется непосредственно для генерирования полезной мощности.</i>
479 reactor, dual-cycle A reactor from which useful power is produced by utilization of heat from both the primary and secondary coolant circuits.	réacteur à double cycle <i>Réacteur dont la puissance utile est produite par utilisation de la chaleur provenant à la fois des circuits primaires et secondaires de refroidissement.</i>	реактор с двойным циклом <i>Реактор, в котором полезная мощность генерируется за счет использования тепла от первичного и вторичного контуров теплоносителя.</i>
480 reactor, epithermal A reactor in which fission is induced predominantly by epithermal neutrons.	réacteur épithermique <i>Réacteur dans lequel la fission est produite principalement par des neutrons épithermiques.</i>	реактор надтепловой <i>Реактор, в котором деление обусловлено преимущественно надтепловыми нейтронами.</i>

481 * reactor, experimental

A *reactor* operated primarily to obtain reactor physics or engineering data for the design or development of a reactor or type of reactor. Reactors in this class include:

- (a) *zero-power reactor* (may also be a *research reactor*);
- (b) *reactor experiment* ;
- (c) *prototype reactor*.

482 * reactor, fast

A *reactor* in which *fission* is induced predominantly by *fast neutrons*.

(Also called *reactor, fast neutron*.)

483 * reactor, fast neutron

(See *reactor, fast*.)

484 * reactor, heterogeneous

A *reactor* in which the *core* materials are segregated to such an extent that its neutron characteristics cannot be accurately described by the assumption of homogeneous distribution of the materials throughout the core.

485 * reactor, homogeneous

A *reactor* in which the *core* materials are distributed in such a manner that its neutron characteristics can be accurately described by the assumption of a homogeneous distribution of the materials throughout the core.

486 reactor, indirect-cycle

A *reactor* in which the *primary coolant* transfers its heat to a *secondary coolant* to produce useful power.

487 reactor, integral

A *reactor* in which the *reactor vessel* contains the heat exchanger between the *primary* and *secondary coolant circuits*.

réacteur expérimental

Réacteur dont le fonctionnement sert principalement à obtenir des données de physique ou de génie des réacteurs en vue de la conception ou du développement d'un réacteur ou type de réacteur. Sont inclus dans les réacteurs de cette classe:

- a) les *réacteurs de puissance nulle* (qui peuvent être considérés également comme *réacteurs de recherche*);
- b) les *réacteurs prototypes d'essai*;
- c) les *réacteurs prototypes*.

réacteur rapide

(Voir *réacteur à neutrons rapides*.)

réacteur à neutrons rapides

Réacteur dans lequel la *fission* est produite principalement par des *neutrons rapides*.

(Autre appellation: *réacteur rapide*.)

réacteur hétérogène

Réacteur dans lequel les matériaux du *cœur* sont distribués de telle sorte que ses caractéristiques neutroniques ne peuvent pas être convenablement décrites avec une hypothèse de répartition homogène de ces matériaux dans le *cœur*.

réacteur homogène

Réacteur dans lequel les matériaux du *cœur* sont répartis de telle sorte que ses caractéristiques neutroniques peuvent être convenablement décrites avec une hypothèse de répartition homogène de ces matériaux dans le *cœur*.

réacteur à cycle indirect

Réacteur dans lequel le *fluide primaire de refroidissement* transfère sa chaleur à un *fluide secondaire de refroidissement* pour produire la puissance utile.

réacteur à échangeur intégré

Réacteur dans lequel le *caisson* contient l'échangeur de chaleur entre les *circuits primaire et secondaire de refroidissement*.

реактор экспериментальный

Реактор, предназначенный главным образом для получения данных по физике и технологии реакторов; эти данные необходимы для проектирования или разработки реактора или типа реакторов. К реакторам этого класса относятся:

- a) *реакторы нулевой мощности* (могут быть также *исследовательские реакторы*),
- b) *опытные реакторы*,
- c) *прототипные реакторы*.

быстрый реактор

Реактор, в котором деление обусловлено преимущественно *быстрыми нейтронами*.

(Называемый также *реактор 'на быстрых нейтронах'*.)

реактор на быстрых нейтронах

(См. *быстрый реактор*.)

гетерогенный реактор

Реактор, в активной зоне которого материалы перераспределены таким образом, что его нейтронные характеристики не могут быть достаточно точно определены в предположении о равномерном распределении этих материалов.

гомогенный реактор

Реактор, в котором материалы в активной зоне распределены таким образом, что его нейтронные характеристики могут быть описаны с достаточной точностью в предположении о том, что эти материалы распределены равномерно по всей активной зоне.

реактор с непрямым циклом

Реактор, в котором *первичный теплоноситель* передает свое тепло *вторичному теплоносителю* для генерирования полезной мощности.

реактор интегральный

Реактор, в котором корпус содержит теплообменник, находящийся между *первичным и вторичным контурами теплоносителя*.

488 * reactor, intermediate

A reactor in which fission is induced predominantly by intermediate neutrons.

(Also called *reactor, intermediate spectrum*.)

réacteur à neutrons intermédiaires

Réacteur dans lequel la fission est produite principalement par des neutrons intermédiaires.

(Autre appellation: *réacteur à spectre intermédiaire*.)

промежуточный реактор

Реактор, в котором деления происходят в основном под действием промежуточных нейтронов.

(Называется также *реактором с промежуточным спектром*.)

489 * reactor, intermediate spectrum

(See *reactor, intermediate*.)

réacteur à spectre intermédiaire

(Voir *réacteur à neutrons intermédiaires*.)

реактор с промежуточным спектром

(См. *промежуточный реактор*.)

490 reactor, irradiation

A reactor used primarily as a source of nuclear radiation for irradiation of materials or for medical purposes. Reactor types in this class include:

- (a) *isotope-production reactor* ;
- (b) *food-irradiation reactor* ;
- (c) *chemonuclear reactor* ;
- (d) *materials processing reactor* ;
- (e) *biomedical irradiation reactor* ;
- (f) *materials testing reactor* (may also be a *research reactor*).

réacteur d'irradiation

Réacteur utilisé principalement comme source de rayonnements nucléaires pour l'irradiation de matériaux ou pour des fins médicales. Sont inclus dans les réacteurs de cette classe:

- a) les réacteurs de production d'isotopes;
- b) les réacteurs d'irradiation d'aliments;
- c) les réacteurs de radiochimie;
- d) les réacteurs de traitement des matériaux;
- e) les réacteurs de radiobiologie;
- f) les réacteurs d'essais de matériaux (qui peuvent être aussi des réacteurs de recherche).

реактор облучательный

Реактор, используемый прежде всего в качестве источника ионизирующих излучений для целей облучения материалов или для медицинских целей. К реакторам этого класса относятся следующие типы:

- a) реактор для производства изотопов;
- b) реактор для облучения пищевых продуктов;
- c) хемондерный реактор;
- d) реактор для обработки материалов;
- e) биомедицинский облучательный реактор;
- f) материаловедческий реактор (который может быть также исследовательским реактором).

491 reactor, materials testing

A reactor employed for testing materials and reactor components in intense radiation fields.

réacteur d'essais de matériaux

Réacteur utilisé pour essayer des matériaux ou des composants de réacteur sous des rayonnements intenses.

реактор для испытания материалов

Реактор, применяемый для испытания материалов и частей реакторов в сильных радиационных полях.

492 * reactor, nuclear

A device in which a self-sustaining nuclear fission chain reaction can be maintained and controlled (fission reactor). The term is sometimes applied to a device in which a nuclear fusion reaction can be produced and controlled (fusion reactor).

(Also called *reactor or pile*.)

réacteur nucléaire

Dispositif dans lequel une réaction de fission nucléaire en chaîne auto-entretenu peut être maintenue et dirigée (réacteur de fission). Ce terme est quelquefois appliqué à un dispositif dans lequel une réaction de fusion nucléaire peut être produite et dirigée (réacteur de fusion).

(Autre appellation: *pile atomique, réacteur*.)

ядерный реактор

Устройство, в котором может происходить и контролироваться самоподдерживающаяся ядерная цепная реакция деления (реактор деления). Иногда этот термин используется применительно к устройству, в котором может протекать и регулироваться реакция ядерного синтеза (термоядерный реактор).

493 reactor, pebble bed

A reactor in which some or all of the materials (e.g. fuel, fertile material, moderator) are in the form of a stationary bed of small balls (i.e. pebbles) in contact with each other.

réacteur à lit de boulets

Réacteur dans lequel tout ou partie des matériaux (c'est-à-dire combustible, matière fertile, modérateur) se trouvent sous forme d'un lit stationnaire de petites boules en contact les unes avec les autres.

реактор с галечным слоем

Реактор, в котором некоторые или все материалы (то есть топливо, делющийся материал, замедлитель) находятся в виде стационарного слоя из небольших шариков (галечки), соприкасающихся один с другим.

494 reactor, pool

A reactor whose fuel elements are immersed in a pool of water which serves as moderator, coolant, and biological shield.
(Also called swimming pool reactor.)

réacteur piscine

Réacteur dont les éléments combustibles sont immergés dans un bassin d'eau qui sert de modérateur, de fluide de refroidissement et d'écran biologique.

реактор бассейнный (реактор погружного типа)

Реактор, тепловыделяющие элементы которого погружены в водный бассейн, служащий замедлителем, теплоносителем и биологической защитой.

495 * reactor, power

A reactor whose primary purpose is to produce power. Reactors in this class include:

- (a) electric-power reactor ;
- (b) propulsion reactor ;
- (c) process-heat reactor.

réacteur de puissance

Réacteur conçu principalement pour produire de l'énergie. Sont inclus dans les réacteurs de cette classe:

- a) les réacteurs de production d'électricité;
- b) les réacteurs de propulsion;
- c) les réacteurs de production de chaleur.

реактор энергетический

Реактор, главным назначением которого является генерирование энергии. К реакторам этого класса относятся:

- a) электроэнергетический реактор;
- b) транспортный реактор;
- c) теплотехнический реактор.

496 reactor, pressure tube

A reactor whose fuel assemblies and coolant are confined in tubes that withstand the pressure of the coolant.

réacteur à tubes de force

Réacteur dont les assemblages combustibles et le fluide de refroidissement sont enfermés dans des tubes qui supportent la pression du fluide de refroidissement.

реактор с трубами давления

Реактор, топливные сборки и теплоноситель которого заключены в трубы, способные выдерживать давление теплоносителя.

