

RAPORT CLOR NR 155

**RADIATION PROTECTION GLOSSARY
AND
ENGLISH – POLISH DICTIONARY**

**OCHRONA RADIOLOGICZNA
ENCYKLOPEDYCZNY SŁOWNIK ANGIELSKO POLSKI**

Tadeusz Musiałowicz

**CENTRALNE LABORATORIUM OCHRONY
RADIOLOGICZNEJ**

Wydanie 7-me uzupełnione

WARSZAWA 2016

ISBN 978-83-920940-8-1

Autor wyraża podziękowanie :

-prof. dr hab. Jerzemu Peńsko

za recenzję 1-szego opracowania oraz za uwagi do 3-ciego opracowania słownika;

-prof. dr hab. Sławomirowi Sterlińskiemu

za pomoc w przygotowaniu 3-ciego opracowania;

-mgr inż. Januszowi Henschke i -prof. dr hab. Michałowi Waligórskiemu

za uwagi do 1-szego i 3-ciego opracowania;

-wszystkim, którzy zgłosili uwagi do 2-giego opracowania, a w szczególności mgr inż. Łukaszowi Adamowskiemu, prof. dr hab. Ludwikowi Dobrzyńskiemu (także za uwagi do 3-ciego opracowania), prof. dr hab. Irenie Szumiel.(także za uwagi do 3-ciego i 4-tego opracowania) i dr hab. Andrzejowi Komosa;

oraz

- dr Lechowi Małeckiemu, dr Marii Kowalskiej, dr Krzysztofowi Pachockiemu i prof. Andrzejowi Strupczewskiemu za uwagi do 4-tego opracowania.

WPROWADZENIE

Przodującymi w dziedzinie ochrony przed promieniowaniem były i są Wielka Brytania i Stany Zjednoczone Ameryki. Zdecydowana większość terminów i określeń w omawianej dziedzinie ma swój rodowód w tych krajach. Chcąc przybliżyć słownictwo anglojęzyczne często nie mające odpowiedników w oficjalnych dokumentach krajowych, przede wszystkim osobom zawodowo zainteresowanym ochroną radiologiczną, autor podjął się opracowania angielsko-polskiego encyklopedycznego słownika terminów i definicji. Autor wyraża nadzieję, że słownik ten okaże się także szczególnie pożyteczny w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej i potrzebą dostosowania naszych przepisów do wymagań Unii.

Słownik obejmuje także wybrane hasła z dziedzin pokrewnych z ochroną radiologiczną (fizyka jądrowa, bezpieczeństwo jądrowe, radiobiologia, zabezpieczenia materiałów jądrowych i transport materiałów promieniotwórczych).

Terminy i ich definicje wybrane zostały w pierwszej kolejności z dyrektyw i zaleceń Unii Europejskiej, z norm Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej ISO, z przepisów Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej oraz standardów i zaleceń innych organizacji międzynarodowych (IEC¹, ICRU², ICRP³), a w następnej kolejności z innych dokumentów anglojęzycznych.

Praca wykracza nieco poza zakres słownika, ponieważ dla zwiększenia jej przydatności, w przypadkach występowania merytorycznej różnicy między definicjami tego samego terminu w dokumentach różnych organizacji międzynarodowych po przetłumaczeniu definicji przyjętej jako podstawowa podano także definicje od niej odbiegające. Po każdym hasle podany jest skrót nazwy dokumentu, z którego hasło i jego definicja zostały przytoczone. Objasnienie skrótów nazw dokumentów podane jest na stronach 156-160. Alfabetyczny spis terminów angielskich podany jest na stronach 161-170. Odpowiedniki polskie zaczerpnięto zasadniczo z aktualnych (czasem także z wcześniejszych) przepisów polskich, ustawy Prawo Atomowe, przepisów wykonawczych do tej ustawy oraz z Polskich Norm. Układ słownika jest alfabetyczny według terminologii angielskiej. Poszczególne hasła są numerowane, tym samym numerem oznaczono odpowiedniki przytoczone z oficjalnych dokumentów krajowych. Jeżeli odpowiednik polski jest tłumaczeniem definicji przyjętej w dokumentach anglojęzycznych, dodatkowe tłumaczenie w słowniku zostało pominięte, za wyjątkiem przypadków gdy oficjalne tłumaczenie zawiera, zdaniem autora, nieścisłości. Określenie „brak definicji w dokumentach krajowych” oznacza, że spotyka się w nich jedynie hasło, które nie zostało zdefiniowane. „Brak odpowiednika” oznacza, że nawet samo hasło nie jest w dokumentach polskich spotykane. W miarę potrzeby do poszczególnych terminów i definicji podane zostały wyjaśnienia lub komentarze. Używane w tekście określenie „definicja w języku angielskim nieznana”, oznacza, że nie była ona dostępna autorowi słownika.

1 International Electrotechnical Commission

2 International Commission on Radiation Units and Measurements

3 International Commission on Radiological Protection

UWAGI:

1. Definicje podane w niektórych dokumentach nie mają charakteru ogólnego i opatrzone są tam niżej podanym wstępem:

Dyrektywa Unii Europejskiej: „For the purpose of this Directive, the following terms have the meaning hereby assigned to them”

Przepisy Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej: “The following definitions apply for the purposes of the standards”

Normy ISO (poza słowniczymi): „For the purposes of this International Standard the following definitions apply.”

Ustawa Prawo Atomowe: " W rozumieniu niniejszej ustawy użyte określenia oznaczają...."

2. W tekście słownika, uwaga pisana małymi literami („Uwaga”) oznacza uwagę podaną w oryginale, pisana dużymi literami („UWAGA”) oznacza uwagę autora.

3. Jeśli zdaniem autora niektóre przyjęte definicje nie są całkowicie poprawne, przedstawiono opracowane przez autora uzupełnienia i propozycje zmian (zwykle w języku angielskim).

INTRODUCTION

Great Britain and United States of America have always led in the radiation protection domain and most of the terms and definitions in this field are derived from the regulations and literature of those countries. To better acquaint persons interested in health physics with this English terminology, the author prepared a comprehensive glossary and a Polish dictionary of these terms. The Author believes that such a glossary will be useful with Poland having entered the European Union and the need to implement EU regulations in this country.

The glossary also includes selected terms used in nuclear physics, nuclear safety, safeguards, radiobiology and transport of radioactive materials. Definitions were initially taken from EU directives and regulations, ISO standards, International Atomic Energy Agency standards, from recommendations and standards of other international organizations (IEC, ICRP, ICRU) and also from other related documents in English. The glossary has been somewhat extended – wherever a given term was defined somewhat differently (by various international organizations), the basic definition is supplemented with alternative ones, each with its source quoted in abbreviated form. The full names of documents used are given on pages 156-160. An alphabetically ordered and numbered index of English terms is available on pages 161-170. The corresponding Polish terms and definitions have been essentially taken from current (some times older) Polish legal regulations - The Polish Atomic Law and its executive regulations, and from the related Polish Standards. The numbers accompanying the English terms are also quoted in the Polish translations of these terms. Wherever necessary, comments and explanations follow these translations. The statement: “English definition not known” means that the English definition was not available to the author.

Not all internationally accepted definitions are fully satisfactory for the author of the glossary. Additional and modified definitions are also presented (usually only in English) according to the proposals of the author

NOTE

Definitions given in some of used documents do not have a general meaning e.g. :

EU Directive. “ For the purpose of this Directive, the following terms have the meaning assigned to them”.

IAEA Standards. “ The following definitions apply for the purposes of the Standards”.

International Standard Organization standards (excluding vocabularies). “For the purposes of this International Standard the following definitions apply “.

1. ABSORBED DOSE

EU 13/59

(D) : the energy absorbed per unit mass

$$D = \frac{\bar{d\epsilon}}{dm}$$

Where:

- $\bar{d\epsilon}$ is the mean energy imparted by ionizing radiation to the matter in a volume element
- dm is the mass of the matter in this element.

In this Directive absorbed dose denotes the dose averaged over a tissue or an organ. The unit for absorbed dose is the gray (Gy) where one gray is equal to one joule per kilogram: $1 \text{ Gy} = 1 \text{ J kg}^{-1}$.

Dawka pochłonięta (D): energia pochłonięta w jednostce masy

$$D = \frac{\bar{d\epsilon}}{dm}$$

Gdzie:

- $\bar{d\epsilon}$ jest średnią energią przekazaną przez promieniowanie jonizujące materii w elemencie objętości
- dm jest masą materii w tym elemencie

W niniejszej Dyrektywie dawka pochłonięta oznacza dawkę uśrednioną w tkance lub narządzie. Jednostką dawki pochłoniętej jest grej (Gy), jeden grej równa się jeden dżul na kilogram: $1 \text{ Gy} = 1 \text{ J kg}^{-1}$.

ISO 921/97

Energy imparted to matter in a suitably small element of volume by ionizing radiation divided by the mass of that element of volume.

Note – it is commonly expressed in grays (formerly expressed in rads)

Energia przekazana materii w odpowiednio małym elemencie objętości przez promieniowanie jonizujące, podzielona przez masę zawartą w objętości tego elementu.

Uwaga – jest zwykle wyrażana w grejach (dawniej w radach).

UWAGA: Termin dawka pochłonięta jest podstawowym w dozymetrii (IAEA BSS 1996 określa go jako: „fundamental dosimetric quantity”).

2. ABSORBED DOSE RATE

ISO 921/97

Increment in absorbed dose during a suitable small interval of time divided by that interval of time.

Moc dawki pochłoniętej. Przyrost dawki pochłoniętej w odpowiednio małym przedziale czasu podzielony przez ten przedział czasu.

3. ABSORPTION COEFFICIENT patrz także MASS ENERGY ABSORPTION COEFFICIENT oraz MASS ENERGY TRANSFER COEFFICIENT μ_{abs} ISO 921/97

Fraction of a parallel beam of specified radiation absorbed in passing through a thin layer of thickness Δx of substance divided by that thickness.

Notes

1. It is a function of the energy of the radiation.
2. Depending on whether 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.
3. It is that part of the the attenuation coefficient resulting from energy absorption only.

Współczynnik pochłaniania. Część równoległej wiązki określonego rodzaju promieniowania, pochłaniana przy przechodzeniu przez cienką warstwę substancji, podzielona przez grubość Δx tej warstwy.

Uwagi

1. Jest on funkcją energii promieniowania.
2. W zależności od jednostki, w której wyrażono Δx (długości, masy na jednostkę powierzchni, w molach lub atomach na jednostkę powierzchni) μ_{abs} nazywa się liniowym, masowym, molekularnym lub atomowym współczynnikiem pochłaniania.
3. Jest on tą częścią współczynnika osłabiania, która wynika jedynie z pochłaniania energii.

IEC 395/2013

For a parallel beam of specified radiation in a given substance, the quantity μ_{abs} describes the fraction of energy absorbed in passing through a thin layer of thickness Δx .

Note 1: The absorption coefficient is primarily energy dependent.

Note 2: According to whether the thickness Δx is expressed in terms of length, mass per unit area, moles per unit area or atoms per unit area it is called the linear, mass, molar, or atomic absorption coefficient.

3. WSPÓŁCZYNNIK POCHŁANIANIA (μ_{abs}) (PN-IEC -393)

W przypadku równoległej wiązki określonego promieniowania wielkość μ_{abs} w iloczynie $\mu_{\text{abs}} dx$ dotyczy energii pochłanianej podczas przechodzenia przez cienką powłokę o grubości dx określonej substancji.

Uwaga.-Współczynnik pochłaniania jest funkcją energii promieniowania.

Ze względu na to, jak wyrażona jest grubość dx : czy w jednostkach długości, masy na jednostkową powierzchnię, molach na jednostkową powierzchnię, czy w atomach na jednostkową powierzchnię, nazywany jest liniowym, masowym, molowym lub atomowym współczynnikiem pochłaniania.

4. ACCIDENT (patrz także EMERGENCY EXPOSURE SITUATION) IAEA BSS/2011

Any unintended event, including operating errors, equipment failures and other mishaps, the consequences or potential consequences of which are not negligible from the point of view of protection or safety.

Wypadek radiacyjny (Awaria radiacyjna). Każde niezamierzone wydarzenie, włączając błędy obsługi, awarie urządzeń lub inne nieszczęśliwe wydarzenia, których następstwa lub możliwe następstwa są istotne z punktu widzenia ochrony lub bezpieczeństwa.

INES (International Nuclear Events Scale)

In the context of the reporting and analysis of events , an accident is an event that has led to significant consequences . For communicating the significance of events to the public, the INES scale rates events at one of seven levels and uses the term accident to describe events at the Level 4 or above . Events of lesser significance are termed incidents .

W kontekście raportowania i analiz wydarzeń , wypadek radiacyjny jest wydarzeniem powodującym znaczące konsekwencje . W celu informowania ludności o znaczeniu wydarzenia skala INES klasyfikuje wydarzenia na siedmiu poziomach i stosuje termin wypadek radiacyjny do oznaczania wydarzeń na poziomie 4 i powyżej. Wydarzenia o mniejszym znaczeniu określane są jako incydenty radiacyjne.

ISO 921/97 NUCLEAR ACCIDENT

Sudden and unexpected event or series of events due to the development of an uncontrolled chain reaction or to the uncontrolled escape of radioactive material.

Wypadek jądrowy. Nagłe i niespodziewane wydarzenie lub seria wydarzeń spowodowanych niekontrolowaną reakcją łańcuchową lub niekontrolowanym uwalnianiem się substancji promieniotwórczej.

5. ACCIDENT CONDITIONS

IAEA GLOSSARY

Deviations from normal operation more severe than anticipated operational occurrences, including design basis accidents and severe accidents.

5. WARUNKI AWARYJNE (PA/11)

Odchylenia od normalnej pracy obiektu jądrowego poważniejsze niż przewidywane zdarzenia eksploatacyjne.

6. ACCIDENTAL EXPOSURE

EU 13/59

An exposure of individuals, other than emergency workers, as result of an accident. .

Narażenie przypadkowe. Narażenie wskutek wypadku osób innych niż ratownicy.

7. ACTION LEVEL

IAEA BSS/96

The level of dose rate or activity concentration above which remedial actions or protective actions should be carried out in chronic exposure or emergency exposure situations.

Poziom działania. Poziom mocy dawki lub stężenia promieniotwórczego powyżej którego, w sytuacjach narażenia chronicznego lub wyjątkowego, należy podjąć działanie zapobiegawcze lub ochronne.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

8. ACTIVATION

EU 13/59

Process through which a stable nuclide is transformed into a radionuclide by irradiating with particles or high-energy photons the material in which it is contained.

Aktywacja. Proces, który przekształca trwały nuklid w nuklid promieniotwórczy, poprzez napromieniowanie, cząstkami lub wysoko energetycznymi fotonami, materiału w którym jest on zawarty

IAEA – BSS/96

The production of radionuclides by irradiation.

Wytwarzanie nuklidów promieniotwórczych poprzez napromienianie.

IEC 393/96

Process of inducing radioactivity by irradiation.

Proces wzbudzania promieniotwórczości poprzez napromieniowanie.

8. AKTYWACJA (PN-IEC 393)

Sposób wzbudzania promieniotwórczości.

9. ACTIVITY

EU 13/59

The activity, A, of an amount of a radionuclide in a particular energy state at a given time. It is a quotient of dN by dt, where dN is the expectation value of a number of spontaneous transitions from that energy state in the time interval dt:

$$A = \frac{dN}{dt}$$

The unit of activity is the becquerel (Bq).

Aktywność. Aktywność, A, danej ilości nuklidu promieniotwórczego w określonym stanie energetycznym w danym czasie. Jest to iloraz dN przez dt, gdzie dN jest oczekiwaną wartością liczby spontanicznych przemian jądrowych z tego stanu energetycznego w przedziale czasu dt:

$$A = \frac{dN}{dt}$$

Jednostką aktywności jest bekerel (Bq) .

10. ACTIVITY CONCENTRATION (patrz także SPECIFIC ACTIVITY i SURFACE ACTIVITY CONCENTRATION)

ISO 921/97

Activity of material divided by its volume.

Stężenie promieniotwórcze. Aktywność materiału podzielona przez jego objętość.

ISO 18589-1 ACTIVITY CONCENTRATION A_m

Radionuclide activity per unit dry mass of material. Unit: becquerel per kilogram $Bqkg^{-1}$.

Stężenie promieniotwórcze A_m . Aktywność radionuklidu na jednostkę suchej masy materiału. Jednostka: bekerel na kilogram $Bqkg^{-1}$

10. STĘŻENIE PROMIENIOTWÓRCZE (PN 92/J-01003/02)

Stężenie substancji promieniotwórczych – aktywność nuklidu lub nuklidów promieniotwórczych, odniesiona do masy albo objętości materiału, w którym substancja promieniotwórcza jest rozłożona.

11. ACUTE EXPOSURE

IAEA GLOSSARY

Exposure received within a short period of time . Normally used to refer to exposure of sufficiently short duration that the resulting doses can be treated as instantaneous (e.g. less than an hour).

Ekspozycja ostra . Napromienienie w ciągu krótkiego czasu. Zwykle odnosi się to do ekspozycji wystarczająco krótkiej aby otrzymane dawki można było traktować jako natychmiastowe (np. poniżej jednej godziny).

Brak definicji w dokumentach krajowych.

12. ADAPTIVE RESPONSE

ICRP-103

A post-irradiation cellular response which , typically , serves to increase the resistance of the cell to a subsequent radiation exposure.

Odpowiedź adaptacyjna. Popromienna odpowiedź komórki zwiększająca jej odporność na skutki kolejnego napromienienia.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

13. AGEING

IAEA GLOSSARY

General process in which characteristics of a structure, system or component gradually change with time of use.

Starzenie. Ogólny proces w którym charakterystyki strukturalne, systemu lub ich elementy, w miarę czasu użytkowania, ulegają stopniowym zmianom.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

13. AIR-EQUIVALENT IONIZATION CHAMBER

IEC 395/2013

Ionization chamber in which the wall materials and the filling gas have approximately the same atomic number as air.

Komora jonizacyjna równoważna powietrzu. Komora jonizacyjna której materiał ścianek i gazu napełniającego mają w przybliżeniu tą samą liczbę atomową co powietrze.

13..KOMORA ZE ŚCIANKAMI RÓWNOWAŻNYMI POWIETRZU (PN IEC 394)

Komora jonizacyjna, której materiały ścianek, elektrod i napełniający gaz mają liczbę atomową równoważną powietrzu, co pozwala na pewne złagodzenie warunków wymaganych dla wnęki Bragga-Greya tak, że rozmiar wnęki może być duży w porównaniu z zasięgiem cząstek wtórnych.

14. ALARA (as low as reasonably achievable)

NCRP – 127

A principle of radiation safety that states that in relation to any particular source within a practice, the magnitude of individual doses, the number of people exposed, and the likelihood of incurring exposures where this are not certain to be received should all be kept as low as reasonable achievable with economic and social factors being taken into account.

ALARA (tak małe, na ile tylko jest to rozsądnie osiągalne).

Zasada bezpieczeństwa radiacyjnego, która mówi, że w wyniku promieniowania jakiegokolwiek poszczególnego źródła związanego z normalną działalnością, dawki indywidualne, liczba osób napromienionych i prawdopodobieństwo napromienienia , jeżeli nie jest ono nieuniknione , powinny być tak małe, jak jest to rozsądnie osiągalne z uwzględnieniem czynników ekonomicznych i socjalnych.

UWAGA : IAEA Glossary wyjaśnia „ The term ALARA should not be used to mean optimization of protection (and safety)”.

15. ALBEDO

IEC 395/2013

Probability under specified conditions that a neutron entering into a region through a surface will return through that surface.

Albedo. W określonych warunkach, prawdopodobieństwo, że neutron wnikający przez powierzchnię do obszaru wyjdzie z niego przez tą samą powierzchnię.

16. ALI (Annual Limit on Intake)

IAEA BSS 96

The intake by inhalation, ingestion or through the skin of a given radionuclide in a year by the reference man which would result in a committed dose equal to the relevant dose limit. The ALI is expressed in units of activity.

ALI (roczne graniczne wniknięcie).

Wniknięcie danego nuklidu promieniotwórczego w ciągu roku drogą pokarmową, oddechową lub przez skórę u człowieka umownego powodujące dawkę obciążającą równą odpowiedniej dawce granicznej. ALI wyrażone jest w jednostkach aktywności.

16. ALI (ZPA/88)

Roczne wchłonięcie graniczne.

UWAGA: Poprawnie powinno być „wniknięcie” gdyż nie wszystko co wnika do organizmu jest przez organizm wchłaniane.

17. ALIGNED FIELD

EU 96/29 Expanded and aligned field: a radiation field in which the fluence and its directional and energy distribution are the same as in expanded field, but the fluence is unidirectional.

Pole zorientowane: pole rozciągle i zorientowane: pole promieniowania, w którym fluencja cząstek oraz jej rozkład kierunkowy i energetyczny są takie same jak w polu rozciąglym ale fluencja jest jednokierunkowa.

18. AMBIENT DOSE EQUIVALENT

EU 96/29

$H^*(d)$: the dose equivalent at a point in a radiation field that would be produced by the corresponding expanded and aligned field in the ICRU sphere at a depth, d , on the radius opposing the direction of the aligned field. The special name for the unit of ambient dose equivalent is sievert (Sv).

Przestrzenny równoważnik dawki $H^*(d)$: równoważnik dawki w punkcie pola promieniowania, który byłby wytworzony przez odpowiednie pole rozciągnięte i zorientowane w kuli ICRU na głębokości d , na promieniu przeciwnym do kierunku tego pola. Jednostką specjalną przestrzennego równoważnika dawki jest siwert (Sv).

UWAGA: Definicja podana przez EU jest identyczna z podanymi przez ICRU i IAEA (pierwotną definicję podała ICRU). W definicji IAEA – BSS/1996 dodano na końcu zdanie: „A depth $d=10$ mm is recommended for strongly penetrating radiation”.

19. ANTICIPATED OPERATIONAL OCCURRENCE

IAEA GLOSSARY

An operational process deviating from normal operation which is expected to occur at least once during the operating lifetime of a facility but which, in view of appropriate design provisions, does not cause any significant damage to items important to safety or lead to accident conditions.

19. PRZEWIDYWANE ZDARZENIE EKSPLOATACYJNE

(PA/11)

Proces eksploatacyjny odbiegający od normalnej eksploatacji, którego wystąpienie jest przewidywane co najmniej jeden raz podczas okresu eksploatacji obiektu jądrowego, ale który – dzięki zastosowaniu odpowiednich rozwiązań projektowych - nie spowoduje znaczącego uszkodzenia systemów lub elementów konstrukcji lub wyposażenia ważnych dla bezpieczeństwa obiektu jądrowego, a także nie doprowadzi do powstania warunków awaryjnych.

20. APPRENTICE

EU 13/59

A person receiving training or instruction within an undertaking with the view to exercising a specific skill.

20. PRAKTYKANT (EU 13/59p)

Oznacza osobę przechodzącą szkolenie lub kształconą w danej jednostce organizacyjnej w celu uzyskania szczególnych umiejętności.

21. APPROVED DOSIMETRIC SERVICE

EU 96/29

A body responsible for the calibration, reading or interpretation of individual devices, or for the measurement of radioactivity in the human body or biological samples, or for assessment of doses, whose capacity to act in this respect is recognized by the competent authorities.

Uprawniony serwis dozymetryczny. Służba odpowiedzialna za wzorcowanie, odczyty lub interpretację wskazań dawkomierzy

indywidualnych, za pomiary substancji promieniotwórczych w organizmie człowieka lub próbkach biologicznych oraz za ocenę dawek promieniowania, której kwalifikacje w tym zakresie zostały uznane przez kompetentne czynniki.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

22. APPROVED MEDICAL PRACTITIONER

EU 96/29

A medical practitioner responsible for the medical surveillance of category A workers, as defined in Article 21, whose capacity in that respect is recognized by the competent authorities.

Uprawniony specjalista medyczny. Lekarz odpowiedzialny za nadzór medyczny nad pracownikami kategorii A, określonymi w artykule 21, którego kwalifikacje w tym zakresie zostały uznane przez kompetentne czynniki.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

23. APPROVED OCCUPATIONAL HEALTH SERVICES

EU 96/29

A body or bodies to which may be assigned responsibility for the radiation protection of radiation workers and/or medical surveillance of category A workers. Its capacity to act in that respect is recognized by the competent authorities.

Uprawniona służba zdrowia narażenia zawodowego. Instytucja lub instytucje, którym powierzono odpowiedzialność za ochronę radiologiczną narażonych na promieniowanie pracowników i/lub nadzór medyczny nad pracownikami kategorii A, i których kwalifikacje w tym zakresie zostały uznane przez kompetentne czynniki.

23. JEDNOSTKA OCHRONY ZDROWIA (PA/11)

Podmiot leczniczy wykonujący działalność leczniczą w rozumieniu przepisów o działalności leczniczej z wykorzystaniem promieniowania jonizującego.

24. ARTIFICIAL SOURCES

EU 96/29

Radiation sources other than natural radiation sources.

Sztuczne źródła promieniowania. Źródła promieniowania, które nie są źródłami naturalnymi.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

25. ATTENUATION

ISO 921/97

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

Note: – Attenuation usually does not include geometric attenuation.

Oslabienie Zmniejszenie ilości promieniowania przy przechodzeniu przez materię w wyniku oddziaływania wszystkich rodzajów promieniowania z tą materią.

Uwaga:- Termin osłabienie zwykle nie obejmuje osłabienia wynikającego z geometrii układu (w wyniku zwiększenia odległości)

26. ATTENUATION COEFFICIENT μ

IEC 395/2013.

Fraction of parallel beam of specified radiation removed by attenuation in passing through a thin layer of thickness Δx of a substance divided by this thickness.

Notes

1. The attenuation coefficient is primarily energy dependent.
2. Depending on whether Δx is expressed in terms of length, mass per unit area, amount of substance or atoms per unit area, μ is called the linear, mass, molar or atomic attenuation coefficient.

Współczynnik osłabiania μ część równoległej wiązki określonego promieniowania usunięta przez osłabienie przy przechodzeniu przez cienką warstwę substancji o grubości Δx , podzielona przez tę grubość.

Uwagi

1. Współczynnik osłabiania jest zależny przede wszystkim od energii promieniowania.
2. W zależności od tego w jakich wielkościach wyrażona jest Δx , długości, masy na jednostkę powierzchni, ilości substancji lub atomów na jednostkę powierzchni, μ nazywa się liniowym, masowym, molekularnym lub atomowym współczynnikiem osłabiania.

26. WSPÓŁCZYNNIK OSŁABIENIA (μ) (PN-IEC 60050-393)

W zasadzie, w przypadku równoległej wiązki określonego promieniowania wielkość μ w iloczynie μdx odpowiadająca zmniejszonej części natężenia promieniowania w wyniku osłabiania przy przechodzeniu przez cienką warstwę o grubości dx danej substancji.

Uwaga.- Współczynnik osłabiania jest funkcją energii promieniowania. Zgodnie z tym czy gęstość (grubość) jest wyrażona w jednostkach długości, masy na jednostkę powierzchni, liczbie moli na jednostkę powierzchni lub liczbie atomów na jednostkę powierzchni jest nazywany liniowym, masowym, molowym lub atomowym współczynnikiem osłabiania.

UWAGI:

1. Błąd w IEC 393 (powtórzony w cytowanej PN, poprawiony w IEC 395). Zamiast „...odpowiadająca zmniejszonej (reduced) części natężenia...” powinno być, „... usuniętej (removed) wiązki promieniowania...”.

W PN 92/J-01003/02 podane są oddzielne definicje liniowego i masowego współczynnika osłabiania.

LINIOWY WSPÓŁCZYNNIK OSŁABIENIA (μ lub μ_l) jest określony równaniem

$$\mu = \frac{1}{J} \cdot \frac{dJ}{dl}$$

w którym J jest gęstością prądu cząstek w wiązce równoległej do kierunku l. Jednostką liniowego współczynnika osłabiania jest metr do potęgi minus pierwszej, m^{-1}

MASOWY WSPÓŁCZYNNIK OSŁABIENIA (μ / ρ). Iloraz liniowego współczynnika osłabiania przez gęstość substancji.

Jednostką masowego współczynnika jest metr kwadratowy na kilogram, $\text{m}^2 \cdot \text{kg}^{-1}$

27. ATTENUATION FACTOR

ISO 921/97

Factor by which a radiation quantity at some point of interest is reduced owing to the interposition of a given attenuating body between the source of radiation and the point of interest for a given configuration.

27. CZYNNIK OSŁABIENIA (PN-IEC-393)

Dla danego osłabiającego pola w danej konfiguracji czynnik określający redukcję natężenia promieniowania w danym punkcie wskutek wstawienia ciała między źródło promieniowania a dany punkt.

28. AUTHORIZATION

EU 13/59

The granting the registration or licensing of a practice.

IAEA BSS/2011

The granting by a regulatory body or other governmental body of written permission for a person or organization to conduct specified activities.

Zezwolenie, udzieleni osobie lub instytucji , przez prawodawczy organ lub inny organ państwowy, pisemnego zezwolenia na prowadzenie określonej działalności.

28. ZEZWOLENIE (EU 13/59p)

Oznacza rejestrację działalności lub udzielenie na nią licencji.

29. AUTHORIZED LIMITS

IAEA BSS/82

Limits for any quantity may be specified by the competent authority or by the management of an installation and are called authorized limits. These should generally be lower than the primary or derived limits. When authorized limits are specified by the management, they are designed as operational limits.

Limity autoryzowane: Limity dowolnej wielkości mogą zostać określone przez kompetentne władze lub kierownictwo zakładu, nazywane są wtedy limitami autoryzowanymi, ogólnie powinny one być niższe niż limity pierwotne lub pochodne. Limity autoryzowane określone przez kierownictwo zakładu traktuje się jako limity robocze.

UWAGA Termin obecnie w Polsce nie zdefiniowany . Dawniej podany w PN-88/Z-70071 termin „limit autoryzowany”, odpowiadał dosłownemu tłumaczeniu terminu w BSS/82 , ale definicja była ograniczona jedynie do narażenia w górnictwie.

IAEA BSS/2011. AUTHORIZED LIMIT

. A limit on measurable quantity , established or formally accepted by a regulatory body.

Limit autoryzowany. Limit mierzalnej wielkości , ustalony lub formalnie zaakceptowany przez organ prawny .

29. LIMITY I WARUNKI EKSPLOATACYJNE (PA/11)

Określony w zezwoleniu na wykonywanie działalności związanej z narażeniem, polegającej na rozruchu lub eksploatacji obiektu jądrowego zbiór wymagań, ustalający graniczne wartości parametrów eksploatacyjnych obiektu jądrowego, wymaganą dyspozycyjność funkcjonalną i wydajność urządzeń tego obiektu oraz obsadę pracownikami.

30. AVERTABLE DOSE

IAEA GLOSSARY

The dose which could be averted if a countermeasures or set of countermeasures were to be applied .

Dawka do uniknięcia. Dawka której można uniknąć jeśli podjęte zostaną działania zapobiegawcze

IAEA BSS/96

The dose to be saved by a protective action; that is, the difference between the dose to be expected with the protective action and that to be expected without it.

Dawka, której można uniknąć poprzez przeprowadzenie akcji zapobiegawczej, tzn. jest to różnica między dawką spodziewaną mimo przeprowadzenia akcji i dawką spodziewaną bez akcji ochronnej.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

UWAGA Podana przez IAEA definicja zawiera błąd, powinno być: „ ... tzn. różnica między dawką spodziewaną bez akcji ochronnej i dawką spodziewaną pomimo przeprowadzenia akcji”.

31. AVERTED DOSE

ICRP – 103

The dose prevented or avoided by the application of a protective measure or set of protective measures , i.e. the difference between the projected dose if the protective measure(s) had not been applied and the expected residual dose.

Dawka zaoszczędzona . Dawka której uniknięto w wyniku podjętego działania tzn. różnica między dawką spodziewaną bez podjęcia akcji zapobiegawczej i spodziewaną dawką pozostałą pomimo podjęcia tej akcji.

Brak definicji w dokumentach krajowych .

32. BACKGROUND RADIATION

ISO 921/97

(Ionizing radiation) radiation from any origin, natural or artificial, other than the one it is desired to detect or measure.

Promieniowanie tła. (Promieniowanie jonizujące) promieniowanie dowolnego pochodzenia, naturalne lub sztuczne, inne niż to, które jest przedmiotem detekcji lub pomiaru.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

33. BACK-SCATTERING patrz także SCATTERING

ISO podaje dwie definicje

ISO 921/97

1. (For a single event) scattering of a particle by a material through angles greater than 90° with respect to the initial direction.

Rozproszenie wsteczne. (W pojedynczym akcie) rozproszenie cząstki przez materiał pod kątem większym niż 90^0 w odniesieniu do pierwotnego kierunku.

2.(General physics) reflection by material contained in a given volume as a result of a single or multiple scattering.

Rozproszenie wsteczne (Fizyka ogólna) odbicie przez materiał zawarty w określonej objętości, będące wynikiem pojedynczego lub wielokrotnego rozproszenia.

33. ROZPRASZANIE WSTECZNE (PN-EN-ISO 3543)

Rozpraszanie, w wyniku którego cząsteczka opuszcza materię z tej samej powierzchni substancji przez którą wniknęła.

34. BECQUEREL

ISO 921/97

Bq $1\text{Bq} = 1\text{s}^{-1}$

Note: – The becquerel is the special name for second to the power minus one, used as the SI unit of activity. It has replaced the curie (Ci) where

$$1\text{Ci} = 3,7 \cdot 10^{10} \text{ Bq (exactly)}$$

Bekerel jest specjalną nazwą sekundy do potęgi minus pierwszej, przyjętej jako jednostka aktywności w układzie SI. Jednostka ta zastąpiła jednostkę curie, gdzie

$$1\text{Ci} = 3,7 \cdot 10^{10} \text{ Bq (dokładnie)}$$

34. BEKEREL (PN 92/J-01003/02)

Jednostką aktywności jest bekerel, Bq.

$$1\text{Bq} = 1 \cdot \text{s}^{-1}$$

35. BIOASSAY patrz RADIOBIOASSAY

36. BIOLOGICAL HALF - LIFE

ISO 921/97

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.

Biologiczny okres połowicznego zaniku. Czas potrzebny, aby ilość określonej substancji w systemie biologicznym zmniejszyła się, w wyniku procesów biologicznych do połowy przy wydalaniu które w przybliżeniu można opisać funkcją wykładniczą .

37. BLACK ROD

ISO/FDIS 12749-2

Control rod made of a material absorbing the neutrons used for nuclear reactor start up, shut down and safety.

Czarny pręt. Pręt kontrolny wykonany z materiału pochłaniającego neutrony, używany do uruchomienia lub wyłączenia reaktora jądrowego i bezpieczeństwa.

Brak definicji w dokumentach krajowych

38. BODY BURDEN

ISO 921/97

Total amount (which may be expressed as activity) of a specified radionuclide in a human or animal body.

Skazenie organizmu. Całkowita ilość (która może być wyrażona w jednostkach aktywności) określonego nuklidu promieniotwórczego w organizmie człowieka lub zwierzęcia.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

39. BONE SEEKER

ISO 921/97

Substance which is taken up by bone more readily than by other living tissue.

Nuklid osteotropowy. Substancja, która odkłada się w kościach łatwiej niż w innych żywych tkankach.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

40. BREMSSTRAHLUNG

IEC 393/96.

Ionizing radiation produced by deceleration or the acceleration of charged particles.

40. PROMIENIOWANIE HAMOWANIA (PN- IEC 393)

Promieniowanie jonizujące wytworzone przez opóźnienie lub przyspieszenie naładowanych cząstek.

41. BROAD BEAM

ISO 921/97

Beam in which the unscattered and much of the scattered radiation reach the detector.

Wiązka szeroka. Wiązka, w której do detektora dociera promieniowanie nie rozproszone wraz ze znaczną częścią promieniowania rozproszonego.

42. BUILDUP FACTOR

ISO 921/97

Ratio of the total value of a specified radiation quantity at any point in a medium to the contribution to that value from radiation reaching the point without having undergone a collision.

Współczynnik przyrostu. Stosunek całkowitej wartości danej wielkości promieniowania w dowolnym punkcie materii do udziału w tej wartości promieniowania docierającego do tego punktu bez kolizji.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

43. BYSTANDER EFFECT

ICRP – 103

A response in unirradiated cells that is triggered by signals received from irradiated neighboring cells .

Efekt widza. (efekt sąsiedztwa). Odpowiedź nie napromienionych komórek wywołana przez sygnały pochodzące od sąsiednich napromienionych komórek .

Brak definicji w dokumentach krajowych .

44. CALIBRATION

IAEA GLOSSARY

A measurement of, or adjustment to, an instrument, component or system to ensure that its accuracy or response is acceptable.

Wzorcowanie. Sprawdzenie lub dostosowanie przyrządu pomiarowego, elementu lub systemu dla zapewnienia, że dokładność jego wskazań jest wystarczająco dobra.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

45. CARERS AND COMFORTERS

EU 13/59

Carers and comforters means individuals knowingly and willingly incurring an exposure to ionizing radiation by helping, other as part of their occupation, in the support and comfort of individuals undergoing or having undergone exposure.

Opiekunowie i pomocnicy. Oznaczają osoby, które przy pomocy osobom poddawanych (aktualnie lub w przeszłości) napromienieniu, dobrowolnie i świadomie, poza swoją pracą zawodową, narażają się na działanie promieniowania jonizującego

45. OPIEKUNOWIE i OSOBY TOWARZYSZĄCE (EU 13/59p)

Opiekunowie i osoby towarzyszące oznaczają osoby, które w sposób świadomy i dobrowolny poddają się narażeniu na działanie promieniowania jonizującego poprzez pomoc, poza swoją pracą zawodową, we wspieraniu osób poddawanych aktualnie lub w przeszłości narażeniu medycznemu oraz towarzyszeniu tym osobom.

46. CASK

IEC 395/2013

Reusable shielded container used for the transportation and eventually the temporary storage of radioactive material..

Transportowy pojemnik osłonowy . Pojemnik osłonowy wielokrotnego użytku, służący do przewozu i ewentualnie do okresowego przechowywania materiału promieniotwórczego.

46. POJEMNIK OSŁONOWY (PN-IEC 393)

Osłonięty zbiornik, używany do przechowywania lub transportu materiałów promieniotwórczych.

47. CATEGORIES OF EXPOSURE

ICRU - 103

The Commission distinguishes between three categories of radiation exposure, occupational, public and medical exposures of patients .

Kategorie narażenia . Komisja rozróżnia trzy kategorie narażenia na promieniowanie : narażenie zawodowe , narażenie ludności i narażenie medyczne pacjentów .

Brak definicji w dokumentach krajowych .

48. CEMA (C)

ICRU – 60

The quotient of dE_c by dm , where dE_c is the energy lost by charged particles , except secondary electrons, in electronic collisions in a mass dm of a material, thus

$$C = \frac{dE_c}{dm}$$

Unit: Jkg^{-1}

The special name of the unit of cema is gray (Gy).

Cema . Iloraz dE_c przez dm , gdzie dE_c jest energią utraconą przez cząstki naładowane , za wyjątkiem elektronów wtórnych, w elektronowych zderzeniach w masie dm materiału, więc

$$C = \frac{dE_c}{dm}$$

Jednostka: Jkg^{-1}

Specjalną nazwą jednostki cemy jest grej (Gy).

Brak definicji w dokumentach krajowych.

49. CEMA RATE (C)

ICRU – 60

The quotient of dC by dt , where dC is the increment of cema in the time interval dt , thus

$$\dot{C} = \frac{dC}{dt}$$

Unit: $Jkg^{-1}s^{-1}$

If the special name gray is used, the unit of cema rate is gray per second (Gys^{-1}).

Moc cemy . Iloraz dC i dt , gdzie dC jest przyrostem cemy w czasie dt , więc

$$\dot{C} = \frac{dC}{dt}$$

Jednostka: $Jkg^{-1}s^{-1}$

Jeśli używa się specjalnej nazwy grej, jednostka mocy cemy jest grej na sekundę (Gys^{-1}).

Brak definicji w dokumentach krajowych.

50. CERENKOV EFFECT FAILED FUEL ELEMENT DETECTOR

IEC 395/2013

Failed fuel element monitor using the Cerenkov effect produced by the beta radiation of the fission radionuclides in water.

Detektor efektu Czerenkowa uszkodzonego elementu paliwa. Monitor uszkodzonego elementu paliwowego wykorzystujący efekt Czerenkowa powodowany przez promieniowanie beta rozszczepienia nuklidów promieniotwórczych w wodzie.

51. CHARACTERISTIC CURVE

ISO 1757/96

Curve representing, for a given radiation of a certain energy, the value of the optical density of the emulsion processed under given conditions as a function of the calibration quantity under a specified filter.

51. KRZYWA CHARAKTERYSTYCZNA (PN-ISO 1757)

Krzywa reprezentująca, dla danego promieniowania o określonej energii, wartość gęstości optycznej emulsji pod określonym filtrem po obróbce w określonych warunkach, w funkcji wielkości kalibracyjnej.

52. CHARGED PARTICLE EQUILIBRIUM CPE

ISO 921/97

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.

Równowaga cząstek naładowanych. Takie warunki w punkcie napromieniowywanego medium, gdy każdej naładowanej cząstce opuszczającej element objętości otaczający ten punkt towarzyszy wnikająca do tego elementu inna naładowana cząstka, tego samego rodzaju i o tej samej energii.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

53. CHRONIC EXPOSURE

IAEA BSS/1996

Exposure persisting in time.

Narażenie chroniczne. Narażenie utrzymujące się w czasie.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

54. CLADDING

IEC 396/96

Outer layer of material applied directly to nuclear fuel or other material, to provide protection from chemically reactive environment, to provide containment of radioactive products produced during the irradiation of the composite, or to provide structural support.

54. KOSZULKA (PN- IEC 393)

Zewnętrzna warstwa materiału przylegająca do paliwa jądrowego, stosowana w celu zabezpieczenia przed wpływem chemicznie aktywnego otoczenia i utworzenia obudowy bezpieczeństwa promieniotwórczych produktów, wytwarzanych w procesie napromieniania paliwa oraz w celu wzmocnienia konstrukcyjnego.

55. CLEARANCE

IAEA GLOSSARY

Removal of radioactive material or objects within authorized practices from any further regulatory control by the regulatory body.

Zwolnienie Zniesienie jakiegokolwiek dalszego nadzoru kompetentnych czynników nad uprawnioną działalnością ze źródłami promieniowania (materiałami promieniotwórczymi lub obiektami radiacyjnymi).

IAEA BSS/2011

The removal of regulatory control by the regulatory body from radioactive material or radioactive objects within notified or authorized practices.

Zwolnienie z nadzoru, przez organ prawny, materiału promieniotwórczego lub obiektu radiacyjnego, którego użytkowanie wymagało zgłoszenia lub zezwolenia.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

56. CLEARANCE LEVELS

EU 13/59

Values established by the competent authority or in national legislation, and expressed in terms of activity concentrations, at or below which materials arising from any practice subject to notification or authorisation may be released from the requirements of this Directive.

IAEA BSS/2011 CLEARANCE LEVEL

A value established by a regulatory body and expressed in terms of activity concentration, at or below which regulatory control may be removed from a source of radiation within a notified or authorized practice.

Poziom zwolnienia Ustalona przez organ prawny wartość stężenia promieniotwórczego, przy którym lub poniżej którego, nadzór prawny nad źródłem promieniowania, którego użytkowanie wymagało zgłoszenia lub zezwolenia, może być zniesiony.

56. POZIOMY ZWOLNIENIA (EU 13/59p)

Oznaczają wartości ustanowione przez właściwy organ lub w prawodawstwie krajowym, określające stężenia promieniotwórcze przy lub poniżej których, materiały pochodzące z jakiejkolwiek działalności podlegającej obowiązkowi zgłoszenia lub uzyskania zezwolenia mogą zostać zwolnione z wymagań zawartych w niniejszej Dyrektywie.

57. COLLECTIVE DOSE

ISO 921/97

Product of the absorbed dose per individual in a given population and the number of individuals therein.

Notes:

1. The organ for which the dose is assessed should be specified.
2. The unit of collective dose is the man-grey.

Dawka zbiorowa. Iloczyn dawki pochłoniętej na osobnika z danej populacji przez liczbę osobników w tej populacji.

Uwagi:

1. Należy określić narząd, dla którego ocenia się dawkę zbiorową.
2. Jednostką dawki zbiorowej jest man-grey.

IAEA GLOSSARY

The total radiation dose incurred by a population .

Całkowita dawka promieniowania otrzymana przez populację .

58. COMMISSIONING

IAEA GLOSSARY

The process by means of which systems and components of facilities activities, having been constructed, are made operational and verified to be in accordance with the design and to have met the required performance criteria.

Uruchomienie. Proces doprowadzenia do stanu użytkowania, zbudowanych systemów i komponentów eksploatacji zakładu, oraz zweryfikowania ich zgodności z projektem i wymaganiami kryteriów wykonania.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

59. COMMITTED DOSE

IAEA GLOSSARY.

Committed equivalent dose or committed effective dose . The life time dose expected to result from an intake.

Dawka obciążająca . Dawka obciążająca równoważna lub dawka obciążająca efektywna. Dawka w ciągu życia, spodziewana w wyniku wniknięcia (substancji promieniotwórczej do organizmu).

IAEA BSS/2011

The lifetime dose expected to result from an intake.

