

8 faktów na temat Czarnobyla, o których mogliście nie wiedzieć

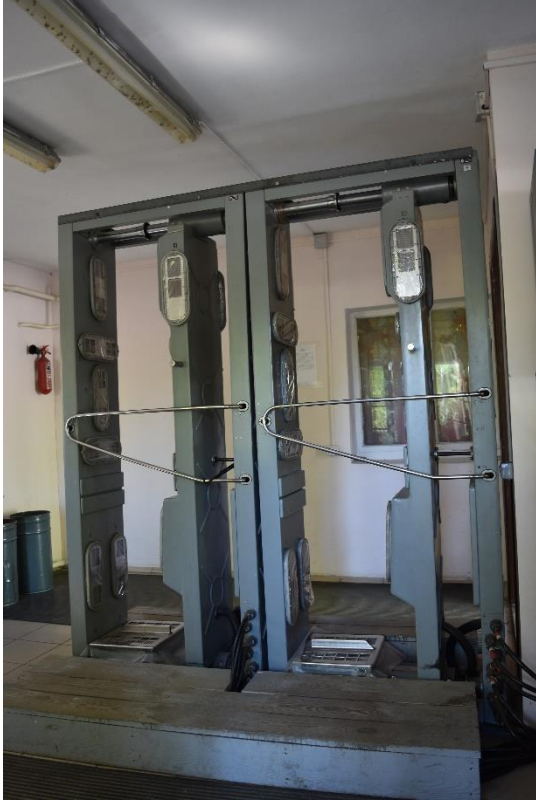
26 kwietnia 1986 roku o 1:24 nad ranem doszło do awarii w elektrowni jądrowej w Czarnobylu. Awaria, jeśli chodzi o skutki, była największą na świecie katastrofą technologiczną. Z tego właśnie powodu Czarnobyl jest jednym z najbardziej znanych ukraińskich miejsc na świecie. **Ponieważ w tym roku przypadała 30 lat od dnia katastrofy, chcielibyśmy przypomnieć to wydarzenie i przedstawić kilka mniej znanych faktów** dotyczących Czarnobylskiej Strefy.

1. Jak dostać się do Strefy Czarnobylskiej.

Strefa Czarnobylska jest obszarem objętym specjalnymi prawami. Aby odwiedzić Strefę trzeba wysłać z odpowiednim wyprzedzeniem informację o sobie, środku transportu oraz celu podróży, a następnie **policja, Służba Bezpieczeństwa Ukrainy i administracja Strefy decydują czy wydać pozwolenie na wjazd**. Choć brzmi to skomplikowanie i przerażająco, w rzeczywistości w historii funkcjonowania Strefy odmówiono wjazdu zaledwie kilku obywatelom Rosji i to w okresie, kiedy był zakaz przekraczania granicy z Ukrainą przez Rosjan płci męskiej oraz kilku obywatelom państw arabskich krótko po atakach terrorystycznych w Paryżu, jak również niektórym turystom, którzy w trakcie swoich poprzednich wizyt naruszyli zasady panujące w Strefie. W Polsce jest kilka biur podróży, które zajmują się organizacją takich wyjazdów, a więc nie trzeba wówczas samemu starać się tego wszystkiego załatwić, co w przypadku nieznamomości języka rosyjskiego lub ukraińskiego, jest niezwykle trudnym.

Zazwyczaj ludzie wjeżdżają do Strefy przez punkt kontrolny „Dityatki”, gdzie dawniej milicja, a obecnie policja sprawdza paszporty osób wjeżdżających do strefy oraz środek transportu. Wyjazd ze strefy polega na sprawdzeniu zezwolenia wydanego dla grupy oraz kontroli dozymetrycznej. Dlatego rzeczy napromieniowane wywieźć ze strefy jest trudno. Kontrola grupy sprowadza się przede wszystkim do sprawdzenia ilości osób, aby mieć pewność, że nikt nie został na terenie Strefy i nie stał się stalkerem.





2. „Państwo” Strefa Czarnobylska.

Strefa funkcjonuje na Ukrainie jak osobne państwo. Ma osobne przepisy, własną policję (około 300 osób), swoją administrację, stałych mieszkańców i pracowników migrujących (w tym Polaków), lądowisko dla helikopterów, komunikację autobusową oraz kolejową. Na terenie Strefy zbiera się i oczyszcza napromieniowany złom, który się następnie wywozi i sprzedaje na zewnątrz. W ten sposób Strefa również zarabia na sobie.