497 reactor, pressurized

A reactor whose primary coolant is maintained under such a pressure that no bulk boiling occurs.

réacteur à fluide sous pression

Réacteur dont le fluide primaire de refroidissement est maintenu sous une pression telle qu'une ébullition en masse ne peut pas se produire.

реактор под давлением

Реактор, первичный контур которого находится под таким давлением, что кипение по всему объему не возможно.

498 * reactor, production

A reactor whose primary purpose is to produce fissile or other materials or to perform irradiation on an industrial scale. Unless otherwise specified the term usually refers to a plutonium-production reactor. Reactors in this class include:

- (a) fissile-material production reactor ;
- (b) isotope-production reactor ;
- (c) irradiation reactor.

réacteur de production

Réacteur conçu principalement pour produire des matières fissiles ou autres, ou pour assurer une irradiation à l'échelle industrielle. S'il n'est pas autrement qualifié, ce terme désigne habituellement un réacteur de production de plutonium. Sont inclus dans les réacteurs de cette classe:

- a) les réacteurs de production de matières fissiles;
- b) les réacteurs de production d'isotopes;
- c) les réacteurs d'irradiation.

реактор производящий

Реактор, основное назначение которого — производить делящиеся или иные материалы или осуществлять облучение в промышленном масштабе. Если не оговорено иное, этот термин относится обычно к реактору для производства плутония. К реакторам этого класса относятся:

- a) реактор для производства делящихся материалов;
- b) реактор для производства изотопов;
- c) реактор для облучения.

499 reactor, prototype

A reactor that is the first of a series of the same basic design. Sometimes used to denote a reactor having the same essential features but of a smaller scale than the final series.

réacteur prototype

Le réacteur qui est le premier d'une série ayant la même conception de base. Ce terme est parfois utilisé pour désigner un réacteur ayant les mêmes caractéristiques essentielles que les réacteurs de la série définitive, mais a une échelle plus petite.

реактор прототипный

Реактор, являющийся первым в серии реакторов одной базовой конструкции. Иногда этим термином обозначается реактор, характеризующийся теми же существенными особенностями, но имеющий меньшие масштабы, чем окончательная серия.

500 reactor, pulsed

A reactor designed to produce intense bursts of neutrons for short intervals of time.

реактор пульс

Реактор conçu pour produire d'intenses bouffées de neutrons pendant des temps courts.

импульсный реактор

Реактор, предназначенный для создания коротких интенсивных импульсов нейтронов.

501 * reactor, research

A *reactor* of any power level used primarily as a research tool for basic or applied research. Reactors in this class include:

- (a) *low-flux research reactor* ;
- (b) *high-flux research reactor* ;
- (c) *pulsed reactor* ;
- (d) *materials testing reactor* ;
- (e) *zero-power reactor* (may also be an *experimental reactor*).

réacteur de recherche

Réacteur de puissance quelconque utilisé principalement comme instrument de recherche fondamentale ou appliquée. Sont inclus dans les réacteurs de cette classe:

- a) les réacteurs de recherche à bas flux;
- b) les réacteurs de recherche à haut flux;
- c) les réacteurs pulsés;
- d) les réacteurs d'essais de matériaux;
- e) les réacteurs de puissance nulle (qui peuvent être considérés également comme des réacteurs expérimentaux).

исследовательский реактор

Реактор с любым уровнем мощности, используемый прежде всего, в качестве исследовательского инструмента для проведения фундаментальных и прикладных исследований. К реакторам этого класса относятся:

- a) исследовательский реактор с малым потоком;
- b) исследовательский реактор с большим потоком;
- c) импульсный реактор;
- d) материаловедческий реактор;
- e) реактор нулевой мощности (он может также быть экспериментальным реактором).

502 reactor, seed core

A *reactor* having a *core* containing local regions (seeds) of *enriched fuel* distributed in a *lattice* of fuel of lower enrichment or of *fertile* material.

réacteur à cœur à germes

Réacteur dont le *cœur* contient des régions limitées (germes) de *combustible enrichi* réparties dans un *réseau* de combustible de moindre enrichissement ou de matière *fertile*.

реактор с запальной зоной

Реактор, имеющий активную зону с местными участками обогащенного топлива, разбросанным по решетке из малообогащенного топлива или размножающегося материала.

503 reactor, source

A *reactor* specially designed to supply a stable flux of neutrons having a well-determined energy spectrum, principally for conducting shielding or *exponential experiments* or for calibrating detectors.

réacteur source

Réacteur conçu spécialement pour fournir un flux stable de neutrons de spectre d'énergie bien déterminé en vue principalement d'*expériences exponentielles*, d'expérimentation de protection ou d'étalonnage de détecteurs.

реактор-источник

Реактор, специально рассчитанный на получение стабильного потока нейтронов со строго определенным энергетическим спектром, главным образом для проведения экспериментов по защите, для экспоненциальных экспериментов или для калибровки детекторов.

504 * reactor, spectral shift

A *reactor* in which the neutron spectrum may be adjusted for *control* or other purposes by varying the properties or amount of *moderator*.

réacteur à dérive spectrale

Réacteur dans lequel le spectre des neutrons peut être ajusté pour la *commande* ou dans un autre but, en modifiant les propriétés ou la quantité de *modérateur*.

реактор со сдвигом спектра

Реактор, в котором спектр нейтронов можно регулировать с целью управления или для иных целей путем изменения свойств или количества замедлителя.

505 reactor, swimming pool

(See *reactor, pool*.)

(Voir *réacteur piscine*.)

(См. *реактор бассейновый*.)

506 reactor, tank

A *heterogeneous reactor* in which the *core* is contained in a closed tank.

réacteur à cœur fermé

Réacteur hétérogène dont le *cœur* est contenu dans un réservoir fermé.

реактор баковый

Гетерогенный реактор, в котором активная зона заключена в герметичном баке.

507 * reactor, thermal

A *reactor* in which *fission* is induced predominantly by *thermal neutrons*.

réacteur à neutrons thermiques

Réacteur dans lequel la *fission* est produite principalement par des *neutrons thermiques*.

(Autre appellation: *réacteur thermique*.)

реактор тепловой

Реактор, в котором деление вызывается преимущественно тепловыми нейтронами.

508 * reactor, training

A *reactor* primarily for training in reactor operation and instruction in reactor behaviour.

réacteur d'entraînement

Réacteur destiné principalement à la formation d'opérateurs de *réacteur* et à l'instruction sur le comportement des *réacteurs*.

реактор учебный

Реактор, предназначенный преимущественно для обучения персонала и инструктирования в области режима работы реактора.

509 reactor, zero-energy

(See *reactor, zero-power*.)

**реактор нулевой энергии
(нулевой реактор)**

(См. *реактор нулевой мощности*.)

510 reactor, zero-power

A *reactor* designed to be used at such a low power that no cooling system is needed.

(Also called *reactor, zero-energy*.)

réacteur de puissance nulle

Réacteur conçu pour être utilisé à une puissance assez basse pour qu'un système de refroidissement ne soit pas nécessaire.

реактор нулевой мощности

Реактор, рассчитанный на использование при таких малых мощностях, что не нуждается в системе охлаждения.

511 reactor noise

In a *nuclear reactor* : the fluctuations in neutron *flux density*, and hence in power, caused by the stochastic nature of the nuclear processes or by random fluctuations in mechanical or hydrodynamic processes having a bearing on *reactivity*.

bruit d'un réacteur

Dans un *réacteur nucléaire*, fluctuations de la *densité de flux* de neutrons, et par conséquent de la puissance, provoquées par la nature stochastique des processus nucléaires ou par les fluctuations aléatoires dans les processus mécaniques ou hydrodynamiques qui ont une influence sur la *réactivité*.

шум реактора

В *ядерном реакторе* — флуктуация *плотности потока* нейтронов, а стало быть и мощности, вызываемая стохастической природой ядерного процесса или нерегулярными изменениями механических и гидродинамических процессов, имеющих отношение к *реактивности*.

512 reactor oscillator

A device which produces periodic variations of *reactivity* by the oscillatory movement of a sample. It is used for measuring *reactor* properties or nuclear *cross sections* of the sample.

(Also called *pile oscillator*.)

oscillateur de pile

Dispositif produisant des variations périodiques de *réactivité* au moyen du déplacement oscillatoire d'un échantillon. Il est utilisé pour la mesure des propriétés d'un *réacteur* ou des *sections efficaces* nucléaires de l'échantillon.

реакторный осциллятор

Устройство, которое создает периодические изменения *реактивности* за счет колебательного движения образца. Оно служит для измерения свойств *реактора* или ядерных *эффективных сечений* образца.

513 reactor system

(1) A set of characteristics defining a category of *nuclear reactors* which can be built, e.g., the nature of the *moderator*, the nature of the cooling system, the energy of the neutrons causing *fission*. By extension, a family of reactors having this set of characteristics.

(2) A term loosely used to designate a part of a *reactor* and some of its auxiliary equipment.

filière de réacteur

Ensemble de caractéristiques définissant une catégorie de *réacteurs nucléaires* qu'il est possible de construire, par exemple: nature du *combustible*, nature du *modérateur*, système de refroidissement, énergie des neutrons provoquant la *fission*. Par extension, famille de *réacteurs* répondant à cet ensemble de caractéristiques.

système

Terme utilisé d'une manière imprécise pour désigner une partie d'une installation de *réacteur*, concernant le *réacteur* et quelques-uns de ses équipements associés.

реакторная система

1) Ряд характеристик, определяющих категорию *ядерных реакторов*, которые можно построить, то есть характер *замедлителя*, характер охлаждающей системы, энергия нейтронов, вызывающих *деление*. Более широко — семейство *реакторов*, обладающих одним набором характеристик.

2) Этим термином часто обозначается часть *реактора* и некоторые виды его вспомогательного оборудования.

514 * reactor vessel

The principal vessel surrounding the *reactor core*.

caisson de réacteur

Récipient principal entourant le *cœur* d'un *réacteur*.

(Autre appellation: *cuve de réacteur*.)

корпус реактора

Основной сосуд, окружающий *активную зону реактора*.

515

(See *reactor vessel*.)

cuve de réacteur

(Voir *caisson de réacteur*.)

(См. *корпус реактора*.)