Dawka w ciągu życia spodziewana w wyniku wniknięcia.

60. COMMITTED EFFECTIVE DOSE

EU 13/59

$E(\tau)$: the sum of the committed organ or tissue equivalent doses $H_T(\tau)$ resulting from an intake, each multiplied by the appropriate tissue weighting factors w_T is defined by :

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

In specifying $E(\tau)$, τ is given in the number of years over which the integration is made. For the purpose of complying with the dose limits specified in this Directive, τ is the period of 50 years following intake for adults and up to age 70 for infants and children. The unit for committed effective dose is the sievert (Sv).

60. OBCIĄŻAJĄCA DAWKA EFEKTYWNA $E(\tau)$ (EU 13/59p)

Oznacza sumę obciążających dawek równoważnych w narządzie lub tkance $H_T(T)$ będących wynikiem wniknięcia substancji promieniotwórczej, pomnożonych przez odpowiednie czynniki wagowe tkanki w_T , wyrażoną wzorem :

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

Przy wyznaczaniu $E(\tau)$, czas τ określony jest liczbą lat okresu sumowania. Dla zapewnienia zgodności z dawkami granicznymi określonymi w niniejszej Dyrektywie τ jest w przypadku dorosłych okresem 50 lat po wniknięciu substancji promieniotwórczej, a w przypadku niemowląt i dzieci – okresem do wieku 70 lat. Jednostką obciążającej dawki efektywnej jest siwert (Sv).

61. COMMITTED EQUIVALENT DOSE

EU 96/29

$H_T(\tau)$: the integral over time (τ) of the equivalent dose rate (in tissue or organ T) that will be received by an individual as a result of an intake. It is given by:

$$H_T(\tau) = \int_{t_0}^{t_0+\tau} H_T(t) dt$$

for an intake at time t_0 where

- $H_T(t)$ is the relevant equivalent dose rate in organ or tissue T at time t ,
- τ is the time over which the integration is performed.

In specifying $H_T(\tau)$, τ is given in years. When τ is not given, a period of 50 years is assumed for adults and up to age of 70 for children. The unit for committed equivalent dose is the sievert.

Dawka równoważna obciążająca $H_T(\tau)$: dawka, która jest całką po czasie (τ) z mocy dawki równoważnej (w tkance lub narządzie T), jaką otrzyma osobnik w wyniku wniknięcia substancji promieniotwórczej do organizmu. Jest ona określona wzorem:

$$H_T(\tau) = \int_{t_0}^{t_0+\tau} H_T(t) dt$$

dla wniknięcia w czasie t_0 , gdzie:

- $H_T(\tau)$ jest odpowiednią mocą dawki równoważnej w tkance lub narządzie w chwili t ,
- τ oznacza okres objęty całkowaniem.

Przy wyznaczaniu $H_T(\tau)$, czas τ podawany jest w latach. Jeżeli τ nie jest określony, przyjmuje się, że wynosi on 50 lat dla dorosłych i do wieku 70 lat dla dzieci. Jednostką równoważnej dawki obciążającej jest siwert.

IAEA BSS/2011

Definicja odpowiada definicji podanej powyżej.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

62. COMPETENT AUTHORITIES

EU 96/29

Any authority designated by a Member State.

Kompetentne czynniki. Każdy organ wyznaczony przez Państwo Członkowskie.

EU 09/71 COMPETENT REGULATORY AUTHORITY

An authority or a system of authorities designated in a Member State in the field of regulation of nuclear safety of nuclear installations as referred to in Article 5

Organ lub system organów wyznaczonych w państwie członkowskim w dziedzinie regulacji bezpieczeństwa jądrowego obiektów jądrowych, o czym mowa w art. 5.

Brak definicji w dokumentach krajowych

63. COMPTON EFFECT

IEC 395/2013

Effect which occurs when an incident high-energy photon is deflected from its original path by an interaction with an electron.

Efekt Comptona. Efekt występujący gdy przechodzący o dużej energii foton zmienia kierunek w wyniku zderzenia z elektronem.

63. ZJAWISKO COMPTONA (PN- IEC 393)

Rozpraszanie sprężyste fotonu przez elektron, wtedy gdy elektron może być uważany za wolny i stacjonarny.

Uwaga.- Część energii i pędu padającego fotonu przekazywana jest elektronowi, pozostała część jest zabierana przez rozpraszany foton.

64. CONDITIONAL PROBABILITY VALUE (CPV)

IAEA GLOSARY

The upper bound for the conditional probability that a particular type of event will cause unacceptable radiological consequences.

Wartość warunkowego prawdopodobieństwa (CPV). Górna granica dla warunkowego prawdopodobieństwa, że dany rodzaj

wypadku spowoduje nie akceptowalne konsekwencje radiologiczne.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

65. CONFIDENCE LEVEL

IEC 393/96.

Probability, generally expressed as a percentage, that the true value of an estimated quantity falls within a pre-established interval about the estimated value.

65. POZIOM UFNOŚCI (PN- IEC 393)

Prawdopodobieństwo, zwykle wyrażane w procentach, że prawdziwa wartość ocenianej wielkości zawiera się w określonym przedziale obejmującym wartość mierzoną.

66. CONFINEMENT

IAEA BSS/2011

Prevention or control of releases of radioactive material to the environment in operation or in accident.

Ograniczenie. Zabezpieczenie przed, lub kontrolowanie wydostawania się do środowiska, materiałów promieniotwórczych, zarówno w czasie normalnej pracy jak i podczas wypadku.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

67. CONFINEMENT SYSTEM

IAEA GLOSSARY

The assembly of fissile material and packaging components specified by the designer and agreed to by the competent authority as intended to preserve criticality safety.

System ograniczający. Kaseta na materiały rozszczepialne i elementy opakowania określone przez projektanta i zatwierdzone przez kompetentny organ niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa krytycznościowego.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

68. CONSTRAINT (see also dose constraint)

IAEA BSS/2011

A prospective and source related value of individual dose (dose constraint) or risk (risk constraint) that is used in planned exposure situations as a parameter for the optimization of protection and safety for the source, and that serves as a boundary in defining the range of options in optimization.

Ogranicznik. Przewidywana, odniesiona do konkretnego źródła wartość dawki indywidualnej (ogranicznik dawki) lub ryzyka (ogranicznik ryzyka), stosowana jako parametr optymalizacji ochrony i bezpieczeństwa, w planowanych sytuacjach narażenia, służąca jako granica opcji optymalizacji.

Brak ogólnej definicji w dokumentach krajowych

69. CONSUMER PRODUCT

EU 13/59

A device or manufactured item into which one or more radionuclides have deliberately been incorporated or produced by activation, or which

generates ionizing radiation, and which can be sold or made available to members of the public without special surveillance or regulatory control after sale.

69. PRODUKT KOSUMPCYJNY (EU 13/59p)

Przyrząd lub wytworzony przedmiot, do którego w sposób zamierzony zostały wprowadzone nuklidy promieniotwórcze lub zostały one wytworzone przez aktywację, lub który wytwarza promieniowanie jonizujące i który może być sprzedawany lub udostępniany osobom z ogółu ludności bez specjalnego nadzoru lub kontroli regulacyjnej po sprzedaży.

70 .CONTAINMENT (see also c o n f i n e m e n t)

ISO 921/97

Methods, provisions and systems to prevent the transfer or spread of unacceptable quantities of radioactive material across defined boundaries even in the case of accidents.

System uszczelniający. Metody, środki i systemy zabezpieczające, nawet w razie awarii, przed przechodzeniem przez określone bariery lub rozprzestrzenianiem się nieakceptowanych ilości materiału promieniotwórczego.

IAEA BSS/2011

Methods or physical structures designated to prevent or control the release and dispersion of radioactive substances.

Metody lub fizyczne konstrukcje dla zabezpieczenia przed, lub kontroli wydostawania i rozpraszania substancji promieniotwórczych.

70. OBUDOWA BEZPIECZEŃSTWA (PN- IEC 393)

System zabezpieczenia przeciwko przejściu lub rozprzestrzenianiu się materiałów promieniotwórczych poza wyraźnie zaznaczone granice, nawet w przypadku awarii.

Pr. R.M. 2/11 PIERWOTNA OBUDOWA BEZPIECZEŃSTWA - oznacza szczelną konstrukcję zaprojektowaną na wytrzymanie granicznych parametrów projektowych przewidywanych podczas postulowanych awarii.

71. CONTAINMENT SYSTEM (radioactive material transport)

IAEA TS-R-1/00

Containment system shall mean the assembly of components of the packaging specified by designer as intended to retain the radioactive material during transport.

Zestaw zapewniający szczelność : oznacza zestaw elementów opakowania określonych przez projektanta jako przeznaczone do zabezpieczenia przed rozproszeniem materiału promieniotwórczego w czasie transportu.

72. CONTAMINATION

IAEA BSS/96

The presence of radioactive substances in or on material or the human body or other place where they are undesirable or could be harmful.

Skażenie. Niepożądana lub mogąca być szkodliwą obecność substancji promieniotwórczych w (na) jakimś materiale, ciele ludzkim lub innym miejscu.

IAEA GLOSSARY (radioactive materials transport)

The presence of radioactive substance on a surface in quantities in excess of 0.4 Bq/cm² for beta gamma emitters and low toxicity alpha emitters, or 0.04 Bq/cm² for all other alpha emitters.

This is a regulatory definition of contamination, specific to the Transport Regulations. Levels below 0.4 Bq/cm² or 0.04 Bq/cm² would still be considered contamination according to scientific definition.

Skażenie (transport materiałów promieniotwórczych).

Obecność substancji promieniotwórczej na powierzchni w ilości powyżej 0.4 Bq/cm² dla emiterów beta i emiterów alfa nisko toksycznych lub powyżej 0.04 Bq/cm² dla wszystkich innych emiterów alfa.

Taka jest definicja w przepisach transportu materiałów promieniotwórczych. Według definicji naukowej, poziomy poniżej 0.4 Bq/cm² lub 0.04 Bq/cm² należy także traktować jako skażenie.

EU 96/29 RADIOACTIVE CONTAMINATION

The contamination of any material, surface or of an individual by radioactive substances. In the specific case of the human body, this radioactive contamination includes both external skin contamination and internal contamination, irrespective of route of intake.

Skażenie promieniotwórcze. Skażenie substancjami promieniotwórczymi dowolnego materiału, powierzchni lub osoby. W szczególnym przypadku skażenia ciała ludzkiego, skażenie obejmuje skażenia skóry jak również skażenia wewnętrzne niezależnie od drogi wniknięcia substancji.

ISO 921/97

Radioactive substance in a material or place where it is undesirable.

Substancja promieniotwórcza niepożądana w jakimś miejscu lub materiale.

72. SKAŻENIE PROMIENIOTWÓRCZE (PA/06)

Skażenie przedmiotów , pomieszczeń , środowiska lub osób przez niepożądaną

obecność substancji promieniotwórczych , przy czym w szczególnym przypadku ciała ludzkiego obejmuje zarówno skażenie zewnętrzne , jak i wewnętrzne , niezależnie od drogi wniknięcia substancji promieniotwórczej do organizmu .

73. CONTROLLED AREA

EU 13/59

An area subject to special rules for the purpose of protection against ionizing radiation or of preventing the spread of radioactive contamination and to which access is controlled.

Teren kontrolowany. Teren, do którego dostęp jest kontrolowany, i na którym obowiązują specjalne przepisy w celu ochrony przed promieniowaniem jonizującym lub w celu zapobiegania rozprzestrzenianiu się skażeń promieniotwórczych.

IAEA BSS/96

A controlled area is any area in which specific protection measures and safety provisions are or could be required for:

- (a) controlling normal exposures or preventing the spread of contamination during normal working conditions; and
- (b) preventing or limiting the extent of potential exposures.

Teren kontrolowany to każdy teren, na którym są lub mogą być wymagane specjalne środki ochronny w celu:

- (a) kontroli normalnego narażenia lub zapobieżenia rozprzestrzeniania się skażeń w normalnych warunkach pracy; i
- (b) zapobieżenia lub ograniczenia stopnia narażenia potencjalnego.

IAEA BSS/2011

A defined area in which specific protection and safety provisions are or could be required for controlling exposures or preventing the spread of contamination in normal working conditions, and preventing or limiting the extend of potential exposures.

Określony teren na którym są lub mogą być wymagane specjalne warunki ochrony i bezpieczeństwa w celu kontroli narażenia lub zapobieżenia przed skażeniami w normalnych warunkach pracy, lub zabezpieczenie przed lub ograniczenie terenu zagrożenia.

73. TEREN KONTROLOWANY (PA/11)

Teren o kontrolowanym dostępie , objęty specjalnymi przepisami mającymi na celu ochronę przed promieniowaniem jonizującym lub rozprzestrzenianiem się skażeń promieniotwórczych

74. COSMIC RADIATION

IEC 395/2013.

Ionizing radiation consisting of high energy particles of extra-terrestrial origin and the secondary particles generated by interaction of this particles with the atmosphere.

74. PROMIENIOWANIE KOSMICZNE (PN-IEC 393)

Promieniowanie jonizujące, składające się z cząstek o wysokiej energii, pochodzenia pozaziemskiego i cząstek wtórnych wytworzonych w wyniku wzajemnego oddziaływania tych cząstek z atmosferą.

75. COST/BENEFIT ANALYSIS, DIFFERENTIAL

IAEA BSS/82

A sequential analysis of the incremental changes in costs and benefits from alternative actions. As used in this Standards, it represents the approach for optimizing radiation protection expenditure and defining „as low as reasonably achievable” (ICRP Publication 26) for the limitation exposure.

Różniczkowa analiza kosztów i korzyści. (analiza optymalizacyjna)
Sekuencyjna analiza narastających zmian kosztów i korzyści, pochodzących z alternatywnych działań.

W zrozumieniu niniejszych norm, przedstawia ona podejście do optymalizacji wydatków na ochronę przed promieniowaniem i zdefiniowanie określenia „ tak małe jak jest to rozsądnie osiągalne” (ICRP Publikacja 26) dla celów ograniczenia narażenia.

IAEA-RPG/84

A procedure for optimization of radiation protection used to determine the point which exposures have been decreased so far that any further decrease is considered less important than additional necessary effort required to achieve it.

Postępowanie w celu optymalizacji ochrony przed promieniowaniem stosowane do wyznaczenia punktu, w którym narażenie zostało obniżone

tak znacznie, że dalsze obniżanie traktowane jest jako mniej istotne niż dodatkowe wysiłki niezbędne do tego obniżenia.

IAEA GLOSARY

Cost-benefit analysis. A systematic economic evaluation of the positive effects (benefits) and negative effects (disbenefits, including monetary costs) of undertaking an action.

A decision aiding technique commonly used in the optimization of protection and safety.

Systematyczna, ekonomiczna ocena pozytywnych (korzyści) i negatywnych (strat, łącznie z kosztami pieniężnymi) efektów podjętej działalności. Pomocnicza technika w podejmowaniu decyzji stosowana zwykle w optymalizacji ochrony i bezpieczeństwa.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

76. COST – EFFECTIVENESS ANALYSIS

IAEA-RPG/84

A procedure, different from differential cost-benefit analysis, which is used to determine the most effective protection obtainable from fixed resources or alternatively, the least expensive protection for a given level of exposure.

Analiza kosztów i skuteczności. Postępowanie różniące się od różnicowej analizy kosztów i korzyści, prowadzone w celu określenia najbardziej efektywnej ochrony osiągalnej przy stałych nakładach względnie najmniej kosztowna ochrona przy założonym poziomie narażenia.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

77. COUNTING EFFICIENCY

ISO 10703/97

Under stated conditions of detection, the ratio of the number of detected gamma-photons to the number of gamma-photons of the same type emitted by the radiation source in the same time interval.

77. WYDAJNOŚĆ ZLICZANIA (PN-ISO 10703)

Stosunek liczby fotonów gamma zarejestrowanych przez detektor do fotonów gamma tego samego typu, emitowanych przez źródło promieniotwórcze w tym samym przedziale czasowym, w ustalonych warunkach detekcji.

78. CRITICAL GROUP patrz REFERENCE GROUP

79. CRITICAL MASS

IEC-393/96.

Minimum mass of fissile material which can be made critical with the specified geometrical arrangement and material composition.

79. MASA KRYTYCZNA (PN-IEC 393)

Minimalna masa materiału rozszczepialnego, która może być krytyczna w warunkach określonej konfiguracji geometrycznej i doborze materiału.

80. CRITICALITY

IAEA GLOSSARY

The state of a nuclear chain reacting medium when the chain reaction is just self-sustaining (or critical), i.e. when the reactivity is zero.

Krytyczność. Medium w stanie jądrowej reakcji łańcuchowej w którym reakcja jest samopodtrzymująca się (lub krytyczna) tzn. gdy reaktywność jest równa zero.

UWAGA: reaktywność to parametr wskazujący odchylenie od stanu krytyczności medium w którym zachodzi jądrowa reakcja łańcuchowa. Dodatnie wartości tego parametru odpowiadają stanowi nadkrytycznemu, a ujemne stanowi podkrytycznemu.

ISO 921/97

Condition of the medium that is critical, i.e. having an effective neutron multiplication factor equal to unity.

Warunki, w których medium znajduje się w stanie krytycznym tzn. z efektywnym czynnikiem rozmnażania neutronów równym jedności.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

81. CRITICAL ORGAN

ISO 921/97

Organ in a biological system for which the consequences of exposure to specified radiation or incorporation of a given radionuclide are most serious.

Narząd krytyczny. Narząd w systemie biologicznym, dla którego narażenie na określone promieniowanie lub wniknięcie danego nuklidu promieniotwórczego jest najgroźniejsze.

82. CRITICALITY SAFETY (ENS - European Nuclear Society)

Safety against impermissible generation of critical or supercritical arrangements or conditions

Bezpieczeństwo Krytycznościowe. Stan który zabezpiecza przed powstawaniem nie dozwolonych krytycznych lub nadkrytycznych warunków i konfiguracji.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

The definition proposed by the author

Criticality Safety: The state which shall be assured in order to avoid uncontrolled, self-sustaining nuclear chain reaction of fissile material

83. CRITICALITY SAFETY INDEX (CSI) (radioactive materials transport)

IAEA TS-R-1/00

Criticality safety index assigned to a package, overpack or freight container containing fissile materials shall mean a number which is used to provide control over the accumulation of packages, overpacks or freight containers containing fissile material.

Wskaźnik bezpieczeństwa krytycznościowego (CSI). Wskaźnik bezpieczeństwa krytycznościowego dotyczący sztuki przesyłki, opakowania zbiorczego lub kontenera transportowego zawierającego materiał rozszczepialny jest liczbą przewidzianą do kontroli zbioru sztuk przesyłek, opakowań zbiorczych lub kontenerów transportowych zawierających materiał rozszczepialny.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

84. CRITICAL PATHWAY

IAEA-RPG84

The dominant environmental pathway through which a given radionuclide reaches the critical group.

Droga krytyczna. Dominująca droga w środowisku, którą określony nuklid promieniotwórczy dostaje się do organizmu ludzi w grupie krytycznej

UWAGA: Termin używany był w dawniejszych publikacjach Międzynarodowej Komisji Ochrony Radiologicznej (ICRP Publication No 7 1965). ICRP podaje ogólnie znaczenie wyrazu „critical”.

The word „critical” has been used by the Commission to describe the organ of the body whose damage by radiation results in the greatest injury to the individual (or his descendants). The injury may result from inherent radiosensitivity or indispensability of the organ, or from high dose, or from combination of all three. The use of the term „critical” has here been extended to describe nuclides, articles or diet, and pathways of exposure, which deserve primary consideration as being the mechanism of principal exposure of individuals. By a further extension, the term has been used to describe groups of population whose exposure is homogenous and typical of that of the most highly exposed individuals in the exposed population.

Wyraz „krytyczny” został użyty przez Komisję dla określenia narządu ciała, którego uszkodzenie powoduje największe szkody dla osobnika (lub jego potomków). Szkoła może być wynikiem wrodzonej promienioczułości lub niedyspozycji narządu, dużej dawki promieniowania lub kombinacji wszystkich trzech czynników. Stosowanie terminu krytyczny zostało rozszerzone do określania nuklidów, artykułów lub diety i dróg rozchodzenia się narażenia zasługujących przede wszystkim na uwagę jako będących podstawowym czynnikiem ekspozycji ludzi. Ponadto termin ten stosowany jest także dla określania grup ludności, których ekspozycja jest jednorodna i typowa spośród osobników najbardziej narażonych w napromienionej populacji.

UWAGA: Międzynarodowa Agencja Energii Atomowej (IAEA) w materiałach nadesłanych w 2000 r do terminologicznej grupy roboczej ISO/TC85/WG1 podaje uproszczoną niezbyt precyzyjną definicję wyrazu „critical”:

Adjective „critical” is defined as follows. Relating to the highest doses or risks attributable to a specified source. As in for example, critical group, critical pathway or critical radionuclide.

Przymiotnik „krytyczny” oznacza odnoszący się do najwyższych dawki lub ryzyka pochodzących od określonego źródła. Na przykład krytyczna grupa (ludności), krytyczna droga (narażenia) lub krytyczny nuklid promieniotwórczy.

85. CROSS – SECTION (symbol σ)

IEC – 393/96

Quotient of the probability P of the interaction of a uncharged or uncharged particle with a target entity, by the particle fluence ϕ to which the target entity is subjected.

$$\sigma = \frac{P}{\phi}$$

85. PRZEKRÓJ CZYNNY (σ) (PN-IEC 393)

Iloraz prawdopodobieństwa P wzajemnego oddziaływania naładowanej lub nienaładowanej cząstki z tarczą o jednakowej powierzchni przez fluencję cząstki ϕ padającej na tą powierzchnię.

$$\sigma = \frac{P}{\phi}$$

UWAGA: niedokładne tłumaczenie w PN, powinno być: „..... z tarczą o jednostkowej powierzchni i fluencji cząstek ϕ padających na tą powierzchnię”.

86. CURIE

ISO 921/97

$$1\text{Ci} = 3,7 \times 10^{10} \text{ Bq (exactly)}$$

Note – The curie has been replaced by the becquerel.

Curie

$$1\text{Ci} = 3,7 \times 10^{10} \text{ Bq (dokładnie)}$$

Uwaga – Jednostka curie została zastąpiona przez jednostkę bekerel.

86. KIUR (nie zalecany) Ci (PN- IEC 393)

Jednostka aktywności dokładnie równa $3,7 \times 10^{10} \text{ Bq}$

Uwaga – Patrz „bekerel”

UWAGA: Normalizacyjny Komitet Techniczny Nr 266 „Aparatura Jądrowa” (obecna

nazwa) w 2001r. zaproponował przekazanie do IEC informacji, że jednostce Ci przywraca się polską nazwę „curie”.

87. DEAD TIME (for analyzer)

IEC 394/95

Sum of time intervals, which follow the acceptance of successive input signals, during which the analyzer is not sensitive to other signals.

87. CZAS MARTWY (analizator) (PN-IEC 394)

Suma przedziałów czasu po przyjęciu kolejnego sygnału wejściowego, podczas których analizator jest nieczuły na inne sygnały.

88. DEAD TIME (for a Geiger-Müller counter tube)

IEC 394/95

Time interval after the initiation of a pulse caused by an ionizing event, during which a Geiger-Müller counter tube cannot respond to a further ionizing event.

88. CZAS MARTWY (licznika Geigera-Müllera) (PN-IEC 394)

Czas po zapoczątkowaniu impulsu spowodowanego przez akt jonizacji, w którym licznik Geigera-Müllera nie odpowiada na dalsze akty jonizacji.

89. DECAY CONSTANT (Disintegration constant) λ

ISO 921/97

Probability per unit time for the spontaneous decay of one of the nuclei of a radionuclide, given by

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

where N is the number of nuclei existing at time t.

Stała rozpadu λ Prawdopodobieństwo samorzutnego rozpadu w jednostce czasu jednego z jąder nuklidu promieniotwórczego określone wzorem

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

gdzie N jest liczbą istniejących jąder w czasie t.

90. DECAY CURVE

ISO 921/97

Plot of the activity of a sample, or a selected constituent of a sample, as a function of time.

Krzywa rozpadu. Wykres zmian aktywności próbki, lub wybranej składowej próbki, w funkcji czasu.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

91. DECOMMISSIONING

IAEA Glossary.

Administrative and technical actions taken to allow the removal of some or all of the regulatory controls from a facility (except for a repository or for a certain nuclear facilities used for a disposal of residues from the mining and processing of radioactive materials which are 'closed' and not decommissioned).

Likwidacja Administracyjne i techniczne działania mające na celu usunięcie części lub wszystkich form nadzoru i kontroli dozoru jądrowego nad obiektem (nie dotyczy składowisk i pewnych obiektów jądrowych)

zajmujących się usuwaniem pozostałości po wydobywaniu lub przeróbce materiałów promieniotwórczych , które zostają zamknięte lecz nie zlikwidowane) .

NCRP 127. DECOMMISSION . Close the facility and prepare its buildings and land for release for unrestricted use.

Likwidacja. Zamknięcie zakładu oraz przygotowanie jego budynków i terenu do dopuszczenia dla nieograniczonego użytkowania.

91. W polskim prawie atomowym (PA/11) podane są dwie definicje, jedna ograniczona do obiektu jądrowego, druga do składowiska odpadów promieniotwórczych lub wypalonego paliwa jądrowego.

1. LIKWIDACJA OBIEKTU JĄDROWEGO (PA/11)

Doprowadzenie obiektu lub urządzenia do stanu niewymagającego ograniczeń z punktu widzenia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej w wykonywaniu dowolnej działalności.

2. LIKWIDACJA SKŁADOWISKA ODPADÓW PROMIENIO- TWÓRCZYCH LUB SKŁADOWISKA WYPALONEGO

PALIWA JĄDROWEGO (PA/11)

Doprowadzenie terenu, na którym znajduje się składowisko odpadów promieniotwórczych lub składowisko wypalonego paliwa jądrowego, do stanu nie wymagającego ograniczeń z punktu widzenia bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej w wykonywaniu dowolnej działalności.

92. DECONTAMINABILITY

ISO 921/97

Capability of the surface of a given material of being decontaminated.

Odkażalność. Podatność powierzchni określonego materiału na odkazanie.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

93. DECONTAMINATION FACTOR

ISO 921/97

Ratio of the initial concentration of contaminating radioactive material to the final concentration resulting from a decontamination process.

NOTE – The term may refer to a specified nuclide or to gross measurable radioactivity

Czynnik odkazania. Stosunek początkowego stężenia materiału skażającego do stężenia końcowego będącego wynikiem procesu odkazania

Uwaga – Termin ten może odnosić się do określonego nuklidu lub do całkowitej mierzalnej aktywności substancji promieniotwórczej.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych

94. DECONTAMINATION INDEX

ISO 921/97

Logarithm of the ratio of the specific activity of a material before and after a decontamination process.

Wskaźnik odkażenia. Logarytm stosunku aktywności właściwej materiału przed i po odkażaniu.
Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

95. DECORPORATION

IAEA BSS/2014

The biological process, facilitated by a chemical or biological agent, by which incorporated radionuclides are removed from the human body.

Dekorporacja. Proces biologiczny, ułatwiony przez chemiczny lub biologiczny czynnik, poprzez który wydalone są, znajdujące się w ciele nuklidy promieniotwórcze.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych

96. DEFENCE IN DEPTH

IAEA BSS/96

The application of more than a single protective measure for a given safety objective such that the objective is achieved even if one of the protective measures fails.

Zabezpieczenie wielostopniowe. Zastosowanie więcej niż jednego środka ochronnego, w celu uzyskania określonego poziomu bezpieczeństwa, tak aby bezpieczeństwo to zostało utrzymane nawet jeśli jeden z tych środków zawiedzie.

IAEA Glossary dodaje m.inn. takie wyjaśnienie: (c) To protect workers, members of the public and the environment from harm in accident conditions in the event that these barriers are not fully effective. (c) Aby w sytuacji awaryjnej, chronić pracowników, ludność i środowisko przed szkodami, które mogłyby powstać jeśli te bariery nie są w pełni skuteczne.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

UWAGA: Można spotkać także używany w niektórych publikacjach polskich termin, „obrona w głąb”.

97. DEPLETED URANIUM

IEC 395/2013.

Uranium containing a mass percentage of U^{235} less than in natural uranium.

Uran zubożony Uran zawierający procent masy U^{235} mniejszy niż w naturalnym uranie.

98. DEPLETION

IEC 395/2013

Reduction of the isotopic concentration related to one or more specific isotopes in a material or in one of its constituents.

98. ZUBOŻENIE (PN-IEC 393)

Zmniejszenie koncentracji izotopu w odniesieniu do jednego, lub więcej , określonego izotopu w materiale lub jednym z jego składników.

99. DEPOSITION

IAEA-RPG/84

Amount of radioactive material incorporated into tissues and organs (see intake and uptake). Also used to denote the process.

Depozycja. Ilość substancji promieniotwórczej, która dostała się do tkanki lub narządu (patrz wniknięcie i wchłonięcie). Termin stosowany jest także do określania procesu.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

100. DERIVED LIMIT

IAEA GLOSSARY

A limit on a measurable quantity, set on the basis of a model, such that compliance with the derived limit may be assumed to ensure compliance with a primary limit.

Limit pochodny. Limit wielkości mierzalnej, ustalony w oparciu o model w taki sposób, że jego przestrzeganie zapewnia, że jest przestrzegany limit pierwotny.

101. DERIVED AIR CONCENTRATION (DAC)

ICRP – 103

This equals the annual limit on intake, ALI, (of a radionuclide) divided by the volume of air inhaled by a Reference Person in a working year (i.e., $2.2 \cdot 10^3 \text{ m}^3$).

The unit of DAC is Bq m^{-3} .

Pochodne stężenie w powietrzu.(DAC) Odpowiada rocznemu granicznemu wniknięciu, ALI, (nuklidu promieniotwórczego) podzielonemu przez objętość wdychanego powietrza w ciągu roku pracy przez osobę referencyjną (tzn., $2.2 \cdot 10^3 \text{ m}^3$). Jednostką DAC jest Bq m^{-3} .

Brak definicji w dokumentach krajowych.

102. DESIGN BASIS ACCIDENT

IAEA GLOSSARY

Accident conditions against which a facility is designed according to established design criteria, and for which the damage to the fuel and release of radioactive material are kept within authorized limits.

102. AWARIA PROJEKTOWA (PA/11)

Warunki awaryjne obiektu jądrowego uwzględnione w projekcie obiektu jądrowego zgodnie z ustalonymi wymaganiami projektowania, w których uszkodzenie paliwa oraz uwolnienia substancji promieniotwórczych są utrzymywane w ustalonych granicach.

Pr. R.M. 2/11 AWARIE PROJEKTOWE KATEGORII 1 - awarie obiektu jądrowego, mogące wystąpić z częstością nie mniejszą niż raz na 100 lat pracy reaktora;

AWARIE PROJEKTOWE KATEGORII 2 – awarie obiektu jądrowego, o częstości wystąpienia nie większej niż raz na 1000 lat pracy reaktora.

103. DESIGNATED AREA

ICRP-103

An area that is either ‘controlled’ or ‘supervised’.

Teren wyznaczony. Teren ‘kontrolowany’ lub teren ‘nadzorowany’.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

104. DETECTOR EFFICIENCY

IEC 395/2013

Ratio of the number of detected photons or particles to the number of photons or particles of the same type which are incident on the detector in the same time interval.

Wydajność detektora. Stosunek liczby mierzonych fotonów lub cząstek do liczby fotonów lub cząstek padających na detektor w tym samym czasie
Brak definicji w dokumentach krajowych.

105. DETERMINISTIC EFFECT

IAEA BSS/2011

A health effect of radiation for which generally a threshold dose exists above which the severity of the effect is greater for a higher dose.

Skutek deterministyczny. Skutek zdrowotny promieniowania posiadający w zasadzie dawkę progową powyżej, której ostrość skutku zwiększa się wraz z wartością dawki.

ICRP – 103 Injury in population of cells, characterised by a threshold dose and increase in the severity of the reaction as the dose is increased further . Also termed tissue reaction. In some cases , deterministic effects are modifiable by post-irradiation procedures including biological response modifiers.

Uszkodzenie w populacji komórek, charakteryzujące się dawką progową i wzrostem ostrości reakcji przy zwiększeniu dawki. Nazywany jest także reakcją tkanki. W niektórych przypadkach skutki deterministyczne mogą być modyfikowane poprzez postępowanie po napromienieniu, obejmuje to także modyfikatory odpowiedzi biologicznej.

106. DETRIMENT

ICRP - 103

The total harm to health experienced by an exposed group and its descendants as a result of the group's exposure to a radiation source. Detriment is a multidimensional concept. Its practical components are the stochastic quantities: probability of attributable fatal cancer, weighted probability of attributable non-fatal cancer, weighted probability of severe heritable effects, and length of the life lost if the harm occurs.

Szkoda radiacyjna. Całkowity uszczerbek zdrowia grupy osób i ich potomstwa będący wynikiem narażenia na promieniowanie tej grupy osób. Szkoda radiacyjna jest koncepcją wielowymiarową. Jej podstawowymi składowymi są wielkości stochastyczne: prawdopodobieństwo wystąpienia śmiertelnych nowotworów mogących być wynikiem napromieniowania, ważne prawdopodobieństwo wystąpienia nowotworów nie powodujących śmierci, ważne prawdopodobieństwo poważnych efektów dziedzicznych i skrócenie życia w wyniku powstałego uszczerbku.

ICRP – 103 RADIATION DETRIMENT

A concept used to quantify the harmful health effects of radiation exposure in different parts of the body. It is defined by the Commission as a function of several factors, including incidence of radiation-related cancer or heritable effects, lethality of this conditions, quality of life, and years of life lost owing to these conditions.

Koncepcja mająca na celu umożliwienie ilościowego określania szkodliwych dla zdrowia skutków narażenia na promieniowanie, występujących w różnych częściach ciała. Koncepcja ta określona została przez Komisję jako funkcja szeregu czynników włączając związaną z promieniowaniem częstość występowania nowotworów lub efektów dziedzicznych, zejść śmiertelnych, pogorszenia jakości życia, i skrócenia długości życia.

ISO 921/97 ISO podaje dwie definicje:

1. (population) mathematical „expectation” of the harm incurred from the exposure to radiation taking into account not only the probability of each type of deleterious effect, but also the severity of the effect.

Note – These deleterious effects include both health and other effects.

2. G [effects (or potential effects) on health]

$$G=P \sum_i p_i g_i$$

Where

P - is the number of persons in the group;

p_i – is the probability of suffering effect i ;

g_i – is the weighting factor expressing the severity of the effect.

Szkoda radiacyjna

1. (populacja) matematycznie spodziewane szkody powstałe w wyniku napromieniowania, uwzględniające nie tylko prawdopodobieństwo wystąpienia każdego rodzaju szkodliwego efektu ale także jego ostrość.

Uwaga – do tych szkodliwych efektów należą zarówno skutki zdrowotne jak i inne.

2. G [skutki (rzeczywiste lub potencjalne) dla zdrowia]

$$G=P \sum_i p_i g_i$$

gdzie

P- liczba osób w grupie

p_i - prawdopodobieństwo występowania efektu i

g_i - czynnik wagowy określający ostrość tego efektu

EU 13/59

Health detriment means reduction in length and quality of life occurring in a population following exposure, including those arising from tissue reactions, cancer and severe genetic disorder.

Uszczerbek na zdrowiu oznacza skrócenie długości i pogorszenie jakości życia ludności w następstwie narażenia na promieniowanie, z uwzględnieniem skutków zmian w tkankach, nowotworów i poważnych zaburzeń genetycznych.

UWAGA: tłumaczenie wg. EU 13/59p

106. SZKODA DLA ZDROWIA CZŁOWIEKA (PA/11)

Oszacowane ryzyko skrócenia długości i pogorszenia jakości życia ludzi w następstwie narażenia na promieniowanie jonizujące ; obejmuje straty

wynikające ze skutków somatycznych , nowotworów i poważnych zaburzeń genetycznych .

107. DIAGNOSTIC REFERENCE LEVEL

ICRP – 103

Used in medical diagnosis to indicate whether in routine conditions , the patient dose or administered activity (amount of radioactive material) from a specified procedure are unusually high or low for that procedure .

Diagnostyczny poziom odniesienia. Poziom stosowany w diagnostyce lekarskiej dla zorientowania się czy w warunkach rutynowych dawka (promieniowania) lub aplikowana w określonej procedurze radioaktywność , jaką otrzymuje pacjent są nietypowo wysokie lub niskie dla tej procedury . Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

108. DIFFERENTIAL DOSE ALBEDO

IEC – 395/2013

Ratio of the dose due to the radiation reflected from a surface in a certain direction to that due to incident radiation.

Różnicowe albedo dawki. Stosunek dawki promieniowania odbitego od powierzchni w określonym kierunku, do dawki promieniowania padającego. Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

109. DIFFERENTIAL IONIZATION CHAMBER

IEC 395/2013

Ionization detector consisting of two chambers arranged such that the resulting output current corresponds to the difference between to the ionization currents of the two sections.

Różnicowa komora jonizacyjna. Detektor jonizacyjny składający się z dwóch komór tak połączonych, że sumaryczny prąd wyjściowy odpowiada różnicy prądów obu sekcji.

110. DIRECTIONAL DOSE EQUIVALENT

EU 96/29

$H'(d, \Omega)$: The dose equivalent at a point in a radiation field that would be produced by the corresponding expanded field in the ICRU – sphere at a depth, d , on a radius in a specified direction, Ω . The special name for the unit of directional dose equivalent is sievert (Sv).

Kierunkowy równoważnik dawki. $H'(d, \Omega)$: Równoważnik dawki w punkcie pola promieniowania, który byłby wytworzony przez odpowiednie rozciągle pole w kuli ICRU na głębokości d , na promieniu skierowanym w określonym kierunku, Ω . Jednostką specjalną kierunkowego równoważnika dawki jest siwert (Sv).

111. DIRECTLY IONIZING PARTICLE

ISO 921/97

Charged particle (electron, proton, alpha particle, etc.) having sufficient kinetic energy to produce ionization by collision.

Cząstka bezpośrednio jonizująca. Naładowana cząstka (elektron, proton, cząstka alfa itp.) mająca wystarczająco dużą energię kinetyczną by powodować jonizację w wyniku zderzeń.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

112. DISCHARGE (controlled disposal of radioactive effluent)

IAEA Glossary

Planned and controlled release of (usually gaseous or liquid) radioactive material to the environment.

Usuwanie. (Kontrolowane usuwanie promieniotwórczych uwolnień). Planowane i kontrolowane uwalnianie (zwykle gazów lub cieczy) materiałów promieniotwórczych do środowiska.

IAEA BSS-96. RADIOACTIVE DISCHARGES (effluents) Radioactive substances arising from the source within a practice which are discharged as gases, aerosols, liquids or solids to the environment, generally with the purpose of dilution and dispersion.

Usuwane substancje promieniotwórcze (uwolnienia) Substancje promieniotwórcze pochodzące od stosowanego źródła, usuwane do środowiska w postaci gazów, aerozoli, cieczy lub ciał stałych, zwykle w celu rozcieńczenia lub rozproszenia.

112. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI PROMIENIOTWÓRCZYMI (PA/11)

Wszelkie działania związane z przetwarzaniem , przemieszczaniem , przechowywaniem lub składowaniem odpadów promieniotwórczych ,włącznie z usuwaniem skażeń promieniotwórczych i likwidacją obiektu.

113. DISPOSAL

IAEA GLOSSARY

Emplacement of waste in a appropriate facility without the intention of retrieval.

Umieszczenie odpadów w odpowiednim miejscu bez intencji ich odzyskania.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

114. DISUSED SOURCE

EU 03/122

' Disused source ' means a source which is no longer used or intended to be used for the practice for which authorization was granted.

Źródło wycofane. Źródło wycofane (w rozumieniu Dyrektywy 03/122) jest to źródło na którego stosowanie wydane było zezwolenie ale obecnie jest nie używane i nie przewidziane do dalszych zastosowań.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

115. DNA DAMAGE SIGNALLING

ICRP – 103

Interacting biochemical processes which recognise and respond to DNA damage in cells, e.g., by causing the arrest of the reproductive cell cycle.

Sygnalizowanie uszkodzeń DNA

Współdziałanie biochemicznych procesów, które reagują i odpowiadają na uszkodzenie DNA w komórkach, np. przejściowo zatrzymując przechodzenie komórki przez cykl komórkowy.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

116. DOSE

ISO 921/97

Quantity of radiation or energy absorbed.

Notes:

1. For special purposes, it must be appropriately qualified.
2. The term „dose” has been used with variety of specific meanings, such as absorbed dose, exposure, and fluence, but such uses are deprecated.

Dawka . Ilość promieniowania lub energia pochłonięta

Uwagi:

1. Dla określonych celów należy dodawać odpowiednie określenie.
2. Termin dawka był używany w różnym znaczeniu, jak dawka pochłonięta, ekspozycja i fluencja, obecnie nie jest to jednak zalecane.

IAEA BSS /2011

1. A measure of the energy deposited by radiation in a target.
2. Absorbed dose, committed equivalent dose, committed effective dose, effective dose, equivalent dose or organ dose, as indicated by the context.
1. Miara energii zdeponowanej przez promieniowanie w materiale tarczowym.
2. W zależności od kontekstu dawka pochłonięta, równoważna dawka obciążająca, efektywna dawka obciążająca, dawka efektywna, dawka równoważna lub dawka w narzędzie.

117. DOSE ALBEDO

ISO 921/97

Ratio of doses of the reflected and the incident radiation at a surface.

Albedo dawki. Stosunek wartości dawek promieniowania odbitego do i padającego na powierzchnię.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

118. DOSE COEFFICIENT

ICRP-103

Used as a synonym for dose per unit intake of a radioactive substance, but sometimes also used to describe other coefficients linking quantities or concentrations of activity to doses or dose rates, such as the external dose rate at a specified distance above a surface with a deposit of a specified activity per unit area of a specified radionuclide.

Współczynnik dawki Stosowany jako synonim dawki na jednostkę wniknięcia materiału promieniotwórczego, czasem stosowany także do opisanie innych współczynników łączących wielkości lub stężenia aktywności z dawką lub mocą dawki np. moc dawki promieniowania zewnętrznego w określonej odległości nad powierzchnią ze zdeponowaną aktywnością na jednostce powierzchni określonego radionuklidu.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

119. DOSE CONSTRAINT

EU 96/29

A restriction on the prospective doses to individuals which may result from a defined source, for use at the planning stage in radiation protection whenever optimization is involved.

Ogranicznik dawki. Ograniczenie przewidywanych dawek indywidualnych mogących pochodzić od określonego źródła, stosowane w procesie optymalizacji w stadium planowania w ochronie radiologicznej, .

EU 13/59

A constraint set as a prospective upper bound of an individual doses, use to define the range of options considered in the process of optimization for a given radiation source in a planned exposure situation.

Przewidywana górna granica dawek indywidualnych, w przedziale rozważanych opcji przy procesie optymalizacji dla danego źródła, w sytuacji planowanego narażenia.

IAEA BSS/96

A prospective and source related restriction on the individual dose delivered by the source which serves as a bound in the optimization of protection and safety of the source. For occupational exposures dose constraint is a source related value of individual dose used to limit the range of options considered in the process of optimization. For public exposure, the dose constraint is an upper bound on the annual doses that members of public should receive from the planned operation of any controlled source. The exposure to which the dose constraint applies is the annual dose any critical group, summed over all exposure pathways, arising from the predicted operation of the controlled source. The dose constraint for each source is intended to ensure that the sum of doses to the critical group from all controlled sources remains within dose limit. For medical exposure the dose constraint levels should be interpreted as guidance levels, except when used in optimizing the protection of persons exposed for medical research purposes or of persons, other than workers, who assist in the care, support, or comfort of exposed patients.

Perspektywiczne ograniczenie dawki indywidualnej pochodzącej od określonego źródła. Ograniczenie to wyznacza granicę dla optymalizacji ochrony i bezpieczeństwa źródła. Przy narażeniu zawodowym ogranicznik dawki jest wartością dawki indywidualnej od danego źródła, przyjmowany do ograniczenia zakresu rozpatrywanych możliwości w procesie optymalizacji. Przy narażeniu ludności ogranicznik dawki jest ograniczeniem dawek rocznych poszczególnych osób od planowanych prac z jakimkolwiek znajdującym się pod kontrolą źródłem. Narażeniem, do którego odnosi się dany limit ogranicznika jest roczna dawka grupy krytycznej sumowana dla wszystkich dróg narażenia, wynikająca z przewidywanego wykorzystania stosowanego źródła. Przestrzeganie ogranicznika dawki narażenia od każdego źródła zapewnienia, że suma dawek w grupie krytycznej pochodzących od wszystkich kontrolowanych źródeł nie przekroczy dawki granicznej. Przy narażeniu medycznym ograniczniki dawki powinny być traktowane jako poziomy wskaźnikowe, za wyjątkiem optymalizacji ochrony osób narażonych przy medycznych pracach badawczych lub osób nie będących pracownikami, a zaangażowanych do opieki nad pacjentami, (np. podtrzymywanie) i troszczących się o ich wygodę.

119. OGRANICZNIK DAWKI (limit użytkowy dawki) (PA/11)

Ograniczenie przewidywanych dawek indywidualnych, które mogą pochodzić od określonego źródła promieniowania jonizującego,

uwzględniane podczas planowania ochrony radiologicznej w celach związanych z optymalizacją.

