

PODRĘCZNY SŁOWNIK PODSTAWOWYCH POJĘĆ ZWIĄZANYCH Z OBRONĄ CYWILNĄ

ABC

skrót stosowany w publikacjach do oznaczania broni masowego rażenia, z ang. A – atomic (atomowa); B – biological (biologiczna); C – chemical (chemiczna).

atropina

(C₁₇H₂₃O₃N) alkaloid występujący w liściach pokrzyw (*Atropa belladonna*), lulku czarnym, bieleniu. Jedwabiste, bezbarwne, błyszczące igielki bez zapachu, o gorzkim smaku, t.t 388o K. Łatwo rozpuszcza się w gorącej wodzie, etanolu, chloroformie. Może być otrzymana syntetycznie lub przez ekstrakcję roślin. Jeden z podstawowych środków używanych w leczeniu zatruc środków paralityczno-drgawkowymi. Przedawkowanie atropiny jest niebezpieczne.

azotyn amylu

(C₅H₁₁ONO) – ester kwasu azotowego i alkoholu amyłowego. Ciecz barwy żółtej o piekącym smaku, trudno rozpuszcza się w wodzie, dobrze w eterze i alkoholu. Stosuje się go m.in. w przypadku zatrucia niektórymi bojowymi środkami trującymi np. cyjanowodoru.

Alamogordo

miasteczko amerykańskie w stanie Nowy Meksyk niedaleko którego, na pobliskiej pustyni w dniu 16 VII 1945r. o godz. 530 eksplodowano pierwszą bombę atomową umieszczoną na 30 m wieży. Oślepiający blask wybuchu widoczny był w promieniu 200 km. W wyniku wybuchu wieża zniknęła, a na jej miejscu powstał krater o średnicy 400 m w zeszkłonym, wskutek bardzo wysokiej temperaturze, piasku pustyni. Energia wybuchu jądrowego tej nowej bomby została oszacowana na 17-20 Kt trotylu tj. 10 do 100 razy więcej niż wynikało to z początkowych przewidywań teoretycznych.

binarna amunicja

amunicja, której wypełnienie stanowią substancje chemiczne praktycznie nietoksyczne, będące substancjami reakcji syntezy bojowej środków trujących. Proces syntezy BST zapoczątkowany jest bezpośrednio przed użyciem amunicji i zachodzi w czasie przemieszczania jej w rejon celu.

bojowe środki trujące (BST)

toksyczne związki chemiczne, które ze względu na swoje właściwości fizyczne i chemiczne nadają się do militarnego wykorzystania. Charakteryzują się śmiertelnym lub szkodliwym działaniem na ludzi, zwierzęta lub uprawy roślin. Stanowią podstawowy składnik broni chemicznej.

bekerel

nazwa jednostki aktywności w układzie SI, mającej oznaczenie Bq, przy tym 1 Bq = 1 przemianie jądrowej na sekundę. Nazwa została przyjęta dla uhonorowania wybitnego fizyka francuskiego Becquerela.

białaczka

choroba polegająca na znacznym powiększeniu się liczby krwinek białych (od 15 000 do 500 000 w 1 mm³ krwi). Białaczka może występować m.in. jako tzw. późny skutek biologiczny po napromieniowaniu całego ciała lub większej jego części, obejmującej narządy krwiotwórcze.

Przeciętny okres utajnienia choroby w takim przypadku wynosi ok. 8 lat, licząc od chwili napromieniowania.

bomba jądrowa

urządzenie wybuchowe, będące źródłem dużej ilości energii, wyzwalanej bądź w łańcuchowej reakcji rozszczepienia ciężkich jąder, bądź też w reakcji termojądrowej (syntezie lekkich jąder). Bomby jądrowe dzielimy na bomby rozszczepialne i bomby termojądrowe lub popularnie na bomby atomowe i bomby wodorowe.

bomba neutronowa

„super czysta” bomba jądrowa, wykorzystująca zjawisko syntezy lekkich jąder, co powoduje, że 80 % wyzwolonej energii unoszone jest w postaci śmiertelnych neutronów prędkich. Ogólnie bomba neutronowa charakteryzuje się 10 razy silniejszym promieniowaniem niż tradycyjna bomba termojądrowa o tej samej energii wybuchu, a jednocześnie falą uderzeniową 5 razy słabszą. Stąd bomba neutronowa silniej razi „siłę żywą” niż konstrukcje.