516 * reflector

A material or a body of material which reflects incident radiation. In nuclear reactor technology, this term is usually restricted to designate part of a *reactor* placed adjacent to the *core* to scatter some of the escaping neutrons back into the core.

réflecteur

Matière ou objet qui réfléchit un rayonnement incident. En technologie des réacteurs nucléaires, ce terme est habituellement réservé pour désigner une partie du *réacteur* placée en bordure du *cœur* en vue de lui renvoyer des neutrons qui s'en échappent.

отражатель

Материал (или основная часть материала), который отражает падающее излучение. В технологии *реакторов* этим термином обычно обозначают часть реактора, примыкающую к *активной зоне* и служащую для возвращения части вылетающих нейтронов обратно в активную зону.

517 reflector saving

The reduction which can be made, without changing *reactivity*, in a specified dimension of the *core* of a *bare reactor* when a given *reflector* is added. The term may also be applied to reduction of *critical mass*.

économie due au réflecteur

Réduction qui peut être apportée, à *réactivité* égale, à une dimension spécifiée du *cœur* d'un *réacteur* lorsqu'on ajoute un *réflecteur* donné. Ce terme peut également s'appliquer à la réduction de la *masse critique*.

экономия за счет отражения

Уменьшение данного характеристического размера *активной зоны реактора* без *отражателя*, которое может быть достигнуто в случае применения данного отражателя без изменения *реактивности*. Этот термин применим также и к уменьшению *критической массы*.

518 * regulating element

(See *control member*, *fine*.)

élément de pilotage

(Voir *élément de réglage fin*.)

регулирующий элемент

(См. *регулирующий элемент тонкой регулировки*.)

519 * regulating member

(See *control member*, *fine*.)

(Voir *élément de réglage fin*.)

управляющий орган

(См. *регулирующий элемент тонкой регулировки*.)

520 relative biological effectiveness (RBE)

For a particular living organism or part of an organism, the ratio of the *absorbed dose* of a reference radiation that produces a specified biological effect to the absorbed dose of the radiation of interest that produces the same biological effect.

efficacité biologique relative (EBR)

Pour un organisme (ou partie d'organisme) vivant donné, rapport de la *dose absorbée* d'un rayonnement de référence qui produit un effet biologique déterminé, à la dose absorbée du rayonnement considéré qui produit le même effet biologique.

относительная биологическая эффективность

Для отдельного живого организма или его части — отношение *поглощенной дозы* эталонного излучения, вызывающего определенное биологическое действие, к поглощенной дозе рассматриваемого излучения, которая создает то же биологическое действие.

NOTE.—This term should only be used in radiobiology.

NOTE. — Ce terme doit être utilisé seulement en radiobiologie.

Примечание. — Этим термином можно пользоваться только в радиобиологии.

521 relaxation length

For a physical quantity which decreases exponentially with distance, the distance over which the quantity drops by a factor *e*.

longueur de relaxation

Pour une grandeur physique qui décroît exponentiellement avec la distance, distance à laquelle cette grandeur décroît d'un facteur *e*.

длина релаксации

Для физической величины, экспоненциально уменьшающейся с расстоянием, — расстояние, на котором эта величина уменьшается в *e* раз.

522 relaxation time

For a physical quantity which decreases exponentially with time, the time in which the quantity drops by a factor *e*.

temps de relaxation

Pour une grandeur physique qui décroît exponentiellement avec le temps, temps pendant lequel cette grandeur décroît d'un facteur *e*.

время релаксации

Для физической величины, экспоненциально уменьшающейся со временем, — время, за которое эта величина уменьшается в *e* раз.

523 rem

A unit of *dose equivalent*. The dose equivalent in rems is numerically equal to the *absorbed dose* in *rads* multiplied by the *quality factor*, the *distribution factor*, and any other necessary modifying factors.

rem

Unité d'*équivalent de dose*. L'équivalent de dose, en rems, est numériquement égal au produit de la *dose absorbée*, en rads, par le *facteur de qualité*, le *facteur de distribution* et tout autre facteur modificatif nécessaire.

бэр

Единица *дозного эквивалента*. Дозный эквивалент в бэрах численно равен *поглощенной дозе* в *радах*, умноженной на *коэффициент добротности*, *коэффициент распределения* и на любой другой необходимый коэффициент.

524 rep

An obsolete unit of *absorbed dose*.

rep

Unité obsolète de *dose absorbée*.

фэр

Устаревшая единица *поглощенной дозы*.

525 * reprocessing, fuel

The processing of *nuclear fuel* after its use in a *reactor*, to remove *fission products* and recover *fissile* and *fertile* material.

traitement du combustible irradié

Traitement du *combustible nucléaire* après son utilisation dans un *réacteur*, en vue d'extraire les *produits de fission* et de restaurer les matériaux *fissiles* et *fertiles*.

переработка топлива

Обработка *ядерного топлива* после его использования в *реакторе* с целью удаления *продуктов деления* и регенерации *делящегося* и *размножающегося* материала.

526 resonance absorption of neutrons

Neutron absorption in the *resonance energy* range.

absorption de neutrons par résonance

Absorption de neutrons dans le domaine des *énergies de résonance*.

резонансное поглощение нейтронов

Поглощение нейтронов в диапазоне резонансных энергий.

527 resonance capture of neutrons

Radiative capture of neutrons in the *resonance energy* range.

capture de neutrons de résonance

Capture radiative de neutrons dans le domaine des *énergies de résonance*.

резонансный захват нейтронов

Радиационный захват нейтронов в диапазоне резонансных энергий.

528 resonance energy

The kinetic energy of an incident particle (expressed in the laboratory system) that excites an energy level in a *compound nucleus*.

énergie de résonance

Energie cinétique d'une particule incidente (exprimée dans le système du laboratoire) qui excite un niveau d'énergie d'un *noyau composé*.

резонансная энергия

Кинетическая энергия падающей частицы (выраженная в лабораторной системе), которая возбуждает *промежуточное ядро* и переводит его на некий новый энергетический уровень.

529 resonance escape probability

In an infinite medium, the probability that a neutron slowing down will traverse all or some specified portion of the range of *resonance energies* without being *absorbed*.

facteur antitrappe

Dans un milieu infini, probabilité pour qu'un neutron traverse, dans un processus de ralentissement, toute la région des *énergies de résonance*, ou une partie spécifiée de celle-ci, sans être *absorbé*.

вероятность избежания резонансного захвата

В бесконечной среде — вероятность того, что замедляющийся нейтрон, не будучи *поглощен*, пересечет весь или некоторую определенную часть диапазона *резонансных энергий*.

530 resonance integral

The integral over all or some specified portion of the *resonance energy* range of the quotient of the *absorption cross section* σ_a of a *nuclide* by the neutron energy E . It is given by

$$I = \int_{E_1}^{E_2} \sigma_a \frac{dE}{E}$$

where E_1 and E_2 are, respectively, the lower and upper energy limits. The term may also be specified for other reactions, such as *capture*, *fission*, or *activation*.

NOTE.—This term should not be confused with the *excess resonance integral*.

intégrale de résonance

Intégrale sur tout ou partie du domaine des *énergies de résonance* du quotient de la *section efficace d'absorption* σ_a d'un *nucléide* par l'énergie E des neutrons. Elle est donnée par

$$I = \int_{E_1}^{E_2} \sigma_a \frac{dE}{E}$$

où E_1 et E_2 sont respectivement les limites inférieure et supérieure de l'énergie. Le terme peut aussi s'appliquer à d'autres réactions telles que *capture*, *fission*, ou *activation*.

NOTE. — A ne pas confondre avec *excès de l'intégrale de résonance*.

резонансный интеграл

Интеграл по всему или по некоторой определенной части диапазона *резонансных энергий* для частного от деления *сечения поглощения* σ_a *нуклида* на энергию E нейтрона. Он выражается формулой

$$I = \int_{E_1}^{E_2} \sigma_a \frac{dE}{E}$$

где E_1 и E_2 — соответственно нижняя и верхняя границы энергий. Этот термин может быть применен и к другим реакциям, например, *захвата*, *деления* или *активации*.

Примечание. — Не следует путать этот термин с *избыточным резонансным интегралом*.

531 resonance integral, effective

The *resonance integral* in which the *cross section* is replaced by an effective cross section and which gives the true reaction rate when the *flux density* does not vary inversely as the neutron energy.

intégrale effective de résonance

Intégrale de résonance dans laquelle la *section efficace* est remplacée par une *section efficace effective*, et qui donne le vrai taux de réaction lorsque la *densité de flux* neutronique varie autrement que selon la loi de l'inverse de l'énergie des neutrons.

резонансный интеграл, эффективный

Резонансный интеграл, в котором *сечение* заменено на эффективное сечение и который дает истинную скорость реакции, когда *плотность потока* не меняется обратно пропорционально энергии нейтронов.

532 resonance integral, epicadmium

That *resonance integral* which has the *effective cadmium cutoff* as the lower energy limit.

intégrale de résonance épicaadmique

Intégrale de résonance qui a pour limite inférieure le *seuil cadmium effectif*.

резонансный интеграл, надкадмиевый

Резонансный интеграл с эффективным кадмиевым порогом в качестве нижней границы энергий.

533 resonance integral, excess

The *resonance integral* in which the *cross section* excludes that part which varies inversely with neutron speed.

excès de l'intégrale de résonance

Intégrale de résonance dans laquelle la *section efficace* utilisée ne comprend pas la composante qui varie comme l'inverse de la vitesse des neutrons.

резонансный интеграл, избыточный

Резонансный интеграл, в котором из сечения исключена часть, меняющаяся обратно пропорционально скорости нейтронов.

534 resonance level

An energy level in a *compound nucleus* which is excited in a nuclear reaction. The interaction *cross section* exhibits a marked anomaly usually characterized by a high, narrow peak in the curve of cross section as a function of energy.

niveau de résonance

Niveau énergétique d'un *noyau composé* qui est excité dans une réaction nucléaire. La *section efficace* d'interaction présente une anomalie marquée caractérisée habituellement par un pic élevé et étroit dans la courbe de la section efficace en fonction de l'énergie.

резонансный уровень

Энергетический уровень *составного ядра*, возбужденный в ходе ядерной реакции. Сечение взаимодействия отличается заметной аномалией, которая выражается в виде высокого узкого пика на кривой сечений как функции энергии.

535 resonance scattering

Elastic scattering of particles in the resonance energy range.

diffusion résonnante

Diffusion élastique de particules dans le domaine des *énergies de résonance*.

резонансное рассеяние

Упругое рассеяние частиц в диапазоне резонансных энергий.