Zgodnie z ukraińskim prawem dotyczącym Strefy Czarnobylskiej **turystyki w Zonie nie ma**. Na prowadzenie turystyki na terenie Strefy Czarnobylskiej nie pozwalają przepisy, które definiują Strefę Czarnobylską jako Strefę Wykluczenia wokół Czarnobylskiej Elektrowni Atomowej. Dlatego wjeżdżając do Strefy Czarnobylskiej należy być fotografem, dziennikarzem, odwiedzającym lub też naukowcem. W ten sposób osiągnięto konsensus pozwalający z jednej strony prowadzić działalność umożliwiającą zwiedzanie Zony, a z drugiej strony pozostawić istniejące prawo, które pochodzi z 1991 roku. Prawo to również zakazuje zamieszkiwać na stałe w Strefie, ale w rzeczywistości mieszka tutaj i tak około 150 osób, które powróciło do swoich domostw w różnym okresie po katastrofie. Zgodnie z prawem również nie można prowadzić na terenie Strefy działalności gospodarczej, ale sklepy spożywcze i tak działają.



3. Czy promieniowanie w Strefie Czarnobylskiej jest niebezpieczne?

Nie. Prawie cała powierzchnia Strefy jest absolutnie czysta, ze zwykłym tłem promieniowania naturalnego. Strefa Czarnobylska nigdy nie była w 100% radioaktywna, a jej radioaktywność pochodziła od mikroskopijnych cząstek pyłu rozrzuconych na terenie Strefy w trakcie i po awarii. Krótkotrwałe izotopy zdążyły się już rozpaść, a ogromna większość długotrwałych została zlokalizowana i pochowana w specjalnych składowiskach.

Co się stanie jednak jeśli natkniemy się w Strefie na pył radioaktywny?

Strefa podzielona jest na kilka obszarów. Przy wyjeździe z nich przechodzi się kontrolę. Specjalne urządzenia mierzą poziom promieniowania. Jeśli ktoś przenosi na sobie jakąś radioaktywną cząstkę na przykład na kurtce, spodniach czy butach (dlatego po Strefie nie wolno inaczej poruszać się jak tylko w długich spodniach, bluzach z długim rękawem i pełnych butach) to wówczas takie urządzenie wyda odpowiedni dźwięk. Wówczas należy wyczyścić dane miejsce z kurzu i podejść ponownie do kontroli. Jeśli to jednak nie pomogło, to wówczas należy zostawić tą rzecz przy wyjeździe z danego obszaru. Niestety jeśli dana cząstka dostanie się do wnętrza organizmu, to nie można nic zrobić. Starzy pracownicy Strefy zalecają jednak spożywanie alkoholu podczas pobytu w Strefie, aby przyspieszyć wyrzucanie radionuklidu z organizmu.

Jeśli chodzi o poziom tła, to w Kijowie czy w Warszawie jest ono na poziomie 0.12-0.25 $\mu\text{Sv/h}$, w Czarnobylu 0.12-0.25 $\mu\text{Sv/h}$, w pobliżu elektrowni jądrowej około 6 $\mu\text{Sv/h}$, natomiast w Prypeci około 0,9 $\mu\text{Sv/h}$. Kiedy jest słonecznie poziom promieniowania jest wyższy, a kiedy występują chmury to niższy. Z kolei podczas deszczu promieniowanie może nieznacznie wzrosnąć przez nagromadzenie się przy gruncie Bi-214, który występuje na co dzień w atmosferze, a jego okres połowicznego rozpadu wynosi zaledwie 20 minut. Cała Strefa monitorowana jest on-line, a wyniki tych pomiarów możemy śledzić w internecie. Dla porównania podczas robienia zdjęcia rentgenowskiego człowiek otrzymuje 200-3000 μSv (zależy od zdjęcia), przy przejściu przez skaner na lotnisku otrzymujemy 1 μSv , natomiast pilot samolotu pracuje w warunkach, gdzie tło jest na poziomie 5-20 $\mu\text{Sv/h}$



4. Prypeć jako wzorcowe radzieckie miasto.

Do awarii miasto Prypeć (największa miejscowość na terenie Strefy Czarnobylskiej z której wysiedlono prawie 50 tysięcy osób) było jednym z modelowych miejsc w ZSRR, symbolem planowania, nie tylko przestrzennego, nowych, idealnych miast (z tego też powodu nie było w mieście 50-cio tysięcznym ani jednej cerkwi czy też innego budynku

mającego charakter religijny). Prypeć to był Związek Radziecki w pigułce. Na wezwanie KPZR na budowę miasta przyjechali ludzie z całego ZSRR. Miasto zostało zbudowane od podstaw. Wioski, które były w tym miejscu, zostały zniszczone.