bomba termojądrowa

bomba jądrowa, w której wykorzystano energię wydzielaną podczas syntezy jąder lekkich pierwiastków. Bomba termojądrowa zawiera ładunek jądrowy w postaci wodoru litu, deuteru litu itd. Wewnątrz którego umieszczony jest detonator atomowy (ładunek rozszczepialny).

bomba wodorowa

rodzaj bomby termojądrowej, w której do syntezy jąder użyto izotopów wodoru (deuteru lub trytu). Nazwa bomby wodorowej wynika stąd, że w pierwszej bombie termojądrowej stosowano ciekły wodór.

broń chemiczna

środki walki, których działanie rażące polega głównie na biochemicznym oddziaływaniu BŚT ze składnikami (organami) żywego organizmu.

broń masowego rażenia

nowoczesne rodzaje broni przeznaczone do masowego rażenia ludzi, sprzętu bojowego i obiektów rozmieszczonych na dużych obszarach. Do broni masowego rażenia zalicza się broń jądrową, broń chemiczną i broń biologiczną.

choroba popromienna

ostry stan popromienny lub zespół objawów popromiennych jakie powstają w wyniku nadmiernego napromieniowania całego ciała lub jego większej części.

dawka

ilość energii udzielana jednostce masy napromieniowanej substancji (żywej lub martwej) przez promienie jonizujące. Inaczej mówiąc, jest to część (lub cała) energia promieniowania pochłonięta przez ośrodek napromieniowany. Jednostką dawki w układzie SI jest dżul na kilogram (J/kg – Gy, czyli grej), a jednostką pozaukładową – rad i rem. Symbolem dawki jest D.

dawka awaryjna

dawka jaką można obciążyć ratownika uczestniczącego w wypadku radiacyjnym. Dawka awaryjna wynosi jednorazowo do 0,25 Sv w przypadku ratowania życia ludzkiego, natomiast do

0,12 Sv – w przypadku ratowania mienia dużej wartości.

dawka dopuszczalna

wartość dawki określona przepisami kompetentnych władz lekarsko-prawnych do wysokości której mogą być napromieniowane osoby narażone zawodowo.

dawka ekspozycyjna

inaczej ekspozycja.

dawka pochłonięta

energia jakichkolwiek promieni jonizujących pochłonięta (zaabsorbowana) przez jednostkę masy napromieniowanej substancji. Pojęcie dawki pochłoniętej jest zastępowane po prostu przez dawkę.

dawkomierz (dozometr)

miernik dawki lub mocy dawki (używany także jako miernik ekspozycji lub mocy ekspozycji), w którym rolę detektora promieniowania spełnia komora jonizacyjna, licznik scyntylacyjny, licznik GM lub też inny przyrząd.

dawkomierz (dozometr) chemiczny

przyrząd służący do pomiaru dużych dawek w zakresie od kilku do kilkaset grejów. Najprostszym dawkomierzem chemicznym jest DP-70M zawierającym ampułkę z roztworem wskaźnikowym, którego zabarwienie jest proporcjonalne do dawki pochłoniętej.

dezaktywacja

usuwanie substancji powodujących skażenie promieniotwórcze terenu, wody, żywności, sprzętu, uzbrojenia itd. Usuwanie substancji promieniotwórczych prowadzi się najczęściej metodami fizycznymi lub fizykochemicznymi (ścieranie, zrywanie, zmywanie, przykrywanie, adsorpcja). Nie ma dotychczas sposobu niszczenia skażeń promieniotwórczych, które w sposób naturalny maleją w czasie.

dozymetria

dział metrologii obejmujący wykrywanie i pomiar promieniowania jonizującego oraz skażeń promieniotwórczych, obliczenie dawek i ekspozycji.

ekspozycja

miara promieni X lub gamma oparta na ich zdolności do jonizacji powietrza. Pojęcie ekspozycji ostatnio straciło w dozymetrii na znaczeniu ponieważ w ogóle można by się obyć bez niego, posługując się jedynie pojęciem dawki. Jednostką ekspozycji w układzie SI jest C/kg, natomiast jednostką pozaukładową – rentgen.

fala uderzeniowa

jednokrotny, gwałtowny skok ciśnienia gęstości i temperatury, rozprzestrzeniający się w ośrodku materialnym z prędkością naddźwiękową. Źródłem fal uderzeniowych są wybuchy. Po przejściu fali uderzeniowej przez dany punkt, następuje faza podciśnienia.