536 roentgen (R)

A unit of *exposure*.
(1 R = 2,58 × 10⁻⁴ C/kg.)

röntgen (R)

Unité d'*exposition*.
(1 R = 2,58 × 10⁻⁴ C/kg.)

рентген

Единица *облучения*.
(1 R = 2,58 × 10⁻⁴ C/kg.)

537 runaway (reactor)

An increase in power or *reactivity* that cannot be controlled by the normal *reactor control* system although it might possibly be terminated safely by the *emergency shutdown* system.

emballement (d'un réacteur)

Elévation de puissance ou de *réactivité* qui ne peut pas être contrôlée par le système normal de *commande du réacteur* mais qui peut cependant, dans certains cas, se terminer en sécurité par suite de l'intervention du système d'*arrêt d'urgence*.

разгон (реактора)

Повышение мощности или *реактивности*, не поддающееся контролю средствами нормальной системы *управления реактором*, хотя может быть надежно прекращено с помощью системы *аварийной защиты*.

538 * safety element

(See *safety member*.)

(Voir *élément de sécurité*.)

(См. *элемент аварийной защиты*.)

539 * safety member

A *control member* which, singly or in concert with others, provides a reserve of negative *reactivity* for the purpose of *emergency shutdown* of a reactor.
(Also called *safety element*.)

élément de sécurité

Élément de commande qui, seul ou de concert avec d'autres, fournit une réserve de *réactivité* négative pour le cas d'un *arrêt d'urgence* d'un réacteur.

элемент аварийной защиты

Регулирующий элемент, который самостоятельно или в сочетании с другими элементами, обеспечивает запас *аварийной остановки* реактора.

540 * scattering

A process in which a change in direction or energy of an incident particle or incident radiation is caused by a collision with a particle or a system of particles.

diffusion

Processus dans lequel un changement de direction ou d'énergie d'une particule incidente ou d'un rayonnement incident est causé par une collision avec une particule ou un système de particules.

рассеяние

Процесс, в ходе которого изменение направления или энергии падающей частицы или падающего излучения вызывается столкновением с частицей или системой частиц.

541 * scattering, coherent

Scattering in which a definite relation exists between the phases of the scattered and incident waves.

diffusion cohérente

Diffusion dans laquelle il existe une relation définie entre les phases des ondes incidentes et diffusées.

рассеяние когерентное

Процесс, в котором *излучение* рассеивается таким образом, что между рассеиваемой и падающей волной существует определенное соотношение фаз.

542 ** scattering, elastic

Scattering in which the total kinetic energy is unchanged.

diffusion élastique

Diffusion dans laquelle l'énergie cinétique totale ne change pas.

рассеяние упругое

Рассеяние, при котором общая кинетическая энергия остается неизменной.

543 * scattering, incoherent

Scattering in which no definite relation exists between the phases of the scattered and incident waves.

diffusion incohérente

Diffusion dans laquelle il n'existe pas de relation définie entre les phases des ondes diffusées et incidentes.

рассеяние некогерентное

Рассеяние, при котором нет определенного соотношения между фазами рассеиваемых и падающих волн.

544 ** scattering, inelastic

Scattering in which the total kinetic energy changes.

diffusion inélastique

Diffusion dans laquelle l'énergie cinétique totale change.

рассеяние неупругое

Рассеяние, при котором общая кинетическая энергия меняется.

545 scattering, radiative inelastic

Inelastic scattering in which some of the kinetic energy of an incident particle goes into excitation of the target nucleus followed by subsequent de-excitation through the emission of one or more photons.

diffusion inélastique radiative

Diffusion inélastique dans laquelle une partie de l'énergie cinétique d'une particule incidente passe dans l'excitation du noyau cible avec, par la suite, désexcitation par l'émission d'un ou de plusieurs photons.

рассеяние неупругое радиационное

Неупругое рассеяние, при котором часть кинетической энергии падающей частицы переходит в энергию возбуждения ядра-мишени с последующей потерей энергии возбуждения за счет испускания одного или нескольких фотонов.

546 scattering, thermal inelastic

Inelastic scattering in which a slow neutron or other particle exchanges energy with a molecule or lattice.

diffusion inélastique thermique

Diffusion inélastique dans laquelle un neutron lent ou une autre particule échange de l'énergie avec une molécule ou un réseau cristallin.

рассеяние неупругое тепловое

Неупругое рассеяние, при котором медленный нейтрон или иная частица обменивается энергией с молекулой или решеткой.

547 * scram

(See *shutdown, emergency*.)

(Voir *arrêt d'urgence*.)

быстрая остановка реактора

(См. *аварийное выключение*.)

548 * sealed source

A *radioactive source* sealed in a container or having a bonded cover, the container or cover being strong enough to prevent contact with and dispersion of the *radioactive material* under the conditions of use and wear for which it was designed.

source scellée

Source radioactive enfermée dans un boîtier scellé ou revêtue d'une enveloppe à laquelle elle est intimement liée, ce boîtier ou cette enveloppe devant présenter une résistance suffisante pour empêcher le contact avec la *matière radioactive* et la dispersion de celle-ci dans les conditions d'emploi pour lesquelles elle a été conçue.

Герметичный источник

Радиоактивный источник излучений, закрытый в контейнере или имеющий плотную оболочку. Контейнер или оболочка должны быть достаточно прочными и предупреждать контакт персонала с *радиоактивным* материалом или его рассеяние в условиях применения или износа, на которые они рассчитаны.

549 seed (reactor technology)

(See *spike*.)

(Voir *semence*.)

550 self-absorption

The *absorption* of radiation by the emitter.

auto-absorption

Absorption d'un rayonnement par l'émetteur lui-même.

Самопоглощение

Поглощение радиации ее излучателем.

551 * self-regulation

An inherent tendency of a *reactor* under certain conditions to operate at a constant power because of the effect on *reactivity* of a change in power.

autorégulation

Tendance inhérente, sous certaines conditions, d'un *réacteur* à fonctionner à un niveau constant de puissance par suite de l'effet sur la *réactivité* d'une variation de puissance.

Саморегулирование

Присущая *реактору* тенденция при определенных условиях работать на постоянном уровне мощности благодаря влиянию изменений уровня мощности на *реактивность*.

552 self-shielding <i>Shielding of the inner parts of a body by absorption of radiation in its outer parts.</i>	autoprotection Protection des parties internes d'un corps grâce à l'absorption des rayonnements dans les parties externes.	самозранивание Эранирование внутренней части тела за счет поглощения излучений его наружными частями.
553 self-shielding factor A factor applied to a <i>radiation quantity</i> when reduced by <i>self-shielding</i> .	facteur d'autoprotection Facteur appliqué à une <i>grandeur de rayonnement</i> pour en donner la valeur après réduction par l' <i>auto-protection</i> .	коэффициент самозранивания Коэффициент, применяемый в связи с уменьшением <i>радиационной величины</i> за счет <i>самозранивания</i> .
554 separation energy (See <i>binding energy</i> , definition 1.)	énergie de séparation (Voir <i>énergie de liaison</i> , définition 1.)	энергия отрыва (См. <i>энергия связи</i> .)
555 * shield Material intended to reduce the intensity of radiation entering a region.	bouclier Matériau destiné à réduire l'intensité du rayonnement pénétrant dans une région. (Autres appellations: <i>écran</i> ; <i>blindage</i> .)	защита Материал, служащий для ослабления интенсивности излучения, проникающего в ту или иную область. (Называется также <i>экрaн</i> .)
556 (See <i>shield</i> .)	écran (Voir <i>bouclier</i> .)	экрaн (См. <i>защита</i> .)
557 (See <i>shield</i> .)	blindage (Voir <i>bouclier</i> .)	эранирование Ослабление интенсивности излучений с помощью <i>экрaна</i> .
558 * shield, biological A <i>shield</i> whose primary purpose is to reduce <i>ionizing radiation</i> to biologically permissible levels.	bouclier biologique <i>Bouclier</i> dont l'objet primordial est de réduire les <i>rayonnements ionisants</i> à un niveau admissible au point de vue biologique.	защита биологическая <i>Экрaн</i> , основное назначение которого — ослабить <i>ионизирующее излучение</i> до биологически допустимого уровня.
559 * shield, thermal A <i>shield</i> intended to reduce heat generation by <i>ionizing radiation</i> in, and heat transfer to, exterior regions.	bouclier thermique <i>Bouclier</i> destiné à réduire la production de chaleur par un <i>rayonnement ionisant</i> dans les régions externes, ainsi que le transfert de chaleur à ces régions.	защита тепловая <i>Экрaн</i> , предназначенный для уменьшения тепловыделения за счет <i>ионизирующих излучений</i> внутри некоторой области и для уменьшения передачи тепла за ее пределы.
560 * shim element (See <i>shim member</i> .)	 (Voir <i>élément de compensation</i> .)	компенсирующий элемент (См. <i>компенсационный орган</i> .)
561 * shim member A <i>control member</i> used to compensate for long-term changes in <i>reactivity</i> and in the distribution of <i>neutron flux density</i> in a <i>reactor</i> . (Also called <i>shim element</i> .)	élément de compensation <i>Élément de commande</i> utilisé pour compenser les changements à long terme de la <i>réactivité</i> et de la distribution de la <i>densité de flux</i> des neutrons dans un <i>réacteur</i> .	компенсационный орган <i>Управляющий элемент</i> , используемый для компенсации долговременных изменений <i>реактивности</i> и распределения <i>плотности потока нейтронов</i> в <i>реакторе</i> .
562 * shutdown, emergency The act of shutting down a <i>reactor</i> suddenly to prevent or minimize a dangerous condition. (Also called <i>scram</i> .)	arrêt d'urgence Action d'arrêter brusquement un <i>réacteur</i> pour éviter une situation dangereuse, ou en réduire les effets.	аварийное выключение <i>Быстрая остановка реактора</i> с целью предупредить или свести к минимуму опасный режим его работы.