120. DOSE COMMITMENT

ISO 921/97

Infinite time integral of the average dose rate in a given population, due to a specified action, decision, operation or practice involving risk of exposure, such as release of radioactive material.

Note – The dose commitment may refer to a limited population, or to that of the whole world, and the population need not consist of the individuals year by year. A corresponding collective dose commitment may be defined.

Spodziewane obciążenie dawką. Całka w nieskończonym przedziale czasu ze średniej mocy dawki na jaką narażona jest dana populacja w wyniku określonej akcji, decyzji, działalności lub wydarzenia powodujących ryzyko napromienienia jak np. uwolnienie materiału promieniotwórczego.

Uwaga – Obciążenie dawką może odnosić się do ograniczonej grupy populacji, lub do ludności całego świata. Populacja nie musi składać się każdego roku z tych samych osobników. Można także określić odpowiednio obciążenie dawką zbiorową.

UWAGA: Termin obecnie nie stosowany, dawniej był używany w publikacjach ICRP.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

121. DOSE CONVERSION CONVENTION

IAEA GLOSSARY.

The assumed relationship between potential alpha energy exposure and effective dose.

Konwencja konwersji dawki. Przyjęta zależność między ekspozycją wyrażoną w energii potencjalnej alfa i dawką efektywną.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

122. DOSE EQUIVALENT

ISO 921/97

(Radiation protection) 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.

Note – It is commonly expressed in sieverts (formerly expressed in rems).

Równoważnik dawki

(Ochrona przed promieniowaniem), iloczyn dawki pochłoniętej, współczynnika jakości, współczynnika rozmieszczenia, i innych współczynników modyfikujących, niezbędnych do przeprowadzenia oceny skutków napromienienia narażonych osób, w sposób uwzględniający różne charakterystyki ekspozycji.

Uwaga – Jest zwykle wyrażony w siwertach (dawniej w remach).

ICRU – 51

The dose equivalent, H, is the product of Q and D at a point in tissue, where D is the absorbed dose and Q is the quality factor at that point, thus

$$H = Q \cdot D$$

Unit: Jkg^{-1}

The special name for the unit of dose equivalent is sievert (Sv)

Równoważnik dawki iloczyn Q i D w punkcie tkanki, gdzie D jest dawką pochłoniętą, a Q jest czynnikiem jakości promieniowania w tym punkcie,

$$H = Q \cdot D$$

Jednostka: Jkg^{-1}

Specjalną nazwą jednostki równoważnika dawki jest siwert (Sv)

UWAGA. W 1991r. ICRP, dla oceny narażenia, wprowadziła nową wielkość „dawka równoważna”. Równoważnik dawki pozostawiono jedynie jako wielkość operacyjną.

123. DOSE EQUIVALENT RATE ($\dot{H}$).

ICRU – 51

The quotient of dH by dt , where dH is the increment of dose equivalent in the time interval dt , thus

$$\dot{H} = \frac{dH}{dt}$$

Unit: $\text{Jkg}^{-1}\text{s}^{-1}$

The special name for the unit of dose equivalent rate is the sievert per second ($\text{Sv}\cdot\text{s}^{-1}$).

Moc równoważnika dawki. Iloraz dH przez dt , gdzie dH jest przyrostem równoważnika dawki w czasie dt , więc

$$\dot{H} = \frac{dH}{dt}$$

Jednostka: $\text{Jkg}^{-1}\text{s}^{-1}$

Specjalną nazwą jednostki mocy równoważnika dawki jest siwert na sekundę ($\text{Sv}\cdot\text{s}^{-1}$).

124. DOSE LIMITS

EU 96/29

Maximum references laid down in Title IV for the doses resulting from the exposure of workers, apprentices and students and members of the public to ionizing radiation covered by this Directive that apply to the sum of the relevant doses from external exposures in the specified period and the 50 year of committed doses (up to age 70 for children) from intakes in the same period. Dawki graniczne. Maksymalne wartości odniesienia podane w części IV dla dawek pracowników, praktykantów i studentów oraz ludności, wynikających z ekspozycji promieniowaniem jonizującym objętej tą Dyrektywą. Wartości te odnoszą się do sumy odpowiednich dawek promieniowania zewnętrznego w określonym czasie i dawek obciążających w okresie 50 lat (do 70 lat dla dzieci) spowodowanych wniknięciem substancji promieniotwórczych do organizmu w tym samym okresie.

IAEA BSS/2011 DOSE LIMIT

The value of the effective dose or the equivalent dose to individuals in planned exposure situations that is not to be exceeded.

Dawka graniczna. Wartość indywidualnej dawki efektywnej lub równoważnej, pochodzącej od kontrolowanej działalności, której w planowanych warunkach narażenia nie należy przekraczać.

124. DAWKA GRANICZNA (PA/O11)

Wartość dawki promieniowania jonizującego, wyrażona jako dawka skuteczna lub równoważna, dla określonych osób, pochodząca od kontrolowanej działalności zawodowej, której, poza przypadkami przewidzianymi w ustawie, nie wolno przekroczyć

125. DOSEMETER (DOSIMETER)

ISO 921/97

Instrument used for measuring or evaluating the absorbed dose.

Dawkomierz. Przyrząd stosowany do pomiaru lub oceny dawki pochłoniętej.

IEC 394/95

Radiation meter designed to measure the quantities absorbed dose or dose equivalent.

Notes:

1. – In a wide sense, this term is used for meters designed to measure other quantities related to radiation such as exposure, fluence, etc. Such use is deprecated.
2. – This apparatus may require a separate reader to read out the absorbed dose or dose equivalent.

125. DAWKOMIERZ (PN IEC–394)

Miernik promieniowania przeznaczony do pomiaru wartości dawki pochłoniętej lub równoważnika dawki.

Uwagi:

1. – W szerokim znaczeniu termin ten jest używany w odniesieniu do mierników do pomiaru innych wielkości związanych z promieniowaniem jonizującym, takich jak ekspozycja, strumień itp. Stosowanie powyższego terminu w tym znaczeniu nie jest zalecane.
2. – Miernik może wymagać oddzielnego czytnika w celu odczytu pochłoniętej lub równoważnej dawki.

UWAGA. Odpowiednik polski jest tłumaczeniem definicji podanej przez IEC. Tłumaczenie to zawiera błąd w uwadze 2 powinno być „.. odczytu dawki pochłoniętej lub równoważnika dawki”.

126. DOSE PER UNIT INTAKE

IAEA GLOSSARY

The committed effective dose resulting from intake, by a specified means (usually ingestion or inhalation), of unit activity of a specified radionuclide in a specified chemical form.

Dawka na jednostkę wchłonięcia. Efektywna dawka obciążająca w wyniku określonego wchłonięcia (zwykle drogą pokarmową lub inhalacji) jednostkowej aktywności określonego nuklidu promieniotwórczego w określonej postaci chemicznej.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

127. DOSE RATE

IAEA GLOSSARY

Although dose rate could, in principle, be defined over any unit of time (e.g. an annual dose is technically a dose rate), in IAEA publications the term dose rate

should be used only in the context of short period of time, e.g. dose per second or dose per hour.

Moc dawki. Chociaż termin moc dawki w zasadzie może być używany w odniesieniu do dowolnego okresu czasu (np. technicznie dawka roczna jest także mocą dawki), w publikacjach IAEA powinien być stosowany tylko w kontekście krótkiego okresu czasu, np. dawka na sekundę lub dawka na godzinę.

Brak tej ogólnej definicji w dokumentach krajowych.

128. EARLY EFFECT

IAEA GLOSSARY

A radiation induced health effect that occurs within month of the exposure that caused it. All early effects are deterministic effects , but not all deterministic effects are early effects .

Skutek wczesny . Efekt zdrowotny wywołany promieniowaniem występujący w ciągu miesiąca od napromienienia , które go wywołało. Wszystkie wczesne efekty są deterministyczne , lecz nie wszystkie efekty deterministyczne są wczesne .

ISO/TC 85/WG1 N101

Health effect occurring from a few days to about one year after exposure of whole or part of the body to ionizing radiation.

Note: This effect may be also called deterministic or non-stochastic effect.

Skutek zdrowotny występujący w okresie od kilku dni do około jednego roku po ekspozycji promieniowaniem jonizującym całego ciała lub jego części.

Uwaga: Skutek ten może być również nazwany deterministycznym lub niestochastycznym.

Brak definicji w dokumentach krajowych

129. EFFECTIVE ATOMIC NUMBER

IEC 395/2013

Weighted average of atomic numbers of the constituents of a material.

Efektywna liczba atomowa Średnia ważona liczb atomowych składników materiału.

130. EFFECTIVE DOSE

EU 13/59

(E): the sum of the weighted equivalent doses in all the tissues and organs of the body from internal and external radiation. It is defined by the expression:

$$E = \sum_T w_T H_T = \sum_T w_T \sum_R w_R D_{T,R}$$

Where

- D_{TR} is the absorbed dose averaged over tissue or organ T, due to radiation R
- w_R is the radiation weighting factor and
- w_T is the tissue weighting factor for tissue or organ T

The values for w_T and w_R are specified in Annex II. The unit for effective dose is the sievert (Sv).

Dawka efektywna (E): suma ważonych dawek równoważnych od zewnętrznego i wewnętrznego napromienienia wszystkich tkanek i narządów. Określona wyrażeniem:

$$E = \sum_T w_T H_T = \sum_T w_T \sum_R w_R D_{T,R}$$

gdzie:

- D_{TR} dawka pochłonięta promieniowania R, uśredniona w tkance lub narządzie T

- w_R czynnik wagowy promieniowania

- w_T czynnik wagowy tkanki lub narządu T.

Odpowiednie wartości czynników w_T i w_R podane są w załączniku II. Jednostką dawki efektywnej jest siwert (Sv).

UWAGA: w oficjalnym tłumaczeniu Dyrektywy (EU 13/59p) przyjęto nie konsekwentnie (patrz termin „obciążająca dawka efektywna”) nazwę „dawka skuteczna”. Prawdopodobnie wynika to z tego, że tłumacz nie rozumiał meritum sprawy.

130. DAWKA SKUTECZNA (EFEKTYWNA) E (PA/11)

Suma ważonych dawek równoważnych od zewnętrznego i wewnętrznego napromienienia tkanek i narządów wyrażona wzorem:

gdzie:

$$E = \sum_T w_T H_T = \sum_T w_T \sum_R w_R D_{T,R}$$

- $D_{T,R}$ oznacza dawkę pochłoniętą promieniowania jonizującego R, uśrednioną w tkance lub narządzie T,

- w_R oznacza czynnik wagowy promieniowania jonizującego R,

- w_T oznacza czynnik wagowy tkanki lub narządu T.

UWAGA 1: W PN/J-01003/02 podana jest inna definicja. - Dawka efektywna; efektywny równoważnik dawki (H_E) – dawka obrazująca całkowite narażenie organizmu przy równomiernym, jak i nierównomiernym napromienieniu narządów tkanek. Dawkę efektywną określa się zależnością

$$H_E = \sum_T w_T H_T$$

w której:

H_T – średni równoważnik dawki w tkance T,

w_T - współczynnik wagowy wyrażony stosunkiem prawdopodobieństwa skutków stochastycznych wywołanych napromienianiem narządu lub tkanki T do prawdopodobieństwa takich skutków, gdzie całe ciało napromieniowane jest równomiernie przy takiej samej wartości dawki.

Jednostka dawki efektywnej jest siwert, Sv.

UWAGA 2: Definicja podana w PN opracowana była w roku 1990 gdy do oceny narażenia używano jeszcze wielkości „równoważnik dawki” a nie „dawki równoważnej”.

Stąd niezgodność z terminologią i symboliką współczesną.

131. EFFECYIVE DOSE EQUIVALENT

ISO 921/97

H_E – Quantity expressed by the sum:

$H_E = \sum_T w_T H_T$ where

w_T is a weighting factor representing the proportion of the stochastic risk resulting from tissue (T) to the total risk, when the whole body is irradiated uniformly;

H_T is the dose equivalent in tissue (T)

Note – The special name for the unit of effective dose equivalent is the Sievert.

IAEA GLOSSARY

A measure of dose designated to reflect the risk associated with the dose, calculated as the weighted sum of the dose equivalents in the different tissues of the body.

IEC 395/2013

Sum over all exposed tissues of the products of the **equivalent dose** in a tissue and the tissue weighting factor for that tissue

Efektywny równoważnik dawki. Suma we wszystkich napromienionych tkankach iloczynów dawki równoważnej i czynnika wagowego tej tkanki.

UWAGA: **błąd** w oryginale! Powinno być „...the products of the **dose equivalent** in...”

132. EFFECTIVE ENERGY

ISO 4037-1/96

E_{eff} (of radiation composed of X rays with a range of energies): Energy of the monoenergetic X – rays which have the same HVL

132. ENERGIA EFEKTYWNA (PN-ISO 4037-1)

E_{eff} (promieniowania rentgenowskiego o określonym zakresie energii): Energia monoenergetycznego promieniowania rentgenowskiego charakteryzująca się taką samą HVL.

133. EFFECTIVE HALF-LIFE

ISO 921/97

Time required for the amount of a particular radionuclide in a system to be reduced to half its value as a consequence of both radioactive decay and other processes such as biological elimination and burn up when the rate of removal is approximately exponential.

Efektywny okres połowicznego zaniku Czas potrzebny aby ilość określonego nuklidu promieniotwórczego w systemie zmniejszyła się do połowy w konsekwencji zarówno rozpadu promieniotwórczego jak i innych procesów takich jak wydalanie biologiczne i spalanie przy w przybliżeniu wykładniczym przebiegu szybkości tych procesów.

134. ELECTRON CAPTURE

IEC 393/96.

Process in which a proton of a nucleus is transformed into a neutron by capturing an orbital electron accompanied by neutrino emission, the captured electron being replaced by one of the other shell electrons causing characteristic radiation emission.

134. WYCHWYT ELEKTRONU (PN- IEC 393)

Proces w którym proton jądra jest przekształcany w neutron przez wychwycenie elektronu orbitalnego z towarzyszeniem emisji neutrino. Wychwycony elektron jest zastępowany jednym z innych pozostałych elektronów orbitalnych, powodując emisję promieniowania charakterystycznego.

135. EMERGENCY

EU 13/59

Non-routine situation or event involving a radiation source that necessitates prompt action to mitigate serious adverse consequences for human health and safety, quality of life, property or the environment or a hazard that could give rise to such serious adverse consequences

135. SYTUACJA WYJĄTKOWA (EU 13/59p)

Nietypowa sytuacja lub zdarzenie związane ze źródłem promieniowania, które wymagają podjęcia natychmiastowego działania w celu złagodzenia poważnych niepożądanych skutków dla zdrowia ludzi, ich bezpieczeństwa, jakości życia, mienia lub środowiska, lub zagrożenia, które mogłoby doprowadzić do takich poważnych niepożądanych skutków.

136. EMERGENCY ACTION LEVEL (EAL)

IAEA BSS/2014

A specific, predetermined, observable criterion used to detect, recognize and determine the emergency class.

Wyjątkowy poziom działania. Określone zauważalne wcześniej kryterium dla rozpoznania i wyznaczenia klasy zagrożenia.

Uwaga autora: definicja nie zrozumiała

137. EMERGENCY EXPOSURE

EU 96/29

An exposure of individuals implementing the necessary rapid action to bring help to endangered individuals, prevent exposure of a large number of people or save a valuable installation or goods, whereby one of the individual dose limits to that laid down for exposed workers could be exceeded. Emergency exposure shall imply only to volunteers.

Narażenie wyjątkowe. Narażenie osób, które podejmują niezbędne szybkie działania w celu niesienia pomocy zagrożonym ludziom, zapobieżenia napromienieniu wielu ludzi, ratowania cennych obiektów lub towarów, w czasie którego może dojść do przekroczenia którejkolwiek z dawek granicznych dla narażenia zawodowego. Narażenie wyjątkowe może dotyczyć tylko ochotników.

IAEA SG/87

Exposure received in an emergency. This may include unplanned exposures resulting directly from the emergency and planned exposures to persons undertaking actions to mitigate the consequences of the emergency.

Narażenie w sytuacji wyjątkowej. Może dotyczyć nie zaplanowanego narażenia wynikającego bezpośrednio z zaistniałej sytuacji oraz narażenia planowanego osób podejmujących działania zaradcze w celu zmniejszenia konsekwencji tej sytuacji.

EU 13/59 EMERGENCY OCCUPATIONAL EXPOSURE

Occupational exposure received in an emergency exposure situation, by individuals taking action to mitigate the consequences of the emergency.

Zawodowe narażenie wyjątkowe. Narażenie zawodowe, w wyniku sytuacji narażenia wyjątkowego, osób biorących udział w akcji ograniczającej konsekwencje tego narażenia.

137. NARAŻENIE WYJĄTKOWE (PA/11)

Narażenie osoby uczestniczącej w usuwaniu skutków zdarzenia radiacyjnego lub w działaniach interwencyjnych, w czasie których może ona otrzymać dawkę przekraczającą wartość rocznej dawki granicznej dla pracowników.

138. EMERGENCY EXPOSURE SITUATION (patrz także ACCIDENT)

ICRP – 103

An unexpected situation that occurs during the operation of a practice, requiring urgent action. Emergency exposure situation may arise from practices.

Warunki wyjątkowego narażenia. Niespodziewana sytuacja powstała w wyniku czynności ze źródłami promieniowania wymagająca pilnego działania. Narażenie wyjątkowe może być wynikiem normalnej działalności.

IAEA BSS/2011

An emergency exposure situation is a situation of exposure that arises as a result of an accident, malicious act, or any other unexpected event, and requires prompt action in order to avoid or reduce adverse consequences.

Sytuacja narażenia wyjątkowego jest sytuacją, która powstała w wyniku wypadku, złośliwego działania lub innego niespodziewanego wydarzenia i wymaga bezzwłocznego postępowania w celu ograniczenia nieszczęśliwych konsekwencji.

ICRP-103 EMERGENCY

An non-routine situation or event that necessitates prompt action primarily to mitigate a hazard or adverse consequences for human health and safety, quality of life, property or the environment. This includes situations which prompt action is warranted to mitigate the effects of a perceived hazard.

Nie rutynowa sytuacja lub wydarzenie wymagające niezwłocznego działania w celu uniknięcia skutków lub zmniejszenia zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa, jakości życia, mienia i środowiska. Obejmuje to sytuacje uzasadniające podjęcie szybkiej akcji dla złagodzenia skutków postrzeganego niebezpieczeństwa.

EU 96/29 RADIOLOGICAL EMERGENCY

A situation that required urgent action in order to protect workers, members of the public or the population either partially or as a whole.

Zagrożenie radiologiczne. Sytuacja wymagająca podjęcia pilnej akcji w celu ochrony: pracowników, postronnych osób z ludności, części lub całej populacji.

138. ZDARZENIE RADIACYJNE (PA/11)

Sytuacja związana z zagrożeniem, wymagająca podjęcia pilnych działań w celu ochrony pracowników lub ludności.

UWAGA: Termin sytuacja wyjątkowa (emergency) jest pojęciem szerszym gdyż obejmuje również zagrożenie mienia i środowiska.

139. EMERGENCY MENAGEMENT SYSTEM

EU 13/59

Legal or administrative framework establishing responsibilities for emergency preparedness and response, and arrangements for decision making in the event of an emergency exposure situation.

139. SYSTEM ZARZĄDZANIA SYTUACJAMI

WYJĄTKOWYMI (EU 13/59p)

.Ramy prawne lub administracyjne ustanawiające odpowiedzialność za gotowość na wypadek sytuacji wyjątkowej i działanie w sytuacjach wyjątkowych oraz ustalenia w zakresie podejmowania decyzji w przypadku sytuacji narażenia wyjątkowego.

140. EMERGENCY PROCEDURES

IAEA BSS/2014

A set of instructions describing in detail the actions to be taken by response personnel in an emergency.

Procedury wyjątkowe. Zestaw instrukcji określających szczegółowo postępowanie odpowiedzialnego personelu w sytuacji wyjątkowej.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

141. EMERGENCY RESPONSE PLAN

EU 13/59

Arrangements to plan for adequate response in the event of an emergency exposure situation on the basis on postulated events and related scenarios.

141. PLAN DZIAŁANIA W SYTUACJACH

WYJĄTKOWYCH (EU 13/59p)

Ustalenia służące zaplanowaniu odpowiedniego sposobu działania w przypadku sytuacji narażenia wyjątkowego na podstawie założonych zdarzeń i powiązanych scenariuszy.

142. ENERGY IMPARTED TO MATTER

ISO 921/97

Difference between the sum of the energies of all 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.

Note – it is identical with the integral absorbed dose in that volume.

Energia przekazana materii. Różnica między sumą energii wszystkich jonizujących cząstek wnikaających do jakiejś objętości materii i sumą energii cząstek opuszczających tę objętość pomniejszona o równoważnik energii wynikającej z przyrostu masy spoczynkowej powstałej w wyniku reakcji jąder lub cząstek elementarnych w tej objętości.

Uwaga – odpowiada to całkowitej dawce pochłoniętej w tej objętości materii.

ICRU – 60

The energy imparted to the matter in a given volume is the sum of all energy deposits in the volume, thus

$$\varepsilon = \sum_i \varepsilon_i$$

where the summation is performed over all energy deposits, ε_i , in that volume.

Unit: J

Energia przekazana, ε , materii w określonej objętości jest sumą wszystkich energii zdeponowanych w tej objętości tzn.

$$\varepsilon = \sum_i \varepsilon_i$$

przy sumowaniu przeprowadzonym dla wszystkich energii, ε_i , zdeponowanych w tej objętości.

Jednostka: J

143. ENERGY RADIANCE

ICRU-60

The energy radiance $\dot{\psi}_\Omega$, is the quotient of $d\dot{\psi}$ by $d\Omega$, where $d\dot{\psi}$ is the energy fluence rate of particles propagating within a solid angle $d\Omega$ around a specified direction, thus

$$\dot{\psi}_\Omega = \frac{d\dot{\psi}}{d\Omega}$$

Unit: $\text{Wm}^{-2} \text{sr}^{-1}$

Radiancja energii. Radiancja energii, $\dot{\psi}_\Omega$, jest to iloraz $d\dot{\psi}$ przez $d\Omega$, gdzie $d\dot{\psi}$ jest mocą przepływu energii cząstek rozchodzących się w przestrzennym kącie $d\Omega$ wokół określonego kierunku, więc

$$\dot{\psi}_\Omega = \frac{d\dot{\psi}}{d\Omega}$$

Jednostka: $\text{Wm}^{-2} \text{sr}^{-1}$

Wyjaśnienie sr – steradian jednostka kąta przestrzennego.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

144. ENERGY RESOLUTION (of a radiation spectrometer)

IEC 394/95

Measure at a given energy, of the smallest difference between the energy of two particles capable of being distinguished by a radiation spectrometer.

Note – In common practice, the energy resolution is expressed by a factor which is the full width at half maximum divided by the energy at the peak of the distribution curve for monoenergetic particles.

Energetyczna zdolność rozdzielcza (spektrometru promieniowania). Przy określonej energii miara najmniejszej różnicy, między energią dwóch cząstek, możliwej do rozróżnienia przez spektrometr promieniowania.

Uwaga – Zwykle energetyczna zdolność rozdzielcza wyrażona jest przez czynnik równy stosunkowi pełnej szerokości krzywej w połowie wysokości

piku, podzielonej przez energię piku krzywej rozkładu dla cząstek monoenergetycznych.

144. ENERGETYCZNA ZDOLNOŚĆ ROZDZIELCZA (spektrometru promieniowania) (PN-IEC 394)

Przy danej energii, pomiar najmniejszej różnicy między energią dwóch cząstek możliwą do rozróżnienia przez spektrometr promieniowania.

Uwaga – Zwykle energetyczna zdolność rozdzielcza jest wyrażana przez współczynnik równy stosunkowi pełnej szerokości połówkowej do energii piku dla cząstek monoenergetycznych.

UWAGA

Odpowiednik polski jest tłumaczeniem Normy IEC, ze względu na nieścisłości, podano także tłumaczenie autora słownika.

145. ENHANCED EXPOSURE TO NATURAL RADIATION

The term and definition proposed by the author .

Exposure to ionizing radiation which origins from natural sources and due to human activity leads to increased exposure of people. It can be a result of an increased level of radiation in some dwellings, in mines, in spas etc. or of an accumulation of natural radionuclides in some materials during technological processes as well as of a change of exposure pathway like the exposure from cosmic rays affecting people at high altitude flights.

Wzmożona ekspozycja na promieniowanie naturalne

Narażenie ludzi na promieniowanie jonizujące, pochodzące od źródeł naturalnych, które zostało zwiększone na skutek działalności człowieka. Może być ono wynikiem podwyższonego poziomu promieniowania w niektórych mieszkaniach, kopalniach, uzdrowiskach itp. jak również wzbogacenia materiałów w naturalne nuklidy promieniotwórcze podczas procesów technologicznych lub zmiany drogi narażenia jak np. podwyższona ekspozycja ludzi na promieniowanie kosmiczne podczas lotów na dużych wysokościach.

UWAGI :

1. Komisja Europejska (EU RP 95) używa terminu „enhanced levels of naturally occurring radionuclides”, nie podając jego definicji .

2 .We wstępnym projekcie IAEA BSS/96 (Preliminary draft as of 31 May 1992”) opatrzonym dopiskiem „nie należy powoływać się lub cytować” („not to be referenced or quoted”) ¹ podano następujący termin i definicję:

ENHANCED NATURAL SOURCES

Natural sources of radiation that increase the background exposure which the exposed people inevitably receive whenever they are elements of a practice, the continuation of which is not a matter of choice. Example of such sources are cosmic radiation affecting occupationally exposed persons in high altitude flights, and terrestrial sources in some new dwellings, in mines, in spas, etc.

1 Zdaniem autora zastrzeżenie to nie ma istotnego znaczenia w odniesieniu do terminologii

Naturalne źródła o wzmożonym promieniowaniu Naturalne źródła promieniowania zwiększające napromienienie od tła, które nieuchronnie otrzymują narażeni ludzie kiedykolwiek źródła te występują w ich działalności, której kontynuacja nie zależy od ich wyboru. Przykładem takich źródeł jest promieniowanie kosmiczne, na które są narażone zawodowo osoby w czasie lotów na dużych wysokościach oraz źródła w skorupie ziemskiej oddziałujące w niektórych nowych mieszkaniach, kopalniach i uzdrowiskach.

146. ENRICHED URANIUM

IEC 395/2013

Uranium containing a mass fraction of U^{235} greater than 0,72 %, or containing U^{233} .

Wzbogacony uran. Uran zawierający frakcję masy U^{235} powyżej 0,72 %, lub zawierający U^{233} .

147. ENRICHMENT

IEC 395/2013

1 - Process by which the isotopic concentration of one or more specific isotopes in a material is increased.

2 - Isotope concentration related to specified isotope when this concentration exceeds the natural isotope concentration.

147. WZBOGACENIE (PN-IEC 393)

1 – Wzrost koncentracji jednego lub więcej, określonego izotopu promieniotwórczego

2 – Koncentracja izotopu w stosunku do określonego izotopu kiedy ta koncentracja przewyższa naturalną koncentrację izotopu.

148. ENRICHMENT FACTOR

IEC 395/2013.

Ratio of fraction of atoms of a particular isotope in a mixture enriched in that isotope, to the fraction of atoms of that isotope in the mixture in natural composition.

148. WSPÓŁCZYNNIK WZBOGACENIA (PN-IEC 393)

Stosunek części atomów określonego izotopu we wzbogaconej w taki izotop mieszaninie, do części atomów tego izotopu w mieszaninie o naturalnym składzie.

149. ENTRANCE SURFACE DOSE

IAEA BSS/96

Absorbed dose in the center of the field at the surface of entry of radiation for a patient undergoing radiodiagnostic examination, expressed in air and with backscatter.

Wejściowa dawka powierzchniowa. Dawka pochłonięta w środku powierzchni pola promieniowania padającego na pacjenta poddanego badaniu radiodiagnostycznemu, określona w powietrzu z uwzględnieniem rozproszenia wstecznego.

Brak definicji w krajowych dokumentach ochrony radiologicznej.

150. ENVIRONMENTAL MONITORING

IAEA BSS/2014

The measurement of external dose rates due to sources in the environment or of radionuclide concentration in environmental media

Monitoring środowiska . Pomiar mocy dawki od źródeł w środowisku lub od stężenia promieniotwórczego w medium środowiskowym.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

151. ENVIRONMENTAL PROTECTION

IAEA- TEC DOC xxxx 1998

Protecting and preserving the inherent quality of natural and managed ecosystems, as well as areas that have been developed for human occupancy and use. This implies protection of the quality of air, water, soils, and human structures, and preventing harm of the health and vitality of plants, animals and people.

Ochrona środowiska. Ochronianie i zabezpieczanie pierwotnej jakości, naturalnych i wykorzystywanych ekosystemów oraz obszarów przygotowanych do zamieszkania i wykorzystywania przez człowieka. Oznacza to ochronę jakości, powietrza, wody, gleby i struktur ludzkich oraz zabezpieczanie zdrowia i żywotności roślin, zwierząt i ludzi.

Brak definicji w dokumentach krajowych dotyczących ochrony radiologicznej .

152. EQUILIBRIUM EQUIVALENT CONCENTRATION

ICRP – 65

The activity concentration of radon, in equilibrium with its short-lived decay products, which would have the same potential alpha energy concentration as the existing non – equilibrium mixture.

Stężenie równoważne c_{eq} . Stężenie promieniotwórcze radonu w równowadze z krótko żywymi produktami rozpadu, które miałyby takie samo stężenie energii potencjalnej alfa jak istniejąca mieszanina nie znajdujące się w stanie równowagi promieniotwórczej.

UWAGA : Definicja podana w IAEA Glossary nie odbiega od w.w. obejmuje jednak także toron .

IAEA BSS/2011

The activity concentration of ^{222}Rn or ^{220}Rn in radioactive equilibrium with its short lived progeny that would have the same potential alpha energy concentration as the actual (non- equilibrium) mixture.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

UWAGA: W ZPA/88 używany był termin „ekwiwalentne stężenie”.

153. EQUILIBRIUM FACTOR

IAEA BSS/2011

The ratio of the equilibrium equivalent activity concentration of ^{222}Rn to the actual ^{222}Rn activity concentration.

Czynnik równowagi. Iloraz równoważnego stężenia promieniotwórczego ^{222}Rn i aktualnego stężenia promieniotwórczego ^{222}Rn .

Brak definicji w dokumentach krajowych.

154. EQUILIBRIUM, RADIOACTIVE

IAEA SG/87

The state of a radioactive decay chain (or part thereof) where the activity of each radionuclide in the chain (or the part of the chain) is the same.

Równowaga promieniotwórcza. Stan łańcucha rozpadu promieniotwórczego (lub jego części) kiedy aktywność każdego nuklidu promieniotwórczego w łańcuchu (lub w jego części) jest jednakowa.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

155. EQUIVALENT DOSE patrz także ORGAN DOSE

EU 13/59

(H_T): The absorbed dose, in tissue or organ T. weighed for the type and quality of radiation R. It is given by:

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

Where

- $D_{T,R}$ is the absorbed dose averaged over tissue or organ T, due to radiation R,
- w_R is the radiation weighting factor.

When the radiation field is composed of types and energies with different values of w_R , the total equivalent dose, H_T , is given by :

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

The values for w_R are specified in Annex II, Part A. The unit for equivalent dose is the sievert (Sv).

Dawka równoważna (H_T) Dawka pochłonięta w tkance lub w narządzie T, ważona dla rodzaju i energii promieniowania R. Jest ona wyznaczona wzorem:

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

gdzie:

- $D_{T,R}$ dawka pochłonięta uśredniona w tkance lub narządzie T, pochodząca od promieniowania R,
- w_R czynnik wagowy promieniowania

Jeśli pole składa się z różnych rodzajów promieniowania o różnych energiach charakteryzujących się różnymi wartościami w_R całkowita dawka równoważna wyznaczona jest wzorem :

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

Wartości w_R podane są w załączniku II, część A. Jednostką dawki równoważnej jest siwert (Sv).

155. DAWKA RÓWNOWAŻNA H_T (PA/11)

Dawka pochłonięta w tkance lub narządzie T, ważona dla rodzaju i energii promieniowania jonizującego R, wyrażona wzorem:

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

gdzie:

- $D_{T,R}$ oznacza dawkę pochłoniętą od promieniowania R, uśrednioną w tkance lub narządzie T;
- w_R oznacza czynnik wagowy promieniowania

Legalną jednostką miary dawki równoważnej jest siwert o oznaczeniu "Sv".

156. ETHICAL REVIEW COMMITTEE

IAEA BSS/96

A committee of independent persons to advise on the conditions of exposure and the dose constraints to be applied to the medical exposure of individuals exposed for biomedical research purposes when there is no direct benefit to the exposed individual.

Komitet oceny etycznej Zespół złożony z niezależnych osób pełniących funkcję doradczą w sprawach warunków narażenia i limitów użytkowych dawki dotyczących narażenia medycznego osób napromienianych w celach naukowych badań biomedycznych, nie odnoszących bezpośrednio korzyści z tych badań.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

157. EVENT patrz INCIDENT

158. EXCESS ABSOLUTE RISK

ICRP – 103

The rate of disease incidence or mortality in an exposed population minus the corresponding disease rate in an unexposed population. The excess absolute risk is often expressed as the additive excess rate per Gy or per Sv.

Nadmierne ryzyko bezwzględne Częstość zachorowań lub śmierci w populacji napromieniowanej minus odpowiednia częstość zachorowań w populacji nie napromienionej. Często wyrażany jest jako zwiększenie częstości przekroczeń na Gy lub na Sv.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

159. EXCESS RELATIVE RISK

ICRP – 103

The rate of disease in an exposed population divided by the rate of disease in an unexposed population, minus 1.0. This is often expressed as the excess relative risk per Gy or per Sv.

Nadmierne ryzyko względne Częstość zachorowań w populacji napromieniowanej podzielona przez częstość zachorowań w populacji nie napromienionej, minus 1,0. Często wyrażany jest jako względne ryzyko przekroczenia na Gy lub na Sv.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

160. EXCLUDED

IAEA BSS/96

Outside the scope of the Standards.

Wyłączone Poza zakresem przepisów.

UWAGA. Dotyczy źródeł promieniowania nie uwzględnionych w przepisach ze względu braku możliwości wpływu człowieka na napromienienie które powodują np. K-40 w organizmie lub promieniowanie kosmiczne na poziomie ziemi.

ICRP-103 EXCLUSION

The deliberate exclusion of a particular category of exposure from the scope of an instrument of regulatory control.

Wyłączenie. Rozmyślne wyłączenie poszczególnej kategorii narażenia z obszaru instrumentów prawnej kontroli.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

161. EXCLUSION AREA

ISO 921/97

Zone which may be established around a nuclear facility or other radiation source to which access is permitted under controlled conditions and in which residence is normally prohibited.

Strefa wyłączona. Strefa, która może być ustalona wokół obiektu jądrowego lub innego źródła promieniowania, do której dostęp jest dozwolony jedynie w warunkach kontrolowanych i w której normalnie nie wolno przebywać.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

Patrz także STREFA OGRANICZONEGO CZASU PRZEBYWANIA (termin ang. RESTRICTED AREA).

162. EXEMPTION

ICRP-103

The determination by a regulatory body that a source or practice activity involving radiation need not to be subject to some or all aspects of regulatory control.

Zwolnienie. Postanowienie organu prawnego, że źródło lub działalność powodująca narażenie na promieniowanie nie wymaga części lub wszystkich aspektów nadzoru.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

163. EXEMPTION LEVEL

IAEA BSS/2011

A value established by a regulatory body and expressed in terms of activity concentration, total activity, dose rate or radiation energy, at or below which a source of radiation need not be subject to some or all aspects of regulatory control.

Poziom wyłączenia Wartość ustalona przez ciało prawodawcze, wyrażona w jednostkach stężenia promieniotwórczego, aktywności całkowitej, mocy dawki lub energii promieniowania, przy której lub poniżej której źródło promieniowania nie musi być przedmiotem zewnętrznej kontroli

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

164. EXISTING EXPOSURE SITUATION

IAEA BSS/2011

An existing exposure situation is a situation of exposure that already exists when a decision on the need for control needs to be taken.

Warunki istniejącego (normalnego) narażenia . Sytuacja istniejącego narażenia jest sytuacją, która już istnieje w momencie gdy trzeba podejmować decyzję o potrzebie nadzoru.

UWAGA: wymyślony przez ICRP termin „existing” nie jest dobry. Jest zbyt szeroki i jego nazwa obejmuje także sytuacje wyjątkowe (emergency).

EU 13/59

An exposure situation that already exists when a decision on its control has to be taken and which does not call or no longer calls for urgent measures to be taken.

ICRP-103

A situation that already exists when a decision on control has to be taken, including natural background radiation and residues from past practices that were operated outside Commission's recommendations.

Sytuacja, która istnieje w momencie gdy należy podjąć decyzję o nadzorze. Obejmuje to naturalne tło promieniowania i pozostałości po działalności ze źródeł w przeszłości gdy nie brano pod uwagę zaleceń Komisji.

164. SYTUACJA NARAŻENIA WYJĄTKOWEGO

(EU 13/59p)

Oznacza sytuację narażenia, która już istnieje w momencie konieczności podjęcia decyzji dotyczącej jej kontroli i która nie wymaga lub przestała wymagać podjęcia środków w trybie pilnym.

165. EXPANDED FIELD

EU 96/29

A field derived from the actual field, where the fluence and its directional and energy distributions have the same values throughout the volume of interest as in the actual field at the point of reference.

Pole rozciągle. Pole promieniowania wyznaczone na podstawie pola rzeczywistego, w którym fluencja, rozkład kierunkowy i energetyczny we wchodzącej w rachubę objętości, mają te same wartości jak w rzeczywistym polu w rozpatrywanym punkcie.

165. POLE ROZCIĄGLE (PN 92/J-01003/02)

Hipotetyczne pole promieniowania, w którym fluencja cząstek, ich rozkład energii oraz ich rozkład kątowny wewnątrz określonej objętości pomiarowej są takie same jak w rzeczywistym polu promieniowania w rozpatrywanym punkcie.

166. EXPOSED WORKERS patrz OCCUPATIONAL EXPOSURE

167. EXPOSURE (general process) patrz także IRRADIATION

EU 13/59

The act of exposing or condition of being exposed to ionising radiation emitted outside the body (external exposure) or within the body (internal exposure).

Narażenie Proces napromieniowania lub warunki umożliwiające napromieniowanie promieniowaniem jonizującym od źródeł z zewnątrz organizmu (narażenie zewnętrzne) lub od źródeł wewnętrznych (narażenie wewnętrzne).

ISO 921/97

Incidence of radiation on living or inanimate material, by accident or intent. Oddziaływanie promieniowania na żywy organizm lub martwy materiał, w sytuacjach przypadkowych i zamierzonych,

UWAGA:

TERMINY POCHODNE – spotykane głównie w dokumentach ICRP, IAEA:

potential exposure, external exposure, internal exposure, whole body exposure, local exposure, chronic exposure, continuous exposure, acute exposure, occupational exposure, public exposure, medical exposure, emergency exposure, accidental exposure.

167. NARAŻENIE (PA/11)

Proces, w którym organizm ludzki podlega działaniu promieniowania jonizującego.

UWAGA : w PN/J-01003/05 angielski termin "exposure" (general process), stosowany jest w określeniach pochodnych i tłumaczony w zależności od kontekstu jako napromieniowanie (napromienienie), narażenie lub ekspozycja.

Przykłady:

Napromieniowanie zewnętrzne, napromieniowanie wewnętrzne, napromieniowanie całego ciała, napromieniowanie miejscowe, , napromieniowanie ciągłe napromieniowanie ostre, narażenie chroniczne, narażenie wyjątkowe, narażenie przypadkowe, ekspozycja na promieniowanie naturalne, ekspozycja od radonu.

168. EXPOSURE (quantity) (patrz także ION DOSE)

ISO 921/97

Sum of electrical charges of all of the ions of one sign produced in air by X – or gamma – radiation when all electrons liberated by photons in a suitable small element of volume of air are completely stopped in air, divided by the mass of the air in the volume element.

Note: It is commonly expressed in coulombs per kilogram (formerly expressed in roentgens)

Dawka ekspozycyjna (wielkość). Suma elektrycznych ładunków wszystkich jonów jednego znaku, powstających w powietrzu, w wyniku oddziaływania promieniowania X lub gamma, w warunkach gdy wszystkie elektrony uwolnione przez fotony w elemencie objętości powietrza są w nim całkowicie zatrzymane, podzielona przez masę powietrza tego elementu.

Uwaga: Wyrażana zwykle w kulombach na kilogram (dawniej wyrażana w rentgenach)

ICRU – 60

The exposure, X, is the quotient of dQ by dm, where dQ is the absolute value of the total charge of the ions one sign produced in air when all the electrons and positrons liberated or created by photons in air of mass dm are completely stopped in air, thus

$$X = \frac{dQ}{dm}$$

Unit: Ckg⁻¹

Dawka ekspozycyjna, X, jest ilorazem dQ przez dm, gdzie dQ jest bezwzględną wartością sumy ładunków jonów jednego znaku, powstałych w powietrzu, gdy wszystkie elektrony i pozytrony uwolnione lub wytworzone przez fotony w powietrzu o masie dm zostaną całkowicie w powietrzu zatrzymane, tzn.

$$X = \frac{dQ}{dm}$$

Jednostka: Ckg^{-1}

UWAGA: Przed rokiem 1962 stosowany był przez ICRU termin „exposure dose”.

169. EXPOSURE (to radon)

ICRP – 65

The quantity “exposure”, P , of an individual to radon progeny is defined as the time integral of the potential alpha energy concentration in air, c_p , or the corresponding equilibrium equivalent concentration, c_{eq} , of radon to which the individual is exposed over a given time period T , e.g. one year.

$$\text{Potential } \alpha \text{ energy exposure } P_p(T) = \int_0^T c_p(t) dt$$

$$\text{Equilibrium equivalent exposure } P_{eq}(T) = \int_0^T c_{eq}(t) dt$$

The unit of the exposure quantity P_p is Jhm^{-3} ; for the exposure quantity P_{eq} the unit is Bqhm^{-3}

The potential alpha energy exposure, P_p , of workers is often expressed in the historical unit Working Level Month (WLM), 1 month was taken to be 170 hours.

Since $1\text{MeV} = 1,602 \times 10^{-13}\text{J}$, the relationship between the historical and SI units is as follows:

$$1\text{WLM} = 3,54 \text{ mJhm}^{-3}$$

$$1\text{mJhm}^{-3} = 0,282 \text{ WLM}$$

The conversion coefficients between potential alpha energy exposure, P_p and equilibrium equivalent exposure, P_{eq} .

Quotient	Conversion coefficients
C_p/C_{eq}	$5,56 \times 10^{-9} \text{ (Jm}^{-3}) \text{ per (Bqm}^{-3})$
C_{eq}/C_p	$1,80 \times 10^8 \text{ (Bqm}^{-3}) \text{ per (Jm}^{-3})$
P_p/P_{eq}	$5,56 \times 10^{-9} \text{ (Jhm}^{-3}) \text{ per (Bqhm}^{-3})$ $1,57 \times 10^{-6} \text{ WLM per (Bqhm}^{-3})$
P_{eq}/P_p	$1,8 \times 10^8 \text{ (Bqhm}^{-3}) \text{ per (Jhm}^{-3})$ $6,37 \times 10^5 \text{ (Bqhm}^{-3}) \text{ per WLM}$

The relationship between the annual exposure and the radon concentration at home or at work can be obtained from the above Table. For an equilibrium factor 0.4 and occupancy of 2000 hour per year at work or 7000 hours indoors while not at work, a condition exposure to a radon concentration of 1Bqm^{-3} results in an annual exposure of $1.56 \times 10^{-2} \text{ mJhm}^{-3}$ ($4.40 \times 10^{-3} \text{ WLM}$) at home or $4.45 \times 10^{-3} \text{ mJhm}^{-3}$ ($1.26 \times 10^{-3} \text{ WLM}$) at work.

Ekspozycja (od radonu). Wielkość “ekspozycja”, P , poszczególnej osoby od pochodnych radonu jest określona całką ze stężenia potencjalnej energii alfa w powietrzu, c_p lub z odpowiedniego równoważnego stężenia radonu, c_{eq} , na które jest narażona ta osoba w ciągu danego czasu T np. jeden rok.

Ekspozycja wyrażona w energii potencjalnej α $P_p(T) = \int_0^T c_p(t)dt$

Ekspozycja od równoważnego stężenia radonu $P_{eq}(T) = \int_0^T c_{eq}(t)dt$

Jednostką ekspozycji P_p jest Jhm^{-3} ; a jednostką ekspozycji P_{eq} jest $Bqhm^{-3}$. Ekspozycja pracowników od energii potencjalnej alfa, P_p , jest często wyrażana historyczną jednostką Miesięczny Poziom Roboczy (WLM). Przyjmując, że jednemu miesiącowi odpowiada 170 godzin oraz uwzględniając że $1MeV = 1,602 \times 10^{-13}J$, otrzymamy następującą zależność między jednostkami, historyczną i SI :

$$\begin{aligned} 1WLM &= 3,54 mJhm^{-3} \\ 1 mJhm^{-3} &= 0,282 WLM \end{aligned}$$

Współczynniki zamiany między ekspozycją potencjalnej energii alfa, P_p i ekspozycją od równoważnego stężenia radonu, P_{eq} , podane są w tablicy (patrz wersja oryginalna).