filtropochłaniacz maski

urządzenie służące do oczyszczania powietrza

przeciwgazowy

z substancji szkodliwych dla zdrowia, występujących w postaci par, gazów i aerozolu (środki trujące, radioaktywne i biologiczne). Składa się z filtra przeciwuderzeniowego (karton filtracyjny) i warstwy sorbentu (węgiel aktywny).

gazy bojowe

potoczna nazwa trucizn bojowych. Jest ona uzasadniona historycznie, ponieważ pierwsze środki trujące o znaczeniu militarnym były istotnie gazami (np. chlor) w sensie fizyko-chemicznym. Współczesne środki trujące są cieczami lub ciałami stałymi i dlatego właściwym jest określenie – bojowe środki trujące.

indykator promieniowania

bardzo prosty przyrząd radiometryczny, zwykle przenośny (polowy), pozwalający na wykrycie promieni jonizujących i zgrubną ocenę ich intensywności (mocy ekspozycji).

indywidualny pakiet przeciwochemiczny (IPP)

pakiet do przeprowadzenia częściowych zabiegów sanitarnych i specjalnych niedużych powierzchni ciała (dłonie, szyja) oraz umundurowania oporządzenia i broni osobistej, skażonych ciekłych ŚT.

indywidualny zestaw samochodowy (IZS)

przenośny przyrząd przeznaczony do częściowych zabiegów specjalnych samochodów wodnymi roztworami dezaktywacyjnymi odkażającymi lub dezynfekcyjnymi.

kula ognista

obłok świecący złożony z bardzo gorących par materiałów bomby jądrowej i otoczenia. W skład kuli ognistej wchodzi wszelkie materiały, które odparowują w bardzo wysokiej temperaturze, rzędu dziesiątków milionów stopni, jaka powstaje w chwili wybuchu jądrowego.

likwidacja skażeń

zespół przedsięwzięć mających na celu usunięcie lub zniszczenie BŚT substancji promieniotwórczych lub środków biologicznych, skażających ludzi, sprzęt i teren. Likwidacja skażeń obejmuje zabiegi sanitarne i zabiegi specjalne.

moc dawki

szybkość napromieniowania wyrażana w jednostkach dawki na jednostkę czasu. W układzie SI jednostką mocy dawki jest wat na kilogram (W/kg). Pozaukładowymi jednostkami mocy dawki są: rad na godzinę (rad/h), rad na minutę (rad/min) itd. Przy tym zachodzi zależność $1 \text{ W/kg} = 100 \text{ rad/s} = 1 \text{ Gy/s}$.

maska przeciwgazowa

urządzenie służące do ochrony dróg oddechowych, twarzy i oczu przed działaniem substancji szkodliwych dla zdrowia (środki trujące biologiczne i radioaktywne). Maski przeciwgazowe dzieli się na: maski filtracyjne i maski izolacyjne.

maska przeciwgazowa filtracyjna

typ maski przeciwgazowej, w której powietrze filtracyjna potrzebne do oddychania pobiera się z otaczającej atmosfery po uprzednim jego oczyszczeniu z gazów, par i aerozoli substancji toksycznych. Składa się z dwu zasadniczych części filtropochłaniacza służącego do oczyszczania powietrza i części twarzowej chroniącej drogi oddechowe, twarz i oczy przed skażeniami. Powietrze wydychane usuwane jest na zewnątrz maski.

maska przeciwgazowa izolacyjna

typ maski przeciwgazowej, która zabezpiecza całkowitą izolację dróg oddechowych, twarzy i oczu od otaczającej atmosfery. Powietrze do oddychania regeneruje się przy wykorzystaniu znajdującego się w masce zapasu tlenu i pochłonięciu wydzielającego się podczas oddychania dwutlenku węgla. Maski przeciwgazowe izolacyjne dzielą się na: maski z chemicznym, źródłem tlenu, maski z tlenem sprężonym i maski z innymi mieszankami oddechowymi.

mioza

charakterystyczny, początkowy objaw działania na człowieka paralityczno-drgawkowych BŚT (tabun, sarin, soman Vx i inne).

napromieniowanie

poddawanie działaniu promieni jonizujących substancji nieożywionych lub organizmów żywych w celach badawczych, technologicznych czy leczniczych. Warto zwrócić uwagę, że wszystkie substancje i organizmy stale są napromieniowane wskutek istnienia na Ziemi tzw. tła promieniowania. W napromieniowanych obiektach absorbowana jest energia promieniowania, czyli dawka. W zależności od usytuowania źródła promieniowania względem obiektu rozróżnia się napromieniowanie wewnętrzne i napromieniowanie zewnętrzne.