563 shuttle (See <i>rabbit</i> .)	(Pas d'équivalent français.) (Voir <i>foret</i> .)	
564 * slowing-down area One-sixth of the mean square displacement of neutrons in an infinite homogeneous medium from their points of origin to the points where they have been slowed down to a specified energy.	aire de ralentissement Sixième de la moyenne des carrés des déplacements des neutrons dans un milieu infini homogène de leur point d'origine au point où ils ont été ralentis jusqu'à une énergie spécifiée.	площадь замедления Одна шестая часть среднего квадрата смещения нейтронов в бесконечной среде от их начального положения до точек, где они замедлились от начальной энергии до определенной энергии.
565 slowing-down density The number of neutrons per unit volume and unit time which slow down past a given energy.	densité de ralentissement Nombre des neutrons, par unité de volume et par unité de temps, qui, au cours de leur ralentissement, passent par une valeur déterminée de l'énergie.	плотность замедления Число нейтронов на единицу объема и единицу времени, которые в ходе замедления минуют данное значение энергии.
566 slowing-down kernel For a homogeneous medium: a function that gives the probability per unit volume that a neutron will go from one specified position to another while slowing down through a specified range of energy.	noyau de l'intégrale de ralentissement Pour un milieu homogène, fonction qui donne la probabilité par unité de volume pour qu'un neutron aille d'un point donné à un autre au cours de son ralentissement dans une gamme d'énergie donnée.	ядро замедления Для однородной среды — функция, выражающая вероятность того, что в единице объема нейтрон перейдет из одного определенного положения в другое, замедляясь в определенном диапазоне энергий.
567 * slowing-down length The square root of the <i>slowing-down area</i> .	longueur de ralentissement Racine carrée de l' <i>aire de ralentissement</i> .	длина замедления Корень квадратный из <i>площади замедления</i> .
568 * slowing-down power For a given medium: the product of the <i>average logarithmic energy decrement</i> and the <i>macroscopic scattering cross section</i> .	pouvoir de ralentissement Pour un milieu donné, produit du <i>décroissement logarithmique moyen de l'énergie</i> par la <i>section efficace macroscopique de diffusion</i> .	замедляющая способность Для данной среды — произведение <i>среднего логарифмического ослабления энергии</i> и <i>макроскопического сечения рассеяния</i> .
569 + specific gamma-ray constant For a <i>nuclide</i> emitting <i>gamma radiation</i> : the product of <i>exposure rate</i> at a given distance from a point source of that nuclide and the square of that distance divided by the <i>activity</i> of the source, neglecting <i>attenuation</i> .	constante spécifique de rayonnement gamma Pour un <i>nucléide</i> émetteur <i>gamma</i> , produit du <i>débit d'exposition</i> à une distance donnée d'une source ponctuelle de ce nucléide par le carré de cette distance divisé par l' <i>activité</i> de cette source, l' <i>atténuation</i> étant négligée.	удельная постоянная гамма-излучения Для нуклида, испускающего <i>гамма-излучение</i> — произведение <i>мощности экспозиции</i> на данном расстоянии от точечного источника из этого нуклида и квадрата этого расстояния, деленное на <i>активность</i> источника без учета замедления.
570 * specific power The power generated per unit mass of <i>fuel</i> in a <i>reactor core</i> .	puissance massique Puissance engendrée par unité de masse de <i>combustible</i> dans un <i>cœur de réacteur</i> .	удельная нагрузка Мощность, развиваемая <i>реактором</i> и приходящаяся на единицу массы <i>топлива активной зоны</i> .
571 spectral hardening The increase in the average energy of particles because of preferential loss at lower energies by <i>absorption</i> , <i>leakage</i> , or <i>scattering</i> .	durcissement du spectre Accroissement de l'énergie moyenne des particules dû à la prédominance des pertes aux énergies inférieures par <i>absorption</i> , <i>fuite</i> ou <i>diffusion</i> .	спектральное ужесточение Прирост средней энергии частиц вследствие преимущественных потерь на низких энергиях за счет поглощения, утечки или рассеяния.
572 * spent fuel storage (See <i>fuel-cooling installation</i> .)	(Voir <i>installation de refroidissement du combustible</i> .)	хранилище для отработанного топлива (См. <i>устройство для «охлаждения» (выдержки) ядерного топлива</i> .)

573 spike (reactor technology) A <i>fuel assembly</i> containing more <i>fissile material</i> than the surrounding <i>fuel</i>. (Also called <i>seed</i>.)	semence (technologie des réacteurs) <i>Assemblage combustible</i> contenant plus de matière <i>fissile</i> que le <i>combustible</i> qui l'entoure.	запальная сборка <i>Топливая сборка</i>, содержащая больше <i>делящегося</i> материала, чем окружающее ее <i>топливо</i>.
574 step insertion of reactivity An intentional stepwise increase of <i>reactivity</i>.	apport de réactivité par paliers Modification intentionnelle de la <i>réactivité</i> réalisée par paliers.	ступенчатое введение реактивности Умышленное ступенчатое повышение <i>реактивности</i>.
575 streaming The increased transmission of radiation through a medium resulting from the presence of extended voids or other regions of low <i>attenuation</i>. (Also called <i>channelling effect</i>.)	effet de canalisation Transmission accrue de rayonnements à travers un milieu, résultant de la présence de vides ou d'autres régions étendues de faible <i>atténuation</i>.	прострел (излучение) Повышение прохождения излучений по среде в результате наличия обширных пустот или иных областей низкого затухания. (Называется также <i>канальным эффектом</i>.)
576 * subcritical (reactor) (See <i>chain reaction</i>, <i>nuclear</i>. See also <i>critical</i>.)	sous-critique (réacteur) (Voir <i>réaction nucléaire en chaîne</i>. Voir également <i>critique</i>.)	подкритический (реактор) (См. <i>ядерная цепная реакция</i> и <i>критический</i>.)
577 subcritical assembly An assembly containing a <i>subcritical multiplying</i> medium which is generally used in conjunction with an independent <i>neutron source</i> to determine the neutron characteristics of the multiplying medium.	assemblage sous-critique Assemblage contenant un milieu <i>multiplicateur sous-critique</i>, qui est généralement utilisé conjointement avec une <i>source de neutrons</i> indépendante, en vue de déterminer les caractéristiques neutroniques du milieu multiplicateur.	подкритическая сборка Сборка, содержащая <i>подкритическую</i> умножающую среду, которая обычно используется в сочетании с независимым <i>источником нейтронов</i> для определения нейтронных характеристик такой умножающей среды.
578 * supercritical (reactor) (See <i>chain reaction</i>, <i>nuclear</i>. See also <i>critical</i>.)	surcritique (réacteur) (Voir <i>réaction nucléaire en chaîne</i>. Voir également <i>critique</i>.)	надкритический (реактор) (См. <i>ядерная цепная реакция</i> и <i>критический</i>.)
579 * temperature coefficient of reactivity The partial derivative of <i>reactivity</i> with respect to temperature. (The temperature may be that of some specified location or component.)	coefficient de température Dérivée partielle de la <i>réactivité</i> par rapport à la température. (La température peut être spécifiée pour un point ou pour un constituant déterminés.)	температурный коэффициент реактивности Частная производная <i>реактивности</i> по температуре. (Температура может быть взята для некоторой данной точки или компонента.)
580 thermal column A large body of <i>moderator</i>, adjacent to or inside a <i>reactor</i> to provide <i>thermal neutrons</i> for experiments.	colonne thermique Grand volume de <i>modérateur</i> adjacent ou situé à l'intérieur d'un <i>réacteur</i>, destiné à produire des <i>neutrons thermiques</i> pour des expériences.	тепловая колонна Большое тело из <i>замедлителя</i>, расположенное вблизи или внутри <i>реактора</i> и служащее для получения <i>тепловых нейтронов</i> в целях эксперимента.
581 thermal utilization factor In an infinite medium: the ratio of the number of <i>thermal neutrons absorbed</i> in a <i>fissionable nuclide</i> or in <i>nuclear fuel</i>, as specified, to the total number of thermal neutrons absorbed.	facteur d'utilisation thermique Dans un milieu infini, rapport du nombre total de <i>neutrons thermiques absorbés</i> dans un <i>nucléide fissile</i> ou un <i>combustible nucléaire</i>, selon le cas, au nombre total des neutrons thermiques absorbés.	коэффициент использования тепловых нейтронов В бесконечной среде — отношение числа <i>тепловых нейтронов, поглощаемых в делящемся нуклиде</i> или <i>ядерном топливе</i>, к общему числу поглощаемых тепловых нейтронов.
582 thermalization Establishment of thermal equilibrium between neutrons and their surroundings.	thermalisation Etablissement de l'équilibre thermique entre des neutrons et le milieu ambiant.	термализация Установление теплового равновесия между нейтронами и окружающей их средой.

583 **thermonuclear reaction**

A nuclear reaction in which the participating particles obtain the required kinetic energy from thermal agitation. The term usually applies to *nuclear fusion reaction*.

réaction thermonucléaire

Réaction nucléaire dans laquelle l'énergie cinétique des particules en jeu provient de l'agitation thermique. Ce terme s'applique habituellement à une *réaction de fusion nucléaire*.

термоядерная реакция

Ядерная реакция, в которой участвующие частицы получают необходимую кинетическую энергию от теплового возбуждения. Обычно этот термин относится к *реакции ядерного синтеза*.

584 **threshold energy**

The limiting kinetic energy (expressed in the laboratory system) of an incident particle, below which a specified process cannot take place.

seuil d'énergie

Energie cinétique limite (exprimée dans le système du laboratoire) d'une particule incidente au-dessous de laquelle un processus déterminé ne peut pas se produire.

пороговая энергия

Предельная кинетическая энергия (выраженная в лабораторной системе координат) падающей частицы, ниже которой определенный процесс невозможен.

585 *** time constant, reactor**

The time required for the neutron flux density in a reactor to change by a factor *e* when the flux density is rising or falling exponentially.

(Also called *period, reactor*.)

NOTE.—The term "reactor time constant" is preferred to "reactor period".

constante de temps d'un réacteur

Temps nécessaire pour que la densité de flux de neutrons dans un réacteur varie d'un facteur *e* lorsque le flux augmente ou diminue de façon exponentielle.

(Autre appellation: *période d'un réacteur*.)

NOTE. — Le terme « constante de temps d'un réacteur » est préférable à « période d'un réacteur ».

постоянная времени реактора

Время нужное для того, чтобы плотность потока нейтронов в реакторе изменилась в *e* раз при ее возрастании или падении.

(Называется также *периодом реактора (reactor period)*.)

Примечание. — Термин «постоянная времени реактора» предпочтительнее термина «период реактора».

586 **transport theory (reactor technology)**

A theory for the treatment of neutron or gamma-ray migration in a medium based on the linear Boltzmann transport equation.

théorie du transport (technologie des réacteurs)

Théorie pour le traitement de la migration des neutrons ou des rayons gamma dans un milieu, basée sur l'équation linéaire du transport de Boltzmann.