Zależność między roczną ekspozycją i stężeniem radonu w pomieszczeniach mieszkalnych i w pomieszczeniach pracy można uzyskać z podanej tablicy. Przy współczynniku równowagi 0,4 i czasie przebywania 2000 godzin na rok w pracy i 7000 godzin w pomieszczeniach poza pracą, warunki narażenia na stężenie radonu $1Bqm^{-3}$ powodują roczną ekspozycję $1,56 \times 10^{-2} mJhm^{-3}$ ($4,40 \times 10^{-3} WLM$) w mieszkaniu lub $4,45 \times 10^{-3} mJhm^{-3}$ ($1,26 \times 10^{-3} WLM$) w pracy.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

170. EXPOSURE PATHWAY

IAEA GLOSSARY

A route by which radiation or radionuclides can reach humans and cause exposure.

Droga narażenia. Droga, którą promieniowanie lub nuklidy promieniotwórcze docierają do człowieka i stwarzają narażenie.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

171. EXPOSURE RATE

ISO 921/97

Increment in exposure during suitable small interval of time divided by the interval of time.

Moc dawki ekspozycyjnej. Przyrost dawki ekspozycyjnej w odpowiednio małym przedziale czasu, podzielony przez ten przedział czasu.

172. EXTERNAL EXPOSURE

IEC 393/2000.

Exposure of an animate or inanimate body to radiation emanating from sources outside the body.

172. NAPROMIENIENIE ZEWNĘTRZNE (PN-IEC 393)

Napromienienie żywego lub martwego organizmu promieniowaniem pochodzącym od źródeł znajdujących się na zewnątrz tego organizmu.

173. EXTRAPOLATION IONIZATION CHAMBER

ISO/FDIS 12749-2

Ionization chamber in which one of its characteristics can be varied, normally the spacing between electrodes, in order to extrapolate the chamber response to 0,07 mm depth..

Ekstrapolacyjna komora jonizacyjna. Komora jonizacyjna, w której może być zmieniana jedna z jej charakterystyk, zwykle przestrzeń między elektrodami, tak aby odpowiedź komory ekstrapolować do 0,07 mm głębokości..

173. EKSTRAPOLACYJNA KOMORA JONIZACYJNA

(PN-IEC 394)

Komora jonizacyjna w której jeden z parametrów może być zmieniony, zwykle jest to przestrzeń między elektrodami w celu ekstrapolacji odpowiedzi komory do zerowej masy czynnej.

174. FADING

ISO 1757/96

Loss of latent image (i.e. of potential information) as a function of the time between the information of the latent image and the development of emulsion.

NOTE – Fading is strongly influenced by ambient conditions such as temperature and humidity.

174. ZANIK (PN-ISO 1757)

Cofanie się obrazu utajonego (tj. potencjalnej informacji) w funkcji czasu między wytworzeniem obrazu utajonego, a wywołaniem emulsji.

Uwaga – Zanik bardzo zależy od warunków otoczenia, takich jak temperatura i wilgotność.

175. FALLOUT patrz RADIOACTIVE FALL-OUT

176. FAST REACTOR

IEC 395/2013

Nuclear reactor in which nuclear fission is induced predominantly by fast neutrons.

176. REAKTOR PRĘDKI (PN-IEC 393)

Reaktor w którym proces rozszczepienia spowodowany jest głównie przez neutrony prężkie.

177. FERTILE MATERIAL

IAEA SG/87

A nuclear material which can be converted into a special fissionable material through capture of one neutron per nucleus. There are two naturally occurring fertile materials, uranium-238 and thorium-232. Through the capture of neutrons followed by two beta decays, these fertile materials are converted to fissionable plutonium-239 and uranium-233, respectively.

Materiał paliworodny. Materiał jądrowy, który można przetworzyć w specjalny materiał rozszczepialny poprzez wychwyt pojedynczego neutronu

przez jądro. Są dwa naturalnie występujące materiały paliworodne uran-238 i tor-232. W wyniku wychwytu neutronów i następujących po tym dwóch rozpadów beta, te paliworodne materiały są odpowiednio przetwarzane w rozszczepialny pluton-239 i uran-233.

IEC 393/96. FERTILE NUCLIDE

Nuclide, capable of being transformed, directly or indirectly, into a fissile nuclide by neutron capture.

177. NUKLID PALIWORODNY (PN- IEC 393)

Nuklid zdolny do przemiany, bezpośrednio lub pośrednio, w nuklid rozszczepialny w wyniku wychwytu neutronu.

178. FILM BADGE patrz PHOTOGRAPHIC DOSEMETER

179. FIRST COLLISION DOSE

ISO 921/97

Kinetic energy of charged particles released per unit mass in matter by indirectly ionizing particles.

cf. kerma

Note – This term has not always been used with a uniform meaning because the irradiation conditions (contribution of secondary radiation, contribution of scattered radiation, existence of charged particle equilibrium) have not always been specified.

Dawka pierwszego zderzenia. Energia kinetyczna cząstek naładowanych uwolnionych w jednostce masy materii przez cząstki pośrednio jonizujące.

cf. kerma

Uwaga – Termin ten był nie zawsze jednoznacznie rozumiany ponieważ warunki napromienienia (udział promieniowania wtórnego, udział promieniowania rozproszonego, istnienie równowagi cząstek naładowanych) były nie zawsze określone.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

UWAGA: Termin obecnie nieużywany. Wielkość dawka pierwszego zderzenia zastąpiono wielkością kerma.

180. FISSILE MATERIAL patrz także NUCLEAR MATERIAL

IAEA GLOSSARY

Uranium-233 , uranium-235 , plutonium-239 , plutonium-241 or any combination of these radionuclides .Excepted from this definition are :

- (a) Natural uranium or depleted uranium which is unirradiated ;
- (b) Natural uranium or depleted uranium which has been irradiated in thermal reactors only .

Materiał rozszczepialny. Uran-233 , uran –235 , pluton- 239 , pluton-241 lub dowolne zestawienie tych radionuklidów . Definicja nie obejmuje :

- (a) nienapromieniowanego uranu naturalnego lub zubożonego ;
- (b) naturalnego lub zubożonego uranu który został napromieniony jedynie w reaktorach termicznych .

ISO 921/97 FISSILE

(Nuclide) capable of undergoing fission by interaction with slow neutrons.

(Material) containing one or more fissile nuclides.

Rozszczepialny.

(Nuklid) ulegający rozszczepieniu pod działaniem neutronów powolnych.

(Materiał) zawierający jeden lub więcej nuklidów rozszczepialnych.

NTH/96 FISSILE MATERIAL, FISSILE ISOTOPE.

An isotope that readily fissions after absorbing a neutron of any energy, either fast or slow. Fissile materials are Uranium-233, Uranium-235, Plutonium-239 and Plutonium-241.

Uranium-235 is the only naturally occurring fissile isotope.

Rozszczepialny materiał, rozszczepialny izotop. Izotop, który łatwo ulega rozszczepianiu po zaabsorbowaniu neutronu o dowolnej energii, tzn. zarówno prędkiego jak i powolnego. Materiałami rozszczepialnymi są Uran-233, Uran-235, Pluton-239, i Pluton-241. Uran-235 jest jedynym naturalnie występującym izotopem rozszczepialnym.

Brak ogólnej definicji w przepisach krajowych

181. FISSIONABLE

IAEA RPG/84

Of a nuclide, capable of undergoing fission by any process.

Rozszczepialny. Nuklid ulegający rozszczepieniu w wyniku działania dowolnego procesu.

NTH/96. FISSIONABLE MATERIAL

Fissionable material is used in reactor operations to mean fuel. However, by definition, it is

any material that will undergo nuclear fission. Commonly used as a synonym for fissile material, the meaning of this term has been extended to include material that can be fissioned by fast neutrons, such as Uranium-238

Rozszczepialny materiał. Materiał rozszczepialny stosowany jest jako paliwo w reaktorach. Jednak w myśl definicji, jest to każdy materiał ulegający rozszczepieniu jądrowemu. Potocznie jest to synonim materiału rozszczepialnego (przez neutrony powolne), znaczenie tego terminu zostało poszerzone także o materiały ulegające rozszczepieniu pod wpływem neutronów prędkich (Uran-238).

UWAGA: Różnica haseł 138 i 139 w języku polskim nie występuje, zarówno „fissile” jak i „fissionable” tłumaczy się jako „rozsztzepialny”.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

182. FISSION SPECTRUM

IEC 395/2013

Energy distribution of prompt neutrons and/or gamma rays emitted during nuclear fission.

Widmo rozszczepienia. Rozkład energii neutronów prędkich i/lub promieniowania gamma, emitowanych podczas rozszczepienia jądrowego.

182. WIDMO ROZSZCZEPIENIA (PN-IEC 393)

Dla określonego nuklidu promieniotwórczego rozkład energii neutronów natychmiastowych, emitowanych podczas rozszczepienia,

Uwaga. – Czasem termin powyższy odnosi się do widma promieniowania natychmiastowego gamma, emitowanego podczas rozszczepienia.

183. FIXED SURFACE CONTAMINATION

ISO 7503-1/88

Contamination adhering to the surface in such a way that it is not transferable under normal working condition.

Skażenie powierzchniowe związane. Skażenie związane z powierzchnią w taki sposób, że nie jest przenoszone podczas normalnych warunków pracy.

IAEA Glossary. FIXED CONTAMINATION (radioactive materials transport) Contamination other than non-fixed contamination.

Skażenie związane. Każde skażenie, które nie jest niezwiązanym.

183. SKAŻENIE ZWIĄZANE (PN-92/J-01003/02)

Skażenie promieniotwórcze, które nie rozpuszcza się samoistnie i nie daje się usunąć prostą nie niszczącą metodą odkażania.

184. FLASK (Cask)

ISO 921/97

Shielded container used to store or transport radioactive material.

Kontener osłonny. Pojemnik osłonny stosowany do przechowywania lub transportu materiałów promieniotwórczych.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

UWAGA: Termin „flask” lub „cask” używany jest w języku angielskim potocznie dla pojemników na wypalone paliwo jądrowe.

185. FLUENCE ϕ

EU 96/29

The quotient of dN by da , where dN is the number of particles which enter a sphere of cross-sectional area da :

$$\phi = \frac{dN}{da}$$

Fluencja ϕ . Iloraz dN przez da , gdzie dN jest liczbą cząstek wnikaących do kuli o polu wielkiego koła da :

$$\phi = \frac{dN}{da}$$

ISO 921/97

Particle fluence (fluence) – number of particles incident during a given time interval on a suitably small sphere centered at a given point in space divided by the cross-sectional area of the sphere.

Note – it is identical with the time integral of the particle flux density.

Fluencja cząstek (fluencja)- liczba cząstek wnikaących w określonym przedziale czasu do odpowiednio małej kuli, której środek znajduje się w danym punkcie przestrzeni, podzielona przez pole wielkiego koła tej kuli.

Uwaga – to samo co całka po czasie z gęstości strumienia cząstek.

IAEA BSS/2011

A measure of a strength of a radiation field. Commonly used without qualification to mean particle fluence.

Miara mocy pola promieniowania. Zwykle stosowana bez kwalifikacji oznaczającej strumień cząstek.

186. FLUENCE RATE – odpowiednik tego terminu dla promieniowania cząsteczkowego, patrz PARTICLE FLUX DENSITY

187. FLUX

ICRU-60

The flux, N , is the quotient of dN by dt , where dN is the increment of the particle number in time interval dt , thus

$$N = \frac{dN}{dt}$$

Unit: s^{-1}

Iloraz dN przez dt , gdzie dN jest przyrostem liczby cząstek w przedziale czasu dt

$$N = \frac{dN}{dt}$$

Jednostką strumienia cząstek jest sekunda do potęgi minus pierwszej, s^{-1} .

188. FUEL ASSEMBLY

ISO 921/97

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

Zestaw paliwowy (kasetę paliwowa). Zestaw elementów paliwowych, nie rozdzielany w czasie przeładunków rdzenia reaktora jądrowego.

NTH/96

A structure composed of fuel rods, which in turn contain uranium oxide fuel pellets. Fuel for a nuclear power plant is loaded in the reactor core in the form of these fuel assemblies.

Konstrukcja składająca się z prętów paliwowych, które z kolei zawierają pastylki tlenków uranu. W siłowniach jądrowych paliwo w takich kasetach jest ładowane do rdzenia reaktora.

188. ZESTAW PALIWOWY (PN- IEC 393)

Zgrupowanie elementów paliwowych, które są usuwane łącznie podczas załadowywania i rozładowywania rdzenia reaktora.

189. FUEL CYCLE

IEC 395/2013

Sequence of operations through which the nuclear material passes, such as:

- mining, extraction, conversion, enrichment, fabrication of nuclear fuel,
- operation of nuclear reactors (including research reactors),
- reprocessing and recycling nuclear fuel and fertile material and
- radioactive waste management (including decontamination).

Cykl paliwowy. Sekwencja czynności z paliwem jądrowym, takich jak:

- wydobywanie, ekstrakcja, konwersja, wzbogacanie, produkcja paliwa jądrowego,
- eksploatacja reaktorów jądrowych (dotyczy także reaktorów badawczych),
- przerób paliwa jądrowego i materiału paliworodnego oraz
- postępowanie z odpadami promieniotwórczymi (obejmuje także odkażanie).

190. FUEL ELEMENT

ISO 921/97

Smallest structurally discrete part of a reactor which has fuel as its principal constituent.

Element paliwowy. Najmniejsza konstrukcyjna dająca się wydzielić część reaktora, której podstawową składową jest paliwo.

190. ELEMENT PALIWOWY (PN- IEC 393)

Strukturalnie pojedyncza najmniejsza część reaktora, której głównym składnikiem jest paliwo.

191. FUEL ROD

IEC 393/96.

Assembly of small rods of nuclear fuel placed end to end or a rod of large dimensions usually contained in a can.

191. PRĘT PALIWOWY (PN- IEC 393)

Zestaw elementarnych prętów paliwowych stykających się końcami lub pręt o większych rozmiarach zwykle zamknięty w szczelnej osłonie.

192. GAMMA CASCADE

ISO 10703/97

Two or more different gamma-photons emitted successively within the resolution time from one nucleus when it de-excites through one or more intermediate energy levels.

192. KASKADA GAMMA (PN-ISO 10703)

Dwa lub więcej fotony gamma o różnej energii, emitowane kolejno w granicach czasu rozdzielczego z tego samego jądra, gdy przechodzi ono przez jeden lub więcej poziomów energetycznych.

193. GEIGER-MULLER TRESHOLD

IEC 395/2013

Minimum applied voltage required for a counter tube to operate in the Geiger-Muller region.

Próg Geigera-Mullera. Najniższe napięcie potrzebne dla pacy licznika w zakresie Geigera-Mullera.

193. PRÓG GEIGERA-MULLERA (PN-IEC 394)

Minimalne napięcie dla licznika umożliwiające pracę w zakresie Geigera-Mullera w określonych warunkach.

194. GENETIC EFFECT OF RADIATION patrz także HEREDITARY EFFECT.

ISO 921/97

Change of hereditary character caused by ionizing radiation.

Genetyczne skutki promieniowania. Zmiany cech dziedzicznych spowodowane działaniem promieniowania jonizującego.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

195. GENETICALLY SIGNIFICANT DOSE

IAEA BSS/62

The genetically significant dose to a population equals the average gonad dose weighted for the expected number of children.

Dawka znacząca genetycznie. Średnia dawka w gonadach populacji ważona dla spodziewanej liczby dzieci w tej populacji

Brak definicji w dokumentach krajowych.

196. GLASS DOSIMETER patrz PHOTOLUMINESCENT DOSIMETER

197. GLOVE BOX

ISO 921/97

Airtight enclosure fitted with gloves for visible handling of radioactive or toxic materials.

Komora rękawicowa. Przezroczysta gazoszczelna komora rękawicowa przeznaczona do pracy z materiałami promieniotwórczymi lub toksycznymi.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

198. GRADED APPROACH

IAEA BSS/2014

For a system of control, such as regulatory system or a safety system, a process or method in which the stringency of the control measures and conditions to be applied is commensurate, to the extent practicable, with the likelihood and possible consequences of, and level of risk associated with, a loss of control.

Stopniowe podejście. Dla systemu kontroli, takiego jak system prawny lub system bezpieczeństwa, postępowanie lub metoda w których ostrość zastosowanych środków kontroli i stworzonych warunków jest proporcjonalna, tak dalece jak to jest możliwe, do prawdopodobieństwa i konsekwencji poziomu ryzyka związanego z utratą kontroli.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

199. GRAM-GRAY

ISO 921/97

$\text{g}\cdot\text{Gy} \quad 1 \text{ g}\cdot\text{Gy} = 10^{-3} \text{ J}$

NOTE – The gram-gray is the unit of integral absorbed dose.

Gram-grej

$\text{g}\cdot\text{Gy} \quad 1 \text{ g}\cdot\text{Gy} = 10^{-3} \text{ J}$

Uwaga – Gram-grej jest jednostką całkowitej dawki pochłoniętej

Brak definicji w dokumentach krajowych.

200. GRAY (Gy)

ISO 921/97

$1\text{Gy} = 1\text{Jkg}^{-1} \quad (=100 \text{ rad})$

Note – The gray is a special name for the joule per kilogram, used as the SI unit for the absorbed dose.

Grej (Gy)

$1\text{Gy} = 1\text{Jkg}^{-1} \quad (100 \text{ rad})$

Uwaga – Grej jest specjalną nazwą działającą na kilogram stosowany jako jednostka dawki pochłoniętej w układzie SI

200. GREJ (Gy) (PN-IEC 393)

Jednostka SI dawki pochłoniętej, kermu i właściwej energii przekazanej.

$$1\text{Gy} = 1\text{Jkg}^{-1}$$

201. GUIDANCE LEVEL

IAEA BSS/96

A level of a specified quantity above which appropriate actions should be considered. In some circumstances, actions may need to be considered when the specified quantity is substantially below the guidance level.

Poziom wskaźnikowy. Poziom określonej wielkości, powyżej którego wskazane jest rozważenie podjęcia odpowiedniego działania. W pewnych okolicznościach może istnieć potrzeba podjęcia akcji nawet, jeśli określona wielkość jest wyraźnie poniżej poziomu wskaźnikowego.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

202. HALF LIFE

ICRU – 60.

The quantity $(\ln 2)/\lambda$, is commonly called the half life, $T_{1/2}$ of a radionuclide is the mean time taken for the radionuclides in the particular energy state to decrease to one half of their initial number.

Okres półrozpadu. Wielkość $(\ln 2)/\lambda$, zwykle nazywana okresem półrozpadu, $T_{1/2}$, nuklidu promieniotwórczego jest średnim czasem, w którym aktywność tego nuklidu znajdującego się w określonym stanie energetycznym, zmniejsza się do połowy swojej wartości początkowej.

203. HALF-VALUE LAYER (half-value thickness)

ISO 921/97

Thickness of a specified substance which, when introduced into the path of a given beam of radiation, reduces the value of a spec- radiation quantity by one-half.

Note- It is some times expressed in terms of mass per unit area.

Warstwa półchłonna. Grubość określonego materiału, który umieszczony na drodze danej wiązki promieniowania, zmniejsza jego natężenie do połowy.

Uwaga – Czasami określana jest w jednostkach masy powierzchniowej.

203. WARSTWA PÓŁCHŁONNA (PN-ISO 4037-1)

Warstwa półchłonna (dla kermu w powietrzu), HVL lub HVL_x : Grubość określonego materiału, która osłabia wiązkę promieniowania w takim stopniu, że moc kermu w powietrzu zostaje zmniejszona do połowy wartości pierwotnej.

Założono, że w tej definicji pomija się udział wszelkiego promieniowania rozproszonego innego niż to, które mogłoby występować pierwotnie w danej wiązce.

204. HEALTH PHYSICS patrz także RADIATION PROTECTION

ISO 921/97

Science and technique of radiation protection.

Fizyka Zdrowia Nauka i technika ochrony przed promieniowaniem

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

205. HEALTH SCREENING

EU 13/59

A procedure using medical radiological installations for early diagnosis in population groups at risk.

205. BADANIE PRZSIEWOWE (EU 13/59p)

Oznacza procedurę wykorzystującą medyczne instalacje radiologiczne do wczesnego diagnozowania chorób w grupach ryzyka.

206. HEREDITARY EFFECT patrz także GENETIC EFFECT OF RADIATION

IAEA GLOSSARY

A radiation induced health effect that occurs in a descendant of the exposed person .

Skutek dziedziczny. Efekt biologiczny wywołany promieniowaniem , objawiający się u potomków osoby napromieniowanej .

ISO/WG1 N101

Health effect due to gene mutation and chromosomal aberrations caused by the exposure to ionizing radiation.

Skutek biologiczny będący wynikiem mutacji genów i aberracji chromosomowych spowodowanych działaniem promieniowania jonizującego.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

207. HIGH ACTIVITY SOURCE

EU 03/122

‘High activity source’, hereinafter referred to as ‘source’ means a sealed source containing a radionuclide whose activity at the time of manufacture or, if this is not known, of the placing on the market is equal to or exceeds the relevant activity level specified in Annex 1.

207. ŹRÓDŁO WYSOKOAKTYWNE (PA/11)

Zamknięte źródło promieniotwórcze zawierające izotop promieniotwórczy, którego aktywność w momencie wytworzenia źródła albo, jeżeli wartość ta nie jest znana, w momencie jego wprowadzenia do obrotu jest równa wartości poziomemu progowemu aktywności P_2 podanej w załączniku nr 2 do ustawy lub wyższa od niej; zamknięte źródło promieniotwórcze przestaje być źródłem wysokoaktywnym, jeżeli jego aktywność spadnie poniżej poziomu progowego aktywności P_1 podanej w załączniku nr 2 do ustawy.

UWAGA: Progowy poziom aktywności P_1 to poziom powyżej którego działalność związana z narażeniem na promieniowanie podlega obowiązkowi uzyskania zezwolenia lub zgłoszenia.

208. HOMOGENEITY COEFFICIENT: h

ISO 4037-1/96

Ratio of the first half-value layer to the second half-value layer (air kerma).

$$h = \frac{1^{\text{st}} \text{HVL}}{2^{\text{nd}} \text{HVL}}$$

208. WSPÓŁCZYNNIK JEDNORODNOŚCI : h (PN-ISO 4037-1)

Stosunek grubości pierwszej warstwy półchłonnej do grubości drugiej warstwy półchłonnej (dla kermy w powietrzu).

$$h = \frac{1s_{za}HVL}{2gaHVL}$$

209. HUMAN ALIMENTARY TRACT MODEL : HATM

ISO/FDIS 12749-2

Model that describes the processes that are involved when a radioactive material is incorporated by human ingestion.

Model drogi pokarmowej człowieka. Model opisujący proces wywołany przez materiał promieniotwórczy, który wniknął do organizmu człowieka przez przewód pokarmowy.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

210. ICRU SPHERE

IAEA GLOSSARY

A sphere of 30 cm diameter made of tissue equivalent material with a density of 1 g/cm³ and a mass composition of 76.2 % oxygen , 11.1 % carbon , 10.1 % hydrogen and 2.6 % nitrogen .

(1) Used as a reference phantom in defining dose equivalent quantities .

Kula ICRU. Kula o średnicy 30 cm wykonana z materiału równoważnego tkance o gęstości 1 g/cm³ i składzie masy 76,2 % tlenu , 11,1 % węgla , 10,1 % wodoru i 2,6% azotu .

(1) Jest stosowana jako fantom referencyjny przy wyznaczaniu wielkości równoważnika dawki.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

211. INCIDENCE

ICRP-103

The rate of occurrence of a disease in a population within a specified period of time, often expressed as the number of cases of a disease arising per 100,000 individuals per year (or per 100,000 person-years).

Występowanie. Częstość występowania dolegliwości w populacji, w określonym przedziale czasu . Zwykle określana jako liczba przypadków występowania dolegliwości, na 100.000 osób w ciągu roku (lub 100.000 osobo-lat).

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

212. INCIDENT

IAEA GLOSSARY

Any unintended event , including operating errors ,equipment failures , initiating events , accidents precursors near misses or other mishaps or unauthorized act ,malicious or non malicious , the consequences or potential consequences of which are not negligible from the point of view of protection or safety.

The word incident is often used , in INES and elsewhere , describe events that are , in effect, minor accidents , i.e. that are distinguished from accidents only in terms of being less sever .

Incydent radiacyjny. Każde niezamierzone wydarzenie , jak błędy obsługi ,awarie urządzeń , wydarzenia prowadzące lub mogące prowadzić do wypadków , uchybienia ,inne nieszczęśliwe wydarzenia lub nieuprawnione działania czynione w złej lub dobrej intencji , których następstwa mogą być istotne z punktu widzenia ochrony lub bezpieczeństwa.

Termin incydent radiacyjny jest często stosowany w INES i przez innych dla określenia wydarzeń , które są mniejszymi wypadkami tzn. odróżniają się od wypadków jedynie znaczeniem jako mniej poważne .

IAEA BSS/2011 EVENT

Definicja nie odbiega od wyżej podanej.

UWAGA: patrz także „ EMERGENCY’ (zdarzenie radiacyjne)

213. INDIRECTLY IONIZING PARTICLE

ISO 921/97

Uncharged particle (neutron, photon etc.) which can liberate directly ionizing particles or can initiate a nuclear transformation.

Cząstka jonizująca pośrednio. Nie naładowana cząstka (neutron, foton itd.), która może uwalniać cząstki bezpośrednio jonizujące lub inicjować przemianę jądrową.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

214. INDIVIDUAL DETRIMENT

EU 13/59

Clinically observable deleterious effects in individuals or their descendants, the appearance of which is either immediate or delayed and, in the latter case , implies a probability rather than certainty of appearance.

214. SZKODA INDYWIDUALNA (EU 13/59p)

Możliwe do klinicznego zaobserwowania u osób lub ich potomstwa szkodliwe skutki, które pojawiają się natychmiast albo z opóźnieniem; w tym drugim przypadku zakłada się raczej prawdopodobieństwo niż pewność ich wystąpienia.

215. INDIVIDUAL MONITORING

IAEA BSS/2011

Monitoring using measurements by equipment worn by individual workers, or measurements of quantities of radioactive material in or on the bodies of individual workers, or measurement of radioactive material excreted by individual workers.

Pomiar dawek indywidualnych. Monitorowanie metodą mierników noszonych przez poszczególnych pracowników lub przez pomiary ilości materiału promieniotwórczego na powierzchni ciała i w organizmie pracowników, lub przez pomiar substancji promieniotwórczej w wydalinach.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

216. INDUCED RADIOACTIVITY

IAEA RPG/84

Radioactivity produced within materials by nuclear reactions.

Promieniotwórczość wzbudzona. Promieniotwórczość wytwarzana w materiale w wyniku reakcji jądrowych.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

217. INGESTION

IAEA RPG/84

Intake of material by way of the gastrointestinal system.

Spżycie. Pobranie materiału drogą pokarmową.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

218. INHALATION

IAEA RPG/84

Intake of material by way of the respiratory system (including the material which will eventually go to the intestinal system).

Inhalacja. Wniknięcie materiału poprzez drogi oddechowe. (włączając materiał, który dostanie się ewentualnie do układu jelitowego)

Brak definicji w dokumentach krajowych.

219. INTAKE

ICRP – 103

Activity that enters the body through the respiratory tract or the gastrointestinal tract or the skin.

- Acute intake

A single intake by inhalation or ingestion, taken to occur instantaneously.

- Chronic intake

An intake over a specified period of time.

Wniknięcie. Aktywność która dostała się do organizmu poprzez drogi oddechowe, przewód pokarmowy lub skórę.

- Wniknięcie ostre

Pojedyncze, gwałtowne wniknięcie drogą oddechową lub pokarmową.

- Wniknięcie chroniczne

Wniknięcie, w ciągu określonego przeciągu czasu.

EU 96/29

The activities of radionuclides entering the body from the external environment.

Przedostanie się substancji promieniotwórczych do organizmu z zewnętrznego otoczenia.

IAEA BSS/2011

1.The act or process of taking radionuclides into the body by inhalation or ingestion or through the skin.

2.The activity of radionuclide taken into the body in a given time period or as a result of a given event.

1.Jednorazowe lub sumaryczne wniknięcie do organizmu substancji promieniotwórczej poprzez inhalację, drogą pokarmową lub przez skórę.

2.Aktywność substancji promieniotwórczej , która wniknęła do organizmu w ciągu określonego czasu lub na skutek jednorazowego wydarzenia.

ISO/FDIS 12749-2

Activity of a radionuclide taken into the body in a given time period or as a result of a given event.

Aktywność radionuklidu , która wniknęła do organizmu w określonym czasie lub w wyniku jakiegoś wydarzenia.

220. INTEGRAL ABSORBED DOSE

ISO 921/97

Integral of the absorbed dose over the mass of irradiated matter in the volume under consideration.

NOTES – 1. It is identical with the energy imparted to matter in that volume.

2.It is commonly expressed in kilogram-grays (formerly expressed in gram-rads).

Całkowita dawka pochłonięta. Całka dawki pochłoniętej po masie napromienianej materii w rozpatrywanej objętości.

Uwaga: – 1. Identyczna jak energia przekazana materii w rozpatrywanej objętości.

2. Zwykle wymieniana jest w kilogramogrejach (dawniej wyrażana w gramo-radach).

Brak definicji w dokumentach krajowych.

221. INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM

IAEA SGLOSSARY

A single coherent management system in which all the component parts of an organization are integrated to enable the organization objectives to be achieved.

Zintegrowany system zarządzania. Pojedynczy, spójny system zarządzania w którym części składowe każdej organizacji są zintegrowane tak aby ułatwić tej organizacji wykonywanie jej obowiązków.

221. ZINTEGROWANY SYSTEM ZARZĄDZANIA (PA/11)

_System zarządzania obejmujący elementy związane z bezpieczeństwem, zdrowiem, środowiskiem, zapewnieniem jakości, kwestiami ekonomicznymi oraz ochroną fizyczną, dający priorytet bezpieczeństwu jądrowemu przez zapewnienie, że wszystkie decyzje są podejmowane po analizie ich wpływu na bezpieczeństwo jądrowe, ochronę radiologiczną, ochronę fizyczną i zabezpieczenie materiałów jądrowych.

222. INTERNAL EXPOSURE

IEC 393/2000

Exposure of an animate or inanimate body to radiation emanating from sources within the body.

222 . NAPROMIENIENIE WEWNĘTRZNE (PN-IEC 393 /A₁)

Napromienienie żywego lub martwego obiektu promieniowaniem pochodzącym od źródeł znajdujących w jego wnętrzu.

223. INTERVENTION

EU 96/29

A human activity that prevents or decreases the exposure of individuals to radiation from sources which are not part of a practice or which are out of control, by acting on sources, transmission pathways and individuals themselves.

Interwencja. Działalność człowieka, która zapobiega przed, lub zmniejsza narażenie poszczególnych osób na promieniowanie od źródeł, które nie są związane z normalną działalnością lub znajdują się poza kontrolą, polegająca na oddziaływaniu na te źródła, drogi rozprzestrzeniania się zagrożenia oraz polegająca na oddziaływaniu na samych ludzi.

223. DZIAŁANIA INTERWENCYJNE (PA/11)

Działania, które zapobiegają narażeniu lub zmniejszają narażenie ludzi w wyniku zdarzenia radiacyjnego, polegające na oddziaływaniu na źródło promieniowania jonizującego, źródło skażeń promieniotwórczych, drogi rozprzestrzeniania tych skażeń oraz na ludzi.

224. INTERVENTION LEVEL patrz także OPERATIONAL INTERVENTION

LEVEL

EU 96/29

A value of avertable equivalent dose, avertable effective dose or a derived value, at which intervention measures should be considered. The avertable dose or derived value is solely that associated with the exposure pathway to which the intervention measure is to be applied.

Poziom interwencyjny. Wartość możliwej do uniknięcia dawki równoważnej lub efektywnej albo wartość pochodna, wymagająca rozważenia podjęcia postępowania interwencyjnego. Dawka do uniknięcia lub wartość pochodna są tu ściśle związane z drogą narażenia, w stosunku do, której podjęte zostaną działania interwencyjne.

224. POZIOM INTERWENCYJNY (PA/11)

Liczbowa wartość dawki skutecznej lub równoważnej możliwej do uniknięcia albo poziom zawartości izotopów promieniotwórczych w żywności, wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi i środkach żywienia zwierząt, których możliwość przekroczenia oznacza konieczność rozważenia podjęcia określonych działań interwencyjnych.

UWAGA: W PN / J- 1003/05 podana jest inna definicja: – wartość określonej wielkości, ustalona przez kompetentne władze państwowe lub kierownictwo zakładu, od której należy wszcząć szczególne postępowanie.

225. INITIATING EVENT (postulated initiating event)

IAEA SG/87

An identified event that leads to anticipated operational occurrences or accident conditions.

225. POSTULOWANE ZDARZENIE INICJUJĄCE (PAA/11)

Zdarzenie zidentyfikowane przy projektowaniu obiektu jądrowego jako mogące prowadzić do przewidywanego zdarzenia eksploatacyjnego lub warunków awaryjnych.

226. INVESTIGATION LEVEL

IAEA BSS/2011

The level of a quantity such as effective dose, intake, or contamination per unit area or volume at or above which an investigation would be conducted.

Poziom dochodzenia. Wartość takiej wielkości jak, dawka efektywna, wniknięcie, skażenie na jednostkę powierzchni lub objętości, przy której lub powyżej której, należy zbadać sytuację.

227. IN VITRO MEASUREMENT

ISO/FDIS 12749- 2

Measurements to determine the presence of or to estimate the amount of radioactive material in the excreta or in other biological materials removed from the body.

Pomiar *in vitro*. Pomiary, w celu stwierdzenia obecności lub oceny ilości materiału promieniotwórczego w odchodach lub w innych pobranych z organizmu materiałach biologicznych.

Brak definicji w krajowych dokumentach ochrony radiologicznej.

228. IN VIVO MEASUREMENT

ISO/FDIS 12724- 2

Measurement to determine the presence of or to estimate the amount of radioactive material in a living organism.

Pomiar *in vivo*. Pomiary na żywym organizmie, w celu stwierdzenia obecności lub oceny ilości w nim, materiału promieniotwórczego.

Brak definicji w krajowych dokumentach ochrony radiologicznej.

229. IODINE PROPHYLAXIS

IAEA GLOSSARY

The administration of a compound of stable iodine (usually potassium iodide) to prevent or reduce the uptake of radioactive isotopes of iodine by the thyroid in the event of an accident involving radioactive iodine.

Profilaktyka jodowa. Podawanie związków stabilnego jodu (zwykle jodek potasu) dla zablokowania lub redukcji wchłaniania promieniotwórczych izotopów jodu przez tarczycę w wypadkach związanych z uwolnieniem jodu promieniotwórczego.

Brak definicji w krajowych dokumentach ochrony radiologicznej.

230. ION DOSE patrz także EXPOSURE

ISO 921/97

Total electric charge of the ions of one sign produced by any ionizing radiation in an element of air divided by the mass of that element.

NOTE – Ion dose is sometimes expressed in coulombs per kilogram (formerly expressed in roentgens).

Dawka jonowa. Całkowity ładunek elektryczny jonów jednego znaku, wywołany dowolnym promieniowaniem w elemencie powietrza, podzielony przez masę tego elementu.

Uwaga – Dawka jonowa czasami wyrażana jest w kulombach na kilogram (dawniej była wyrażana w rentgenach).

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

231. IONIZATION CHAMBER

IEC 394/95

Ionization detector consisting of a chamber filled with a suitable gas, or gaseous mixture, in which an electric field, insufficient to induce gas multiplication, is provided for the total collection at the electrodes of charges associated with the ions and the electrons produced in the sensitive volume of the detector by the ionizing radiation.

Note – For example:

- pulse ionization chamber
- integration ionization chamber
- current ionization chamber

231. KOMORA JONIZACYJNA (PN-IEC 394)

Detektor jonizacyjny składający się z komory napełnionej odpowiednim gazem lub mieszką gazową, wewnątrz której pole elektryczne niewystarczające do wywołania wzmocnienia gazowego powoduje zbieranie na elektrodach komory ładunków jonów i elektronów powstających w objętości czynnej detektora wskutek promieniowania jonizującego.

Uwaga – Na przykład:

- impulsowa komora jonizacyjna
- całkująca komora jonizacyjna
- prądowa komora jonizacyjna

232. IONIZING RADIATION

EU 96/29

The transfer of energy in the form of particles or electro-magnetic waves of a wavelength of 100 nanometer or less or a frequency of 3×10^{15} Hertz or more capable of producing ions directly or indirectly.

Promieniowanie jonizujące. Przenoszenie się energii w postaci cząstek lub fal elektromagnetycznych o długości fali nie większej niż 100 nanometrów lub częstotliwości nie większej niż 3×10^{15} Herca, mogących bezpośrednio lub pośrednio wytwarzać jony.

ISO 921/97

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.

Promieniowanie składające się z cząstek jonizujących pośrednio lub bezpośrednio albo z mieszaniny tych cząstek.

Uwaga – W dziedzinie przepisów i ochrony przed promieniowaniem, termin ten nie obejmuje zwykle promieniowania widzialnego i ultrafioletu.

IAEA BSS/96

For the purposes of radiation protection, radiation capable of producing ion pairs in biological material (s).

Dla celów ochrony przed promieniowaniem, promieniowanie zdolne do wytwarzania par jonów w materiale (materiałach) biologicznym.

232. PROMIENIOWANIE JONIZUJĄCE (PA/11)

Promieniowanie składające się z cząstek bezpośrednio lub pośrednio jonizujących albo z obu rodzajów tych cząstek lub fal elektromagnetycznych o długości do 100 nm (nanometrów).

233. IRRADIATION patrz także EXPOSURE

ISO 921/927

Exposure to ionizing radiation.

Napromienienie. Narażenie na promieniowanie jonizujące.

Brak definicji w dokumentach krajowych. Sam termin (akceptowany jest także jego synonim „napromienianie”) występuje w PN 92/J-01003/05 w definicjach terminów pochodnych. Napromienienie: zewnętrzne, wewnętrzne, całego ciała i miejscowe.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

234. ISODOSE

ISO 921/97

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

Izodoza. Przestrzenne rozmieszczenie punktów, w których dawka pochłonięta ma jednakową wartość.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

235. JUSTIFICATION

IAEA GLOSSARY

The process of determining whether a practice is, overall, beneficial, as required by the International Commission on Radiological Protection's System of Radiological Protection, i.e. whether the benefits to individuals and to society from introducing or continuing the practice outweigh the harm (including radiation detriment) resulting, from the practice.

Uzasadnienie. Proces wymagający wyjaśnienia czy działalność jest ogólnie korzystna, jak wymaga tego system ochrony przed promieniowaniem ICRP. To znaczy czy korzyści dla poszczególnych osób i dla społeczności wynikające z kontynuacji lub rozpoczęcia działalności przewyższają szkody (łącznie z uszczerbkiem radiacyjnym) wynikające z tej działalności.

IAEA RPG/84

A succinct term expressing the principle that no practice resulting in human exposure to radiation should be authorized by the relevant competent authorities unless its introductions produces a net benefit.

Zwięzły termin wyrażający zasadę, że kompetentne czynniki nie powinny dawać uprawnień na żadną działalność stwarzającą narażenie człowieka na promieniowanie, dopóki nie zostanie uzasadnione, że będzie ona dawać korzyści netto.

Wyjaśnienie: tzn. jeśli korzyści nie przewyższają strat wynikających z napromienienia ludzi.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

236. KERMA

ISO 921/97

Quotient of the sum of the initial kinetic energies of all the charged particles liberated by indirectly ionizing particles in a suitably small element of volume of a given substance and the mass of the matter in that volume element.

Note – The name “kerma” is derived from kinetic energy released in matter.

Kerma. Iloraz sumy początkowych energii kinetycznych wszystkich cząstek naładowanych, uwolnionych przez cząstki pośrednio jonizujące w odpowiednio małym elemencie objętości danej substancji i masy materii w tym elemencie.

Uwaga – „kerma” jest skrótem angielskiego wyrażenia energia kinetyczna uwolniona w materii.

237. KERMA FACTOR

IAEA /ISO TC85

The kerma per unit particle fluence.

Czynnik kermy. Kerma na jednostkę fluencji cząstek.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

238. KERMA RATE

ISO – 921/97

Increment in kerma during a suitable small interval of time divided by that interval of time.

Moc kermy. Iloraz przyrostu kermy w odpowiednio małym przedziale czasu przez ten przedział czasu.

238. MOC KERMY ($\dot{K}$) (PN –92/J-01003/02)

Iloraz dK przez dt gdzie dK jest przyrostem kermy w przedziale czasu dt

$$\dot{K} = \frac{dK}{dt}$$

Jednostką mocy kermy jest grej na sekundę, Gys^{-1} .

239. LATE EFFECT

ISO/WG1 N101

Health effect occurring many years after exposure to ionizing radiation.

NOTE: This effect may be also called non-deterministic or stochastic effect.

Skutek późny. Skutek biologiczny występujący wiele lat po napromienieniu promieniowaniem jonizującym.

Uwaga: Skutek ten może być także nazwany nie –deterministycznym lub stochastycznym.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

240. LATENT IMAGE

ISO 1757/96

Invisible change occurring within the photographic emulsion when it is exposed to actinic radiation, i.e. visible light, ultraviolet or radiation that is directly or indirectly ionizing and that will be converted upon processing into visible image.

240. OBRAZ UTAJONY (PN-ISO 1757)

Niewidzialne zmiany występujące w emulsji fotograficznej poddanej ekspozycji na promieniowanie aktyczne, tj. światło widzialne, ultrafiolet lub promieniowanie bezpośrednio lub pośrednio jonizujące, które w procesie obróbki zostaną przetworzone w obraz widzialny.

241. LEAKAGE (containment)

ISO 9978/92

Transfer of radioactive material from the sealed source to the environment.

241. UPŁYWNOŚĆ (szczelność) (PN-ISO 9978)

Przechodzenie materiału promieniotwórczego ze źródła zamkniętego do otoczenia.

242. LEAKAGE (shielding)

ISO 921/97

Escape of radiation through a shield, especially by way of holes or cracks.

Wyciek (przez osłonę)

Wydostawanie się promieniowania poprzez osłonę w szczególności przez otwory i pęknięcia.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

243. LEAKAGE (reactor theory)

ISO 921/97

Net loss of neutrons from a region of a reactor by escape across the boundary.

Wyciek (teoria reaktorów). Ubytek netto neutronów z pewnego obszaru reaktora (jądrowego) w wyniku ich wydostawania się poprzez granice tego obszaru.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

244. LEAKAGE CURRENT

IEC 394/95

Total detector current flowing at the operating bias in the absence of radiation.

244. PRĄD UPŁYWU (PN-IEC 394)

Całkowity prąd detektora płynący przy napięciu roboczym bez promieniowania.

245. LEAKAGE RADIATION

ISO 921/97

Radiation from a radiation source other than the useful beam.

Promieniowanie uboczne. Promieniowanie wychodzące z określonego źródła poza jego użyteczną wiązką.

245. PROMIENIOWANIE UBOCZNE (PN 86/J-80001)

Promieniowanie nieużyteczne, przenikające przez osłonę źródła.

246. LEAK TEST

ISO 921/97

Test to detect the presence of leaks or to measure the leakage rate.

Badanie szczelności (upływności). Badanie mające na celu wykrycie nieszczelności lub pomiar szybkości wypływu.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

247. LICENCE

IAEA BSS/2011

A legal document issued by regulatory body granting authorization to perform specified activities relating to a facility or activity.

Licencja. Dokument, wydany przez organ prawny, dający zezwolenie na wykonywanie określonych prac związanych z działalnością w zakładzie lub poza zakładem.

EU 13/59

Permission granted by the competent authority to carry out a practice in accordance with specific conditions laid down in that document.

EU 09/71

Any legal document granted under the jurisdiction of a Member State to confer responsibility for the siting, design, construction, commissioning and operation or decommissioning of a nuclear installation.

Każdy prawny dokument wydany na mocy jurysdykcji Państwa Członkowskiego w celu nadania odpowiedzialności za lokalizację, projekt, budowę, rozruch, eksploatację i likwidację obiektu jądrowego.

247. LICENCJA (EU 13/59p)

Udzielone w dokumencie przez właściwy organ zezwolenie na prowadzenie działalności zgodnie ze szczegółowymi warunkami określonymi w tym dokumencie.

248. LICENCE HOLDER

EU 09/71

A legal or natural person having overall responsibility for a nuclear installation as specified by the licence.

Posiadacz licencji. Osoba prawna lub fizyczna odpowiedzialna za całość obiektu jądrowego na podstawie licencji.

ICRP- 103 LICENSEE

The holder of a current legal document issued by the regulatory body granting authorization to perform specified activities related to an installation or activity.

Posiadacz aktualnego dokumentu wydanego przez organ prawny, zezwalającego na prowadzenie określonej pracy w urządzeniach lub poza nimi.

IAEA BSS/2011 LICENSEE

The holder of a current licence.

Posiadacz aktualnej licencji.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

249. LIMIT

IAEA BSS/2011

The value of a quantity used in certain specified activities or circumstances that must not be exceeded.