ochrona przeciwchemiczna (Opchem)

całokształt czynności organizacyjnych i wykonawczych oraz działań podejmowanych w celu ochrony wojsk i ludności cywilnej przed skutkami działania broni chemicznej.

ochrona przed promieniowaniem

całokształt zagadnień związanych z zabezpieczeniem ludzi, zwierząt i otoczenia przed szkodliwym napromieniowaniem.

odkazałniki

substancje chemiczne ich roztwory lub mieszaniny, które w procesie odkazania zmniejszają gęstość skażenia i eliminują lub zmniejszają niebezpieczeństwo porażenia ludzi.

odkazanie

zespół czynności mających na celu usunięcie BŚT ze skażonych obiektów. Odkazanie można prowadzić metodami chemicznymi, fizykochemicznymi i mechanicznymi.

odzież ochronna filtracyjna

rodzaj odzieży ochronnej, wykonanej z tkanin impregnowanych związkami chemicznymi, pochłaniającymi środki trujące z powietrza stykającego się ze skórą człowieka na drodze ich adsorpcji absorpcji i chemisorpcji. Właściwości sanitarnohigieniczne i eksploatacyjne odzieży filtracyjnej są korzystniejsze niż odzieży ochronnej izolacyjnej i zbliżone są do właściwości zwykłego umundurowania i bielizny.

odzież ochronna izolacyjna

rodzaj odzieży ochronnej wykonanej z materiałów nieprzepuszczalnych dla powietrza (tkaniny pogumowane na bazie różnych kauczuków, wysokocząsteczkowe tworzywa syntetyczne i naturalne). Odzież ochronna izolacyjna wykorzystywana jest podczas długotrwałych działań w terenie skażonym środkami trującymi, radioaktywnymi i biologicznymi. Dzieli się na odzież ochronną ogólnowojskową oraz odzież ochronna specjalną.

ogólnowojskowa odzież ochronna

odzież do ochrony człowieka przed działaniem środków trujących radioaktywnych biologicznych i zapalających oraz przed impulsem świetlnym wybuchu jądrowego. W jej skład wchodzi: ogólnowojskowy płaszcz ochronny, pończochy ochronne, rękawice ochronne. Znajduje się w wyposażeniu żołnierzy wszystkich rodzajów wojsk, w formacjach OC. Wykonana jest z tkaniny dwustronnie pogumowanej.

odzież ochronna specjalna

odzież znajdująca się w wyposażeniu tylko niektórych pododdziałów wojsk i formacji OC, np. rozpoznania chemicznego i odkażania. Może być jednoczęściowa (kombinezon) i dwuczęściowa (bluza i spodnie). Wykonana jest z tkaniny pogumowanej.

pochłaniacz maski przeciwgazowej

patrz filtropochłaniacz maski.

pochłaniacz hopkalitowy

pochłaniacz przeznaczony do oczyszczania powietrza z tlenku węgla (CO). Hopkalit składa się z tlenków manganu, miedzi kobaltu i srebra.

pochłaniacz regeneracyjny

część składowa maski izolacyjnej z chemicznym źródłem tlenu. Pochłaniacz regeneracyjny wypełniony jest masą tlenotwórczą, która reagując z dwutlenkiem węgla (CO₂) i parą wodną, znajdującą się wydychanym powietrzem, wydzielą niezbędny do oddychania tlen.

przyrząd rozpoznania chemicznego (PChR)

przyrząd do wykrywania BŚT w miejscu skażenia i pobierania próbek.

promieniowanie ciepłe

promieniowanie powstające wskutek wysokiej temperatury materiałów uczestniczących w wybuchu jądrowym.

promieniowanie przenikliwe

niewidoczny strumień promieniowania gamma (γ) i neutronów emitowanych ze strefy wybuchu jądrowego.

punkt odkażania

wybrane, odpowiednie miejsce, gdzie przeprowadza się odkażanie środków transportowych, sprzętu techniczno-bojowego oraz uzbrojenia skażonego środkami trującymi.

punkt zabiegów specjalnych

zespół placów i urządzeń do zabiegów specjalnych (dezaktywacji, odkażania i dezynfekcji) sprzętu, uzbrojenia, umundurowania itp.

punkt zabiegów sanitarnych

zespół placów i urządzeń do przeprowadzania zabiegów sanitarnych skażonych ludzi.

punkt zabiegów weterynaryjnych

zespół placów i urządzeń do przeprowadzania zabiegów weterynaryjnych skażonych (zakażonych) zwierząt.

rad

1) naturalny pierwiastek promieniotwórczy o symbolu Ra / $Z = 88$, masa atomowa 226,05 odkryty przez Piotra i Marię Curie w 1898r.