теория переноса (технология реакторов)

Теория, рассматривающая миграцию нейтронов или гамма-лучей в среде на основе линейного уравнения переноса Больцмана.

587 **undermoderated**

Of a multiplying system, having a moderator-to-fuel volume ratio less than that which makes some specified reactor parameter an extreme value.

sous-modéré

Qualifie un système multiplicateur présentant un rapport de *modération* volumique inférieur à celui qui donne à un paramètre spécifié du réacteur une valeur extrême.

недозамедленный

Говорится об умножающей системе с объемным отношением *замедлитель-топливо* меньше отношения, делающего некий параметр реактора экстремальным.

588 **unsealed source**

A radioactive source which is not a sealed source.

source non scellée

Toute source radioactive qui n'est pas une source scellée.

негерметичный источник

Радиоактивный источник, не являющийся герметичным источником.

589 **upscattering**

Scattering in which a neutron gains energy.

diffusion accélératrice

Diffusion dans laquelle un neutron gagne de l'énergie.

повысительное рассеяние

Рассеяние, при котором нейтрон приобретает энергию.

590 **void coefficient of reactivity**

The partial derivative of reactivity with respect to the volume fraction of voids in a specified location.

coefficient de vide

Dérivée partielle de la *réactivité* par rapport à la fraction du volume des vides en un endroit déterminé.

пустотный коэффициент реактивности

Частная производная *реактивности* по объемной доле пустот в определенном месте.

591 $\overline{W}$

(See average energy expended in a gas per ion pair formed.)

$\overline{W}$

(Voir *perte moyenne d'énergie par paire d'ions (dans un gaz)*.)

$\overline{W}$

(См. *средняя энергия, расходуемая в газе на образование пары ионов*.)

592 well-moderated

Of a *multiplying* system: having a *moderator-to-fuel* volume ratio such that the lower-energy part of the neutron spectrum can be approximated by a Maxwell distribution and such that the greater part of the neutron population falls within this distribution.

bien modéré

Qualifie un système *multiplicateur* présentant un rapport de *modération* volumique tel que la partie des énergies inférieures du spectre de neutrons peut être approximativement décrite par une distribution maxwellienne et tel que la plus grande partie de la population des neutrons est comprise dans cette distribution.

хорошо замедленный

Говорится об умножающей системе с таким объемным отношением *замедлитель-топливо*, что низко-энергетическую часть нейтронного спектра можно приблизительно считать имеющей Максвелловское распределение, а большую часть популяции нейтронов распределенной по этому закону.

593 * Wigner effect

In reactor operation: the change in physical properties of graphite resulting from the displacement of lattice atoms by high-energy neutrons and other energetic particles.

effet Wigner

Dans le fonctionnement d'un réacteur, variation des propriétés physiques du graphite due au déplacement des atomes du réseau par des neutrons d'énergie élevée et d'autres particules énergétiques.

эффект Вигнера

Изменение физических свойств графита в процессе эксплуатации реактора в результате смещения атомов решетки под действием нейтронов и других частиц с высокой энергией.

594 xenon effect

(See *xenon poisoning*.)

effet xénon

(Voir *empoisonnement xénon*.)

ксеноновый эффект

(См. *ксеноновое отравление*.)

595 xenon instability

Oscillations in the power level in localized parts of a large reactor, due to the dependence of the *xenon poisoning* on the *thermal neutron flux density*.

instabilité xénon

Oscillations du niveau de puissance en certains points d'un grand réacteur, dues au fait que l'*empoisonnement xénon* dépend de la *densité de flux de neutrons thermiques*.

ксеноновая неустойчивость

Колебание уровня мощности в локализованных частях большого реактора, обусловленное зависимостью *ксенонового отравления* от плотности потока тепловых нейтронов.

596 xenon override

That part of the *excess reactivity* provided in a reactor to enable it to start up even when the *xenon poisoning* is at its maximum after shutdown.

surréactivité anti-xénon

Partie de l'*excédent de réactivité* prévue dans un réacteur pour lui permettre de démarrer même si l'*empoisonnement xénon* est à son maximum après arrêt.

ксеноновое превышение

Та часть *избыточной реактивности*, которая предусматривается в реакторе для того, чтобы его можно было запускать даже в том случае, когда *ксеноновое отравление* после остановки было максимальным.

597 xenon poisoning

The reduction in *reactivity* caused by neutron capture in ^{135}Xe , a fission product which is a nuclear poison.

empoisonnement xénon

Réduction de la *réactivité* provoquée par la *capture* de neutrons par ^{135}Xe , produit de fission qui est un poison nucléaire.

ксеноновое отравление

Снижение *реактивности* вследствие захвата нейтронов ксеноном-135 — продуктом деления, который является ядерным отравителем.

(Also called *xenon effect*.)

(Autre appellation: *effet xénon*.)

[STANDARDSISO.COM](https://standardsiso.com) : Click to view the full PDF of ISO 921:1972

APPENDIX Y

CLASSIFICATION SYSTEM FOR NUCLEAR REACTORS

The various types of nuclear reactors are specified by the nature of the main reactor components (fuel, moderator, and coolant), by the main design features (nuclear and engineering), and by the purpose for which the reactor is used (for example, research).

The name given to a reactor type may include descriptive terms indicative of any or all of these characteristics as in the following example: enriched uranium boiling water research reactor.

This Appendix gives a systematic scheme for organizing these descriptive terms. It contains special descriptive, terms currently in widespread use and provides logically for the addition of future terms.

Those terms separately defined in the main text are marked with an asterisk.

An alphabetical index of descriptive terms-in-use is given, the reference numbers corresponding to the numbers in the tabular scheme.

PURPOSE

Main class	Subclass	Descriptive term-in-use		Explanatory notes
*Experimental		*Experimental	1	Designed and operated at a sufficient power level to yield data on the thermal and mechanical performance of a reactor type. To test the feasibility of a specific reactor design. Designed and built for reactor excursion experiments.
		*Zero-power (zero-energy)	2	
		*Critical experiment	3	
		Engineering development	4	
		Reactor experiment	5	
		*Prototype	6	
		*Demonstration	7	
		Excursion	7A	
*Research		*Research	8	Imprecise. Sometimes taken to mean having a maximum neutron flux density less than $10^{12} \text{ s}^{-1} \cdot \text{cm}^{-2}$. Usually taken to mean capable of sustaining a maximum neutron flux density greater than $10^{14} \text{ s}^{-1} \cdot \text{cm}^{-2}$.
		Low-flux	9	
		High-flux	10	
		*Pulsed	11	
		*Materials-testing	12	
		*Zero-power (zero-energy)	13	
		*Beam	14	
		*Source	15	
*Training		*Training	16	
*Power		*Power	17	A term commonly applied to the first generation of British-designed power reactors—from the use of “magnox” (Al-Mg alloy) as the <i>canning</i> material. Designed for the production of heat, conversion to other forms of energy being excluded.
		Electric-power	18	
		Magnox	19	
		Propulsion	20	
		Process heat	21	
*Irradiation		*Irradiation	22	For preservation.
		Food-irradiation	23	

PURPOSE

Main class	Subclass	Descriptive term-in-use		Explanatory notes
*Irradiation		*Chemonuclear (chemical processing)	24	For biological and medical <i>irradiation</i> . For modifying properties of materials by <i>irradiation</i> .
		Biomedical	25	
		Materials-processing	26	
		*Materials-testing	27	Not used for <i>fissile-material-production</i> reactors.
		Isotope-production	28	
*Production		*Production	29	Not used for <i>fissile-material-production</i> reactors.
		*Irradiation	30	
		Fissile-material-production	31	
		Plutonium-production	32	
		Isotope-production	33	
Multi-purpose		Multipurpose	34	Designed for different purposes not normally combined in one reactor.

ENGINEERING DESIGN

Main class	Subclass	Descriptive term-in-use		Explanatory notes
*Primary coolant circuit		*Pressurized	35	Reactor operation involves a circulation of fuel (fluid or fluidized) through the <i>core</i> .
		*Boiling	36	
		Circulating-fuel	37	
		*Direct-cycle	38	
		*Indirect-cycle	39	Circulation of <i>primary coolant</i> is ensured by pumps.
		*Dual-cycle	40	
		Forced-circulation	41	
		Natural-circulation	42	Circulation of the <i>primary coolant</i> is ensured by the heat generated in the <i>core</i> ; for example, by boiling or convection.
		Natural-convection	43	Same as convection; the word "natural" is superfluous.
Coolant	Gas	Gas-cooled	45	
		Air-cooled	46	
		Helium-cooled	47	
		Carbon-dioxide-cooled	48	
		Nitrogen-cooled	49	
	Liquid	Liquid-cooled	50	Cooled by water of natural <i>isotopic</i> composition, but sometimes used for cooling by water of any isotopic composition.
		Water-cooled	51	
		Light-water-cooled	52	
		Heavy-water-cooled	53	A mixture of molten salts serves both as a <i>fuel</i> and as <i>primary coolant</i> .
		Organic-cooled	54	
		Molten-salt	55	
		Liquid-metal-cooled	56	
		Sodium-cooled	57	
		Bismuth-cooled	58	
		NaK-cooled	59	
	Other	Dust-cooled	60	The <i>coolant</i> consists of a suspension of solid particles in a gas (for example, graphite in carbon dioxide).
		Fog-cooled	61	The <i>coolant</i> consists of a suspension of water droplets in a gas.

ENGINEERING DESIGN

Main class	Subclass	Descriptive term-in-use		Explanatory notes
Moderator	Liquid	Water-moderated	62	<i>Moderated</i> by water of natural <i>isotopic</i> composition, but sometimes used for moderation by water of any isotopic composition.
		Light-water-moderated	63	<i>Moderated</i> by water of natural <i>isotopic</i> composition.
		Heavy-water-moderated	64	
		Organic-moderated	65	
	Solid	Graphite-moderated	66	
		Beryllium-moderated	67	
		Beryllium-oxide-moderated	68	
		Zirconium-hydride-moderated	69	
		Plastic-moderated	70	
Fuel structure	Solid	*Pebble-bed	71	
		Oxide-fueled	72	
		Carbide-fueled	73	
		Metal-fueled	74	
		Ceramic-fueled	75	<i>Fuel</i> contains nonmetallic materials of high melting point.
	Liquid	Aqueous homogeneous	76	Refers to a <i>homogeneous</i> reactor in which the <i>fuel</i> is an aqueous solution.
		Liquid-metal-fueled	77	The <i>fissile</i> metal is dissolved in a liquid metal.
		Molten salt	78	A mixture of molten salts serves both as <i>fuel</i> and as <i>primary coolant</i> .
	Dispersion	Slurry	79	Refers to a <i>homogeneous</i> reactor in which the <i>fuel</i> is a circulating suspension of fine particles in a liquid.
		Paste	80	Refers to a <i>homogeneous</i> reactor in which the <i>fuel</i> is a suspension of solid particles in a paste.
		Fluidized bed	81	Refers to a reactor in which the <i>fuel</i> is in the form of a bed of fine particles which are maintained in a state of non-circulating suspension during reactor operation by the flow of the fluid <i>coolant</i> .