Limit Wartość wielkości stosowanej w pewnej określonej działalności, której nie można przekroczyć.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

250. LINEAR COLLISION STOPPING POWER

IEC 393/96

That part of the total linear stopping power due to all events other than energy transfer to bremsstrahlung.

250. LINIOWA ZDOLNOŚĆ HAMOWANIA PRZEZ ZDERZENIA (PN-IEC 393)

Część całkowitej liniowej zdolności hamowania, wynikająca ze wszystkich innych zdarzeń niż przekazywanie energii na promieniowanie hamowania.

251. LINEAR DOSE RESPONSE

ICRP – 103

A statistical model that express the risk of an effect (e.g., disease or abnormality) as being proportional to the dose.

Liniowa odpowiedź na dawkę. Statystyczny model który wyraża ryzyko wystąpienia efektu (np. choroby lub odchylenia od normalności) jako wprost proporcjonalne do wartości dawki.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

252. LINEAR ENERGY

ICRU – 60

The linear energy y , is the quotient of ϵ_s by $\bar{l}$ where ϵ_s is the energy imparted to the matter in a given volume by a single (energy deposition) event and $\bar{l}$ is the mean chord length in that volume, thus

$$y = \frac{\epsilon}{\bar{l}}$$

Unit: Jm^{-1}

Energia liniowa Iloraz ϵ przez $\bar{l}$, gdzie ϵ jest energią przekazaną materii w rozpatrywanej objętości przez pojedyncze (depozycję energii) wydarzenie, a

$\bar{l}$ - średnią długością cięciwy tej objętości

$$y = \frac{\epsilon}{l}$$

Jednostką energii liniowej jest džul na metr, Jm⁻¹.

253. LINEAR ENERGY TRANSFER

ISO – 921/97

Linear energy transfer (LET) – average energy locally imparted to a medium by a charged particle of a specified energy along a suitably small element of its path, divided by that element.

Liniowe przekazanie energii (LET). Średnia energia lokalnie przekazana do medium na odpowiednio małym odcinku drogi przez naładowaną cząstkę o określonej energii, podzielona przez długość tego odcinka.

254. LINEAR IONIZATION

ISO 921/927

Total number of ion pairs, including those created by secondary ionizing processes, produced by a directly ionizing particle per unit path length.

Jonizacja liniowa. Całkowita liczba par jonów, łącznie z powstałymi w wyniku wtórnych jonizacji, wytwarzanych przez cząstki bezpośrednio jonizujące na jednostce długości swojej drogi.

IEC 393/96

Quotient of the average number of pairs each of oppositely charged ions or of a positive ion and electron that a particle with a given kinetic energy produces along a path, by the length of the path, under specified conditions.

Note – The ion pairs may be created by secondary ionizing processes.

254. JONIZACJA LINIOWA (w urządzeniach jądrowych) (PN – IEC 393)

Stosunek ilości par przeciwnie naładowanych jonów lub dodatniego jonu i elektronu, które cząstka o określonej energii kinetycznej wytwarza wzdłuż drogi, do długości tej drogi w ściśle określonych warunkach.

Uwaga – Pary jonów mogą powstawać w wyniku procesów jonizacji wtórnej.

255. LINEAR- NO THRESHOLD (LNT) HYPOTHESIS

IAEA GLOSSARY

The hypothesis that the risk of stochastic effects is directly proportional to the dose for all levels of dose and dose rate below those levels at which deterministic effects occur.

Liniowa bez progowa (LNT) hipoteza. Hipoteza przyjmująca, że ryzyko wystąpienia efektów stochastycznych jest wprost proporcjonalne do dawki dla wszystkich wartości dawki i do mocy dawki poniżej wartości, przy których powstają efekty deterministyczne.

ICRP-103. LINEAR – NON - THRESHOLD (LNT) MODEL.

A dose-response model which is based on the assumption that, in the low dose range,

radiation doses greater than zero will increase the risk of excess cancer and/or heritable

disease in a simple proportionate manner.

Liniowy- bez -progowy (LNT) model. Model zależności reakcji od dawki, który jest

oparty na założeniu, że w przedziale małych dawek, dawki promieniowania powyżej zera będą w sposób wprost proporcjonalny zwiększać ryzyko występowania nowotworów i/lub chorób dziedzicznych.
Brak definicji w dokumentach krajowych

256. LINEAR STOPPING POWER

ICRU – 60

$S = \frac{dE}{dl}$ denotes the linear stopping power.

Liniowa zdolność hamowania

$S = \frac{dE}{dl}$ oznacza liniową zdolność hamowania

IEC 393/96. TOTAL LINEAR STOPPING POWER symbol: S

For a material and for charged particles, quotient of dE by dl, where dE is the energy lost by charged particle in traversing a distance dl in the material

$$S = dE/dl$$

256. CAŁKOWITA LINIOWA ZDOLNOŚĆ HAMOWANIA (S)

(PN-IEC 393)

W przypadku naładowanych cząstek iloraz dE przez dl, gdzie dE jest energią traconą przez cząstki naładowane, przechodzące odległość dl w określonym materiale

$$S = dE/dl$$

257. LONG LIVED WASTE

IAEA GLOSSARY

Radioactive waste that contains significant levels of radionuclides with a half-life greater than 30 years.

Odpady długo żyjące. Odpady promieniotwórcze zawierające znaczącą ilość nuklidów promieniotwórczych o okresie półrozpadu powyżej 30 lat.
Brak definicji w dokumentach krajowych.

258. LONG TERM COUNTERMEASURES

ISO/TC 85/WG N101

Protective action, such as public relocation, land decontamination, food bans, that are intended to reduce long term exposure to radiation and the incidence of late health effects.

Długotrwałe działania interwencyjne. Działania ochronne, takie jak przesiedlenie ludności, odkażenie terenu, zakaz spożywania żywności, mające na celu zmniejszenie długoterminowego narażenia na promieniowanie i wpływu na późne skutki zdrowotne.

258. DŁUGOTRWAŁE DZIAŁANIA INTERWENCYJNE

(Pr. R.M.1/11)

Stałe przesiedlenie ludności, długotrwały zakaz lub ograniczenie skażonej żywności i skażonej wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, żywienia

zwierząt skażonymi środkami żywienia zwierząt i pojenia skażoną wodą oraz wypasu zwierząt na skażonym terenie.

259. LOW TOXICITY ALPHA EMITTERS

IAEA TS-R-1/05

Natural uranium; depleted uranium; natural thorium; uranium-235 or uranium-238; thorium-232; thorium-228 and thorium-230 when contained in ores or physical and chemical concentrates; or alpha emitters with a half-life of less than 10 days.

Nisko toksyczne emitery alfa. Uran naturalny; uran zubożony; tor naturalny; uran-235 lub uran-238; tor-232; tor-228 i tor-230 w postaci rudy lub fizycznych i chemicznych koncentratów; oraz emitery alfa o półokresie mniejszym od 10 dni.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

260. MANIPULATOR

ISO – 921/97

Hand – operated or – controlled mechanical or electromechanical device for remotely handling radioactive materials.

Manipulator. Mechaniczne lub elektromechaniczne urządzenie ręczne obsługiwane lub sterowane, do zdalnej pracy z materiałami promieniotwórczymi.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

261. MASS ENERGY ABSORPTION COEFFICIENT patrz także

ABSORPTION COEFFICIENT

ISO – 921/97

Energy imparted to matter in a thin layer of a substance, divided by the layer thickness (expressed as mass per unit area) and by the sum of the kinetic energies of the incident particles for a parallel beam of specified indirectly ionizing particles incident normally on the layer.

Masowy współczynnik pochłaniania energii. Energia przekazana materii w cienkiej warstwie substancji, podzielona przez grubość tej warstwy (wyrażonej w jednostkach masy powierzchniowej) i przez sumę energii kinetycznych padających cząstek, przy równoległej wiązce określonych cząstek pośrednio jonizujących padających prostopadle na tę warstwę.

IEC 393/96

For a material and for uncharged ionizing particles, product of the mass energy transfer coefficient and (1-g), where g is the fraction of the energy of secondary charged particles that is lost to bremsstrahlung in the material.

$$\frac{\mu_{en}}{\rho} = \frac{\mu_{tr}}{\rho} (1-g)$$

261. MASOWY WSPÓŁCZYNNIK POCHŁANIANIA ENERGII

(PN – IEC 393)

W przypadku materiału i nienaładowanych, jonizujących cząstek iloczyn masowego współczynnika przenoszenia energii przez wyrażenie (1-g), gdzie

g jest częścią energii wtórnie naładowanych cząstek, która jest tracona na promieniowanie hamowania w materiale.

$$\frac{\mu_{en}}{\rho} = \frac{\mu_{tr}}{\rho} (1-g)$$

UWAGA. Podobna definicja podana jest także w PN92/J-01003/02

262. MASS ENERGY TRANSFER COEFFICIENT patrz także ABSORPTION COEFFICIENT

ISO 921/97

Energy – transfer coefficient expressed in terms of mass per unit area.

Note – May be also defined as the kerma divided by the energy fluence.

Masowy współczynnik przenoszenia energii. Współczynnik przenoszenia energii wyrażony w jednostkach masy powierzchniowej.

Uwaga – Może być również określony jako kerma podzielona przez fluencję energii.

IEC 393/96

For a material and for uncharged ionizing particles, quotient of dE_{tr}/EN by ρdl , where E is

energy of each particle, excluding rest energy, N is the number of particles, and dE_{tr}/EN is the fraction of the energy of all incident particles that is transformed to kinetic energy of charged particles by interactions in traversing a distance dl in the material of density ρ .

$$\frac{\mu_{tr}}{\rho} = \frac{1}{\rho EN} \frac{dE_{tr}}{dl}$$

262. MASOWY WSPÓŁCZYNNIK PRZENOSZENIA ENERGII (μ_{tr}/ρ)

(PN-IEC 393)

W przypadku oddziaływania materiału i nie naładowanych jonizujących cząstek iloraz dE_{tr}/EN przez ρdl , gdzie E jest energią każdej cząstki, wyłączając energię spoczynkową, N jest liczbą cząstek, dE_{tr}/EN częścią energii wszystkich padających cząstek przekształconą w energię kinetyczną naładowanych cząstek w wyniku oddziaływań podczas przebywania drogi dl w materiale o gęstości ρ .

$$\frac{\mu_{tr}}{\rho} = \frac{1}{\rho EN} \frac{dE_{tr}}{dl}$$

263. MASS PER UNIT AREA

IEC 393/96

Quantity equal to the product of the mass per unit volume (density) of a material by the thickness of the same material.

Note – This quantity is normally used as a convenient alternative for specifying the amount of matter encountered by radiation passing through a given thickness of material.

263. MASA POWIERZCHNIOWA (PN – IEC 393)

Wielkość równa iloczynowi masy na jednostkę objętości (gęstości) materiału przez grubość tego materiału.

Uwaga – Wielkość powyższa jest stosowana jako wygodna alternatywa do określania ilości materiału, przy napromieniowaniu materiału o danej grubości.

264. MASS STOPPING POWER

ICRU – 60

The mass stopping power, S/ρ , of a material, for charged particles, is the quotient of dE by ρdl , where dE is the energy lost by a charged particle in traversing a distance dl in the material of density ρ , thus

$$\frac{S}{\rho} = \frac{1}{\rho} \frac{dE}{dl}$$

Unit: $\text{Jm}^2\text{kg}^{-1}$

Masowa zdolność hamowania. Masowa zdolność hamowania, S/ρ , materiału dla cząstek naładowanych, jest ilorazem dE przez dl , gdzie dE jest energią straconą przez naładowaną cząstkę przy przechodzeniu odległości dl w materiale o gęstości ρ , a zatem

$$\frac{S}{\rho} = \frac{1}{\rho} \frac{dE}{dl}$$

Jednostka: $\text{Jm}^2\text{kg}^{-1}$

IEC 393/96. TOTAL MASS STOPPING POWER (symbol: S/ρ)

For a material and for charged particles, quotient of total linear stopping power S by density ρ .

$$S = \frac{1}{\rho} \frac{dE}{dl}$$

264. CAŁKOWITA MASOWA ZDOLNOŚĆ HAMOWANIA (S/ρ) (PN-IEC 393)

W przypadku naładowanych cząstek iloraz całkowitej zdolności hamowania S przez gęstość ρ określonego materiału

$$S = \frac{1}{\rho} \frac{dE}{dl}$$

265. MAXIMUM CREDIBLE ACCIDENT

ISO 921/97

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

Największy wiarygodny wypadek. Największy wypadek w reaktorze lub w innym obiekcie jądrowym, który na podstawie uzgodnień musi być brany pod uwagę przy rozważaniach związanych z bezpieczeństwem.

UWAGA. W języku angielskim stosowany jest także termin "design basis accident" tłumaczony w polskich raportach bezpieczeństwa i prawie atomowym jako "awaria projektowa".

Brak definicji w dokumentach krajowych.

266. MEDIAN LETHAL DOSE. LD 50

ISO 921/97

Mean lethal dose (deprecated)

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

Dawka połowicznej śmiertelności. LD 50 Średnia dawka śmiertelna (termin obecnie nieużywany)

Dawka pochłonięta powodująca w określonym czasie zejście śmiertelne 50% osobników dużej populacji danego gatunku.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

267. MEDIAN LETHAL TIME. MLT

ISO 921/97

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

Czas połowicznej śmiertelności. MLT Czas, potrzebny aby 50% osobników dużej populacji danego gatunku, zmarło po otrzymaniu określonej dawki pochłoniętej.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

268. MEDICAL EXPOSURE

ICRP – 103

Exposure incurred by patients as part of their own medical or dental diagnosis or treatment; by persons, other than those occupationally exposed, knowingly while voluntarily helping in the support and comfort of patients; and by volunteers in a programme of biomedical research involving their exposure.

Narażenie medyczne. Narażenie pacjentów w czasie ich badania i leczenia, ekspozycja osób nie narażonych zawodowo, które świadomie i ochotniczo współdziałają przy podtrzymywaniu i pomaganiu pacjentom oraz ekspozycja ochotników narażonych podczas badawczych pracach biomedycznych.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

269. MEDICAL PHYSICIST

IAEA BSS/2011

A health professional, with specialist education and training in the concepts and techniques of applying physics in medicine, and competent to practise independently in one or more of the subfields (specialties) of medical physics.

Fizyk medyczny Profesjonalista służby zdrowia posiadający specjalne wykształcenie i praktykę w inicjowaniu i technice stosowania fizyki w medycynie, kompetentny w niezależnym stosowaniu fizyki medycznej w różnych pokrewnych dziedzinach.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

270. MEMBERS OF THE PUBLIC

EU 13/59

Individuals who may be subject to public exposure.

Osoby postronne (stosowany jest również termin „poszczególne osoby z ludności kraju”)

Osoby, które mogą być przedmiotem narażenia ludności.

IAEA BSS/2011

For protection and safety purposes, in a general sense, any individual in the population except, when subject to occupational exposure or medical exposure. For the purpose of verifying compliance with the annual dose limit for public exposure, this is the representative person.

W ogólnym znaczeniu, dla celów ochrony i bezpieczeństwa, każda osoba w danej populacji, za wyjątkiem, osób narażonych zawodowo lub przy postępowaniu medycznym. Jest to osoba reprezentatywna do sprawdzania zgodności z limitem dawki rocznej dla ludności.

270. OSOBY Z OGÓŁU LUDNOŚCI (EU 13/59p)

Osoby z ogółu ludności oznacza osoby, które mogą być przedmiotem narażenia ludności.

UWAGA: w przepisach krajowych od dawna stosowany jest termin „osoby postronne”.

271. MESON

IEC 393/96.

General term applied to various very short-lived particles, with or without charge, with rest mass between that of the electron and that of the proton and which are produced in high energy nuclear reactions.

Note. – Generally the term should be limited to particles having spin zero.

271. MEZON (PN- IEC 393)

Nazwa ogólna używana do określenia różnych bardzo krótko życiowych naładowanych lub pozbawionych ładunku cząstek, o masie spoczynkowej zawartej pomiędzy masą elektronu a masą protonu. Cząstki te wytwarzane są w wysoko energetycznych reakcjach jądrowych.

Uwaga. – Stosowanie powyższej nazwy ograniczone jest do cząstek mających spin zero.

272. MONITOR

ISO 921/97

Device whose purpose is to measure the level of ionizing radiation, or quantity of radioactive material, and possibly give warning when it departs from prescribed limits.

NOTES:

It may also give quantitative information.

In some countries, the term can also designate a person who uses the monitor.

Monitor. Przyrząd przeznaczony do pomiaru poziomu promieniowania jonizującego, lub ilości materiału promieniotwórczego, mogący ostrzegać w przypadkach przekroczenia przyjętych limitów.

Uwagi:

Może także dawać informację ilościową.

W niektórych krajach termin ten może także oznaczać osobę, która posługuje się monitorem.

272. MONITOR PROMIENIOWANIA (PN-IEC 394)

Urządzenie spełniające dwie funkcje: miernika promieniowania i sygnalizatora ostrzegawczego o zdarzeniu lub sytuacji, które w konsekwencji mogą prowadzić do zagrożenia w przypadku, gdy mierzona wielkość promieniowania znajdzie się poza określonym zakresem.

Uwagi:

1. Monitor może być użyty do pomiarów nieciągłych, np. monitor skażenia rąk promieniowaniem alfa, do ścisłej kontroli np. monitorowania środowiska.
2. Informacja otrzymana z monitora może być zapisywana i przechowywana.

273. MONITORING

IAEA BSS/96

The measurement of dose or contamination for reasons related to the assessment of control of exposure to radiation or radioactive substances, and the interpretation of the results.

Monitoring. Pomiar dawki lub skażenia w celach związanych z oceną kontroli narażenia na promieniowanie lub na działanie substancji promieniotwórczych oraz interpretacja wyników.

IEC 393/96

Means provided to indicate continuously the state or condition of a system, sub-system, equipment or assembly.

273. MONITOROWANIE (PN-IEC 393)

Środki przewidziane do ciągłego wskazywania stanu systemu, podsystemu, zespołu urządzeń lub urządzeń.

274. MULTIPLICATION FACTOR (multiplication constant) k.

ISO 921/97

Ratio of the total number of neutrons produced during a time interval (excluding neutrons produced by sources whose strengths are not a function of fission rate) to the total number of neutrons lost by absorption and leakage during the same interval.

Czynnik mnożenia (stała mnożenia) k. Stosunek całkowitej liczby neutronów powstających w określonym przedziale czasu (za wyjątkiem neutronów wytwarzanych przez źródła, których intensywność nie zależy od szybkości rozszczepienia) do całkowitej liczby neutronów traconych w tym samym przedziale czasu w wyniku absorpcji i upływności.

Brak definicji w dokumentach krajowych

275. MUON (symbol: μ)

IEC 393/96.

Elementary short-lived charged particle, having a rest mass approximately 207 times that of the electron, spin $\frac{1}{2}$, and lifetime of $2,2 \mu s$.

Notes

- 1 – There are two muons μ^+ and μ^- , with electric charge $+e$ and $-e$, respectively.
- 2 – Muons are not classified as mesons having spin $\frac{1}{2}$. The term μ meson is deprecated.

275. MEZON (symbol: μ); **MION** (PN- IEC 393)

Elementarna, krótko życiowa naładowana cząstka o masie spoczynkowej w przybliżeniu 207 razy większej niż masa elektronu, o spinie $\frac{1}{2}$ i czasie życia $2,2 \mu s$.

Uwagi

1. - Istnieją dwa mezony μ^+ i μ^- , odpowiednio z ładunkiem elektrycznym $+e$ i $-e$.
3. – Mezony μ nie są klasyfikowane jako mezony o spinie $\frac{1}{2}$. Termin mezon μ jest niezalecany.

276. NARROW BEAM

ISO 921/97

Beam in which only the unscattered and forward-scattered radiation reach the detector.

Wiązka wąska Wiązka, z której osiąga detektor jedynie promieniowanie nierozproszone i rozproszone „do przodu”.

277. NATURAL BACKGROUND

IAEA GLOSSARY

The doses , dose rates or activity concentrations associated with natural sources or any other sources , in the environment that are not amenable to control.

Note : This is normally considered to include doses , dose rates or activity concentrations associated with natural sources , global fallout (but not local fallout) from atmospheric nuclear weapon tests and the Chernobyl accident .

Naturalne tło promieniowania . Dawki, moce dawek lub stężenia promieniotwórcze pochodzące od naturalnych źródeł lub innych źródeł w środowisku, na które nie mamy wpływu .

Uwaga: normalnie włącza się tu dawki, moce dawek lub stężenia promieniotwórcze pochodzące od źródeł naturalnych , globalnego opadu (bez opadu lokalnego)pochodzącego z prób z bronią jądrową w atmosferze i z awarii czarnobylskiej .

IAEA BSS/2011. Definicja taka sama jak w Glossary.

Brak definicji w dokumentach krajowych .

278. NATURAL EXPOSURE

IAEA BSS/96

An exposure delivered by natural sources.

Ekspozycja naturalna .Napromienienie od naturalnych źródeł.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

279. NATURAL RADIATION SOURCE

EU 96/29

Sources of ionizing radiation of natural, terrestrial or cosmic origin.

Naturalne źródła promieniowania Źródła promieniowania jonizującego pochodzenia naturalnego ziemskiego lub kosmicznego.

UWAGA: tłumaczenie jest identyczne z oficjalnym tłumaczeniem dyrektywy

IAEA BSS/2011 NATURAL SOURCE

A naturally occurring source of radiation, such as the sun and stars (sources of cosmic radiation) and rocks and soil (terrestrial sources of radiation), or any other material whose radioactivity is for all intents and purposes due only to radionuclides of natural origin, such as products of residues from a processing of minerals; but excluding radioactive material for use in a nuclear installation and radioactive waste generated in such an installation.

Źródło naturalne. Naturalnie występujące źródła promieniowania, takie jak słońce i gwiazdy (źródła promieniowania kosmicznego) oraz skały i gleba (źródła promieniowania ziemskiego). Jak również każdy inny materiał którego promieniotwórczość, niezależnie od przeznaczenia, pochodzi jedynie od naturalnych nuklidów promieniotwórczych (jak produkty pozostałości przerobu minerałów). Nie obejmuje to jednak materiałów promieniotwórczych do stosowania w obiektach jądrowych i odpadów promieniotwórczych powstających w tych zakładach.

279. PROMIENIOWANIE NATURALNE (PA/11)

Promieniowanie jonizujące emitowane ze źródeł pochodzenia ziemskiego i kosmicznego.

280. NOMINAL RISK COEFFICIENT

ICRP – 103

Sex-averaged age-at-exposure-averaged lifetime risk estimates for a representative population.

Nominalny współczynnik ryzyka. Ryzyko dla okresu całego życia, oceniane dla reprezentatywnej populacji, uśrednione dla obojga płci i wieku w czasie ekspozycji.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

281. NON-FIXED CONTAMINATION (radioactive materials transport)

IAEA GLOSSARY

Contamination that can be removed from a surface during routine condition of transport.

Skażenie nie związane (transport materiałów promieniotwórczych). Skażenie, które może być usunięte z powierzchni w normalnych warunkach transportu.

ISO 11932/96. REMOVABLE SURFACE CONTAMINATION

Fraction of surface contamination which is removable or transferable under normal working conditions.

Usuwalne skażenie powierzchni. Część skażenia powierzchni, która jest usuwalna lub przemieszczalna w normalnych warunkach pracy.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

282. NON-MEDICAL IMAGING EXPOSURE

EU 13/59

Non-medical imaging exposure means any deliberate exposure of human for imaging purposes where the primary intention is not to bring a health benefit to the individual being exposed.

282. NARAŻENIE W WYNIKU OBRAZOWANIA POZAMEDYCZNEGO (EU 13/59p)

Każde zamierzone narażenie ludzi w celach obrazowania, którego głównym celem nie jest przyniesienie korzyści zdrowotnej osobie poddawanej narażeniu

283. NORM (naturally occurring radioactive material)

IAEA GLOSSARY

Radionuclides that occur naturally on Earth in significant quantities. The term is usually used to refer to the primordial radionuclides potassium-40, uranium-235, thorium-232 and their radioactive decay products.

NORM (naturalnie występujący materiał promieniotwórczy)

Nuklidy promieniotwórcze naturalnie występujące na ziemi w znaczących ilościach Termin zwykle odnosi się do odwiecznych nuklidów promieniotwórczych potasu - 40, uranu - 235, toru - 232 i ich promieniotwórczych produktów rozpadu.

ICRP – 103

Radioactive material containing no significant amounts of radionuclides other than naturally occurring radionuclides. Material in which the activity concentrations of the naturally occurring radionuclides have been changed by some process are included in NORM.

Materiał promieniotwórczy zawierający nieznaczne ilości radionuklidów innych niż nuklidy naturalnie występujące. Do NORM włączone są materiały w których, w wyniku pewnych procesów, zostało zmienione stężenie promieniotwórcze naturalnie występujących radionuklidów

Brak definicji w dokumentach krajowych.

284. NORMAL EXPOSURE

IAEA BSS/96

An exposure which is expected to be received under normal operating conditions of an installation or a source, including possible minor mishaps that can be kept under control.

Narażenie normalne Narażenie spodziewane w normalnych warunkach eksploatacji obiektu lub źródła, łącznie z możliwymi mniejszymi anomaliami, które można utrzymać pod kontrolą.

EU 13/59

Exposure expected to occur under the normal operating conditions of a facility or activity (including maintenance, inspection, decommissioning), including minor incidents that can be kept under control, i.e. during normal operation and anticipated operational occurrences.

284. NARAŻENIE NORMALNE (EU 13/59p)

Narażenie spodziewane w normalnych warunkach eksploatacji obiektu lub działania (w tym utrzymania, inspekcji, likwidacji obiektu), łącznie z możliwymi drobnymi incydentami, które można utrzymać pod kontrolą tj. w normalnych warunkach pracy i w innych przewidywanych okolicznościach operacyjnych.

285. NORMAL OPERATION

IAEA GLOSSARY

Operation within specified operational limits and conditions.

285. NORMALNA EKSPLOATACJA (PA/11)

Eksploatacja obiektu jądrowego w zakresie limitów i warunków eksploatacyjnych

286. NOTIFICATION

EU 13/59

Submission of information the competent authority to notify the intention to carry out a practice within the scope of this Directive.

286. ZGŁOSZENIE (EU 13/59p)

Przedstawienie właściwemu organowi informacji w celu powiadomienia o zamiarze prowadzenia działalności objętej zakresem stosowania niniejszej Dyrektywy.

287. NUCLEAR ACCIDENT patrz ACCIDENT

288. NUCLEAR CRITICALITY SAFETY

ISO 921/97

Nuclear safety related to accidental criticality.

Krytycznościowe bezpieczeństwo jądrowe. Bezpieczeństwo związane z możliwością przypadkowego osiągnięcia stanu krytycznego. Brak definicji w dokumentach krajowych.

289. NUCLEAR CHAIN REACTION

IEC 393/96

Series of nuclear reactions in which one of the agents necessary to the series is itself produced by the reactions so as to cause like reactions.

289. REAKCJA ŁAŃCUCHOWA (PN- IEC 393)

Szereg reakcji jądrowych, w których jeden z czynników potrzebnych do przebiegu reakcji jest wytwarzany podczas samej reakcji, co jest powodem następnych podobnych reakcji.

290. NUCLEAR FACILITY patrz NUCLEAR INSTALLATION

291. NUCLEAR FISSION (fission)

IEC 395/2013

Division of 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.

Rozszczepienie jądrowe (rozszczepienie). Podział ciężkich jąder na dwie (rzadziej więcej) części z masą tego samego rzędu wielkości, ze zwykle towarzyszącą emisją neutronów, promieniowaniem gamma oraz rzadziej małymi naładowanymi fragmentami jądrowymi.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

292. NUCLEAR FUEL

ISO 921/97

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

Paliwo jądrowe. Materiał zawierający nuklidy rozszczepialne, który przy umieszczeniu w reaktorze umożliwia powstanie samo podtrzymującej się jądrowej reakcji łańcuchowej.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

293. NUCLEAR FUEL CYCLE

IAEA BSS/96

All operations associated with the production of nuclear energy, including mining, milling, processing and enrichment of uranium or thorium; manufacture of nuclear fuel; operation of nuclear reactors; reprocessing of nuclear fuel; decommissioning; and any activity for radioactive waste management and any research or development activity related to any of the foregoing.

Jądrowy cykl paliwowy. Wszystkie czynności związane z wytwarzaniem energii jądrowej łącznie z: wydobywaniem, kruszeniem, obróbką i wzbogacaniem uranu i toru; produkcją paliwa jądrowego, eksploatacją reaktorów jądrowych, przerobem wypalonego paliwa jądrowego, likwidacją obiektów jądrowych oraz wszelka działalność związana z unieszkodliwianiem odpadów promieniotwórczych, a także prace badawcze i rozwojowe związane z którymkolwiek z wymienionych wyżej zagadnień.

UWAGA w IAEA BSS/2011 podana jest prawie identyczna definicja w zmienionej redakcji. Usunięto z niej jedynie „wzbogacanie toru”.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

294. NUCLEAR FUSION

ISO 921/97

Process in which nuclei undergo nuclear fusion reactions.

Synteza jądrowa. Proces, w którym jądra podlegają jądrowym reakcjom syntezy

IEC 393/96 NUCLEAR FUSION REACTION

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

294. SYNTEZA JĄDROWA (PN- IEC 393)

Reakcja między dwoma lekkimi jądrami w wyniku której wyzwala się energia i powstaje co najmniej jedno jądro cięższe niż jądra inicjujące syntezę.

295. NUCLEAR INSTALLATION

ISO 921/97

Installation in which radioactive or fissile materials are produced, processed or handled on such a scale that considerations for nuclear safety are necessary.

Obiekt jądrowy. Urządzenie, w którym materiały promieniotwórcze lub rozszczepialne są produkowane, przerabiane lub stosowane na taką skalę, że muszą być brane pod uwagę aspekty bezpieczeństwa jądrowego.

IAEA BSS/22011

A nuclear fuel fabrication plant, research reactor (including subcritical and critical assemblies), nuclear power plant, spent fuel storage facility, enrichment plant or reprocessing facility.

Zakład produkcji paliwa jądrowego, reaktor jądrowy, (włączając krytyczne i podkrytyczne zestawy), reaktor badawczy, siłownia jądrowa, przechowalnik wypalonego paliwa jądrowego, zakład wzbogacania lub przerobu paliwa.

EU 09/71

Nuclear installation means:

- (a) an enrichment plant, nuclear fabrication plant, nuclear power plant, reprocessing plant, research reactor facility, spent fuel storage facility; and
- (b) storage facilities for radioactive waste that are on the same site and are directly related to nuclear installations listed under point (a).

ISO 921/97 NUCLEAR FACILITY

Assembly of buildings, machinery and infrastructures for the treatment, employment of or storage of fissile or radioactive materials.

Zakład nuklearny. Zespół budynków, maszyn i urządzeń pomocniczych do przerobu, stosowania, lub przechowywania materiałów rozszczepialnych lub promieniotwórczych.

295. OBIEKT JĄDROWY (PA/11)

Elektrownia jądrowa, reaktor badawczy, zakład wzbogacania izotopowego, zakład wytwarzania paliwa jądrowego, zakład przerobu wypalonego paliwa jądrowego, przechowalnik wypalonego paliwa jądrowego, a także bezpośrednio związany z którymkolwiek z tych obiektów i znajdujący się na jego terenie obiekt służący do przechowywania odpadów promieniotwórczych.

UWAGA: wzbogacanie izotopowe w znaczeniu PA/11 odnosi się tylko do wzbogacania uranu.

296. NUCLEAR MATERIAL

IAEA GLOSSARY

Plutonium except that with concentration exceeding 80% in plutonium-238; uranium-233; uranium enriched in the isotope 235 or 233; uranium containing mixture of isotopes as occurring in nature other than in the form of ore or ore residue; any material containing one or more of the foregoing.

Materiał jądrowy. Pluton za wyjątkiem stężeń plutonu-238 powyżej 80% ; uran-233; uran wzbogacony w izotop 233 lub 235; uran zawierający mieszaninę izotopów taką jaka występuje w przyrodzie za wyjątkiem rudy lub pozostałości po niej; każdy materiał zawierający którykolwiek z wyżej wymienionych.

296. MATERIAŁ JĄDROWY (PA/11)

Rudy materiały wyjściowe (źródłowe) lub specjalne materiały rozszczepialne, o których mowa w art.197 Traktatu ustanawiającego

Europejską Wspólnotę Energii Atomowej, zwanego dalej "Traktatem Euratom".

Patrz także „Source materials” i “Special fissile materials”

297. NUCLEAR POISON

IEC 393/96.

Substance which, because of its high neutron absorption cross-section, can reduce reactivity.

297. TRUCIZNA REAKTOROWA (PN- IEC 393)

Substancja zmniejszająca reaktywność ze względu na wysoki przekrój czynny pochłaniania neutronowej.

298. NUCLEAR POWER PLANT Nuclear power station

ISO 921/97

Power plant generating electrical or thermal energy by means of one or several power reactors

Siłownia jądrowa. Siłownia wytwarzająca energię elektryczną lub ciepłą za pomocą jednego lub kilku reaktorów energetycznych.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

299. NUCLEAR REACTION

ISO 921/97

Event in which one or more nuclei are involved, resulting in a change of mass, charge or energy state.

NOTE: The term also includes elastic scattering of nucleons.

Reakcja jądrowa. Zdarzenie, w którym bierze udział jedno lub więcej jąder, wynikiem którego jest zmiana masy, ładunku lub stanu energetycznego.

Uwaga: Termin obejmuje także elastyczne rozpraszanie jąder.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

300. NUCLEAR REACTOR

ISO 921/97

Device in which a self-sustaining nuclear fission chain reaction can be maintained and controlled (fission reactor).

NOTE – The term is sometimes applied to a device in which fusion reaction can be produced and controlled (fusion reactor).

Reaktor jądrowy. Urządzenie, w którym można utrzymać i kontrolować samo- podtrzymującą się łańcuchową reakcję rozszczepieniową (reaktor rozszczepieniowy)

Uwaga – Termin ten jest czasem stosowany do urządzeń, w których można wytwarzać i kontrolować reakcję syntezy (reaktor syntezy).

Brak definicji w dokumentach krajowych.

301. NUCLEAR SAFETY

IAEA GLOSSARY

The achievement of proper operating conditions , prevention of accidents or mitigation of accidents consequences , resulting in protection of workers , the public and the environment from undue radiation hazards .

Bezpieczeństwo jądrowe. Stworzenie właściwych warunków pracy , które zabezpieczają przed wypadkami lub łagodzą ich skutki, zapewniając tym samym ochronę pracowników , ludności i środowiska przed niebezpieczeństwem zbędnego napromieniowania.

ISO 921/97

Actions related to the protection of people and property from the deleterious effects of radioactive contamination, exposure to ionizing radiation and criticality.

NOTE – The term ionizing radiation may or may not include X- radiation produced by an X- ray machine according to national usage.

Przedsięwzięcia podjęte dla ochrony ludzi i mienia przed szkodliwymi skutkami skażeń promieniotwórczych, narażenia na promieniowanie jonizujące i krytyczności (tzn. niekontrolowanej reakcji łańcuchowej).

Uwaga – Termin promieniowanie jonizujące, w zależności od przyjętych w kraju zasad, może obejmować lub nie, promieniowanie wytwarzane przez aparaty rentgenowskie.

EU 09/71

Nuclear safety means the achievement of proper operating conditions, prevention of accidents and mitigation of accident consequences, resulting in protection of workers and general public from dangers arising from ionizing radiations from nuclear installations.

IAEA/CCSSRS. SAFETY (of radiation sources)

Measures intended to minimize the likelihood of accidents with radiation sources and, should such an accident occur, to mitigate its consequences.

Bezpieczeństwo (źródeł promieniowania). Środki zmniejszające prawdopodobieństwo wypadku ze źródłami promieniowania lub łagodzące skutki takiego wypadku.

DEFINITION PROPOSED BY THE AUTHOR

Nuclear Safety: Radiation safety related to nuclear materials . It is the state of being safe from harm due to nuclear materials.

301. BEZPIECZEŃSTWO JĄDROWE (PA/11)

Osiągnięcie odpowiednich warunków eksploatacji , zapobieganie awariom i łagodzenie ich skutków ,czego wynikiem jest ochrona pracowników i ludności przed zagrożeniami wynikającymi z promieniowania jonizującego z obiektów jądrowych.

302. NUCLEAR SECURITY

IEC 393/2000

Nuclear security (in nuclear power plants). Arrangements to avoid unauthorized access to equipment, software or radioactive substances.

IAEA GLOSSARY

There is not an exact distinction between the general terms safety and security . In general, security is concerned with malicious or negligent actions by humans that could cause or threaten harm to other humans, safety is concerned with broader issue of harm to human (or the environment) from radionuclides, whatever the cause. The precise interaction between security and safety depends on the context.

Nie ma wyraźnego rozróżnienia między ogólnymi określeniami bezpieczeństwa jądrowego

i jądrowe bezpieczeństwo fizyczne. W zasadzie bezpieczeństwo fizyczne jest związane z działalnością przestępczą lub niedbalstwem człowieka, które może powodować szkodę lub zagrożenie dla innych ludzi. Bezpieczeństwo jądrowe jest w szerszym stopniu związane ze zagrożeniem dla ludzi (lub środowiska) od radionuklidów niezależnie od przyczyny.

Dokładna współzależność między bezpieczeństwem fizycznym i bezpieczeństwem jądrowym zależy od kontekstu.

UWAGA: w języku polskim wyraźnie odróżniamy bezpieczeństwo jądrowe od fizycznego.

Bezpieczeństwo fizyczne jest niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa jądrowego, a bezpieczeństwo jądrowe nie ma wpływu na zabezpieczenie fizyczne materiałów jądrowych.

IAEA BSS/2011 (NUCLEAR) SECURITY

The prevention and detection of, and response to, theft, sabotage, unauthorized access, illegal transfer or other malicious acts involving nuclear material or their associated facilities.

ICRP – 103. SECURITY

The prevention and detection of, response to, theft, sabotage, unauthorized access, illegal transfer, or other malicious acts involving nuclear material, other radioactive substances, or their associated installations.

Bezpieczeństwo fizyczne. Zabezpieczenie przed i reakcja na kradzież, sabotaż, nieupoważniony dostęp, nielegalne przemieszczanie lub inne przestępcze działanie związane z materiałem jądrowym, innym materiałem promieniotwórczym lub ze związanymi z tymi materiałami urządzeniami.

IAEA/CCSSRS SECURITY (of radioactive material)

Measures to prevent unauthorized access, theft and unauthorized transfer of radioactive sources.

Bezpieczeństwo fizyczne (materiałów promieniotwórczych)

Środki mające na celu zabezpieczenie materiałów promieniotwórczych przed dostępem osób nieupoważnionych, ich kradzieżą lub nieuprawnionym przekazaniem.

DEFINITION PROPOSED BY THE AUTHOR

Security: The state in which nuclear materials, other radioactive sources and their associated installations are properly protected against any action of unauthorized persons. Security can be achieved by the adequate application of physical protection.

302. BEZPIECZEŃSTWO FIZYCZNE (w elektrowniach jądrowych)

(PN- IEC 393)

Zespół środków stosowanych w celu uniknięcia nieautoryzowanego dostępu do wyposażenia, programów albo do substancji promieniotwórczej.

UWAGA: Wcześniejsze wydanie PN-IEC 393 podaje błędny termin „ochrona radiologiczna (w reaktorach jądrowych)”, oraz błędną definicję.

303. OCCUPANCY FACTOR

IAEA BSS/2014

A typical fraction of the time for which a location is occupied by an individual or group.

Czas przebywania. Typowy okres czasu w którym dane miejsce jest zajmowane przez osobę lub grupę osób.

ISO/FDIS 12749-2

Factor by which the workload should be multiplied in order to correct for the degree or type of occupancy of the area in question.

Czynnik przebywania. Czynn timer przez który należy mnożyć okres pracy aby go poprawić odpowiednio dla danego stopnia lub rodzaju narażenia.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

304. OCCUPATIONAL EXPOSURE

ISO 921/97

Exposure of workers as result of their work .

Narażenie zawodowe. Narażenie pracowników w czasie ich pracy

EU 13/59

Exposure of workers, apprentices and students, incurred in the course of their work.

Narażenie zawodowe. Narażenie pracowników, praktykantów i studentów w trakcie ich pracy. (EU 13/59_p)

EU 96/29 EXPOSED WORKERS

Persons, either self-employed or working for an employer, subject to an exposure incurred at work from practices covered by this Directive, and liable to result in doses exceeding one or other of the dose levels equal to the limits for members of the public.

Narażeni pracownicy. Osoby samo zatrudniające się lub zatrudnione przez pracodawcę, narażone na promieniowanie w wyniku działalności objętej wymaganiami tej Dyrektywy i mogące otrzymać dawki przekraczające jakikolwiek z poziomów równych limitom podanym dla postronnych osób z ludności.

IAEA BSS/96 WORKER

Any person who works, whether full time, part time or temporarily, for an employer and who has recognized rights and duties in relation to occupational radiation protection. (A self – employed person is regarded as having the duties of both an employer and a worker.)

Pracownik. Każda osoba zatrudniona przez pracodawcę na pełnym lub niepełnym etacie lub pracująca czasowo, której przyznano prawa i obowiązki w związku z zawodowym narażeniem na promieniowanie. (osoba samozatrudniająca się traktowana jest jako posiadająca obowiązki zarówno pracownika jak i pracodawcy.)

304. PRACOWNIK (PA/11)

Pracownik w rozumieniu przepisów Prawa pracy ,osoba wykonująca pracę na postawie innej niż stosunek pracy , jak również osoba wykonująca działalność na własny rachunek , które w warunkach narażenia na promieniowanie jonizujące mogą otrzymać dawki przekraczające wartości dawek granicznych określonych dla osób z ogółu ludności

305. OCCUPATIONAL HEALTH SERVICE

EU 13/59

A health professional or body competent to perform medical surveillance of exposed workers and whose capacity to act in that respect is recognized by the competent authority.

305. SŁUŻBA MEDYCZYNY PRACY (EU 13/59p).

Specjalista w dziedzinie ochrony zdrowia lub organ, który ma kwalifikacje w zakresie sprawowania nadzoru medycznego nad pracownikami narażonymi na działanie promieniowania jonizującego i którego kompetencje do prowadzenia działań w tym zakresie zostały uznane przez właściwy organ..

306. OPERATIONAL INTERVENTION LEVEL (OIL).

patrz także INTERVENTION LEVEL

IAEA GLOSSARY

A calculated level , measured by instruments or determined by laboratory analysis , that corresponds , to an intervention level or action level .

Operational intervention levels are typically expressed in terms of dose rates , or of activity of radioactive material released, time integrated air concentration, ground or surface contaminations, or activity concentrations or radionuclides in environmental, food or water samples. An operational intervention level is a type of action level that is used immediately and directly (without further assessment) to determine the appropriate and directly protective actions on the basis of an environmental measurements.

Operacyjny poziom interwencyjny (OIL). Poziom obliczony, zmierzony przyrządem lub wyznaczony w analizie laboratoryjnej, odpowiadający poziomowi interwencji lub poziomowi działania.

Zwykle operacyjne poziomy interwencji wyrażane są w wielkościach mocy dawki, aktywności uwolnionego materiału promieniotwórczego, zintegrowanych w czasie stężeniach w powietrzu, skażeniach gruntu (gleby) lub jego powierzchni lub w stężeniach promieniotwórczych w środowisku i w próbkach żywności lub wody. Operacyjny poziom interwencji jest rodzajem poziomu działania stosowanym niezwłocznie i bezpośrednio (bez dalszych ocen)_aby na podstawie pomiarów środowiskowych określić właściwą akcję zapobiegawczą.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

307. OPERATIONAL (radiation) LIMITS patrz także DOSE CONSTRAINT

IAEA RPG/84

Limits of any quantity specified by the management for a given radiation practice or source. These are equal or lower than the authorized limits.

Robocze limity (promieniowania). Limity dowolnej wielkości, wyznaczone przez kierownictwo dla określonej działalności związanej z wykorzystywaniem promieniowania lub dla danego źródła promieniowania. Są one równe lub mniejsze od limitów autoryzowanych.

UWAGA: w odniesieniu do dawki w prawie atomowym wprowadzono termin ogranicznik dawki

308. OPERATIONAL QUANTITIES

ICRP – 103

Quantities used in practical applications for monitoring and investigating situation involving external exposure. They are defined for measurements and assessment the doses in the body. In internal dosimetry, no operational

dose quantities have been defined which directly provide an assessment of equivalent or effective dose. Different methods are applied to assess the equivalent or effective dose due to radionuclides in the human body. They are mostly based on various activity measurements and the application of biokinetic models (computational models).

Wielkości operacyjne. Wielkości używane w praktyce monitorowania i badania sytuacji stwarzającej narażenie zewnętrzne. Określono je dla pomiarów, a następnie oceny dawek w ciele człowieka. Niema operacyjnych wielkości dawki pozwalających na **bezpośrednią** ocenę dawki równoważnej lub efektywnej od skażeń wewnętrznych. Stosuje się rozmaite metody oceny dawki równoważnej lub efektywnej będącej wynikiem obecności radionuklidów w ciele człowieka. Głównie są one oparte na różnych pomiarach aktywności i stosowaniu biokinetycznych modeli przeliczeniowych.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

309. OPTIMIZATION

IAEA BSS/82

All exposures should be kept as low as reasonably achievable, economic and social factors being taken into account. This requirement implies that the detriment from practice should be reduced by protective measures to a value such that further reductions become less important than the additional efforts required.