2) pozaukładowa jednostka dawki promieniowania jonizującego. Nazwa jednostki dawki „rad” pochodzi od pierwszych liter określenia „roentgen absorption dose”, tj. rentgen dawki pochłoniętej.

radiometr

prosty miernik umożliwiający oznaczanie promieniowania o niezbyt dużej intensywności.

rem

pozaukładowa jednostka skutku biologicznego w wyniku napromieniowania organizmu człowieka jakimkolwiek rodzajem promieni. Nazwa rem wywodzi się z wyrażenia „roentgen equivalent man” oznaczającego równoważnik biologiczny rentgena.

rentgen

nazwa pozaukładowa jednostki ekspozycji promieni X i gamma w powietrzu.

rentgenometr

przyrząd dozymetryczny służący do określania stopnia skażenia, mocy dawki promieniowania gamma.

rentgenoradiometr

przyrząd dozymetryczny służący do określania stopnia skażenia, mocy dawki promieniowania gamma oraz ładowania dozymetrów jonizujących z bezpośrednim odczytem DKP-50.

równoważnik trotylowy

taka ilość ton trotylu (trójnitoluenu w skrócie TNT), której energia wybuchu równoważna jest energii wybuchu bomby jądrowej.

Różan

miejsce położone 30 km na pn-w od Pułtuska, gdzie znajduje się Centralna Składowa Odpadów Promieniotwórczych, czyli tzw. „mogilnik”

schron przeciwatomowy

specjalne pomieszczenie wykonane ze zbrojonego betonu zazwyczaj wykonane w ziemi i przeznaczone dla ochrony ludzi przed oddziaływaniem czynników rażenia broni jądrowej. Schron przeciwatomowy pozwala na przeżycie nawet w drugiej strefie zniszczeń i na przebywanie w nim przez dłuższy czas.

schron przeciwichemiczny

pomieszczenie odpowiednio odizolowane od atmosfery skażonej środkami trującymi umożliwiające przebywanie w nim ludzi bez indywidualnych środków ochrony.

siwert

nazwa jednostki równoważnika dawki w układzie SI oznaczana przez Sv. Nazwa siwert została nadana dla upamiętnienia prof. Sieverta fizyka szwedzkiego.

skażenie promieniotwórcze

zanieczyszczenie substancjami promieniotwórczymi samej powierzchni np.: ulicy, dachu, domu, skóry ludzkiej, terenu, sprzętu, pojazdów mechanicznych itp.

środki ochrony indywidualnej (IŚOPS)

indywidualne środki ochrony przed skażeniami pojedynczego człowieka. Dzielą się na środki ochrony dróg oddechowych i środki ochrony skóry.

toksyczne środki przemysłowe

substancje używane lub wytwarzane w procesie produkcji, szkodliwe dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego.

toksyny

toksyczne substancje wytwarzane przez organizmy żywe (mikroorganizmy zwierząt, rośliny). Toksyny nie mają zdolności reprodukcji i należy je traktować jako bojowe środki trujące.

ukrycie przeciwatomowe

pomieszczenie przygotowane we własnym zakresie przez mieszkańców na wypadek wojny atomowej w nadających się do tego celu miejscach. Są to przede wszystkim piwnice przykryte co najmniej metrową warstwą ziemi lub grubymi stropami betonowymi, płytami chodnikowymi, płytami żelaznymi, deskami, workami z piaskiem itp.

współczynnik osłabienia

wielkość liczbowa charakteryzująca zmniejszanie się promieniowania przy przechodzeniu przez ośrodki materialny wskutek zjawisk pochłaniania i rozpraszania.

wybuch jądrowy

eksplozja ładunku jądrowego odznaczającego się olbrzymią energią określoną w tysiącach, a nawet milionach ton równoważnika trotylowego

wybuch termojądrowy

wybuch wywołany gwałtowną reakcją termojądrową. Zazwyczaj w wybuchu termojądrowym wykorzystuje się łączenie deuteru z trytem (dwóch izotopów wodoru).