ENGINEERING DESIGN

Main class	Subclass	Descriptive term-in-use		Explanatory notes
Mobility		Transportable	82	Capable of being moved, but only when not <i>critical</i> and possibly partly dismantled.
		Mobile	83	Designed to be movable during operation.
		Package	84	Refers to a compact <i>power</i> reactor specially designed to simplify shipping and assembly.
Construction		*Pool	85	
		*Tank	86	
		Pressure vessel (pressure tank)	86A	
		*Pressure tube	87	
		*Integral	88	

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 921:1972

NUCLEAR DESIGN

Main class	Subclass	Descriptive term-in-use		Explanatory notes
Neutron spectrum		*Fast	89	Having widely different neutron spectra in different parts of the <i>core</i> .
		*Intermediate	90	
		*Epithermal	91	
		*Thermal	92	
		Mixed-spectrum	93	
Fissionable material		Uranium (-fueled)	93A	Includes oxides, carbides, etc., as well as metal.
		Natural-uranium (-fueled)	94	Includes oxides, carbides, etc., as well as metal. The term is used only when a significant amount of plutonium is present in the fresh <i>fuel</i> .
		Enriched-uranium (-fueled)	95	
		Plutonium (-fueled)	96	
Fertile material		Thorium	97	
Nuclear configuration		*Homogeneous	98	Refers to a <i>fast</i> reactor whose <i>core</i> contains an excess of nonfissile material to improve a desired reactor characteristic, such as heat transfer or <i>Doppler coefficient</i> .
		*Heterogeneous	99	
		*Seed-core	100	
		Diluted-core	101	Refers to a <i>fast</i> reactor whose <i>core</i> contains an excess of nonfissile material to improve a desired reactor characteristic, such as heat transfer or <i>Doppler coefficient</i> .
		Circulating-fuel	102	Reactor operation involves a circulation of <i>fuel</i> (fluid or fluidized) through the <i>core</i> .
Control system	Absorption control Configuration control Poison control Spectral shift control *Self-regulation	*Spectral shift	104	Refers to a reactor without a <i>reflector</i> .
		Self-regulating	105	
Conversion ratio		*Burner	106	
		*Converter	107	
		*Breeder	108	

INDEX OF DESCRIPTIVE TERMS-IN-USE

- air-cooled, 46
aqueous homogeneous, 76
bare, 103
beam, 14
beryllium-moderated, 67
beryllium-oxide-moderated, 68
biomedical, 25
bismuth-cooled, 58
boiling, 36
breeder, 108
burner, 106
carbide-fueled, 73
carbon-dioxide-fueled, 48
ceramic-fueled, 75
chemonuclear (chemical processing), 24
circulating-fuel, 37, 102
converter, 107
critical experiment, 3
demonstration, 7
diluted-core, 101
direct-cycle, 38
dual-cycle, 40
dust-cooled, 60
electric-power, 18
engineering-development, 4
enriched-uranium-fueled, 95
epithelial, 91
excursion, 7A
experimental, 1
fast, 89
fissile-material-production, 31
fluidized-bed, 81
fog-cooled, 61
food-irradiation, 23
forced-circulation, 41
gas-cooled, 45
graphite-moderated, 66
heavy-water-cooled, 53
heavy-water-moderated, 64
helium-cooled, 47
heterogeneous, 99
high-flux, 10
high-temperature, 44
homogeneous, 98
indirect-cycle, 39
intermediate, 90
integral, 88
irradiation, 22, 30
isotope-production, 28, 33
light-water-cooled, 52
light-water-moderated, 63
liquid-cooled, 50
liquid-metal-cooled, 56
liquid-metal-fueled, 77
low-flux, 9
magnox, 19
materials-processing, 26
materials-testing, 12, 27
metal-fueled, 74
mixed-spectrum, 93
mobile, 83
molten salt, 55, 78
multipurpose, 34
NaK-cooled, 59
natural-circulation, 42
natural-convection, 43
natural-uranium-fueled, 94
nitrogen-cooled, 49
organic-cooled, 54
organic-moderated, 65
oxide-fueled, 72
package, 84
paste, 80
pebble-bed, 71
plastic-moderated, 70
plutonium-fueled, 96
plutonium-production, 32
pool, 85
power, 17
pressure-tank, 86A
pressure vessel, 86A
pressure tube, 87
pressurized, 35
process heat, 21
production, 29
propulsion, 20
prototype, 6
pulsed, 11
reactor experiment, 5
research, 8
seed-core, 100
self-regulating, 105
slurry, 79
sodium-cooled, 57
source, 15
spectral-shift, 104
tank, 86
thermal, 92
thorium, 97
training, 16
transportable, 82
uranium-fueled, 93A
water-cooled, 51
water-moderated, 62
zero-power (zero-energy) 2, 13
zirconium-hydride-moderated, 69

APPENDICE Y

SCHÉMA POUR LA CLASSIFICATION DES RÉACTEURS

Les divers types de réacteurs nucléaires sont caractérisés par la nature de leurs composants principaux (combustible, modérateur et réfrigérant), par les principales particularités de leur conception (nucléaires et technologiques) et par l'usage auquel ils sont destinés (par exemple: recherche).

Le nom donné à un type de réacteur peut inclure des termes descriptifs correspondant à tout ou partie de ces caractéristiques, comme dans l'exemple suivant: réacteur de recherche à eau bouillante et à uranium enrichi.

Cet Appendice donne un schéma systématique de présentation de ces termes descriptifs. Il contient les termes descriptifs spéciaux couramment en usage et prévoit logiquement l'addition de termes futurs.

Ceux de ces termes qui sont définis séparément dans la partie principale du vocabulaire sont marqués d'un astérisque.

Un index alphabétique des termes descriptifs en usage est donné et les références correspondent aux numéros du tableau.

DESTINATION

Classe principale	Sous-classe	Terme descriptif en usage		Note explicative
*Expérimental		*Réacteur expérimental	1	Réacteur conçu et fonctionnant à un niveau de puissance suffisant pour fournir des indications sur les performances thermiques et mécaniques d'un type de réacteur.
		*Réacteur de puissance nulle	2	
		*Réacteur d'expériences critiques	3	
		Réacteur d'études technologiques	4	
		Réacteur prototype d'essai	5	
		*Réacteur prototype	6	
		*Réacteur de démonstration	7	
		Réacteur d'excursion de puissance	7A	Conçu et construit pour des expériences d'excursions de puissance.
*Recherche		*Réacteur de recherche	8	Dénomination imprécise, utilisée parfois pour désigner un réacteur dont le débit de fluence neutronique maximal est inférieur à $10^{12} \text{ s}^{-1} \cdot \text{cm}^{-2}$.
		Réacteur à bas flux	9	
		Réacteur à haut flux	10	
		*Réacteur pulsé	11	
		*Réacteur d'essais de matériaux	12	
		*Réacteur de puissance nulle	13	
		*Réacteur à faisceaux sortis	14	
		*Réacteur source	15	Appellation généralement utilisée pour désigner un réacteur capable de fournir en régime soutenu un débit de fluence neutronique maximal supérieur à $10^{14} \text{ s}^{-1} \cdot \text{cm}^{-2}$.
*Entraînement		*Réacteur d'entraînement	16	
*Puissance		*Réacteur de puissance	17	Terme communément appliqué à la première génération des réacteurs britanniques (conçus comme réacteurs de puissance) et provenant de l'usage de magnox (alliage Al-Mg) comme matériau de gainage.
		Réacteur de production d'électricité	18	
		Magnox	19	
		Réacteur de propulsion	20	
		Réacteur de production de chaleur	21	
				Réacteur conçu pour produire de la chaleur, sans conversion sous d'autres formes d'énergie.

DESTINATION

Classe principale	Sous-classe	Terme descriptif en usage		Note explicative
*Irradiation		*Réacteur d'irradiation	22	Dans un but de conservation.
		Réacteur d'irradiation d'aliments	23	
		*Réacteur de radiochimie	24	
		Réacteur de radiobiologie	25	Pour irradiation biologique ou médicale.
		Réacteur de traitement des matériaux	26	Pour modification des propriétés des matériaux par irradiation.
		*Réacteur d'essais de matériaux	27	Terme non appliqué aux réacteurs de production de matières fissiles.
		Réacteur de production d'isotopes	28	
*Production		*Réacteur de production	29	Terme non appliqué aux réacteurs de production de matières fissiles.
		*Réacteur d'irradiation	30	
		Réacteur de production de matériaux fissiles	31	
		Réacteur plutonigène	32	
		Réacteur de production d'isotopes	33	
Réacteur à buts multiples		Réacteur à buts multiples	34	Conçu pour répondre à des buts différents normalement non combinés en un seul réacteur.