Optymalizacja. Narażenie na promieniowanie powinno być tak małe jak jest to rozsądnie osiągalne z uwzględnieniem czynników ekonomicznych i socjalnych. Wymaganie to oznacza, że szkody radiacyjne będące wynikiem normalnej pracy, powinny być redukowane przy pomocy środków ochronnych jedynie do poziomu takiego, przy którym dalsze ich obniżenie staje się mniej istotne niż ponoszone z tego powodu wysiłki.

UWAGA: sformułowanie w IAEA BSS z 1982r utożsamia optymalizację ze stosowaniem zasady ALARA. Należy jednak zwrócić uwagę na zapis w IAEA Glossary 2007r: "The term ALARA should not be used to mean optimization".

IAEA BSS/2011 OPTIMISATION of PROTECTION and SAFETY

The process of determining what level of protection and safety would result in the magnitude of individual doses, the number of individuals (workers and member of the public) subject to exposure and the likelihood of exposure being "as low as reasonably achievable, economic and social factors being taken into account" (ALARA)

Optymalizacja ochrony i bezpieczeństwa. Proces wyznaczania poziomu ochrony i bezpieczeństwa, który będzie wpływać na wartości dawek indywidualnych, liczbę osób (pracowników i postronnych osób z ludności) narażonych i prawdopodobieństwo narażenia tak, że „będą one biorąc pod uwagę czynniki ekonomiczne i socjalne, rozsądnie jak najniższe” (ALARA).

ICRP-103

The process of determining what level of protection and safety make exposures, and the probability and magnitude of potential exposures, as low as reasonable achievable, economic and social factors being taken into account.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

310. ORGAN DOSE patrz także EQUIVALENT DOSE IAEA BSS/96

The mean dose D_T in a specified tissue or organ T of the human body, given by:

$$D_T = \left(\frac{1}{m_T} \right) \int_{m_T} D dm$$

where m_T is the mass of the tissue or organ and D is the absorbed dose in the mass element dm.

Dawka w narządzie. Średnia dawka D_T w określonej tkance lub narządzie T ciała ludzkiego, określona wzorem:

$$D_T = \left(\frac{1}{m_T} \right) \int_{m_T} D dm$$

gdzie m_T jest masą tej tkanki lub narządu, a D jest dawką pochłoniętą w elemencie masy dm.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

311. ORPHAN SOURCE

EU 13/59

A radioactive source which is neither exempted nor under regulatory control, e.g. because it has never been under regulatory control or because it has been abandoned, lost, misplaced, stolen or otherwise transferred without proper authorization.

Źródło niekontrolowane. Źródło promieniotwórcze, które nie jest wyłączone ani nie jest pod kontrolą, ponieważ np. nigdy nie podlegało kontroli lub zostało porzucone, zagubione, źle zlokalizowane, skradzione lub przekazane bez odpowiedniego zezwolenia.

UWAGA: treść oficjalnego tłumaczenia Dyrektywy, za wyjątkiem poważnego błędu merytorycznego (napisano:"które nie podlega wyłączeniu ani kontroli regulacyjnej"...) nie odbiega od ww. tłumaczenia

IAEA/CCSSRS

A source which possesses sufficient radiological hazard to warrant regulatory control, but is not under regulatory control, either because it has never been under regulatory control, or because it has been abandoned, lost, misplaced, stolen or transferred without proper authorization.

. Źródło stanowiące zagrożenie radiologiczne w stopniu uzasadniającym potrzebę nadzoru kompetentnych czynników, które nie znajduje się pod kontrolą, gdyż nigdy nie było kontrolowane, lub zostało porzucone, zgubione, źle zlokalizowane, skradzione lub przekazane bez uprawnienia

EU 03/122

'Orphan source' means a sealed source, the activity level of which, at the time of its discovery, is above the exemption level referred to in Article 3(2) (a) of Directive 96/29/Euratom, and which is not under regulatory control, or because it has never been under regulatory control, or because it has been abandoned, lost, misplaced, stolen or transferred, without proper notification of the competent authority, to a new holder or without informing the recipient.

311. ŹRÓDŁO NIEKONTROLOWANE (PA/11)

Zamknięte źródło promieniotwórcze zawierające izotop promieniotwórczy, którego

aktywność w chwili wykrycia źródła przekracza wartość poziomu progowego aktywności P_1 podaną w załączniku nr 2 do ustawy, a które nie zostało objęte nadzorem i kontrolą w zakresie bezpieczeństwa jądowego i ochrony radiologicznej przez organy dozoru jądowego albo zostało nim objęte, ale kontrola i nadzór nad tym źródłem zostały utracone, w szczególności z powodu porzucenia, zaginięcia, kradzieży albo niezgodnego z prawem przekazania źródła.

UWAGA: Definicję w PA przetłumaczono z definicji podanej w dyrektywie (03/122) Euratomu, która dotyczy tylko zamkniętych źródeł promieniowania.

312. OUTSIDE WORKER

EU 13/59

Any exposed worker who is not employed by the undertaking responsible for the supervised and controlled areas, but performs activities in those areas, including , apprentices and students.

Pracownik zewnętrzny. Każdy pracownik narażony - w tym praktykanci i studenci - który nie jest zatrudniony przez jednostkę organizacyjną odpowiedzialną za tereny nadzorowane i kontrolowane ale wykonuje działania na tych terenach. (EU 13/59p)

312. PRACOWNIK ZEWNĘTRZNY (PA/11)

Pracownik o którym mowa w art. 17 ust. 1 pkt 1, zatrudniony przez pracodawcę zewnętrznego lub wykonujący działalność na własny rachunek, prowadzący dowolną działalność na terenie kontrolowanym, za który nie jest odpowiedzialny ani on, ani jego pracodawca.

313. PACKAGE (radioactive materials transport)

IAEA TS-R-1/00

Package shall mean the packaging with its radioactive contents as presented for transport.

Sztuka przesyłki Opakowanie, zawierające materiał promieniotwórczy, przeznaczony do transportu.

314. PACKAGING (radioactive materials transport)

IAEA TS-R-1/100

Packaging shall mean the assembly of components necessary to enclose the radioactive contents completely. It may, in particular, consist of one or more receptacles, absorbent materials, spacing structures, radiation shielding and service equipment for filling, emptying, venting and pressure relief, devices for cooling, absorbing mechanical shocks, handling and tie-down, and thermal insulation; and service devices integral to the package. The packaging may be a box, drum or similar receptacle, or may also be a freight container, tank or intermediate bulk container.

Opakowanie. Opakowanie oznacza zestaw elementów niezbędnych do całkowitego zabezpieczenia promieniotwórczej zawartości. W szczególności może ono zawierać jedno lub więcej naczyń, materiały

pochłaniające, konstrukcje przestrzenne, osłonę przed promieniowaniem, wyposażenie do napełniania, opróżniania, wentylacji i obniżania ciśnienia, urządzenia do chłodzenia, amortyzacji, obsługi i mocowania, izolację cieplną oraz inne elementy stanowiące integralną część przesyłki. Opakowanie może mieć postać skrzyni, bębna lub podobnego naczynia, może stanowić także kontener transportowy, tank lub pośredni kontener do przewozu luzem.

315. PARTICLE FLUX DENSITY (Particle fluence rate)

ISO-921/97

Number of particles incident per unit time on a suitable small sphere centered at a given point in space divided by the cross – sectional area of the sphere.

Note – It is identical with the product of the particle density and the average speed.

Gęstość strumienia cząstek (Moc fluencji cząstek) Liczba cząstek wnikaających w jednostce czasu do odpowiednio małej kuli, której środek jest umieszczony w określonym punkcie przestrzeni, podzielona przez powierzchnię przekroju tej kuli.

Uwaga – Odpowiada to iloczynowi gęstości cząstek i średniej mocy.

316. PARTICLE RADIANCE

ICRU-60

The particle radiance, $\dot{\Phi}_\Omega$, is the quotient of $d\dot{\Phi}$ by $d\Omega$, where $d\dot{\Phi}$ is the fluence rate of particles propagating within a solid angle $d\Omega$, around a specified direction, thus

$$d\dot{\Phi}_\Omega = \frac{d\dot{\Phi}}{d\Omega}$$

Unit: $\text{m}^{-2}\text{s}^{-1}\text{sr}^{-1}$

Radiancja cząstek. Radiancja cząstek, $\dot{\Phi}_\Omega$, jest to iloraz $d\dot{\Phi}$ i $d\Omega$, gdzie

$d\dot{\Phi}$ jest mocą fluencji cząstek rozchodzących się w kącie przestrzennym $d\Omega$, wokół określonego kierunku, więc

$$d\dot{\Phi}_\Omega = \frac{d\dot{\Phi}}{d\Omega}$$

Jednostka: $\text{m}^{-2}\text{s}^{-1}\text{sr}^{-1}$

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

317. PENETRATING RADIATION

NTH/96

External radiations of such penetrating power that the absorbed dose from exposure is delivered in significant and damaging quantities to human tissues and other organs. It refers to most gamma radiation, X-ray radiation (excluding those with very low energy) and neutron radiation.

Promieniowanie przenikliwe. Promieniowanie zewnętrzne o tak dużej przenikliwości, że dawka pochłonięta w wyniku napromieniowania w tkance ludzkiej lub innych narządach jest znacząca i szkodliwa. Odnosi się

to do większości promieniowania gamma i X (z wyjątkiem promieniowania o bardzo małej energii) i do promieniowania neutronowego.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

318. PERCENTAGE DEPTH DOSE

ISO – 921/97

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.

Note – 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.

Procentowa dawka głęboka. Wyrażony w procentach stosunek dawki pochłoniętej w ciele na dowolnej głębokości, do dawki pochłoniętej w ciele w określonym punkcie odniesienia wzdłuż promienia centralnego.

Uwaga – Dla promieniowania X lub gamma, umieszczenie punktu odniesienia zależy od energii padającego promieniowania, tzn. na powierzchni ciała dla niskich energii lub w miejscu gdzie dawka pochłonięta jest największa, dla wysokich energii.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

319. PERSONAL DOSE EQUIVALENT

EU 96/29

Personal dose equivalent, $H_p(d)$: the dose equivalent in soft tissues, at an appropriate depth, d , below a specified point in the body. The special name for the unit of personal dose equivalent is sievert (Sv).

Indywidualny równoważnik dawki. Indywidualny równoważnik dawki, $H_p(d)$: równoważnik dawki w miękkiej tkance, na odpowiedniej głębokości d , poniżej określonego punktu w ciele. Specjalną jednostką indywidualnego równoważnika jest siwert (Sv).

320. PERSONNEL MONITORING

ISO 921/97

Monitoring of an individual for exposure to external radiation, body burden of activity or radioactive contamination.

Kontrola indywidualna. Kontrola narażenia osób od promieniowania zewnętrznego, skażeń wewnętrznych lub skażeń powierzchni ciała.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

321. PHANTOM

ISO 921/97

Volume tissue-equivalent material, large enough to be representative of a specified biological system.

Note – Usually the distribution of radiation within this volume is measured.

Fantom. Przedmiot z materiału równoważnego tkance, dostatecznie duży aby mógł być reprezentatywny dla określonego systemu biologicznego.

Uwaga – zwykle w tej objętości mierzy się rozkład promieniowania.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

322. PHOTOELECTRIC EFFECT (photoelectric absorption)

ISO 921/97

Complete absorption of a photon by an atom with the emission of an orbital electron.

Efekt fotoelektryczny (pochłanianie fotoelektryczne). Całkowite pochłonięcie fotonu przez atom połączone z emisją orbitalnego elektronu.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

323. PHOTOGRAPHIC DOSEMETER (film dosimeter)

IEC 394/95

Dosimeter in which the radiation detector is a photographic film that in use is exposed to radiation and then developed, the degree of darkening of the developed film being an indication of the amount of absorbed dose.

323. DAWKOMIERZ FILMOWY, DAWKOMIERZ FOTOMETRYCZNY (PN-IEC-394)

Dawkomierz, w którym rolę detektora promieniowania spełnia klisza fotograficzna, a po jej wywołaniu stopień jej zaczernienia wskazuje wartość pochłoniętej dawki.

324. PHOTOLUMINESCENT DOSIMETER (glass dosimeter)

ISO 921/97

Personal dosimeter based on a photoluminescent detector.

Dawkomierz fotoluminescencyjny (dawkomierz szklany). Dawkomierz osobisty z detektorem fotoluminescencyjnym.

324. DAWKOMIERZ FOTOLUMINESCENCYJNY (PN – IEC 394)

Dawkomierz z fotoluminescencyjnym detektorem i oddzielnym czytnikiem do odczytu dawki.

325. PHYSICAL PROTECTION

ISO 921/97

Methods and measures for preventing unauthorized removal of nuclear material or for detection of such removal as it occurs.

Ochrona fizyczna. Metody i środki zabezpieczające przed nieupoważnionym zawładnięciem materiałem jądrowym lub służące dla wykrycia zaistniałego zawładnięcia.

UWAGA: – Ochrona fizyczna jest także wymagana przy innych źródłach promieniotwórczych.

DEFINITION PROPOSED BY THE AUTHOR

Physical Protection: Prevention and detection, and response to, theft, sabotage, unauthorized access, illegal transfer, or other malicious acts involving radioactive materials, or the associated facilities”.

325. OCHRONA FIZYCZNA (PA/11)

Całokształt przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych mających na celu skuteczne zabezpieczenie materiałów jądrowych i obiektów jądrowych przed aktami terroru, dywersji, sabotażu i kradzieży

326. PILE–UP (in a counting assembly)

IEC 394/95

Phenomenon where a pulse occurs on the tail of the proceeding pulse so as to result in an incorrect indication of pulse amplitude.

Note – The pile – up can also result in failure to resolve some pulses.

ISO 10703/97

The processing by a radiation spectrometer of pulses resulting from the simultaneous absorption of particles, or photons, originating from different decaying nuclei, in the radiation detector. As result, they are counted as one single particle or photon with an energy between the individual energies and the sum of these energies.

Efekt nakładania się impulsów. Przetwarzanie przez spektrometr impulsów powstających z jednoczesnej absorpcji w detektorze cząstek lub fotonów pochodzących z różnych rozpadających się jąder. W rezultacie, są one zliczane jako pojedyncze cząstki lub fotony o energii pośredniej między poszczególnymi energiami tych cząsteczek lub będącej sumą tych energii.

326. EFEKT NAKŁADANIA SIĘ IMPULSÓW (w urządzeniu zliczającym) (PN-IEC/394)

Zjawisko, w którym impuls pojawia się w czasie trwania poprzedniego impulsu, co powoduje błędne wskazania amplitudy impulsu.

Uwaga – Efekt nakładania się impulsów może powodować błąd w rozdzieleniu niektórych impulsów.

327. PION

IEC 393/96.

Meson having a rest mass approximately 270 times that of the electron, zero spin and one positive, negative or zero elementary electric charge.

327. MEZON π ; PION (PN- IEC 393)

Mezon o masie spoczynkowej w przybliżeniu 270 razy większej niż masa elektronu i zerowym spinie z jednym (dodatnim albo ujemnym) lub zerowym elementarnym ładunkiem elektrycznym.

328. PLATEAU

IEC 395/2013

Part of the characteristic curve of a radiation detector for which the measured current of the pulse counting rate is practically independent of the applied voltage

328. PLATO (PN-IEC 394)

Część charakterystyki każdego licznika Geigera-Mullera, dla której szbkość zliczenia praktycznie nie zależy od przyłożonego napięcia.

329. PLANNED EXPOSURE SITUATION

IAEA BSS/2011

A planned exposure situation is a situation of exposure that arises from the planned operation of a source or from a planned activity that results in a exposure from a source.

Warunki planowanego narażenia. Sytuacja narażenia, która wynika z planowanych czynności ze źródłem lub innej planowanej działalności powodującej narażenie.

EU 13/59)

An exposure situation that arises from the planned operation or introduction a radiation source or from activities which alter exposure pathways, so as to cause the exposure or potential exposure of people or the environment. Planned exposure situation may include both normal exposures and potential exposures.

Sytuacja narażenia, która wynika z planowanych czynności lub wprowadzenia źródła promieniowania, lub innych działań zmieniających drogi narażenia powodując narażenie normalne czy potencjalne ludzi lub środowiska. Sytuacja narażenia planowanego może obejmować zarówno narażenie normalne jak i potencjalne.

ICRP-103

Everyday situation involving the planned operation of sources including decommissioning, disposal of radioactive waste and rehabilitation of previously occupied land. Practices in operation are planned exposure situation.

Codzienna sytuacja pociągająca za sobą planowane czynności ze źródłami włączając likwidację, usuwanie odpadów promieniotwórczych i rekultywację wcześniej użytkowanego terenu. Sytuacja planowanego narażenia to normalna działalność w warunkach narażenia.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

330. POPULATION

IAEA-TEC DOC XXX

A group of individuals of the same species, capable of interbreeding, and thus maintaining the genome of the species through successive generations.

Populacja. Grupa osobników tego samego gatunku, zdolna do krzyżowania się i w ten sposób zachowująca zespół czynników dziedziczenia gatunku w przyszłych pokoleniach.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

331. POTENTIAL ALPHA ENERGY (of radon progeny and thoron progeny)

IAEA BSS/96

The total alpha energy ultimately emitted during the decay of radon progeny and thoron progeny through the decay chain, up to but not including ^{210}Pb for progeny of ^{222}Rn and to stable ^{208}Pb for progeny of ^{220}Rn .

Energia potencjalna alfa (produktów rozpadu radonu lub toronu)

Całkowita energia promieniowania alfa wyemitowana ostatecznie podczas rozpadu pochodnych radonu i toronu w łańcuchu rozpadu ^{222}Rn aż do ^{210}Pb (z wyłączeniem tego izotopu) a dla pochodnych ^{220}Rn do stabilnego ^{208}Pb .

ICRP –65

The potential alpha energy, ϵ_p , of an atom in the decay chain of radon or thoron is the total alpha energy emitted during the decay of this atom to stable ^{210}Pb .

Potencjalna energia alfa, ϵ_p , atomu w łańcuchu rozpadu radonu lub toronu, jest całkowitą energią alfa emitowaną w czasie rozpadu tego atomu aż do stabilnego ^{210}Pb .

UWAGA: Niezrozumiałym jest dlaczego w Publikacji ICRP 65 nie podano na końcu tego zdania słów: „or ^{208}Pb respectively”.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

332. POTENTIAL ALPHA ENERGY CONCENTRATION,

C_p

ICRP – 65

The concentration of short –lived radon progeny in air in terms of the alpha energy released during decay through polonium –214.

Stężenie energii potencjalnej alfa, C_p . Stężenie w powietrzu krótko żyjących pochodnych radonu wyrażone poprzez uwolnioną, w czasie rozpadu aż do polonu-214, energię promieniowania alfa.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

333. POTENTIAL EXPOSURE

IAEA BSS/2011

Prospective exposure that is not expected to be delivered with certainty but that may result from an anticipated operational occurrence, accident at a source or owing to an event or sequence of events of a probabilistic nature, including equipment and operating errors.

Zagrożenie Przewidywane narażenie, którego wystąpienie nie jest pewne. Może być ono wynikiem przewidywanych okoliczności pracy, uszkodzenia źródła, następstw prawdopodobnego zdarzenia lub serii takich zdarzeń. Dotyczy to zarówno urządzeń jak i błędów operacyjnych.

333. ZAGROŻENIE (narażenie potencjalne) (PA/11)

Narażenie, które może nastąpić przy czym prawdopodobieństwo jego wystąpienia może być wcześniej oszacowane.

334. PRACTICE

EU 13/59

A human activity that can increase the exposure of individuals to radiation from radiation source and is managed as a planned exposure situation.

IAEA BSS/96

Any human activity that introduces additional sources of exposure or exposure pathways or extends exposure to additional people or modifies the network of exposure pathways from existing sources, so as to increase the exposure or the likelihood of exposure of people or the number of people exposed

Każda działalność człowieka wprowadzająca dodatkowe źródła promieniowania lub drogi narażenia, również działalność rozszerzająca narażenie na dodatkowe osoby lub zmieniająca sieć dróg narażenia od istniejących źródeł, prowadząca do zwiększenia napromieniowania lub

prawdopodobieństwa napromieniowania ludzi, lub zwiększająca liczbę napromieniowanych osób.

UWAGA: Podana w IAEA BSS/2011 definicja „practice” wprowadza jedynie drobne zmiany redakcyjne.

334. DZIAŁALNOŚĆ (EU 13/59p)

Wszelkie działania ludzkie, które mogą spowodować wzrost narażenia osób na promieniowanie ze źródła promieniowania i są zarządzane jako sytuacja narażenia planowanego

UWAGA: zamiast „...zarządzane jako...” lepiej napisać „w sytuacjach narażenia planowanego”.

335. PRESCRIBED LIMIT patrz AUTHORIZED LIMITS

336. PRIMARY LIMIT

IAEA GLOSSARY

A limit on the dose or risk to an individual.

Limit pierwotny. Indywidualny limit dawki lub ryzyka.

IAEA-RPG/84

Values of dose equivalent, and effective dose equivalent applying to an individual. In the case of a member of the public the limit is taken to apply to the average dose in the critical group.

Limity pierwotne. Wartość równoważnika dawki i efektywnego równoważnika dawki odnosząca się do poszczególnego człowieka. W przypadku poszczególnych osób z ludności, limity odnoszą się do wartości średniej dawki w grupie krytycznej.

UWAGA: Aktualnie dla celów oceny narażenia, wielkości „równoważnik dawki i efektywny równoważnik dawki” zastąpiono wielkościami „dawka równoważna i dawka efektywna”.

337. PRIMARY STANDARD

ISO 4037-2/97

Standard of a particularly quantity which has the highest metrological qualities in a given field.

337. WZORZEC PIERWOTNY (PN-ISO 4037-2)

Wzorzec określonej wielkości, charakteryzujący się najwyższą jakością metrologiczną w danej dziedzinie.

338. PROJECTED DOSE

ICRP - 103

The dose that would be expected to be incurred if no protective measure(s)-were to be taken.

Dawka spodziewana. Dawka, której wystąpienie jest przewidywane jeśli nie zostaną podjęte żadne środki zapobiegawcze.

EU 13/59 Definicja taka sama jak ICRP

IAEA BSS/2011

The dose that would be expected to be received if planned protective actions were not taken.

Dawka, której otrzymanie jest przewidywane jeśli nie podjęto planowanego działania.

339. PROMPT NEUTRON

IEC 395/2013

Neutron accompanying the nuclear fission without measurable delay.

Szybki neutron. Neutron towarzyszący rozszczepieniu jądrowemu bez mierzalnego opóźnienia.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

340. PROPORTIONAL REGION

IEC 395/2013

Range of applied voltage of a counter tube in which the gas multiplication factor is greater than one and practically independent of the total number of ion pairs initially produced in the sensitive volume as a result of an ionizing event, the total charge created is proportional to the energy of the charged particles.

Zakres proporcjonalności. Zakres stosowanego napięcia licznika w którym czynnik multiplikacji gazu jest większy od jednośc i i praktycznie niezależny od całkowitej liczby par jonów początkowo produkowanych w wyniku promieniowania w czynnej objętości, a powstający całkowity ładunek jest proporcjonalny do energii naładowanych cząstek.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

341. PROTECTION AND SAFETY

IAEA BSS/2014

The protection of people against exposure to ionizing radiation or exposure due to radioactive material and the safety of sources, including the means for achieving this, and the means for preventing accidents and for mitigating the consequences of accidents if they occur.

Ochrona i Bezpieczeństwo. Ochrona ludności przed promieniowaniem jonizującym i narażeniem od materiału promieniotwórczego i bezpieczeństwo źródeł, łącznie z środkami do osiągnięcia tego celu oraz środki zmierzające do zabezpieczenia przed wypadkami i zmniejszające ich konsekwencje jeśli takie występują.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

342. PROTECTIVE MEASURES.

EU 13/59

Measures other than remedial measures, for the purpose of avoiding or reducing doses that might otherwise be received in an emergency exposure situation or an existing exposure situation.

342. ŚRODKI OCHRONNE (EU 13/59p)

Środki ochronne inne niż działania naprawcze, służące unikaniu bądź ograniczaniu dawek, które w innym przypadku mogłyby zostać otrzymane w sytuacji narażenia wyjątkowego lub w sytuacji narażenia istniejącego.

343. PUBLIC EXPOSURE

IAEA BSS/2011

Exposure incurred by member of the public due to sources in planned exposure situations, emergency exposure situations and existing exposure situations, excluding any occupational exposure or medical exposure.

Narażenie ludności Narażenie osób z ludności od źródeł promieniowania stosowanych w planowanych, wyjątkowych lub istniejących sytuacjach z wyłączeniem narażenia zawodowego i medycznego.

EU 13/59

Exposure of individuals, excluding any occupational or medical exposure

343. NARAŻENIE LUDNOŚCI (EU 13/59p)

Narażenie osób z wyłączeniem wszelkiego narażenia zawodowego lub medycznego.

344. PULSE HEIGHT SPECTRUM dN/dQ

ISO 4037- 4/04

Distribution of numbers of pulses N with respect to charge Q generated in the detector.

344. WIDMO AMPLITUD IMPULSÓW (PN- ISO 4037- 4/04)

Rozkład liczby impulsów N względem ładunku Q wytworzonego w detektorze.

345. PULSE IONIZATION DETECTOR

IEC 395/2013

Radiation detector which allows the detection of a single ionizing event of short duration.

Impulsowy detektor promieniowania. Detektor promieniowania pozwalający na detekcję pojedynczego krótkotrwałego zdarzenia jonizującego.

345. IMPULSOWY DETEKTOR PROMIENIOWANIA

PN-IEC 394

Detektor promieniowania o wypełnionej odpowiednim gazem lub mieszaną gazową objętości, w której jony i elektrony wytwarzane są w objętości czynnej detektora przez pojedyncze zdarzenie jonizujące

346. QUALIFIED EXPERTS

EU 96/29

Persons having the knowledge and training needed to carry out physical, technical or radiochemical tests enabling doses to be assessed, and to give advice in order to ensure effective protection of individuals and the correct operation of protective equipment, whose capacity to act as qualified expert is recognized by the competent authorities. A qualified expert may be assigned the technical responsibility for the task of radiation protection of workers and members of the public.

Kwalifikowani eksperci. Osoby posiadające wiedzę i wykształcenie niezbędne do prowadzenia fizycznych, technicznych lub radiochemicznych badań pozwalających na ocenę dawek oraz doradztwo potrzebne do

zapewnienia skutecznej ochrony osób i właściwego stosowania sprzętu ochronnego, których kwalifikacje w tym zakresie zostały uznane przez kompetentne czynniki. Kwalifikowanemu ekspertowi można powierzyć techniczną odpowiedzialność za ochronę pracowników i postronnych osób z ludności.

Brak definicji w dokumentach krajowych

IAEA BSS/2011. QUALIFIED EXPERT

An individual who, by virtue of certification by appropriate boards or societies, professional licences or academic qualifications and experiences, is duly recognized as having expertise in a relevant field of specialization, e.g. medical physics, radiation protection, occupational health, fire safety, quality management or any relevant engineering or safety specialty.

Osoba, która na podstawie zaświadczenia wydanego przez właściwą władzę lub stowarzyszenie, licencji zawodowej lub kwalifikacji akademickich i doświadczenia, jest uznana jako posiadająca odpowiednią wiedzę w stosownej dziedzinie. Np.fizyka medyczna, ochrona przed promieniowaniem, służba zdrowia, straż pożarna, zarządzanie jakością, inna właściwa specjalizacja inżynierska lub odpowiednia służba bezpieczeństwa.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

347. QUALITY ASSURANCE

EU 13/59

All those planned and systematic actions necessary to provide adequate assurance that a structure, system, component or procedure will perform satisfactorily in compliance with agreed standards. Quality control is a part of quality assurance.

IAEA BSS/2011

The function of a management system that provides confidence that specified requirements will be fulfilled.

Funkcja systemu zarządzania , która daje pewność, że określone wymagania zostaną spełnione.

347. ZAPEWNIENIE JAKOŚCI (EU 13/59p)

Wszystkie zaplanowane i systematyczne działania mające na celu zapewnienie odpowiedniej gwarancji, że struktura, system, część składowa lub procedura będą działać zadowalająco zgodnie z ustalonymi normami.. Kontrola jakości jest częścią zapewnienia jakości.

348. QUALITY CONTROL

EU 97/43

A part of quality assurance. The set of operations (programming, coordinating, implementing) intended to maintain or to improve quality. It covers monitoring, evaluation and maintenance at required levels of all characteristics of performance of equipment that can be defined, measured and controlled.

Kontrola jakości. Składnik zapewnienia jakości. Szereg czynności (programowanie, koordynacja, zastosowania) mających na celu zapewnienie lub poprawę jakości. Obejmują one monitorowanie, ocenę i utrzymanie na wymaganym poziomie tych wszystkich charakterystyk działania urządzeń, które dają się określić, mierzyć i kontrolować.

EU 13/59

The set of operations (programming, coordinating, implementing) intended to maintain or improve quality. It includes monitoring, evaluation and maintenance at required levels of all characteristics of performance or equipment that can be defined, measured, and controlled.

348. KONTROLA JAKOŚCI (EU 13/59p)

Zestaw działań (planowanie, koordynowanie, realizację) mających na celu utrzymanie lub poprawę jakości. Pojęcie to obejmuje monitorowanie, ocenę i utrzymanie na wymaganym poziomie wartości wszystkich parametrów sprzętu, które można określić, zmierzyć i kontrolować.

349. QUALITY FACTOR (Q)

EU 96/29

A function of linear energy transfer (L) used, to weight absorbed doses at a point in such a way as to take into account the quality of a radiation.

Czynnik jakości (Q). Funkcja liniowego przekazania energii (L) stosowana do takiego wyważenia dawki pochłoniętej w dowolnym punkcie, aby został uwzględniony rodzaj promieniowania.

ISO 921/97

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.

Czynnik zależny od liniowego przekazania energii w wodzie, przez pierwotne lub wtórne cząstki naładowane. Przez ten współczynnik mnoży się dawkę pochłoniętą, aby zgodnie z praktyką przyjętą w ochronie przed promieniowaniem, uzyskać, w jednakowej skali dla wszystkich rodzajów promieniowania, ocenę narażenia napromienionych osób.

Uwaga – Termin „czynnik RBE”, używany dawniej w znaczeniu czynnika jakości, nie powinien być obecnie stosowany dla celów ochrony przed promieniowaniem. Stosowanie terminu „RBE” powinno być ograniczone do radiobiologii.

350. RADIANT ENERGY (symbol R)

IEC 393/96

Energy of particles, excluding their rest energy, emitted, transferred, or received.

350. ENERGIA PROMIENIOWANIA (R) (PN-IEC 393)

Emitowana, przekształcona lub otrzymana energia cząstek z wyjątkiem ich energii spoczynkowej.

UWAGA: Źle dobrany w PN termin polski , gdyż ma on znaczenie bardziej ogólne i obejmuje także energię fotonów i energię spoczynkową. Ponieważ „radiant energy”: $R=N \cdot E$ gdzie N jest liczbą cząstek o energii E, (z wyłączeniem energii spoczynkowej) lepszy byłby polski termin „całkowita kinetyczna energia cząstek” lub po prostu „energia radiantowa”

351. RADIATION INCIDENT patrz INCIDENT

352. RADIATION PROTECTION patrz także HEALTH PHYSICS

ISO 921/97 (radiological protection)

Measures associated with the limitation of harmful effects of ionizing radiation on people, such as limitation of external exposure to such radiation and of bodily incorporation of radio nuclides, and prophylactic limitation of bodily injury resulting from either of these.

Ochrona przed promieniowaniem (ochrona radiologiczna). Środki związane z ograniczaniem szkodliwych skutków działania promieniowania jonizującego na człowieka. Ograniczanie napromieniowania zewnętrznego i wniknięcia nuklidów promieniotwórczych do organizmu oraz profilaktyka mająca na celu ograniczenie wszelkich szkód dla organizmu wynikających z napromienienia lub skażeń.

IAEA BSS/2011 PROTECTION (against radiation)

Radiation protection (also radiological protection). The protection of people from harmful effects of exposure to ionizing radiation, and the means for achieving this.

Ochrona przed promieniowaniem (również ochrona radiologiczna). Ochrona ludzi przed szkodliwymi skutkami narażenia na promieniowanie jonizujące i środki do osiągnięcia tego celu.

DEFINITION PROPOSED BY THE AUTHOR

Radiation Protection: Measures to assure radiation safety by limitation of harmful effects of ionizing radiation on people and environment, such as limitation of radioactive contamination, external exposure of people, and of incorporation of radio nuclides in living organisms, and prevention of injury resulting from either of these. Radiation protection may include: quality assurance of materials and installations, adequate law system, personnel training, safe handling of radiation sources, supervision and control, prevention of accidents and mitigation of their consequences and other activities as far as they are important for radiation safety. In other words: all measures necessary to assure the radiation safety.

Ochrona Przed Promieniowaniem: Środki zapewniające bezpieczeństwo radiacyjne poprzez ograniczanie szkodliwych skutków promieniowania na ludzi i środowisko. To znaczy ograniczanie skażeń promieniotwórczych, zewnętrznego napromienienia ludzi, skażeń wewnętrznych organizmów żywych i prewencji przed wynikającymi z tego chorobami. Ochrona przed promieniowaniem może obejmować: zabezpieczenie jakości materiałów i instalacji, odpowiedni system przepisów, szkolenie pracowników bezpieczne wykorzystywanie źródeł promieniowania, nadzór i kontrolę, zabezpieczenie przed wypadkami i łagodzenie ich skutków oraz inne działania w zakresie niezbędnym dla zapewnienia bezpieczeństwa. Innymi słowami wszystkie środki niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa radiacyjnego.

352. OCHRONA RADIOLOGICZNA (PA/11).

Zapobieganie narażeniu ludzi i skażeniu środowiska, a w przypadku braku możliwości zapobieżenia takim sytuacjom – ograniczenie ich skutków do poziomu tak niskiego, jak to jest rozsądnie osiągalne, przy uwzględnieniu czynników ekonomicznych, społecznych i zdrowotnych.

353. RADIATION PROTECTION OFFICER

IAEA BSS/2011

A person technically competent in radiation protection matters relevant for a given type of practice who is designated by the registrant, licensee or employer to oversee the application of relevant requirements.

Inspektor ochrony radiologicznej. Osoba kompetentna w zakresie technicznej ochrony przed promieniowaniem dotyczącej określonego rodzaju działalności zawodowej, wyznaczona przez autoryzowanego użytkownika, posiadacza zezwolenia, lub pracodawcę, do nadzoru nad stosowaniem wymagań przepisów.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

354. RADIATION RISKS

IAEA BSS/2014

Detrimental health effects of exposure to radiation (including the likelihood of such effects occurring), and any other safety related risks (including those to the environment) that might arise as a direct consequence of:

- (a) Exposure to radiation;
- (b) The presence of radioactive material (including radioactive waste) or its release to the environment;
- (c) A loss of control over a nuclear reactor core, nuclear chain reaction, radioactive source or any other source of radiation.

Ryzyko w wyniku napromienienia. Szkodliwe dla zdrowia skutki napromienienia (lub prawdopodobieństwo ich wystąpienia) oraz każde inne ryzyko w odniesieniu do bezpieczeństwa (także dla środowiska) które może powstać jako konsekwencja:

- (a) napromienienia;
- (b) obecności materiału promieniotwórczego (włączając odpady) lub jego uwolnienia do środowiska;
- (c) utraty kontroli nad rdzeniem reaktora jądrowego, jądrową reakcją rozszczepienia, źródłem promieniotwórczym lub innym źródłem promieniowania.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

355. RADIATION SAFETY (radiological safety)

(The term and definition proposed by the author)

Radiation Safety: The state of being safe from harm do to ionizing radiation. This state can be achieved by proper operating conditions of radiation sources, prevention of accidents and mitigation of their consequences, physical protection of radioactive sources, and other activities influencing the safety which result in preventing undue radiation exposure of the workers, the public and the environment. In case of significant quantities of fissile material, criticality safety requirements shall be observed.

Bezpieczeństwo Radiacyjne Stan w którym nie ma zagrożenia od promieniowania jonizującego. Stan ten jest osiągany poprzez właściwe użytkowanie źródeł promieniowania, zabezpieczenie przed wypadkami i łagodzenie ich skutków, ochronę fizyczną źródeł promieniowania i inne działania mające wpływ na niepożądane napromienienie ludzi i środowiska. W przypadku znaczącej ilości materiału rozszczepialnego należy brać pod uwagę także bezpieczeństwo krytycznościowe.

356 . RADIATION SICKNESS

ISO 921/97

Sickness resulting from excessive irradiation of the whole body or a major part thereof.

Choroba popromienna. Choroba będąca wynikiem nadmiernego napromienienia całego ciała lub jego znacznej części.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

357. RADIATION SOURCE patrz także RADIOACTIVE SUBSTANCE

ISO 921/97

Apparatus or material emitting or capable of emitting ionizing radiation.

Źródło promieniowania. Urządzenie lub substancja emitująca lub zdolna emitować promieniowanie jonizujące.

ISO/FDIS 12749-2

Anything (apparatus, substance, installation) that may cause radiation exposure, such as by emitting ionization radiation or releasing radioactive substances or materials.

Źródło promieniowania. Cokolwiek (aparat, substancja, urządzenie) co może stwarzać narażenie na promieniowanie poprzez emisję promieniowania względnie uwolnienie substancji lub materiału promieniotwórczego.

IAEA GLOSSARY SOURCE

Anything that may cause radiation exposure – such as emitting ionizing radiation or by releasing radioactive substances or material - and can be treated as a single entity for protection and safety purposes.`

Źródło. Cokolwiek co może stwarzać narażenie na promieniowanie – tak jak emisja promieniowania jonizującego lub uwolnienie substancji (materiału) promieniotwórczej – i może być traktowane jako pojedynczy obiekt z punktu widzenia zadań ochrony i bezpieczeństwa

357. ŹRÓDŁO PROMIENIOWANIA JONIZUJĄCEGO (PA/11)

Źródło promieniotwórcze, urządzenie zawierające takie źródło, urządzenie wytwarzające promieniowanie jonizujące lub urządzenie emitujące substancje promieniotwórcze.

358. RADIATION STERILIZATION

IEC 395/2013

Irradiation of a material, object or biological substance in order to destroy micro-organisms and their spores.

Sterylizacja promieniowaniem. Napromieniowanie materiału, obiektu lub biologicznej substancji w celu zniszczenia mikroorganizmów i ich zarodników.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

359. RADIATION TRANSITION

IEC 393/96.

Transition of an atomic nucleus from an excited state into a lower energy state accompanied by gamma radiation emission.

359. PRZEMIANA PROMIENIOTWÓRCZA (PN-IEC 393)

Przemiana jądra atomowego ze stanu wzbudzonego do niższego stanu energetycznego, towarzysząca emisji promieniowania gamma.

360. RADIATION WEIGHTING FACTOR (w_R)

EU 96/29

A dimensionless factor used to weight the tissue or organ dose. The appropriate (w_R) values are given in B.

Wagowy czynnik promieniowania (w_R) Bezwymiarowy czynnik wagowy stosowany przy wyznaczaniu dawki w tkance lub narządzie. Wartości w_R podane są w punkcie B (załącznika II Dyrektywy).

IAEA BSS/2011, w_R

A number by which the absorbed dose in a tissue or organ is multiplied to reflect the relative biological effectiveness of the radiation in including stochastic effects at low doses, the result being the equivalent dose.

RECOMMENDED RADIATION WEIGHTING FACTORS

Radiation type	w_R
Photons	1
Electrons and muons	1
Protons and charged pions	2
Alpha particles, fission fragments, heavy ions	20
Neutrons	A continuous function of
neutron energy	$2,5 + 18,2 \cdot e^{-[\ln(E_n)]^2 / 6},$
$E_n < 1\text{MeV}$	$w_R = \{ 5,0 + 17,0 \cdot e^{-[\ln(2E_n)]^2 / 6},$
$1\text{MeV} < E_n < 50\text{MeV}$	$2,5 + 3,25 \cdot e^{-[\ln(0,04E_n)]^2 / 6}, E_n$
$> 50\text{MeV}$	

Note: all values relate to the radiation incident on the body or, for internal radiation sources, emitted from the incorporated radionuclide(s).

Liczba przez którą, w celu odzwierciedlenia względnej biologicznej skuteczności promieniowania dającego efekty stochastyczne przy małych dawkach, mnoży się dawkę pochłoniętą w tkance lub narządzie. Wynik nazywa się dawką równoważną.

Uwaga: wszystkie podane w tabeli wartości odnoszą się do promieniowania zewnętrznego lub promieniowania wewnętrznego od źródeł inkorporowanych.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

361. RADIOACTIVE CONTAMINATION patrz CONTAMINATION

362. RADIOACTIVE DISCHARGES patrz DISCHARGE

363. RADIOACTIVE EFFLUENTS

Uwolnienia promieniotwórcze

Definicja w języku angielskim autorowi nieznana.

UWAGA: IAEA utożsamia ten termin z RADIOACTIVE DISCHARGES

364. RADIOACTIVE FALL-OUT

ISO 927/97

Airborne radioactive material deposited on the earth's surface.

Opad promieniotwórczy. Aerosole promieniotwórcze, które opadły na powierzchnię ziemi.

365. RADIOACTIVE MATERIAL

EU 13/59

Radioactive material means material incorporating radioactive substances.

Materiał promieniotwórczy. Materiał zawierający substancje promieniotwórcze.

365.. MATERIAŁ. PROMIENIOTWÓRCZY (PN-IEC 393)

Materiał zawierający jeden lub więcej, składnik wykazujący promieniotwórczość.

366. RADIOACTIVE SUBSTANCE patrz także RADIATION SOURCE

EU 13/59

Any substance that contains one or more radionuclides the activity or concentration of which cannot be disregarded from a radiation protection point of view.

Substancja promieniotwórcza. Każda substancja zawierająca jeden lub więcej nuklidów promieniotwórczych, których aktywność lub stężenie nie może być pominięte z punktu widzenia ochrony przed promieniowaniem.

366. SUBSTANCJA PROMIENIOTWÓRCZA (PA/11)

Substancja zawierająca jeden lub więcej izotopów promieniotwórczych o takiej aktywności lub stężeniu promieniotwórczym , które nie mogą być pominięte z punktu widzenia ochrony radiologicznej .

367. RADIOACTIVE TRACER

IEC 393/96.

Radioactive nuclide which, when attached to a chemically similar substance or injected into biological or physical system can be traced by radiation detection devices, permitting determination of distribution or location of substance to which it is attached.

367. ZNACZNIK PROMIENIOTWÓRCZY (PN- IEC 393)

Nuklid promieniotwórczy, który po dodaniu do substancji o podobnych właściwościach chemicznych, lub wstrzyknięty w biologiczny lub fizyczny system, może być oznaczony przez urządzenia do detekcji promieniowania, umożliwiając ustalenie rozmieszczenia lub położenia substancji do której został dodany.

368. RADIOACTIVE WASTE

ISO 921/97

Unwanted radioactive materials obtained in the processing or handling of radioactive materials.

Odpady promieniotwórcze. Nieużyteczne materiały promieniotwórcze powstałe przy przeróbce lub użytkowaniu materiałów promieniotwórczych.

IAEA BSS/2011

For legal or regulatory purposes, material for which no further use is foreseen that contains or is contaminated with radionuclides at activity concentrations or activities greater than clearance levels as established by regulatory body..

Z punktu widzenia przepisów, jest to materiał nie przewidywany do dalszego użytkowania, który zawiera lub jest skażony radionuklidami o aktywności lub stężeniu przekraczającym poziom zwolnienia ustalony przez organ prawny.

368. ODPADY PROMIENIOTWÓRCZE (PA/11)

Materiały stałe, ciekłe lub gazowe, zawierające substancje promieniotwórcze, lub skażone tymi substancjami, których wykorzystanie jest niecelowe lub niemożliwe, zakwalifikowane do kategorii odpadów wymienionych w art. 47; niniejsza definicja nie ma zastosowania do rozdziału 8a.(Ustawy)

369. RADIOBIOASSAY

ISO 12790 – 1.

Measurement of amount or concentration of radioactive material in the body or in biological material extracted or removed from the body and analyzed for purposes of estimating the quantity of radioactive material in the body .

IAEA GLOSSARY (bioassay)

Any procedure used to determine the nature, activity, location or retention of radionuclide in the body by direct (in vivo) measurement or by in vitro analysis of material extracted or otherwise removed from the body.

Radiobiotest. Dowolna procedura stosowana do określenia poprzez bezpośredni pomiar w ciele człowieka (in vivo) rodzaju, aktywności, lokalizacji lub zatrzymania substancji promieniotwórczej albo metodą in vitro poprzez analizę materiału wydalonego czy też pobranego z jego organizmu.

369. BADANIE ZAWARTOŚCI NUKLIDÓW W CIELE CZŁOWIEKA

(PN – ISO 12790 – 1)

Pomiar ilości lub stężenia materiału promieniotwórczego w ciele człowieka lub w materiale biologicznym wydalonym lub wydzielanym z ustroju i

poddanym analizie w celu oceny ilości materiału promieniotwórczego w ciele człowieka .

370. RADIOLOGICAL EMERGENCY patrz EMERGENCY

371. RADIOTOXICITY

ISO 2919/99

The ability of radionuclide to produce injury by virtue of its emitted radiations, when incorporated in the human body.

Radiotoksyczność. Zdolność nuklidu promieniotwórczego do powodowania uszkodzeń poprzez promieniowanie wtedy, gdy znajduje się on wewnątrz organizmu człowieka.

372. RADON PROGENY

IAEA BSS/2011

The short lived radioactive decay products of radon-220 and radon-222.

Pochodne radonu. Krótko życiowe radioaktywne produkty rozpadu radonu -220 i radonu-222.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

373. RAPID SHUT DOWN SYSTEM

IEC 394/95

System able to decrease reactivity at a velocity determined by the automatic movement of the control rods during a given time, the reactivity decreases causing the reactor to pass from a power state to a sub-critical state.

373. SYSTEM SZYBKIEGO WYŁĄCZANIA (PN- IEC 394)

System przeznaczony do zmniejszania reaktywności reaktora z szybkością określoną przez automatyczny ruch prętów regulacyjnych , powodując po określonym czasie przejście reaktora ze stanu mocy do stanu podkrytycznego.

374. REACTIVITY, ρ

IAEA Glossary

For a nuclear chain reacting medium:

$$\rho = 1 - \frac{1}{K_{eff}}$$

where K_{eff} is the ratio between the number of fissions in two succeeding generations (later to earlier) of the chain reaction.

Reaktywność. Dotyczy medium jądrowej reakcji łańcuchowej:

$$\rho = 1 - \frac{1}{K_{eff}}$$

gdzie K_{eff} jest stosunkiem liczby rozszczepień dwóch kolejnych generacji (późniejszej do wcześniejszej) reakcji łańcuchowej.

IEC 393/96.

Quantity equal to: $\rho = 1 - \frac{1}{k_{eff}}$

where k_{eff} is the effective multiplication factor.

Note.- The parameter ρ , give the deviation of the nuclear chain reacting medium which is such that positive values correspond to a supercritical state and negative values to a sub critical state

374. REAKTYWNOŚĆ (PN-IEC 393)

Wielkość równa:

$$\rho = 1 - \frac{1}{k_{eff}}$$

gdzie k_{eff} jest współczynnikiem mnożenia.

Uwaga:- Parametr ρ wskazuje odchylenie od krytyczności medium jądrowej reakcji łańcuchowej, z tym, że jego dodatnia wartość odpowiada stanowi nadkrytycznemu, a wartość ujemna stanowi podkrytycznemu.

375. REACTOR INSTABILITY

IEC 305/2013

Condition where power oscillations are either growing or have reached unacceptable values.

Niestabilność reaktora. Warunki w których oscylacje mocy rosną lub osiągnęły nieakceptowany poziom.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

376. RECORDING LEVEL

IAEA BSS/2011

A level of dose, exposure or intake specified by the regulatory body at or above which values of dose to, exposure of or intake by workers are to be entered in their individual exposure records.

Poziom rejestracji. Określone przez organ prawny, otrzymane przez pracowników dawki, dawki ekspozycyjne lub wniknięcia (substancji do organizmu), które (lub powyżej których), powinny być zarejestrowane w kartach narażenia indywidualnego.

IEC 395/2013

A level of a dose, exposure, or intake specified by regulatory body at above which values of dose, exposure or intake received by workers are to be entered in their individual exposure records.

Poziom rejestracji. Poziom dawki, ekspozycji, lub wchłonięcia, określony przez organ prawny, powyżej którego wartości dawki, ekspozycji lub wchłonięcia u pracownika, powinny być zarejestrowane w kartach narażenia indywidualnego.

377. REFERENCE GROUP

EU 96/29

Reference group of the population: a group comprising individuals whose exposure to a source is reasonable uniform and representative of that individuals in the population who are the more highly exposed to that source.

Grupa referencyjna. Grupa referencyjna ludności: grupa składająca się z osobników, których narażenie od źródła (promieniowania) jest w miarę jednorodne i reprezentatywne dla ludzi najbardziej narażonych od tego źródła.

IAEA SF/96 CRITICAL GROUP

A group of members of the public which is reasonable homogenous with respect to its exposure for a given radiation source and given exposure pathway and is typical of individuals receiving the highest effective dose or equivalent dose (as applicable) by the given exposure pathway from the given source.

Grupa krytyczna. Grupa poszczególnych osób z ludności, w miarę jednorodna w odniesieniu do narażenia od danego źródła promieniowania i danej drogi narażenia, reprezentatywna dla osobników otrzymujących tą samą drogą od tego źródła największą dawkę efektywną lub równoważną (w zależności od sytuacji).

378. REFERENCE LEVEL

IAEA BSS/2011

In an emergency exposure situation or an existing exposure situation, the level of dose, risk or activity concentration above which it is not appropriate to plan to allow exposures to occur and below which optimization of protection and safety would continue to be implemented.

Poziom odniesienia. W wyjątkowych i istniejących sytuacjach narażenia, poziom dawki, ryzyka lub stężenia promieniotwórczego powyżej którego nie należy zezwalać na narażenie, a poniżej którego należy kierować się optymalizacją ochrony i bezpieczeństwa.

ICRP – 103

In emergency or existing controllable exposure situations, this represents the level of dose or risk, above which it is judged to be inappropriate to plan to allow exposures to occur, and below which optimization of protection should be implemented. The chosen value for a reference level will depend upon the prevailing circumstances of the exposure under consideration.

Poziom dawki lub ryzyka powyżej którego, zarówno w sytuacjach kontrolowanej ekspozycji jak i w sytuacjach wyjątkowych, występujące narażenie uważa się za nieodpowiednie do zaakceptowania. Poniżej tego poziomu należy stosować optymalizację ochrony. Wybrana wartość poziomu odniesienia zależy od najistotniejszych, z wchodzących w rachubę, warunków narażenia.

Brak ogólnej definicji w dokumentach krajowych. Definicja tego terminu podana w PA jest ograniczona jedynie do postępowania medycznego.

379. REFERENCE MAN

IAEA BSS/96

An idealized adult caucasian human defined by the ICRP for the purpose of radiation protection assessment.

Człowiek umowny. Wzorcowy dorosły przedstawiciel rasy białej, określony przez ICRP dla celów oceny poziomu ochrony przed promieniowaniem

ICRP – 103 REFERENCE PERSON

An idealized person for whom the organ or tissue equivalent doses are calculated by averaging the corresponding doses of the Reference Male or Female. The equivalent doses of the Reference Person are used for calculation of the effective dose by multiplying these doses by the corresponding tissue weighting factors.

Wzorcową osobą dla której zostały obliczone dawki równoważne w organie lub tkance poprzez uśrednienie odpowiednich dawek dla referencyjnego mężczyzny i referencyjnej kobiety. Te równoważne dawki dla człowieka umownego służą do obliczeń dawki efektywnej drogą pomnożenia ich przez odpowiednie czynniki wagowe tkanki.

UWAGA: w języku angielskim stosowany jest także termin "standard man".

380. REFERENCE SOURCE

IEC 394/95

Radioactive secondary standard source for use in the calibration of the measuring instruments.

380. ŹRÓDŁO ODNIESIENIA (PN-IEC 394)

Wzorcowe, wtórne źródło promieniotwórcze, stosowane do kalibracji przyrządów pomiarowych.

381. REFERRER

EU 13/59

A medical doctor, dentist or other health professional who is entitled to refer individuals for medical radiological procedures to a practitioner, in accordance to national requirements.

381. LEKARZ KIERUJĄCY (EU 13/59p)

Lekarz, lekarz dentysta lub inny pracownik służby zdrowia, który jest upoważniony do kierowania osób na medyczne procedury radiologiczne do lekarza do lekarza prowadzącego, zgodnie z wymogami krajowymi.

382. REGISTRATION

IAEA BSS/96

A form of authorization for practices of low or moderate risks whereby the legal person for the practice has, as appropriate, prepared and submitted a safety assessment of the facilities and equipment to the Regulatory Authority. The practice or use is authorized with conditions or limitations as appropriate. The requirements for safety assessment and the conditions or limitations applied to the practice should be less severe than those for licensing.

Rejestracja. Forma zezwolenia na działalność o małym lub średnim stopniu ryzyka udzielona osobie prawnej, odpowiedzialnej za daną działalność, która opracowała i dostarczyła do urzędu nadzorującego analizę bezpieczeństwa obiektów i wyposażenia. Działalność ta lub użytkowanie (źródeł promieniowania) są uprawnione odpowiednio pod określonymi warunkami lub z ograniczeniami. Wymagania dotyczące analizy bezpieczeństwa oraz ograniczenia, lub warunki, mogą być w tym przypadku łagodniejsze niż przy obowiązku uzyskania licencji.

EU 13/59)

Permission granted in a document by the competent authority, or granted by national legislation, through a simplified procedure, to carry out a practice in accordance with conditions laid down in national legislation or specified by a competent authority for this type or class of practice.

382. REJESTRACJA (EU 13/59p)

Zezwolenie udzielone w dokumencie przez właściwy organ lub udzielone na mocy prawodawstwa krajowego, w drodze procedury uproszczonej, na prowadzenie działalności zgodnie z warunkami określonymi w prawodawstwie krajowym lub ustalonymi przez właściwy organ dla tego rodzaju lub klasy działalności.

383. REGISTRANT

IAEA BSS/96

An applicant who is granted registration of a practice or source and has recognized rights and duties for such a practice or source, particularly in relation to protection and safety.

Zarejestrowany użytkownik. Wnioskodawca, który uzyskał rejestrację działalności lub źródła promieniowania oraz, który posiada uznaną znajomość swoich praw i obowiązków, szczególnie dotyczących ochrony i bezpieczeństwa.

IAEA BSS/2011

The holder of current registration.

Posiadacz aktualnej rejestracji

Brak definicji w dokumentach krajowych.

384. REGULATORY AUTHORITY

IAEA BSS/2011

An authority or authorities designated by the government of a State as having legal authority for conducting the regulatory process, including issuing authorizations, and thereby regulating nuclear, radiation, radioactive waste and transport safety.

Organ prawny. Władza lub władze wyznaczone przez rząd Państwa jako uprawnione do legislacji i wydawania uprawnień a tym samym ustalania wymagań w zakresie bezpieczeństwa jądrowego, radiacyjnego, odpadów promieniotwórczych i transportu

Brak definicji w dokumentach krajowych.

385. RELATIVE BIOLOGICAL EFFECTIVENESS (RBE)

ICRP – 103

The ratio of the dose of a low-LET reference radiation to a dose of the radiation considered that gives an identical biological effect. RBE values vary with the dose, dose rate and biological endpoint considered. In radiological protection, the RBE for stochastic effects at low doses (RBE_M) is of particular interest.

Względna skuteczność biologiczna. Stosunek dawki referencyjnego promieniowania o niskim-LET do dawki promieniowania rozpatrywanego, dającego identyczny efekt biologiczny. Wartości RBE zależą od dawki, mocy dawki i końcowego efektu biologicznego. W ochronie przed promieniowaniem szczególnie interesujące są wartości RBE dla skutków stochastycznych przy małych dawkach (RBE_M).

IAEA BSS/2011

RBE weighted absorbed dose, AD_T . The quantity AD_T defined as:

$AD_{T,R} = D_{T,R} \times RBE_{T,R}$ Where $D_{T,R}$ is the absorbed dose delivered by radiation of type R averaged over tissue or organ T and $RBE_{T,R}$ is the relative biological effectiveness for radiation of type R in the production of

severe deterministic effects in a tissue or organ T. When the radiation field is composed of different radiation types with different values of $RBE_{T,R}$, the RBE weighted absorbed dose is given by:

$$AD_T = \sum_T D_{T,R} \times RBE_{T,R}$$

Ważona dawka pochłonięta RBE, AD_T Wielkość $AD_{T,R}$, zdefiniowana jako:

$$AD_{T,R} = D_{T,R} \times RBE_T$$

Gdzie $D_{T,R}$ jest średnią dawką pochłoniętą promieniowania rodzaju R w tkance lub narządzie T a $RBE_{T,R}$ jest względną skutecznością biologiczną promieniowania rodzaju R przy powodowaniu poważnych skutków stochastycznych w tkance lub narządzie T. W przypadku gdy pole promieniowania składa się z różnych rodzajów promieniowania o różnych wartościach $RBE_{T,R}$ ważona dawka promieniowania RBE określona jest wzorem:

$$AD_T = \sum D_{T,R} \times RBE_{T,R}$$

Brak definicji w dokumentach krajowych.

386. RELATIVE LIFE LOST

ICRP – 103

The ratio of the proportion of observed years of life lost among people dying of a disease in

a exposed population and the corresponding proportion in a similar population without the exposure.

Względne skrócenie życia. Stosunek zestawienia obserwowanych lat życia osób umierających w wyniku chorób w populacji napromienionej i odpowiedniego zestawienia osób w podobnej populacji nie napromienionej. Brak definicji w dokumentach krajowych

387. RELIABILITY

IAEA GLOSSARY

The probability that a system or component will meet its minimum performance requirements when called upon to do so.

Niezawodność. Wiarygodność, że gdy zostanie powołany system lub jego komponent spełni on swoje minimum wymagań.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

388. RELOCATION

IAEA GLOSSARY

The non-urgent removal or extended exclusion of people from a contaminated area to avoid chronic exposure.

Przemieszczenie. Nie-pilne usunięcie lub na większą skalę przesiedlenie ludzi, ze skażonego obszaru, w celu uniknięcia chronicznego narażenia na podwyższone napromienienie.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

389. REM

ISO 921/97

$1\text{ rem} = 10^{-2} \text{ J/kg} = 10^{-2} \text{ Sv}$

NOTE – The rem has been replaced by sievert (Sv).

REM

$1 \text{ rem} = 10^{-2} \text{ J/kg} = 10^{-2} \text{ Sv}$

Uwaga – rem został zastąpiony przez siwert (Sv).

389. REM (PN-IEC 393)

Jednostka równoważnika dawki równa 0,01 Sv

390. REMEDIAL ACTION

IAEA BSS/96

Action taken when specified action level is exceeded, to reduce radiation doses that might otherwise be received, in an intervention situation involving chronic exposure.

Działanie zaradcze. Działanie podejmowane przy przekroczeniu określonego poziomu działania w sytuacji wymagającej interwencji związanej z istniejącym narażeniem, mające na celu zmniejszenie dawek promieniowania, które mogłyby być otrzymane w przypadku nie podjęcia tego działania.

IAEA BSS/2011

The removal of a source or the reduction of its magnitude (in terms of activity or amount) for the purposes of preventing or reducing exposures that might otherwise occur in existing exposure situation.

Działanie zaradcze. Usunięcie źródła zagrożenia lub zmniejszenie rozmiaru zagrożenia (w terminach aktywności lub ilości) w celu zabezpieczenia lub zmniejszenia narażenia, które w przypadku nie podjęcia tego działania, mogło by wystąpić w warunkach sytuacji narażenia istniejącego.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

391. REMEDIATION

IAEA BSS/2011

Any measures that may be carried out to reduce the radiation exposure due to existing contamination of land areas through actions applied to the contamination itself (the source) or to the exposure pathways to humans.

Remediacja. Jakikolwiek środek, które mogą prowadzić do zmniejszenia narażenia na promieniowanie będącego wynikiem istniejącego skażenia terenu, poprzez działanie odniesione do skażeń własnych (źródła) lub do dróg narażenia człowieka.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

392. REMOVABLE SURFACE CONTAMINATION

ISO 11932/96

Fraction of surface contamination which is removable or transferable under normal working conditions.

Usuwalne skażenie powierzchni. Część skażenia powierzchni, usuwalna lub przemieszczalna w normalnych warunkach pracy.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

393. REMOVAL FACTOR

ISO 11932/96

F: Ratio of the activity removed from the surface by one smear sample to the activity of the removable surface contamination prior to the sampling.

Współczynnik usunięcia.

F: Stosunek aktywności usuniętej z powierzchni przez jeden wymaz, do aktywności dającej się usunąć z tej powierzchni przed wzięciem wymazu.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

394. REPRESENTATIVE PERSON

ICRP – 103

An individual receiving a dose that is representative of the most highly exposed individuals in the population (see Publication 101, ICRP 2006a). this term is the equivalent of, and replaces, average member of the critical group described in previous ICRP Recommendations.

Osoba reprezentatywna. Osobnik otrzymujący dawkę reprezentatywną dla grupy ludzi najbardziej narażonych w danej populacji (patrz Publikacja 101, ICRP 2006a). Termin ten jest odpowiednikiem i zastępuje opisanego we wcześniejszych zaleceniach ICRP, średniego członka grupy krytycznej.

EU 13/59

An individual receiving a dose that is representative of the more highly exposed individuals in the population.

Osobnik, otrzymujący dawkę, reprezentatywną dla osób najbardziej narażonych w danej populacji.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

395. REPORTING

EU 96/29

Requirement of submitting a document to the competent authority to notify the intention to carry out a practice or any other action within the scope of this Directive.

Powiadamianie. Dostarczanie kompetentnemu organowi powiadomienia o zamiarze podjęcia pracy ze źródłami promieniowania lub innej działalności objętej postanowieniami tej Dyrektywy.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

396. REPROCESSING

IAEA GLOSSARY

A process of operation, the purpose of which is to extract radioactive isotopes from spent fuel for further use.

Przerób paliwa. Proces, którego celem jest wydzielenie z wypalonego paliwa izotopów promieniotwórczych dla ich dalszego wykorzystania

NTH 96 (in reactor operations)

The chemical treatment of spent reactor fuel to separate the plutonium and uranium from the spent fuel rods and from each other, to be used again as fuel.

Przerób paliwa (reaktorów jądrowych). Chemiczna obróbka wypalonego paliwa jądrowego w celu wydzielenia plutonu i uranu ze zużytych prętów paliwowych i innych elementów dla umożliwienia ponownego zastosowania tych pierwiastków jako paliwo.

IAEA-RPG/84

The processing of nuclear material, after its irradiation in a reactor, to recover valuable material and remove waste products.

Przerób napromienionego w reaktorze materiału jądrowego, w celu odzyskania cennego materiału i usunięcia produktów odpadowych.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

397. REPRESENTATIVE PERSON

IAEA BSS/2011

An individual receiving a dose that is representative of the doses of the most highly exposed individuals in the populations.

Osoba otrzymująca dawkę przedstawiająca dawki jakie otrzymują osoby najbardziej narażone w danej populacji.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

398. RESIDUAL DOSE

ICRP – 103

The dose expected to be incurred after protective measures have been fully implemented (or a decision has been taken not to implement any protective measures).

Dawka pozostała. Przewidywana dawka jaką można otrzymać mimo podjęcia wszystkich planowanych środków zapobiegawczych (lub jeśli była decyzja aby nie podejmować żadnej interwencji).

IAEA BSS/2011 Definicja nie odbiega od definicji ICRP

Brak definicji w dokumentach krajowych.

399. RESIDUAL MAXIMUM BETA PARTICLE ENERGY, E_{res}

ISO 6980/96

Maximum energy of the beta particle spectrum from all beta particle decay branches of a radionuclide at the calibration distance. E_{res} is less than the corresponding E_{max} as the spectrum is modified by absorption and scattering in the source material itself, the source holder, the source encapsulation and other media between the source material and the calibration position.

399. MAKSYMALNA UŻYTECZNA ENERGIA CZĄSTEK BETA, E_{res}

(PR PN-ISO 6980)

Maksymalna energia widma cząstek beta ze wszystkich gałęzi rozpadów beta radionuklidu w odległości pomiarowej przy kalibracji. E_{res} jest mniejsza od odpowiednich E_{max} , ponieważ widmo jest zmodyfikowane przez pochłanianie i rozpraszanie w materiale samego źródła, uchwytu źródła, szczelnej obudowy źródła i w innych materiałach między źródłem i położeniem kalibracji.

400. RESIDUAL MAXIMUM BETA PARTICLE RANGE, R_{res}

ISO 6980/96

Range in an absorbing material of a beta particle spectrum of residual maximum energy, E_{res} .

400. MAKSYMALNY UŻYTKOWY ZASIĘG CZĄSTEK BETA, R_{res} (PR PN-ISO 6980)

Zasięg, w materiale pochłaniającym, widma cząstek beta o maksymalnej użytecznej energii E_{res} .

401. RESONANCE DETECTOR

ISO 921/97

Activation detector whose neutron cross-section is characterized by large resonances.

NOTE - It thus gives information about the neutron flux density at the detector resonance energies.

Detektor rezonansowy. Detektor aktywacyjny, którego przekrój czynny na neutrony, charakteryzuje się dużymi rezonansami.

Uwaga – Przy rezonansowych energiach detektora, daje informację o gęstości strumienia neutronów.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

402. RESPONSE, R

ISO 1757/96 Ratio of the quantity evaluated from the detector reading, M , and the conventional true value of this quantity, Q .

402. ODPOWIEDŹ, R (PN-ISO 1757)

Stosunek wartości wyznaczonej z odczytu detektora, M , do wartości umownie prawdziwej, Q .

403. RESPONSE ORGANIZATION

IAEA GLOSSARY

An organization designated or otherwise recognized by a State as being responsible for managing or implementing any aspect of an emergency response.

Organizacja odpowiedzialna. Organizacja wyznaczona lub na innej podstawie uznana przez Państwo jako odpowiedzialna za organizowanie i stosowanie wszelkich aspektów związanych z działalnością w sytuacjach wyjątkowych.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

404. RESPONSE TIME (of a measuring assembly)

IEC 394/95

Time required after a step variation in the measured quantity for the output signal variation to reach for the first time a given percentage, usually 90%, of its final value.

Note – For integrating measuring assemblies the response time is 90% of the equilibrium value of the first derivative or slope of the indication.

404. CZAS ODPOWIEDZI (urządzenia pomiarowego) (PN-IEC 394)

Czas potrzebny do tego, aby skokowa zmiana wielkości mierzonej spowodowała osiągnięcie przez sygnał wyjściowy po raz pierwszy danej wartości, zwykle 90% jego końcowej wartości.

Uwaga – Dla całkujących urządzeń pomiarowych czas odpowiedzi stanowi 90% wartości równoważnej pierwszej pochodnej lub nachylenia funkcji wskazań.

405. REST MASS (symbol: m_0)

IEC 393/96.

Intrinsic mass of a particle excluding the increase mass acquired by the particle, due to its motion, according to the theory of relativity.

405. MASA SPOCZYNKOWA (m_0) (PN- IEC 393)

Masa cząstki z wyłączeniem- zgodnie z teorią względności- wzrostu masy cząstki spowodowanej jej ruchem.

406. RESTRICTED AREA patrz także EXCLUSION AREA

Strefa Ochronna lub Strefa Ograniczonego Czasu Przebywania

Definicja w języku angielskim autorowi nieznana.

407. RETENTION

IAEA-RPG/84

The fraction of deposited material remaining in the body or in some organ of interest at any given time after deposition.

Retencja (zatrzymanie). Część zgromadzonego materiału pozostająca w całym ciele lub w interesującym nas narzędzie w dowolnym czasie po zdeponowaniu.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

408. RISK

IAEA BSS/2011

A multiattribute quantity expressing hazard, danger or chance of harmful or injurious consequences associated with exposures or potential exposures. It relates to quantities such as the probability that specific deleterious consequences may arise and the magnitude and character of such consequences.

Ryzyko . Wielo znaczeniowa wielkość wyrażająca groźbę, niebezpieczeństwo lub możliwość szkodliwych konsekwencji związanych z narażeniem lub zagrożeniem. Odnosi się je do wielkości takich jak prawdopodobieństwo, że mogą powstać określone szkodliwe konsekwencje oraz do wielkości i charakteru tych konsekwencji.

IAEA-RPG/84

For the purposes of radiation protection, the probability that a given individual will incur any given deleterious stochastic effect as a result of radiation exposure.

W ochronie przed promieniowaniem prawdopodobieństwo, że u danego osobnika wystąpi określony szkodliwy efekt stochastyczny będący wynikiem napromienienia.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

409. RISK CONSTRAINT patrz CONSTRAINT

410. SAFEGUARDS

NTH 96

The system of control and handling of nuclear materials that subjects them to domestic and international inspections, as agreed upon through treaties and agreements and domestic legislation.

System zabezpieczeń (materiałów jądrowych). System kontroli i postępowania z materiałami jądrowymi, który zgodnie z układami i umowami (międzynarodowymi) oraz krajowymi przepisami, podporządkowuje je międzynarodowym i krajowym inspekcjom.

ISO 921/97

Provision intended to prevent diversion of nuclear materials from uses authorized by law or treaties.

NOTE – Within the framework of international non-proliferation policy, the safeguards verification system is entrusted, for example, to the IAEA.

Środki mające na celu zabezpieczenie materiałów jądrowych przed przeznaczeniem ich do zastosowań innych niż uprawnione przepisami lub układami międzynarodowymi.

Uwaga – W ramach międzynarodowej polityki nieprolifracji broni jądrowej, system weryfikacji zabezpieczeń jest powierzony np. IAEA

IAEA SG/87.

IAEA Safeguards – a verification system within framework of international non-proliferation policy applied to peaceful uses of nuclear energy, and entrusted to the IAEA by its Statute, by the Treaty of the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT) and by the Treaty for the Prohibition of Nuclear Weapons in Latin America (Tlatelolco Treaty).

System weryfikacji w ramach międzynarodowej polityki nieprolifracji, stosowany do pokojowego wykorzystania energii jądrowej i przekazany IAEA przez jej Statut, Układ o Nieprolifracji Broni Jądrowej (NPT) i Układ o Zakazie Broni Jądrowej (Tlatelolco Treaty).

410. ZABEZPIECZENIA MATERIAŁÓW JĄDROWYCH (PA/11)

Zespół środków prawnych i organizacyjnych oraz rozwiązań praktycznych, ustanowionych w ramach międzynarodowych porozumień wynikających z Układu, Porozumienia, Protokołu dodatkowego i Traktatu Euratomu oraz przepisów wydanych na jego podstawie, o zamiarze niedopuszczenia do wykorzystania materiałów jądrowych stosowanych w pokojowej działalności do wytwarzania broni jądrowej, innych jądrowych urządzeń wybuchowych lub do celów nieznanych.

EWIDENCJA MATERIAŁÓW JĄDROWYCH (PA/11)

Dokumentowanie zgodnie z wymaganiami zabezpieczeń materiałów jądrowych, oddzielnie dla każdego rejonu bilansu materiałowego, w oparciu o prowadzoną rachunkowość materiałową, informacji o stanie inwentarza materiałów wyjściowych i specjalnych materiałów rozszczepialnych, dotyczące w szczególności ilości, rodzaju, lokalizacji, zmian w inwentarzu oraz pochodzenia i przeznaczenia tych materiałów.

UWAGA: ewidencja jest fragmentem systemu zabezpieczeń.

411. SAFETY patrz NUCLEAR SAFETY

412. SAFETY CULTURE

IAEA BSS/2011

The assembly of the characteristics and attitudes in organizations and individuals which establishes that, as an overriding priority, protection and safety issues receive the attention warranted by the significance.

Kultura bezpieczeństwa. Całokształt charakterystyk i sposobów podejścia reprezentowany zarówno przez organizacje jak i poszczególne osoby, który sprawia, że zagadnienia ochrony i bezpieczeństwa, jako absolutnie priorytetowe, traktowane są z należytą troską, uzasadnioną ich znaczeniem.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

413. SAFETY FUNCTION

IAEA GLOSSARY

A specific purpose that must be accomplished for safety.

Funkcja bezpieczeństwa. Konkretna funkcja od spełnienia której zależy bezpieczeństwo.

413. FUNKCJA BEZPIECZEŃSTWA (PA/11)

Funkcja, którą dla zapewnienia bezpieczeństwa wypełnia system, element konstrukcji lub element wyposażenia obiektu jądrowego.

414. SATURATION (of ionization chamber)

ISO 921/97

Condition reached by an ionization chamber. When practically all the ions formed are collected (without reaching the gas multiplication phase).

Nasylenie komory jonizacyjnej. Warunki uzyskane w komorze jonizacyjnej, gdy praktycznie wszystkie utworzone jony zostały zebrane (bez osiągnięcia fazy wzmocnienia gazowego)

IEC 394/95 SATURATION CURRENT (of an ionization chamber)

Under a given irradiation, ionization current obtained when the applied voltage is sufficiently high for essentially all the ions to be collected, without the gas multiplication region being reached.

414. PRĄD NASYCENIA (komory jonizacyjne) (PN-IEC 394)

Prąd jonizacyjny uzyskany przy napromienianiu, gdy napięcie polaryzujące jest dostatecznie wysokie do zebrania wszystkich jonów bez wystąpienia zjawiska wzmocnienia gazowego w obszarze, do którego docierają.

415. SCATTERING patrz także BACK- SCATTERING

IEC 393/96.

Process in which a change of direction and/or energy of an incident particle or incident radiation is caused by the collision with a particle or a system of particles.

415. ROZPRASZANIE (PN- IEC 393)

Zjawisko, w którym zmiana kierunku i/lub energii padającej cząstki lub padającego promieniowania jest spowodowana zderzeniem z cząstką lub układem cząstek.

416. SCREENING

IAEA GLOSSARY

A type of analysis is aimed at eliminating from further consideration factors that are less significant for protection or safety in order to concentrate on the more significant factors. This is typically achieved by consideration of very pessimistic hypothetical scenarios.

Selekcja. Rodzaj analizy, której celem jest wyeliminowanie z dalszych rozważań czynników mniej istotnych dla bezpieczeństwa i ochrony aby skoncentrować się na sprawach ważniejszych. Takie postępowanie jest typowe przy rozpatrywaniu bardzo pesymistycznych hipotetycznych scenariuszy.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

417. SEALED SOURCE

EU 13/59

Radioactive source in which the radioactive material is permanently sealed in a capsule or incorporated in a solid form with the objective of preventing, under normal condition of use, any dispersion of radioactive substances.

Źródło promieniotwórcze w którym materiał promieniotwórczy jest na stałe zamknięty w kapsułce lub związany w postaci ciała stałego tak aby w normalnych warunkach użytkowania zapobiec wszelkiemu rozproszaniu substancji promieniotwórczych.

UWAGA: tłumaczenie wg. EU 13/59p.

IAEA BSS/96

Radioactive material that is (a) permanently sealed in a capsule or (b) closely bounded and in solid form. The capsule or material of a sealed source shall be strong enough to maintain leaktightness under the conditions of use and wear for which the source was designed, also under foreseeable mishaps.

Materiał promieniotwórczy (a) na stałe zamknięty w kapsułce lub (b) ściśle związany w postaci ciała stałego. Kapsułka lub materiał zamkniętego źródła, muszą być odpowiednio wytrzymałe, tak aby zachować szczelność w przewidywanych warunkach użytkowania i zużycia oraz możliwych do przewidzenia wypadków

IAEA BSS/2011 Definicja nie odbiega od definicji podanej w 1996r.

417. ZAMKNIĘTE ŹRÓDŁO PROMIENIOTWÓRCZE (PA/11)

Źródło promieniotwórcze o takiej budowie, która w warunkach określonych dla jego

stosowania uniemożliwia przedostawanie się do środowiska zawartej w nim substancji promieniotwórczej.

PN-ISO9978 PROMIENIOTWÓRCZE ŹRÓDŁO ZAMKNIĘTE.

Materiał promieniotwórczy zamknięty w sposób stały w jednej lub kilku kapsułkach oraz (lub) trwale związany z materiałem podłoża. Kapsułka ta (lub) kapsułki oraz lub materiał podłoża winien zapewnić szczelność w warunkach przeznaczenia zastosowania źródła zamkniętego.

PN-IEC 393 ZAMKNIĘTE ŹRÓDŁO Źródło promieniotwórcze w ochronnej osłonie, która zabezpiecza przed kontaktem i rozpraszaniem materiału promieniotwórczego w takich warunkach użytkowania, dla których zostało ono zaprojektowane.

418. SECONDARY LIMIT

IAEA GLOSSARY

A limit on measurable quantity that corresponds to a primary limit.

Limit wtórny. Limit wielkości mierzalnej odpowiadający limitowi pierwotnemu.

IAEA-RPG/84 (secondary limits)

Values of the dose equivalent indices (deep and shallow), in the case of external exposure, or of annual limits on intake, in the case of internal exposure, which can be used to obtain an indirect assessment, of compliance with primary limits.

Limity wtórne. Wartości wskaźników równoważnika dawki (głębokiego i powierzchniowego) przy napromienieniu zewnętrznym, lub wartości limitów rocznego wniknięcia, przy napromienieniu wewnętrznym, które mogą być zastosowane do bezpośredniej oceny przestrzegania limitów pierwotnych.

419. SECONDARY STANDARD

ISO 4037-2/97

Standard, the value of which is fixed by direct or indirect comparison with a primary standard.

419. WZORZEC WTÓRNY (PRPN-ISO 4037-2)

Wzorzec, którego wartość została ustalona przez bezpośrednie lub pośrednie porównanie ze wzorcem pierwotnym.

420. SECURITY patrz NUCLEAR SECURITY

421. SEVERE ACCIDENT

IAEA GLOSSARY

Accident conditions more severe than a design basis accident and involving core degradation.

421. CIĘŻKA AWARIA (PA/11)

Warunki awaryjne obiektu jądrowego, poważniejsze niż awarie projektowe, prowadzące do znacznej degradacji rdzenia reaktora i mogące prowadzić do znaczących uwolnień substancji promieniotwórczych.

422. SHADOW SHIELD

ISO 921/97

Shield arranged in such a way that the radiation source is not enclosed, but which does not give free passage of radiation in the direction of importance.

Osłona cieniowa. Osłona tak wykonana, że źródło promieniowania nie jest całkowicie osłonięte, nie pozwala jednak ona na swobodne przechodzenie promieniowania w istotnych kierunkach.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

423. SHELTERING

IAEA GLOSSARY.

The use of a structure for protection from an airborne plume and/or deposited radionuclides.

Chronienie (przed skażeniami). Stosowanie struktur zabezpieczających przed obłokiem i opadem promieniotwórczym.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

424. SHORT LIVED WASTE

IAEA GLOSSARY .

Radioactive waste that does not contain significant levels of radionuclides with a half-life greater than 30 years.

Odpady krótko życiowe. Odpady promieniotwórcze nie zawierające znaczących ilości radionuklidów o półokresie rozpadu powyżej 30 lat.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

425. SHORT TERM COUNTERMEASURE

ISO/TC85/WG1 N101

Protective action, such as sheltering, evacuation, people decontamination, that might be implemented either before or shortly after a release to the environment, generally while the release from the plant is still occurring.

Wczesne działania interwencyjne. Działanie ochronne takie jak: ukrywanie, ewakuacja, odkażanie ludzi, które może być prowadzone zarówno przed, jak i wkrótce po skażeniu środowiska, najczęściej jeszcze w czasie uwalniania się skażeń z zakładu.

Brak odpowiednika w dokumentach krajowych.

UWAGA: termin podany w Pr. R.M. 2/11 „wczesne działania interwencyjne” posiada definicję (działania związane z ewakuacją ludności, podejmowane o projekcje dawek promieniowania dla okresu 7 dni, które mogą być wdrożone we wczesnej fazie awarii podczas, której mogą wystąpić znaczące uwolnienia substancji promieniotwórczych) całkowicie odbiegającą od proponowanej w ISO.

426. SIEVERT

EU 96/29

The special name of the unit of equivalent or effective dose. One sievert is equivalent to one joule per kilogram:

$$1\text{Sv} = 1\text{Jkg}^{-1}$$

Siwert Specjalna nazwa jednostki dawki równoważnej lub efektywnej. Jeden siwert odpowiada jednemu dżulowi na kilogram:

$$1\text{Sv} = 1\text{Jkg}^{-1}$$

426. SIWERT (Sv) (PN-IEC 393)

Jednostka SI równoważnika dawki równa 1Jkg^{-1} .

UWAGA : Mimo, że są to różne wielkości, ICRU przyjęła tą samą jednostkę dla równoważnika dawki i dawki równoważnej.

427. SIMULATED SOURCE

IEC 395/2013

Long-lived radionuclide, used alone or in combination with others to simulate, in terms of photon or particle emission, a short-lived radionuclide of interest.

Źródło symulujące. Długo życiowy izotop promieniotwórczy, stosowany sam lub w połączeniu z innymi do symulowania, pod względem emisji fotonów lub cząstek, wchodzącego w rachubę krótko życiowego izotopu promieniotwórczego.

428. SMEAR TEST (Wipe test)

ISO 921/97

Examination for possible radioactive contamination on surfaces, for example at places of work, or on radiation sources, performed by rubbing the surface to be tested with a damp and porous cloth or the like, and measuring the resultant of the cloth.

Badanie wymazu. Badanie możliwych skażeń promieniotwórczych powierzchni, na przykład w miejscach pracy lub na źródłach promieniowania, poprzez pocieranie badanej powierzchni wilgotną i porowatą ścierką lub podobnym sposobem a następnie pomiar zebranej na ściERCe aktywności.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

429. SOLARIZATION

ISO 1757/96

Reversal phenomenon, which normally occurs at high irradiation levels, causing the optical density to diminish with increasing irradiation.

429. SOLARYZACJA (PN-ISO 1757)

Zjawisko, które występuje przy wysokich poziomach napromieniowania emulsji, powodujące spadek gęstości optycznej ze wzrostem napromieniania.

430. SOLIDIFICATION

IEC 395/2013.

Conversion of gaseous or liquid waste materials into a solid form to produce a stable material.

Zestalanie. Przemiana odpadów gazowych lub ciekłych w postać stałą, w celu uzyskania materiału stałego.

431. SOMATIC EFFECT OF RADIATION

ISO 921/97

Effect of radiation which appears in the lifetime of an exposed subject.

Skutek somatyczny promieniowania. Skutek promieniowania występujący w okresie życia napromienionego podmiotu.

432. SOURCE MATERIALS EURATOM TREATY

‘Source materials’ means uranium containing the mixture of isotopes occurring in nature; uranium whose content in uranium 235 is less than the normal; thorium; any of the foregoing in the form of metal, alloy, chemical

compound or concentrate; any other substance containing one or more of the foregoing in such a concentration as shall be specified by the Council, acting by a qualified majority on a proposal from the Commission.

Materiały wyjściowe' oznaczają uran zawierający mieszaninę występujących w przyrodzie izotopów; uran w którym zawartość uranu 235 jest mniejsza od naturalnej; tor; każdy z wyżej wymienionych izotopów w postaci metalu, stopu, związku chemicznego lub koncentratu; każda inna substancja zawierająca jeden lub więcej z wyżej wymienionych izotopów w stężeniu, które zostanie określone przez Radę działającą w oparciu o kwalifikowaną większość na podstawie propozycji Komisji.

IAEA SG/87

Uranium containing the mixture of isotopes occurring in nature; uranium depleted in the isotope 235; thorium; any of the foregoing in the form of metal, alloy, chemical compound, or concentrate; any other material containing one or more of the foregoing in such concentration as the Board of Governors shall from time to time determine. Under [153] type safeguards, the term source material is interpreted as not applying to ore or ore residue, in particular to yellow cake, a concentrate consisting also essentially of U_3O_8 .

Uran zawierający mieszaninę izotopów występujących w przyrodzie; uran zubożony w izotop 235; każdy z wymienionych wyżej materiałów w postaci metalu, stopu, związku chemicznego, lub koncentratu, każdy inny materiał zawierający jeden lub więcej z wyżej wymienionych w takim stężeniu jakie od czasu do czasu określa Rada Gubernatorów według rodzaju zabezpieczeń [153], termin materiał wyjściowy należy rozumieć jako nie obejmujący rud lub ich pozostałości, a w szczególności koncentratu rudy uranu składającego się głównie z U_3O_8 .

Wyjaśnienie:

Odnosnik [153] to dokument INFCIR/153 – „Struktura i zawartość porozumień między Agencją i Krajami, wymagane w związku z Układem o Nierozprzestrzenianiu Broni Jądrowej.”

432. MATERIAŁY WYJŚCIOWE (źródłowe) (PA/11)

Materiały należące do materiałów jądrowych , zdefiniowane w art.197 ust.3 Traktatu Euratom.

433. SPECIAL ARRANGEMENT (radioactive materials transport)

IAEA TS-R-1/00

Special arrangement shall mean those provisions, approved by the competent authority, under which consignments which do not satisfy all applicable requirements of these Regulation may be transported.

Warunki specjalne (transport materiałów promieniotwórczych). Warunki zatwierdzone przez kompetentną władzę, przy zachowaniu których mogą być przewożone przesyłki nie spełniające wszystkich, mających zastosowanie wymagań, przepisów transportowych.

434. SPECIAL FISSILE MATERIALS

EURATOM TREATY

‘Special fissile materials’ means plutonium 239; uranium 233; uranium enriched in uranium 235 or uranium 233; and any substance containing one

or more of the foregoing isotopes and such other fissile materials as may be specified by the Council, acting by a qualified majority on a proposal from the Commission; the expression 'special fissile materials' does not, however, include source materials.

'Specjalne materiały rozszczepialne' oznaczają pluton 239; uran 233; uran wzbogacony w uran 235 lub uran 233; i jakąkolwiek substancję zawierającą jeden lub więcej z wyżej wymienionych izotopów, oraz takie inne materiały rozszczepialne jakie będą określone przez Radę działającą w oparciu o kwalifikowaną większość na podstawie propozycji Komisji; określenie specjalne materiały jądrowe nie obejmuje jednak materiałów wyjściowych.

ISO 921/97 SPECIAL NUCLEAR MATERIAL

Plutonium, uranium-233, uranium enriched in isotopes uranium-233 or uranium-235, any material containing any of the foregoing or any other material capable of releasing substantial amounts of nuclear energy which from time to time may be so designated.

Specjalny materiał jądrowy. Pluton, uran-233, uran wzbogacony w izotopy uran-233 lub uran-235, dowolny materiał zawierający jakikolwiek z wyżej wymienionych lub inny materiał, który może uwolnić znaczącą ilość energii jądrowej i może być czasami tak nazywany.

434. SPECJALNE MATERIAŁY ROZSZCZEPIALNE (PA/11)

Materiały należące do materiałów jądrowych, zdefiniowane w art.197 ust.1 Traktatu Euratom.

435. SPECIAL FORM RADIOACTIVE MATERIAL (rad. mat. transport)

IAEA TS-R-1/00

Special form radioactive material either an indispersible solid radioactive material or a sealed capsule containing radioactive material.

Materiał promieniotwórczy w specjalnej postaci. Oznacza materiał promieniotwórczy nierozpuszczalny w postaci ciała stałego lub zaspawaną kapsułkę zawierającą materiał promieniotwórczy.

436. SPECIFIC ACTIVITY patrz także ACTIVITY CONCENTRATION i SURFACE ACTIVITY CONCENTRATION

IAEA Glossary

Specific activity of a radionuclide, the activity per unit mass of that nuclide. Of a material, the activity per unit mass or volume of the material in which the radionuclides are essentially uniformly distributed activity per unit mass.

Aktywność właściwa Aktywność właściwa nuklidu promieniotwórczego, aktywność na jednostkę masy tego nuklidu. Aktywność właściwa materiału, aktywność na jednostkę masy lub objętości materiału, w którym nuklid promieniotwórczy jest w zasadzie równomiernie rozłożony.

ISO 921/97

Activity of specified material divided by its mass.

Aktywność określonego materiału podzielona przez jego masę.

436. AKTYWNOŚĆ WŁAŚCIWA (PN-IEC 393)

Aktywność na jednostkę masy

437. SPECIFIC ENERGY (imparted) (symbol z)

IEC 393/96

Quotient of ε by m , where ε is the energy, imparted by ionizing radiation to matter of mass m .

$$z = \frac{\varepsilon}{m}$$

Note – The specific energy is a stochastic quantity.

437. WŁAŚCIWA ENERGIA (przekazana) (z) (PN-IEC 393)

Iloraz ε przez m , gdzie ε jest energią przekazaną przez promieniowanie jonizujące materii o masie m .

$$z = \frac{\varepsilon}{m}$$

Uwaga – Energia właściwa jest wielkością stochastyczną.

438. SPECIFIC GAMMA RAY CONSTANT

ISO 921/97

Product of exposure rate at a given distance from a point source of a gamma radiation emitting nuclide and the square of that distance divided by the activity of the source, neglecting attenuation.