TECHNOLOGIE DES RÉACTEURS

Classe principale	Sous-classe	Terme descriptif en usage		Note explicative
Circuit de refroidissement primaire		*Réacteur à fluide sous pression	35	Réacteur dont le fonctionnement implique la circulation du combustible (sous une forme fluide ou fluidisée) à travers le cœur.
		*Réacteur bouillant	36	
		Réacteur à combustible circulant	37	
		*Réacteur à cycle direct	38	
		*Réacteur à cycle indirect	39	
		*Réacteur à double cycle	40	
		Réacteur à circulation forcée	41	Réacteur dans lequel la circulation du fluide primaire de refroidissement est assurée par des pompes.
		Réacteur à circulation naturelle	42	La circulation du fluide primaire de refroidissement est assurée par la chaleur engendrée dans le cœur (par exemple par ébullition ou par convection).
		Réacteur à convection naturelle	43	Identique à réacteur à convection. Le mot « naturelle » est superflu.
Fluide de refroidissement	Gaz	Réacteur refroidi par gaz	45	
		Réacteur refroidi par air	46	
		Réacteur refroidi par hélium	47	
		Réacteur refroidi par gaz carbonique	48	
		Réacteur refroidi par azote	49	
	Liquide	Réacteur refroidi par liquide	50	Réacteur refroidi par de l'eau de composition isotopique naturelle; mais ce terme est utilisé quelquefois pour les cas où le fluide de refroidissement est de l'eau, quelle que soit sa composition isotopique.
		Réacteur refroidi par eau	51	
		Réacteur refroidi par eau légère	52	
		Réacteur refroidi par eau lourde	53	Réacteur refroidi par de l'eau de composition isotopique naturelle.
		Réacteur refroidi par liquide organique	54	
		Réacteur sels fondus	55	
		Réacteur refroidi par métal liquide	56	

TECHNOLOGIE DES RÉACTEURS

Classe principale	Sous-classe	Terme descriptif en usage		Note explicative
Fluide de refroidissement	Liquide	refroidi par sodium	57	
		refroidi par bismuth	58	
		refroidi par NaK	59	
	Autres	Réacteur refroidi par poussières	60	Le <i>fluide de refroidissement</i> consiste en une suspension de particules solides dans un gaz (par exemple, graphite dans du dioxyde de carbone).
		Réacteur refroidi par brouillard	61	Le <i>fluide de refroidissement</i> consiste en une suspension de gouttelettes d'eau dans un gaz.
Modérateur	Liquide	Réacteur modéré par l'eau	62	Réacteur <i>modéré</i> par de l'eau de composition <i>isotopique</i> naturelle; terme cependant utilisé parfois lorsque le modérateur est de l'eau de composition isotopique quelconque.
		Réacteur modéré par eau légère	63	Réacteur <i>modéré</i> par de l'eau de composition <i>isotopique</i> naturelle.
		Réacteur modéré par eau lourde	64	
		Réacteur modéré par liquide organique	65	
	Solide	Réacteur modéré par graphite	66	
		Réacteur modéré par béryllium	67	
		Réacteur modéré par oxyde de béryllium	68	
		Réacteur modéré par hydrure de zirconium	69	
		Réacteur à modérateur plastique	70	
	Structure du combustible	*Réacteur à lit de boulets	71	
		Réacteur à oxydes	72	
		Réacteur à carbure	73	
		Réacteur à combustible métallique	74	
		Réacteur céramique	75	
	Liquide	Réacteur aqueux	76	Réacteur <i>homogène</i> dans lequel le <i>combustible</i> est en solution aqueuse.
		Réacteur à combustible métallique liquide	77	Le métal <i>fissile</i> est dissous dans un métal liquide.
		Réacteur à sels fondus	78	Un mélange de sels fondus sert à la fois de <i>combustible</i> et de <i>fluide primaire de refroidissement</i> .

TECHNOLOGIE DES RÉACTEURS

Classe principale	Sous-classe	Terme descriptif en usage		Note explicative
Structure du combustible	En dispersion	Réacteur à combustible en suspension	79	Réacteur <i>homogène</i> dans lequel le <i>combustible</i> est sous une forme de suspension circulante de fines particules dans un liquide.
		Réacteur à pâte combustible	80	Réacteur <i>homogène</i> dans lequel le <i>combustible</i> est une suspension de particules solides dans une pâte.
		Réacteur à lit fluidisé	81	Réacteur dans lequel le <i>combustible</i> se trouve sous la forme d'un lit de fines particules qui sont maintenues en cours de fonctionnement à l'état de suspension non circulante par le courant du <i>fluide de refroidissement</i> .
Mobilité		Réacteur transportable	82	Réacteur pouvant être déplacé, mais seulement à l'état non <i>critique</i> et éventuellement même partiellement démonté.
		Réacteur mobile	83	Réacteur conçu pour pouvoir être déplaçable en cours de fonctionnement.
		Réacteur préfabriqué	84	Réacteur de <i>puissance</i> de faible encombrement, spécialement conçu pour être d'un transport et d'un montage faciles.
Construction		*Réacteur piscine	85	Le terme équivalent en anglais n'est pas utilisé.
		Réacteur à cœur fermé	86	
		Réacteur à caisson résistant	86A	
		*Réacteur à tubes de force	87	
		*Réacteur à échangeur intégré	88	
		Réacteur à caisson métallique	88A	
		Réacteur à caisson en béton précontraint	88B	Le terme équivalent en anglais n'est pas utilisé.

CONCEPTION NUCLÉAIRE

Classe principale	Sous-classe	Terme descriptif en usage		Note explicative		
Spectre des neutrons		*Réacteur à neutrons rapides	89	Réacteur qui a des spectres de neutrons fortement différents en diverses parties du cœur.		
		*Réacteur à neutrons intermédiaires	90			
		*Réacteur à neutrons épithermiques	91			
		*Réacteur à neutrons thermiques	92			
		Réacteur à spectre mixte	93			
Substance subissant la fission		Réacteur à uranium	93A	Comprend tant les combustibles sous forme d'oxydes ou de carbures etc., que les combustibles sous forme de métal.		
		Réacteur à uranium naturel	94			
		Réacteur à uranium enrichi	95	Comprend tant les combustibles sous forme d'oxydes ou de carbures etc., que les combustibles sous forme de métal. Le terme est seulement utilisé quand il y a une quantité appréciable de plutonium dans le combustible neuf.		
		Réacteur au plutonium	96			
Substance fertile		Réacteur au thorium	97			
Configuration nucléaire		*Réacteur homogène	98	Réacteur rapide dont le cœur contient un excès de matière non fissible en vue d'augmenter une caractéristique choisie du réacteur telle que le transfert de chaleur ou le coefficient Doppler.		
		*Réacteur hétérogène	99			
		*Réacteur à cœur à germes	100			
		Réacteur à matière fissible diluée	101			
		Réacteur à combustible circulant	102		Réacteur dont le fonctionnement implique la circulation du combustible (sous une forme fluide ou fluidisée) à travers le cœur.	
		Réacteur nu	103		Réacteur qui n'a pas de réflecteur.	
Système de commande	Commande par absorption					
	Commande par configuration					
	Commande par poison					
	*Commande par dérive spectrale				*Réacteur à dérive spectrale	104
	Auto-régulation				Réacteur à autorégulation	105

CONCEPTION NUCLÉAIRE

Classe principale	Sous-classe	Terme descriptif en usage		Note explicative
Rapport de conversion		*Réacteur « burner »	106	Le terme équivalent en français n'est pas utilisé.
		*Réacteur convertisseur	107	
		*Réacteur surrégénérateur	108	
		*Réacteur régénérateur	108A	Le terme équivalent en anglais n'est pas utilisé.

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 921:1972

INDEX DES TERMES DESCRIPTIFS EN USAGE

- air, 46
 aqueux, 76
 autorégulation, 105
 azote, 49
 bas flux, 9
 béryllium, 67
 bismuth, 58
 bouillant, 36
 boulets, 71
 brouillard, 61
 buts multiples, 34
 caisson en béton précontraint, 88B
 caisson métallique, 88A
 caisson résistant, 86A
 carbure, 73
 céramique, 75
 circulation forcée, 41
 circulation naturelle, 42
 cœur à germes, 100
 cœur fermé, 86
 combustible céramique, 75
 combustible circulant, 37-102
 combustible en suspension, 79
 combustible métallique, 74
 combustible métallique liquide, 77
 convection, 43
 convection naturelle, 43
 convertisseur, 107
 cycle direct, 38
 cycle indirect, 39
 démonstration, 7
 dérive spectrale, 104
 double cycle, 40
 eau, 51, 62
 eau légère, 52, 63
 eau lourde, 53, 64
 échangeur intégré, 88
 enrichi, 95
 entraînement, 16
 épithermique, 91
 essais de matériaux, 12, 27
 études technologiques, 4
 excursions de puissance, 7A
 expérience critique, 3
 expérimental, 1
 faisceaux sortis, 14
 fluide sous pression, 35
 gaz, 45
 gaz carbonique, 48
 graphite, 66
 haute température, 44
 haut flux, 10
 hélium, 47
 hétérogène, 99
 homogène, 98
 hydrure de zirconium, 69
 intermédiaire, 90
 irradiation, 22, 30
 irradiation d'aliments, 23
 liquide organique, 54, 65
 lit de boulets, 71
 lit fluidisé, 81
 magnox, 19
 matière fissile diluée, 101
 métal liquide, 56, 77
 mobile, 83
 modérateur plastique, 70
 modéré par béryllium, 67
 modéré par eau, 62
 modéré par eau légère, 63
 modéré par eau lourde, 64
 modéré par graphite, 66
 modéré par hydrure de zirconium, 69
 modéré par liquide organique, 65
 modéré par oxyde de béryllium, 68
 NaK, 59
 neutrons épithermiques, 91
 neutrons intermédiaires, 90
 neutrons rapides, 89
 neutrons thermiques, 92
 nu, 103
 oxydes, 72
 oxyde de béryllium, 68
 pâte combustible, 80
 piscine, 85
 plutonigène, 32
 plutonium, 96
 poussières, 60
 préfabriqué, 84
 production, 29
 production de chaleur, 21
 production d'électricité, 18
 production de matières fissiles, 31
 production d'isotopes, 28, 33
 propulsion, 20
 prototype, 6
 prototype d'essai, 5
 puissance, 17
 puissance nulle, 2, 13
 pulsé, 11
 radiobiologie, 25
 radiochimie, 24
 rapide, 89
 recherche, 8
 refroidi par air, 46
 refroidi par azote, 49
 refroidi par bismuth, 58
 refroidi par brouillard, 61
 refroidi par eau, 51
 refroidi par eau légère, 52
 refroidi par eau lourde, 53
 refroidi par gaz, 45
 refroidi par gaz carbonique, 48
 refroidi par hélium, 47
 refroidi par liquide, 50
 refroidi par liquide organique, 54
 refroidi par métal liquide, 56
 refroidi par NaK, 59
 refroidi par poussières, 60
 refroidi par sodium, 57
 régénérateur, 108A
 sels fondus, 55, 78
 sodium, 57
 sodium-potassium, 59
 source, 15
 spectre mixte, 93
 surrégénérateur, 108
 thermique, 92
 thorium, 97
 traitement des matériaux, 26
 transportable, 82
 tubes de force, 87
 uranium, 93A
 uranium enrichi, 95
 uranium naturel, 94

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 921:1972