Właściwa stała promieniowania gamma. Iloczyn mocy dawki ekspozycyjnej w określonej odległości od źródła punktowego, nuklidu emitującego promieniowanie gamma i kwadratu tej odległości, podzielony przez aktywność źródła, bez uwzględniania osłabiania

438. WŁAŚCIWA STAŁA PROMIENIOWANIA GAMMA

(Γ)

(PN-IEC 393)

W przypadku emitera gamma stosunek iloczynu mocy dawki ekspozycyjnej

$\dot{X}$ w danej odległości l od punktowego źródła emitera i kwadratu tej odległości do aktywności A źródła (z pominięciem osłabienia).

$$\Gamma = \dot{X} \frac{l^2}{A}$$

439. SPECIAL NUCLEAR MATERIAL patrz NUCLEAR MATERIAL

440. SPECTRAL AIR KERMA

ISO 4037- 4/04

Distribution of air kerma, K_a with respect to photon energy E .

$$(K_a)_E = \frac{dK_a}{dE}$$

449. WIDMO KERMY W POWIETRZU (PN- ISO 4037- 4/04)

Rozkład kermy w powietrzu, K_a względem energii fotonów E .

$$(K_a)_E = \frac{dKa}{dE}$$

441. SPECTRAL FLUENCE

ISO 4037- 4/04

Distribution of fluence Φ with respect to photon energy E

$$\Phi_E = \frac{d\Phi}{dE}$$

441. WIDMO FLUENCJI (PN- ISO 4037- 4/04)

Rozkład fluencji Φ względem energii fotonów E .

$$\Phi_E = \frac{d\Phi}{dE}$$

442. SPECTRAL – FLUENCE RESPONSE FUNCTION

ISO 4037- 4/04

Function $R(E,Q)$ describing the relationship between spectral fluence Φ_E and the height spectrum, dN/dQ .

$$\frac{dN}{dQ} = \int_{E_0}^{E_{\max}} R(E,Q) \Phi_E dE$$

442. ODPOWIEDŹ NA WIDMO FLUENCJI (PN- ISO 4037- 4/04)

Funkcja $R(E,Q)$ opisująca zależność między widmem fluencji Φ_E i widmem amplitudy impulsów dN/dQ

$$\frac{dN}{dQ} = \int_{E_0}^{E_{\max}} R(E,Q) \Phi_E dE$$

443. SPECTRAL – FLUENCE RESPONSE MATRIX

ISO 4037- 4/04

Matrix where each column represents the response function $R(E,Q)$ for photons with energy E .

443. MACIERZ ODPOWIEDZI WIDMA FLUENCJI

(PN- ISO 4037- 4/04).

Macierz, której każda kolumna przedstawia funkcję odpowiedzi $R(E,Q)$ dotyczącą fotonów o energii E .

444. SPENT FUEL

ISO 921/97

Nuclear fuel removed from a reactor following irradiation, which is no longer to be used in that reactor.

Wypalone paliwo (z reaktorów jądrowych). Paliwo jądrowe usunięte po napromienieniu z reaktora, które jest już nieużyteczne w tym reaktorze.

IAEA Glossary podaje identyczną definicję z dopiskiem : "...that is no longer usable in present form because of depletion of fissile material, poison buildup or radiation damage.

".....które jest już nie użyteczne w aktualnej postaci na skutek zubożenia materiału rozszczepialnego, wytworzenia trucizn lub uszkodzeń radiacyjnych.

IAEA BSS/2011 Definicja taka sama jak w Glossary

Brak definicji w dokumentach krajowych

445. SPONTANEOUS FISSION

IEC 395/2013

Nuclear fission which occurs naturally in certain radionuclides.

Rozszczepienie samorzutne. Rozszczepienie jądrowe występujące naturalnie w pewnych radionuklidach.

445. ROZSZCZEPIENIE SAMORZUTNE (PN-IEC 393)

Rozszczepienie jąder, występujące bez dostarczania cząstek lub energii do jądra.

446. STANDARD SOURCE patrz REFERENCE SOURCE

447. STAKEHOLDER

IAEA GLOSSARY

Interested party; concerned party. A person, company, etc., with a concern or (especially financial) interest in ensuring, the success of an organization, business, system, etc.

Kompetentny opiniodawca. Zainteresowany partner, partner wchodzący w rachubę. Osoba, instytucja, itp. zainteresowana (szczególnie finansowo) zapewnieniem sukcesu organizacji, biznesu, systemu, itp. .

UWAGA: wydaje mi się, że ta definicja nie jest najlepsza, gdyż chodzi nam w tym przypadku głównie o osobę (instytucję) z którą należy uzgadniać projekt.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

448. STOCHASTIC EFFECTS OF RADIATION

IAEA BSS/96

Radiation effects, generally occurring without threshold level of dose, whose probability is proportional to the dose and whose severity is independent of the dose.

Stochastyczne skutki promieniowania. Skutki promieniowania występujące ogólnie bez dawki progowej, których prawdopodobieństwo wystąpienia jest proporcjonalne do wartości dawki i których ostrość jest niezależna od dawki.

IAEA BSS/2011

A radiation induced health effect, the probability of which is greater for a higher radiation dose and the severity of which (if it occurs) is independent of dose.

Powodowany promieniowaniem efekt zdrowotny, którego prawdopodobieństwo wystąpienia jest większe dla wyższych dawek promieniowania, a ostrość (jeśli to wystąpi) jest niezależna od dawki.
Brak definicji w dokumentach krajowych.

449. STORAGE

EU 13/59

Holding of radioactive material, including spent fuel, a radioactive source or radioactive waste, in a facility with the intention of retrieval.

449. PRZECHOWYWANIE (EU 13/59p)

Przechowywanie materiału promieniotwórczego, w tym wypalonego paliwa jądrowego, źródła promieniotwórczego lub odpadów promieniotwórczych, w obiekcie, z zamiarem ich ponownego odzyskania.

450. SUPERVISED AREA

EU 13/59

An area subject to appropriate supervision for the purpose of protection against ionizing radiation.

Teren nadzorowany. Teren znajdujący się pod odpowiednim nadzorem w celu ochrony przed promieniowaniem jonizującym.

IAEA BSS/96

Any area not designated as a controlled area but for which occupational exposure conditions are kept under review even though specific protective measures and safety provisions are not normally needed.

Każdy teren nie będący terenem kontrolowanym, ale, na którym są sprawdzane warunki narażenia zawodowego nawet wtedy, gdy nie wymagają tego specjalne środki ochrony i bezpieczeństwa.

IAEA BSS/2011 Definicja nie odbiega od podanej w 1996r.

450. TEREN NADZOROWANY (PA/11)

Teren objęty specjalnym nadzorem, w celu ochrony przed promieniowaniem jonizującym.

451. SURFACE CONTAMINATION DENSITY

(The term is used for the assessment of an area contamination , definition proposed by the author .)

Gross alpha or gross beta activity of all radionuclides as well as the activity of a specified nuclide in the defined layer of a material taken from the surface of the contaminated area , averaged over 1m^2 .

The unit of surface contamination density is Bq m^{-2} .

ISO 18589-1 ACTIVITY PER UNIT AREA A_s

Radionuclide activity per unit area used to characterize the activity at the soil surface, at depth or integrated activity per soil column. Unit: becquerel per square meter Bq m^{-2} .

Aktywność na jednostkę powierzchni A_s . Aktywność radionuklidu na jednostkę powierzchni przyjmowana do określenia aktywności na powierzchni gleby, na pewnej głębokości lub aktywności scałkowanej wzdłuż kolumny gleby. Jednostka: bekerel na metr kwadratowy Bq m^{-2} .

IEC 393/2000. SURFACE ACTIVITY

Activity per unit area of surface

451. AKTYWNOŚĆ POWIERZCHNIOWA (PN—IEC 393)

Aktywność na jednostkę powierzchni.

452. SURFACE ACTIVITY CONCENTRATION patrz także
ACTIVITY CONCENTRATION

(The term and definition proposed by the author , to be used for the assessment of a soil contamination) .

Gross alpha or gross beta activity, of all radionuclides as well as the activity of a specified nuclide, in the defined layer per unit dry mass , of a material taken from the surface of the contaminated area .

The unit of surface activity concentration is Bq kg⁻¹

453. THERMOLUMINESCENCE DETECTOR

ISO 921/97

Radiation detector using a thermoluminescent medium which, by thermal stimulation, emits luminous radiation, the magnitude of which is a function of the energy stored in the detector during its exposure to ionizing radiation.

Detektor termoluminescencyjny. Detektor promieniowania zawierający materiał termoluminescencyjny, który w wyniku pobudzenia cieplnego emituje promieniowanie luminescencyjne, którego intensywność jest zależna od energii zgromadzonej w detektorze w procesie ekspozycji na promieniowanie jonizujące.

453. DETEKTOR TERMOLUMINESCENCYJNY (PN-IEC 394)

Detektor promieniowania zawierający materiał termoluminescencyjny emitujący pod wpływem stymulacji cieplnej promieniowanie luminescencyjne, którego intensywność jest funkcją energii nagromadzonej w detektorze podczas jego napromieniowania.

454. THERMOLUMINESCENCE DOSIMETER. TLD

ISO 921/97

Personal dosimeter based on a thermoluminescent detector.

Dawkomierz termoluminescencyjny TLD. Dawkomierz indywidualny zawierający detektor termoluminescencyjny.

IEC 394/95

Dosimeter, consisting of one or more thermoluminescent detectors, which may be mounted in an appropriate holder, intended to be worn on a person's body or placed in an environment, for the purpose of assessing the appropriate dose equivalent at or near the position where it is placed.

454. DAWKOMIERZ TERMOLUMINESCENCYJNY (PN-IEC 394)

Miernik promieniowania składający się z jednego lub więcej detektorów termoluminescencyjnych, które mogą być zamontowane w odpowiedniej obudowie, do umocowania na ciele osoby lub umieszczenia w środowisku,

w celu oceny równoważnika dawki w określonym miejscu lub blisko tego miejsca.

455. THORON PROGENY

IAEA BSS/96

The short lived radioactive decay products of thoron.

Pochodne toronu. Krótko życiowe produkty rozpadu toronu.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

456. THRESHOLD DOSE

ISO 921/97

Minimum absorbed dose that will produce a specified effect.

Dawka progowa. Najmniejsza dawka pochłonięta, która daje określony efekt.

ICRP – 103 THRESHOLD DOSE FOR TISSUE REACTIONS

Dose estimated to result in only 1% incidence of tissue reactions.

Dawka progowa dla reakcji tkanek. Dawka oceniana jako dająca efekt (nawet) tylko w 1% przypadków reakcji tkanek.

457. TISSUE

ISO 6980/96

Material with a density of $1\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$ and the following composition in terms of mass fraction for soft tissue: O:76,2% H:10,1% C:11,1% N:2,6%

Trace elements are generally not considered important for dosimetric purposes and have been ignored.

457. TKANKA (PN-ISO 6980)

Materiał o gęstości $1\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$ i następującym składzie, wyrażonym w częściach wagowych,

dla tkanki miękkiej O:76,2% H:10,1% C:11,1% N:2,6%

Śladowe zawartości pierwiastków nie są zazwyczaj uznawane za ważne dla celów dozymetrycznych i zostały pominięte.

458. TISSUE EQUIVALENT

ISO 921/97

Descriptive of a material whose absorbing and scattering properties for a given radiation are the same as those of a specified biological tissue.

Równoważnik tkanki. Określenie materiału, którego właściwości pochłaniania i rozpraszania danego promieniowania są takie same jak określonej tkanki biologicznej.

IEC 393/96 TISSUE EQUIVALENCE

1 - For X, gamma and neutron radiation, the property possessed by the material when the mass energy absorption coefficient of the material is equal to the mass energy absorption coefficient of tissue.

2 - For beta radiation, the property possessed by a material when the collision mass stopping power of the material is equal to the collision mass stopping power of tissue

IEC 393/96. TISSUE EQUIVALENT MATERIAL

Material having interaction prosperities under irradiation similar to those of soft tissue , the composition of which is taken as:

76.2% oxygen,	10.1% hydrogen,
11.1% carbon,	2.6% nitrogen

458. RÓWNOWAŻNIK TKANKI (PN-IEC 393)

1 - W przypadku promieniowania X, gamma i neutronowego taki materiał, którego masowy współczynnik pochłaniania energii jest równy masowemu współczynnikowi pochłaniania energii w tkance.

2 - W przypadku promieniowania beta taki materiał, którego masowa zdolność hamowania przez zderzenia jest równa masowej zdolności hamowania tkanki.

PN- IEC 393. MATERIAŁ RÓWNOWAŻNY TKANCE

Materiał wykazujący podczas napromieniowania właściwości zbliżone do właściwości miękkiej tkanki, o następującym składzie:

76,2% tlenu,	10,1% wodoru,
11,1% węgla,	2,6% azotu.

459. TISSUE- EQUIVALENT IONIZATION CHAMBER IEC 395/2013.

Ionization chamber used to measure the absorbed dose in tissue in which the wall materials and the filling gas have approximately the same atomic number as soft tissue.

Komora jonizacyjna równoważna tkance. Komora jonizacyjna stosowana do pomiaru dawki pochłoniętej w tkance, w której materiały ścianek i gaz napelniający mają liczbę atomową w przybliżeniu taką samą jak miękka tkanka.

459. KOMORA JONIZACYJNA RÓWNOWAŻNA **TKANCE (PN-IEC 394)**

Komora jonizacyjna przeznaczona do określania absorbowanej dawki pochłoniętej w tkance. Materiał tkanek komory, elektrody i napelniający gaz mają tę samą liczbę atomową, równoważną tkance miękkiej.

460. TISSUE WEIGHTING FACTOR (w_T)

EU 96/29

A dimension less factor used to weight the equivalent dose in a tissue or organ (T). The appropriate (w_T) values are specified in D (annex II).

Czynnik wagowy tkanki (w_T) Bezwymiarowy czynnik stosowany do ważenia dawki równoważnej w tkance lub narządzie(T). Odpowiednie wartości (w_T) podane są w punkcie D (załącznik II).

IAEA BSS/96

Multipliers (as follows) of the equivalent dose to an organ or tissue used for radiation protection purposes to account for the different sensitivities of different organ and tissues to the induction of stochastic effects of radiation. Mnożniki (jak następuje)) dawki równoważnej w narządzie lub tkance, stosowane w ochronie przed promieniowaniem w celu uwzględnienia różnej czułości organów lub tkanek na wzbudzenie stochastycznych efektów promieniowania.

IAEA BSS/2011 Definicja nie odbiega od definicji podanej w 1996r.
Zmienione zostały jedynie zalecane wartości w_T .

Tissue	(tkanka)
w_T $\sum w_T$	
Bone-marrow (red), Colon, Lung, Stomach, Breast, Remainder tissues	
0.12 0.72	
Szpik-kostny (czerwony), Okrężnica, Płuca, Żołądek, Gruczoły piersiowe, Pozostałe tkanki	
Gonads	
0.08 0.08	
Gonady	
Bladder, Oesophagus, Liver, Thyroid	
0.04 0.16	
Pęcherz moczowy, Przełyk, Wątroba, Tarczycza	
Bone surface, Brain, Salivary glands, Skin	
0.01 0.4	
Powierzchnia kości, Mózg, Gruczoły ślinowe, Skóra	
Total	1.00
Razem	

Brak definicji w dokumentach krajowych.

461. TOTAL LINEAR STOPPING POWER patrz LINEAR STOPPING POWER

462. TOTAL MASS STOPPING POWER patrz MASS STOPPING POWER

463. TRACK DETECTOR

ISO 921/97

Radiation detector in which the radiation produces particle tracks.

Detektor śladowy. Detektor promieniowania, w którym promieniowanie wytwarza ślady cząstek.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

464. TRANSBOUNDARY EXPOSURE

IAEA BSS/2011

Exposure of members of the public in one State due to radioactive material released via accidents, discharges or waste disposal in another State.

Narażenie transgraniczne. Narażenie osób z ludności w jednym Państwie w wyniku awaryjnego uwolnienia, usunięcia lub usunięcia z odpadami materiałów promieniotwórczych w innym Państwie.

Brak definicji w dokumentach krajowych

465. TRANSMUTATION

IAEA SG/87

The conversion of one nuclide into another through one or more nuclear reactions; more specifically, the conversion of an isotope of one element

into an isotope of another element through one or more nuclear reactions; for example, uranium-238 is converted into plutonium-239 by neutron capture followed by the emission of two beta particles. Transmutacja. Przemiana jednego nuklidu w inny, w wyniku jednej lub więcej reakcji jądrowych; bardziej konkretnie zamiana izotopu jednego pierwiastka w izotop innego pierwiastka na skutek jednej lub więcej reakcji jądrowych; na przykład; uran-238 przemienia się w pluton-239 przez wychwyt neutronu i występującą po nim emisję dwóch cząstek beta.

465. TRANSMUTACJA (PN- IEC 393/96)

Przekształcenie nuklidu jednego pierwiastka w nuklid innego pierwiastka w wyniku reakcji jądrowej

466. TRANSPORT INDEX (radioactive materials transport)

IAEA TS-R-1/00

Transport index (TI) assigned to a package, overpack or freight container, or to

unpacked LSA-I¹ or SCO-I², shall mean a number which is used to provide control over radiation exposure.

466. WSKAŹNIK TRANSPORTOWY (PN 92/J-01003/13)

Wskaźnik transportowy (TI) – liczba wyznaczona w sposób ustalony w przepisach, określająca poziom promieniowania na zewnątrz sztuki przesyłki, opakowania zbiorczego, nie opakowanych materiałów LSA-I lub skażonych przedmiotów SCO-I, a przy przewozie materiałów rozszczepialnych stosowana także do oceny bezpieczeństwa związanego z krytycznością.

Wskaźnik transportowy. Wskaźnik transportowy (TI), określonej sztuki przesyłki, opakowania zbiorczego, kontenera transportowego, nie opakowanych LSA-I¹ lub SCO-I², oznacza liczbę stosowaną dla umożliwienia kontroli narażenia.

467. UNDERTAKING

EU 13/59

Natural or legal person who has legal responsibility under national law for carrying out a practice, or for a radiation source (including cases where the owner or holder of a radiation source does not conduct related activities)

Jednostka organizacyjna. Osoba fizyczna lub prawna, która na mocy prawa krajowego ponosi odpowiedzialność prawną za prowadzenie działalności lub za źródło promieniowania (z uwzględnieniem przypadków, w których właściciel lub posiadacz źródła promieniowania nie prowadzi powiązanych działań).

UWAGA: tłumaczenie wg. EU 13/59p

¹ Low specific activity materials – materiały o niskiej aktywności właściwej grupy pierwszej (określonej w przepisach transportowych)

² Surface contaminated objects – skażone na powierzchni przedmioty grupy pierwszej (określonej w przepisach transportowych)

467. JEDNOSTKA ORGANIZACYJNA (PA/11)

Każdy podmiot wykonujący działalność związaną z narażeniem

468. UNINTENDED EXPOSURE

EU 13/59

Unintended exposure means medical exposure that is significantly different from the medical exposure for a given purpose.

Niezamierzona ekspozycja. Oznacza ekspozycję medyczną, która w znaczącym stopniu znacznie różni się od ekspozycji medycznej przewidzianej do danego celu.

Definicja wyłącznie w znaczeniu niniejszej dyrektywy.

468. NIEZAMIERZONE NARAŻENIE (EU 13/59p)

Narażenie medyczne, które w znaczącym stopniu różni się od narażenia medycznego przewidzianego do danego celu.

469. UNSEALED SOURCE

ISO 921/97

Radioactive source which is not a sealed source.

Źródło otwarte. Źródło promieniotwórcze, które nie jest zamkniętym źródłem.

IAEA BSS/2011

A radioactive source in which the radioactive material is neither (a) permanently sealed in a capsule nor (b) closely bonded in a solid form.

Źródło promieniotwórcze w którym materiał promieniotwórczy nie jest ani (a) permanentnie zamknięty w kapsułce ani nie jest (b) w postaci litego ciała stałego.

470. UPPER BOUND, DOSE (termin obecnie nieużywany, zastąpiony terminem „dose constraint”) patrz także DOSE CONSTRAINT

IAEA RPG/84

A dose level established by a competent authority to constrain the optimization of protection for a given source or source type.

Ogranicznik dawki. Poziom dawki ustalony przez kompetentne czynniki, jako górna granica optymalizacji w ochronie, dla konkretnego źródła lub rodzaju źródeł promieniowania.

Brak definicji w dokumentach krajowych

471. UPTAKE

IAEA GLOSSARY

A general term for the process by which radionuclides enter one part of a biological system from another.

Wchłonięcie. Ogólny termin procesu przechodzenia nuklidów promieniotwórczych z jednego systemu biologicznego do drugiego.

IAEA-RPG/84

Amount of radioactive material absorbed into the extracellular fluids (see intake and deposition). Also used to denote the process.

Ilość substancji promieniotwórczej wchłoniętej do płynów ustrojowych (patrz: wniknięcie i depozycja). Termin stosowany także jako oznaczenie procesu.

472. URANIUM

IAEA Glossary

DEPLETED URANIUM. Uranium containing a lesser mass percentage of uranium-235 than in natural uranium.

ENRICHED URANIUM. Uranium containing a greater mass percentage of uranium-235 than 0.72%.

HIGH ENRICHED URANIUM (HEU). Uranium containing 20% or more of the isotope ^{235}U . HEU is considered a special fissionable material and a direct use material.

LOW ENRICHES URANIUM (LEU). Enriched uranium containing less than 20% of the isotope ^{235}U . LEU is considered a special fissionable material and an indirect use material.

NATURAL URANIUM. Uranium (which may be chemically separated) containing the naturally occurring distribution of uranium isotopes (approximately 99.28% uranium-238 and 0.72% uranium-235 by mass)

Uran.

Uran zubożony. Uran zawierający mniejszą procentowo masę uranu- 235 niż uran naturalny.

Uran wzbogacony. Uran zawierający procentowo masę uranu – 235 powyżej 0.72%.

Uran wysoko wzbogacony (HEU). Uran zawierający 20% lub powyżej izotopu ^{235}U . HEU jest traktowany jako specjalny materiał rozszczepialny i materiał bezpośredniego użycia.

Uran nisko wzbogacony (LEU). Uran wzbogacony zawierający poniżej 20% izotopu ^{235}U . LEU jest traktowany jako specjalny materiał rozszczepialny pośredniego użycia.

Uran naturalny. Uran (może być wydzielony chemicznie) posiada naturalnie występujący rozkład izotopów uranu (w przybliżeniu masowo 99.28% uranu -238 i 0.72% uranu -235).

Brak definicji w dokumentach krajowych.

473. VOLUME DOSE

ISO 921/97

Product of absorbed dose and the volume of the absorbing mass.

NOTE – This term is often confused with integral absorbed dose.

Dawka objętościowa. Iloczyn dawki pochłoniętej i objętości masy, w której pochłaniane jest promieniowanie.

Uwaga – Termin ten jest często mylony z całkowitą dawką pochłoniętą.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

474. WALL-LESS IONIZATION CHAMBER

IEC 395/ 2013

Ionization chamber in which the detection volume is not defined by walls , but by the lines of force of the electrical field determined by the form and arrangement of the electrodes, and by the potential difference between the electrodes

**474. KOMORA JONIZACYJNA NORMALNA,
KOMORA JONIZACYJNA BEZŚCIANKOWA (PN-IEC
394)**

Komora jonizacyjna, w której objętość czynna nie jest wyznaczona ściankami, lecz liniami sił pola elektrycznego określonego kształtem i ustawieniem elektrod i różnicą potencjałów pomiędzy elektrodami.

475. WHOLE BODY COUNTER

ISO 921/97

Assembly of radiation detectors, well shielded against natural ambient radiation, used for measuring the total gamma – radiation and bremsstrahlung emitted by the human body.

Licznik całego ciała. Zestaw detektorów promieniowania, dobrze osłoniętych przed promieniowaniem naturalnym środowiska, stosowany do pomiaru całkowitego promieniowania gamma i promieniowania hamowania emitowanych przez ciało człowieka.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

476. WIPE TEST patrz SMEAR TEST

477. WORKER patrz OCCUPATIONAL EXPOSURE

478. WORKING LEVEL

IAEA BSS/96

A unit of potential alpha energy concentration (i.e. the sum of the total energy per unit volume air carried by alpha particles emitted during the complete decay of each atom and its progeny in a unit volume of air) resulting from the presence of radon progeny or thoron progeny equal to emission of $1,3 \times 10^5$ MeV of alpha energy per liter of air. In SI units the WL corresponds to $2,1 \times 10^{-5} \text{ Jm}^{-3}$.

Poziom roboczy. Jednostka stężenia potencjalnej energii promieniowania alfa (tzn. suma całkowitej energii, na jednostkę objętości powietrza, posiadanej przez cząstki alfa emitowane podczas całkowitego rozpadu każdego atomu i jego pochodnych w tej objętości) wynikającego z obecności pochodnych radonu lub toronu równa emisji $1,3 \times 10^5$ MeV energii alfa w jednym litrze powietrza. W jednostkach SI jednemu WL odpowiada $2,1 \times 10^{-5} \text{ Jm}^{-3}$.

ICRP – 65

Any combination of the of short-lived radon decay products of radon in one litre of air that will result in the emission of $1,3 \times 10^5$ MeV of potential alpha energy.

Dowolna mieszanina krótko-żyjących produktów rozpadu radonu w jednym litrze powietrza, która daje emisję $1,3 \times 10^5$ MeV potencjalnej energii alfa.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

479. WORKING LEVEL MONTH (WLM)

IAEA BSS/96

A unit of exposure to radon or thoron progeny.

$1 \text{ WLM} = 170 \text{ WL} \cdot \text{h}$

One working level month is equivalent to $3,54 \text{ mJhm}^{-3}$

Miesięczny poziom roboczy (WLM). Jednostka ekspozycji od pochodnych radonu lub toronu.

1WLM = 170WL·h

Miesięczny poziom roboczy jest równoważny 3,54 mJhm⁻³

ICRP – 65

The cumulative exposure from breathing an atmosphere at a concentration of 1WL for a working month of 170 hours.

Zakumulowana ekspozycja w wyniku wdychania powietrza o stężeniu 1WL w ciągu 170 godzinnego miesiąca pracy.

Brak definicji w dokumentach krajowych.

ABBREVIATIONS OF NAMES OF THE DOCUMENTS REFERENCED IN THE GLOSSARY SKRÓTY NAZW DOKUMENTÓW POWOŁANYCH W SŁOWNIKU

ENS – European Nuclear Society Nuclear Glossary as PDF- file November 2011

EU 96/29 - Council Directive 96/29 Euratom of 13.05.1996.

EU 97/43 - Council Directive 97/43 Euratom of 30.06.1997.

EU 03/122 - Council Directive 03/122 Euratom of 22.12.2003.

EU 09/71 - Council Directive 09/71 Euratom of 25.06.2009.

EU 13/59 - Council Directive 2013/59/Euratom of 05.12.2013.

EU 13/59p - Dyrektywa Rady 2013/59/Euratom z 05.12.2013 (oficjalne tłumaczenie)

EU RP 95 -European Commission. Directorate – General 1999. Radiation Protection 95

ISO 921/97 - International Standard Nuclear Energy- Vocabulary ISO 921:1977

ISO 1757 - International Standard ISO 1757:1996. Personal photographic dosimeters

ISO 4037-1/96- International Standard ISO 4037-1/1996. X and gamma reference radiation for calibrating dosimeters and doserate meters and for determining their response as a function of photon energy.
Part1: Radiation characteristics and production methods

ISO 4037-2/97 – International Standard ISO 4037-2:1997.
Part 2: Dosimetry for radiation protection over energy ranges 8 keV to 3 MeV and 4 MeV to 9 MeV.

ISO 4037-4/04 – International Standard ISO 4037-4:2004
Part 4: Calibration of area and personal dosimeters in low energy X reference radiation field.

ISO 6980/96 - International Standard ISO 6980:1996. Reference beta radiations for calibrating dosimeters and doserate meters and for determining their response as a function of beta radiation energy.

- ISO 7503-1/88 - International Standard ISO 7503-1:1988. Evaluation of surface contamination – Part 1: Beta-emitters (maximum beta energy greater than 0,15 MeV) and alpha-emitters.
- ISO 9978/92 - International Standard ISO 9978:1992. Radiation Protection - Sealed radioactive sources. Leakage test methods.
- ISO 10703/97 - International Standard ISO 1073:1997. Water quality- Determination of the activity concentration of radionuclides by high resolution gamma-ray spectrometry.
- ISO 11932/96 - International Standard ISO 11932:1996. Activity measurements of solid materials.
- ISO 12790/01 - International Standard ISO 12790-1:2001. Radiation Protection – Performance criteria for radiobioassay.
- ISO 2919/99 - International Standard ISO 2919:1999. Sealed radioactive sources.
General requirements and classification.
- ISO/TC 85/WG1 N101- Nuclear Plants Probabilistic Safety Assessment Terminology ISO/TC85/WG1 Rev. 2000.09.01
- ISO 18589-1 International Standard ISO 18589-1: 2005. Measurement of radioactivity in the environment – Soil. Part 1: General guidelines and definitions.
- IEC 393/96 - International Electrotechnical Vocabulary: Physical Phenomena and Basic Concepts. Chapter 393 IEC 1996
- IEC 393/2000 - IEC 600050 – 393 Amendment: 2000
- IEC 394/95 - International Electrotechnical Vocabulary: Instruments Chapter 394 IEC 1995
- IAEA BSS/62 - Basic Safety Standards IAEA Safety Series No 9. 1962
- IAEA BSS/82 - Basic Safety Standards IAEA Safety Series No 9. 1982
- IAEA BSS/96 - International Basic Safety Standards IAEA Safety Series No 115. 1996
- IAEA BSS/2011 - Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards, General Safety Requirements No. GSR Part3 (Interim). IAEA 2011
- IAEA BSS/2014 – Radiation Protection and Safety of Radiation Sources:

International Basic Safety Standards, General Safety Requirements No. GSR Part 3. IAEA 2014

IAEA GLOSSARY – Safety Glossary IAEA 2007

IAEA SF/96 - Safety Fundamentals IAEA Safety Series No 120. 1996

IAEA TS-R-1/00 – Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material IAEA. Safety Standards Series No TS-R-1. 2000

IAEA TS-R-1/05- Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material IAEA Safety Standards Series No TS-R-1. 2005

IAEA/CCSSRS - Code of Conduct on the Safety and Security of Radioactive Sources. IAEA 2000

IAEA SG/87 - IAEA Safeguards Glossary. IAEA/SG/INF/1 (rev. 1) 1987

IAEA – RPG/84 - Radiation Protection Glossary Draft Revision 2. IAEA 1984

IAEA/ISO TC-85 - ISO TC85-WG1/2001. IAEA Working Papers.

IAEA –TECDOC – Protection of the environment from ionizing radiation. Report for Discussion 1998.

ICRP – 65 - International Commission on Radiological Protection. Publication 65.1993

ICRP – 103 - International Commission on Radiological Protection. Publication 103. 2007

ICRU –51 - International Commission on Radiation Units and Measurements. Report No 51. 1993

ICRU–60 - International Commission on Radiation Units and Measurements. Report No 60. 1998

INES - International Nuclear Events Scale . (IAEA – OECD/NEA) Manual. Draft Oct. 2007 . INES User's

NCRP-127 - National Council on Radiological Protection and Measurements Report No 127. 1998 USA

NTH/96 - U.S. Department of Energy. Nuclear Terms Handbook. 1996

PA/11 - Ustawa Prawo Atomowe. Załącznik do obwieszczenia Marszałka Sejmu R.P.z dnia 24 stycznia 2012r.(poz.264)

PN 74/J-01003/06 – Polska Norma. Nazwy i określenia. Odpady

Promieniotwórcze.

PN 92/J-01003/02 - Polska Norma. Nazwy i określenia. Wielkości i jednostki.

PN-ISO 1757 – Polska Norma 2001. Indywidualne dawkomierze fotometryczne.

PN-IEC 393 - Polska Norma. Aparatura jądrowa- Zjawiska fizyczne i pojęcia podstawowe. PN-IEC 60050-393:2000/A1:2002

PN-IEC 394 - Polska Norma. Aparatura jądrowa- Przyrządy-. PN-IEC 60050-394: 2000

PN-ISO4037-1 - Polska Norma 2002. Wzorcowe promieniowanie rentgenowskie i gamma do kalibracji dawkomierzy i mierników mocy dawki oraz do określenia ich charakterystyk energetycznych.
Część 1. Charakterystyki promieniowania oraz metody jego wytwarzania.

PN-ISO 4037-2 – Polska Norma 2002.
Część 2. Dozymetria w ochronie przed promieniowaniem w zakresie energii od 8 keV do 1,3 MeV oraz od 4 MeV do 9 MeV.

PN-ISO 4037-4 - Polska Norma 2006.
Część 4. Wzorcowanie dawkomierzy otoczenia i dawkomierzy indywidualnych we wzorcowych polach promieniowania rentgenowskiego niskiej energii.

PN-ISO 6980 - Polska Norma 2004. Wzorcowe promieniowanie beta do kalibracji dawkomierzy i mierników mocy dawki oraz do określenia ich charakterystyk energetycznych.

PN-ISO 9978 - Polska Norma 1999. Promieniotwórcze źródła zamknięte. Metody badania szczelności.

PN-ISO 10703 - Polska Norma w druku 2002. Jakość wody. Oznaczanie stężenia aktywności radionuklidów metodą spektrometrii gamma o wysokiej rozdzielczości.

PN-ISO12790-1 -Polska Norma 2001. Ochrona przed Promieniowaniem. Kryteria poprawności badań zawartości nuklidów promieniotwórczych w ciele człowieka.

PN-EN ISO 3543-2002. Metalowe i niemetalowe powłoki. Pomiar grubości.
Metoda beta-odbiciowa.

ZPA/88 - Zarządzenie Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki w sprawie dawek granicznych promieniowania (M.P. 1988 Nr 14, poz.124)
UWAGA: Zarządzenie to zostało w 2002 r. zastąpione Rozporządzeniem Rady Ministrów do którego wprowadzono zmiany w 2004r.

Pr. R.M. 1/11- Projekt Rozp. R.M. z dnia 01.09.2011 r. w spr. wymagań bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, jakie ma uwzględniać projekt obiektu jądrowego

Pr. R.M. 2/11- Projekt Rozp. R. M. z dnia 01.09.2011 r. w spr. zakresu i sposobu przeprowadzania analiz bezpieczeństwa przeprowadzanych przed wystąpieniem z wnioskiem o wydanie zezwolenia na budowę obiektu jądrowego, oraz zakresu wstępnego raportu bezpieczeństwa dla obiektu jądrowego

INDEX OF ENGLISH TERMS

SPIS TERMINÓW ANGIELSKICH

1. Absorbed dose
2. Absorbed dose rate
3. Absorption coefficient
4. Accident
5. Accident conditions
6. Accidental exposure
7. Action level
8. Activation
9. Activity
10. Activity concentration
11. Acute exposure
12. Adaptive response
13. Ageing
14. Air equivalent ionization chamber
15. ALARA
16. Albedo
16. ALI
17. Aligned field
18. Ambient dose equivalent
19. Anticipated operational occurrence
20. Apprentice
21. Approved dosimetric service
22. Approved medical practitioner
23. Approved occupational health services
24. Artificial sources
25. Attenuation
26. Attenuation coefficient
27. Attenuation factor
28. Authorization
29. Authorized limits
30. Avertable dose
31. Averted dose
32. Background radiation
33. Back – scattering
34. Becquerel
35. Bioassay
36. Biological half – life
37. Black rod
38. Body burden
39. Bone seeker
40. Bremsstrahlung
41. Broad beam
42. Buildup factor
43. Bystander effect
44. Calibration
45. Carers and comforters
46. Cask
47. Categories of exposure

48. Cema (C)
49. Cema rate
50. Cerenkov effect failed fuel element detector
51. Characteristic curve
52. Charged particle equilibrium CPE
53. Chronic exposure
54. Cladding
55. Clearance
56. Clearance levels
57. Collective dose
58. Commissioning
59. Committed dose
60. Committed effective dose
61. Committed equivalent dose
62. Competent authorities
63. Compton effect
64. Conditional probability value
65. Confidence level
66. Confinement
67. Confinement System
68. Constraint
69. Consumer product
70. Containment
71. Containment system
72. Contamination
73. Controlled area
74. Cosmic radiation
75. Cost benefit analysis, differential
76. Cost – effectiveness analysis
77. Counting efficiency
78. Critical group
79. Critical mass
80. Criticality
81. Critical organ
82. Criticality Safety
83. Criticality safety index
84. Critical pathway
85. Cross-section
86. Curie
87. Dead time (for analyzer)
88. Dead time (for a Geiger-Muller counter tube)
89. Decay constant
90. Decay curve
91. Decommissioning
92. Decontaminability
93. Decontamination factor
94. Decontamination index
95. Decorporation
96. Defence in depth
97. Depleted uranium
98. Depletion

99 Deposition
100. Derived limit
101. Derived air concentration
102. Design basis accident
103. Designated area
104. Detector efficiency
105. Deterministic effect
106. Detriment
107. Diagnostic reference level
108. Differential dose albedo
109. Differential Ionization Chamber
110. Directional dose equivalent
111. Directly ionizing particle
112. Discharge
113. Disposal
114. Disused source
115. DNA damage signaling
116. Dose
117. Dose albedo
118. Dose coefficient
119. Dose constraint
120. Dose commitment
121. Dose conversion convention
122. Dose equivalent
123. Dose equivalent rate
124. Dose limits
125. Dosimeter (dosimeter)
126. Dose per unit intake
127. Dose rate
128. Early effect
129. Effective atomic number
130. Effective dose
131. Effective dose equivalent
132. Effective energy
133. Effective half-life
134. Electron capture
135. Emergency
136. Emergency action level
137. Emergency exposure
138. Emergency exposure situation
139. Emergency management system
140. Emergency procedures
141. Emergency response plan
142. Energy imparted to matter
143. Energy radiance
144. Energy resolution
145. Enhanced exposure to natural radiation
146. Enriched uranium
147. Enrichment
148. Enrichment factor
149. Entrance surface dose

- 150. Environmental monitoring
- 151. Environmental protection
- 152. Equilibrium equivalent concentration
- 153. Equilibrium factor
- 154. Equilibrium, radioactive
- 155. Equivalent dose
- 156. Ethical review committee
- 157. Event
- 158. Excess absolute risk
- 159. Excess relative risk
- 160. Excluded
- 161. Exclusion area
- 162. Exemption
- 163. Exemption level
- 164. Existing exposure situation
- 165. Expanded field
- 166. Exposed workers
- 167. Exposure (general process)
- 168. Exposure (quantity)
- 169. Exposure (to radon)
- 170. Exposure pathway
- 171. Exposure rate
- 172. External exposure
- 173. Extrapolation ionization chamber
- 174. Fading
- 175. Fallout
- 176. Fast reactor
- 177. Fertile material
- 178. Film badge
- 179. First collision dose
- 180. Fissile material
- 181. Fissionable
- 182. Fission spectrum
- 183. Fixed surface contamination
- 184. Flask
- 185. Fluence
- 186. Fluence rate
- 187. Flux
- 188. Fuel assembly
- 189. Fuel cycle
- 190. Fuel element
- 191. Fuel rod
- 192. Gamma cascade
- 193. Geiger-Muller threshold
- 194. Genetic effect of radiation
- 195. Genetically significant dose
- 196. Glass dosimeter
- 197. Glove box
- 198. Graded approach
- 199. Gram – gray
- 200. Grey

- 201. Guidance level
- 202. Half life
- 203. Half – value layer
- 204. Health Physics
- 205. Health Screening
- 206. Hereditary effect
- 207. High activity source
- 208. High level radioactive waste
- 209. Homogeneity coefficient
- 210. ICRU sphere
- 211. Incidence
- 212. Incident
- 213. Indirectly ionizing particle
- 214. Individual detriment
- 215. Individual monitoring
- 216. Induced radioactivity
- 217. Ingestion
- 218. Inhalation
- 219. Intake
- 220. Integral absorbed dose
- 221. Integrated management system
- 222. Internal exposure
- 223. Intervention
- 224. Intervention level
- 225. Initiating event
- 226. Investigation level
- 227. In vitro measurement
- 228. In vivo measurement
- 229. Iodine prophylaxis
- 230. Ion dose
- 231. Ionization chamber
- 232. Ionizing radiation
- 233. Irradiation
- 234. Isodose
- 235. Justification
- 236. Kerma
- 237. Kerma factor
- 238. Kerma rate
- 239. Late effect
- 240. Latent image
- 241. Leakage (containment)
- 242. Leakage (shielding)
- 243. Leakage (reactor theory)
- 244. Leakage current
- 245. Leakage radiation
- 246. Leak test
- 247. Licence
- 248. Licence holder
- 249. Limit
- 250. Linear collision stopping power
- 251. Linear dose response

- 252. Linear energy
- 253. Linear energy transfer
- 254. Linear ionization
- 255. Linear-no threshold (LNT) hypothesis
- 256. Linear stopping power
- 257. Log lived waste
- 258. Long term countermeasure
- 259. Low toxicity alpha emitters
- 260. Manipulator
- 261. Mass energy absorption coefficient
- 262. Mass energy transfer coefficient
- 263. Mass per unit area
- 264. Mass stopping power
- 265. Maximum credible accident
- 266. Median lethal dose
- 267. Median lethal time
- 268. Medical exposure
- 269. Medical physicist
- 270. Members of the public
- 271. Meson
- 272. Monitor
- 273. Monitoring
- 274. Multiplication factor
- 275. Muon
- 276. Narrow beam
- 277. Natural background
- 278. Natural exposure
- 279. Natural radiation sources
- 280. Nominal risk coefficient
- 281. Non-fixed contamination
- 282. Non-medical imaging exposure
- 283. N O R M (naturally occurring radioactive material)
- 284. Normal exposure
- 285. Normal operation
- 286. Notification
- 287. Nuclear accident
- 288. Nuclear criticality safety
- 289. Nuclear chain reaction
- 290. Nuclear facility
- 291. Nuclear fission
- 292. Nuclear fuel
- 293. Nuclear fuel cycle
- 294. Nuclear fusion
- 295. Nuclear installation
- 296. Nuclear material
- 297. Nuclear poison
- 298. Nuclear power plant
- 299. Nuclear reaction
- 300. Nuclear reactor
- 301. Nuclear safety
- 302. Nuclear security

303. Occupancy factor
304. Occupational exposure
305. Occupational Health Service
306. Operational intervention level
307. Operational (radiation) limits
308. Operational quantities
309. Optimization
310. Organ dose
311. Orphan source
312. Outside worker
313. Package (rad. mat. transport)
314. Packaging (rad. mat. transport)
315. Particle flux density (Particle fluence rate)
316. Particle radiance
317. Penetrating radiation
318. Percentage depth dose
319. Personal dose equivalent
320. Personnel monitoring
321. Phantom
322. Photoelectric effect (photoelectric absorption)
323. Photographic dosimeter
324. Photoluminescent dosimeter
325. Physical protection
326. Pile-up (in a counting assembly)
327. Pion
328. Plateau
329. Planned exposure situation
330. Population
331. Potential alpha energy
332. Potential alpha energy concentration
333. Potential exposure
334. Practice
335. Prescribed limit
336. Primary limits
337. Primary standard
338. Projected dose
339. Prompt neutron
340. Proportional region
341. Protection and Safety
342. Protective measures
343.. Public exposure
344. Pulse height spectrum
345. Pulse ionization detector
346. Qualified experts
347. Quality Assurance
348. Quality control
349. Quality factor
350. Radiant energy
351. Radiation incident
352. Radiation protection
353. Radiation protection officer

354. Radiation risks
355. Radiation Safety
356. Radiation sickness
357. Radiation source
358. Radiation sterilization
359. Radiation transition
360. Radiation weighting factor
361. Radioactive contamination
362. Radioactive discharges
363. Radioactive effluents
364. Radioactive fall-out
365. Radioactive material
366. Radioactive substance
367. Radioactive tracer
368. Radioactive waste
369. Radiobioassay
370. Radiological emergency
371. Radiotoxicity
372. Radon progeny
373. Rapid shut down system
374. Reactivity
375. Reactor instability
376. Recording level
377. Reference group
378. Reference level
379. Reference man
380. Reference source
381. Referrer
382. Registration
383. Registrant
384. Regulatory authority
385. Relative biological effectiveness
386. Relative life lost
387. Reliability
388. Relocation
389. Rem
390. Remedial action
391. Remediation
392. Removable surface contamination
393. Removal factor
394. Representative person
395. Reporting
396. Reprocessing
397. Representative person
398. Residual dose
399. Residual maximum beta particle energy
400. Residual maximum beta particle range
401. Resonance detector
402. Response
403. Response organization
404. Response time

405. Rest mass
406. Restricted area
407. Retention
408. Risk
409. Risk constraint
410. Safeguards
411. Safety
412. Safety culture
413. Safety function
414. Saturation
415. Scattering
416. Screening
417. Sealed source
418. Secondary limit
419. Secondary standard
420. Security
421. Severe accident
422. Shadow shield
423. Sheltering
424. Short lived waste
425. Short term countermeasure
426. Sievert
427. Simulated source
428. Smear test
429. Solarization
430. Solidification
431. Somatic effects of radiation
432. Source materials
433. Special arrangement (rad. mat. transport)
434. Special fissile materials
435. Special form radioactive material
436. Specific activity
437. Specific energy
438. Specific gamma ray constant
439. Special nuclear material
440. Spectral air kerma
441. Spectral fluence
442. Spectral-fluence response function
443. Spectral-fluence response matrix
444. Spent fuel
445. Spontaneous fission
446. Standard source
447. Stakeholder
448. Stochastic effects of radiation
449. Storage
450. Supervised area
451. Surface contamination density
452. Surface activity concentration
453. Thermoluminescence detector
454. Thermoluminescence dosimeter TLD
455. Thoron progeny

456. Threshold dose
457. Tissue
458. Tissue equivalent
459. Tissue equivalent ionization chamber
460. Tissue weighting factor
461. Total linear stopping power
462. Total mass stopping power
463. Track detector
464. Trans boundary exposure
465. Transmutation
466. Transport index (rad. mat. transport.)
467. Undertaking
468. Unintended exposure
469. Unsealed source
470. Upper bound, dose
471. Uptake
472. Uranium
473. Volume dose
474. Wall-less ionization chamber
475. Whole body counter
476. Wipe test
477. Worker
478. Working level
479. Working level month (WLM)