W Prypeci zastosowano tak zwaną zasadę „trójkątnej” zabudowy. Zasada ta polegała na odpowiedniej proporcji stawiania wysokich budynków oraz o średniej wysokości (4-8 pięter), projektowaniu zarówno przestrzeni wolnej między budynkami oraz tak zwanej wizualnej przestrzeni. Budynki zostały zaprojektowane przez zespół moskiewskich architektów pod kierownictwem Nikolaja Ostozhenki przy współpracy z kijowskimi architektami. Prypeć również charakteryzowała się specyficznym układem dzielnic, które jak promienie rozmieszczone były wokół centrum. Miasto charakteryzowało się również podświetlonymi reklamami, jasnymi panelami dekoracyjnymi i mozaikami na fasadach budynków.

Infrastruktura miasta była zaplanowana w najmniejszym szczególe. **W tym niewielki mieście znajdowało się praktycznie wszystko: szkoły, przedszkola, sklepy, stacja kolejowa, stadiony, sale gimnastyczne, baseny, place zabaw, tereny rekreacyjne, szpitale, kino, dom kultury oraz zakłady pracy.** Z relacji mieszkańców wiemy, że naprawdę żyło się tutaj dobrze. I co ciekawe miasto Prypeć zostało zbudowane na piaszczystym terenie, gdzie bardzo wolno rosną drzewa, dlatego posadzono w pewnych miejscach od razu duże drzewa. Przy budowie starano się również nie niszczyć starych drzew.





5. W Strefie Czarnobylskiej prowadzi się eksperyment powrotu dzikich koni.

Strefa Czarnobylska to rezerwat dzikiej przyrody ukraińskiego Polesia. Północna Ukraina jest jednym z najmniej zaludnionych obszarów kraju. W Strefie często spotyka się dzikie zwierzęta, również nietypowe dla tych terenów takie jak konie Przewalskiego czy jenota azjatyckiego.

Dlaczego sprowadzono konie Przewalskiego?

Jedna trzecia terenu Strefy Czarnobylskiej pokryta jest wysokimi trawami, co powoduje, że szanse wybuchu pożarów w miesiącach letnich są dużo większe niż na innych terenach. A w trakcie pożaru przedostają się do powietrza napromieniowane cząstki. Dlatego sprowadzono te zwierzęta, aby zmniejszyć porost trawy. Obecnie dzikie zwierzęta kopytne na Polesiu nie są w stanie zjeść rocznego rozrostu trawy. Wiadomo jednak, że bardzo dawno temu problem ten był rozwiązywany przez dzikie konie. One są częstym elementem społeczności ekologicznych, a w niektórych okresach dominującą grupą zwierząt kopytnych na terenie Polesia. Konie, w porównaniu z innymi grupami zwierząt kopytnych, w tym przeżuwaczy, ze względu na specyfikę ich procesu trawienia, mogą przerobić większą ilość traw łąkowych. Niestety, kilka spontanicznie stworzony stad koni domowych, które stały się dzikimi przed 1998, padła łupem kłusowników. Wtedy postanowiono przywieźć chronione przez prawo konie Przewalskiego.

W 1998 do eksperymentu naukowego w rezerwacie przyrody „Askania Nova” na południu Ukrainy została zakupiona i przywieziona do Strefy pierwszą partią koni Przewalskiego (26 sztuk). Pod koniec października 1999 roku do Strefy Czarnobylskiej

przywieziono drugą partię – klacze (6 sztuk). Teraz liczba koni stanowi około 70 sztuk, które są w 3 stadach. Nowi osadnicy szybko dostosowali się do Polesia, nauczyli się stawiać opór drapieżnikom. Spotkać konie Przewalskiego w Strefie można przy odrobinie szczęścia. Są znane miejsca, gdzie prawdopodobieństwo spotkania ich jest większe.



6. Radar Duga znany jako Oko Moskwy i Rosyjski Dzieciół.

Na terenie Strefy Czarnobylskiej można zobaczyć symbol rozwoju technologii wojskowej ZSRR – pozahoryzontalny radar Duga 2. Zaprojektowany wraz ze swoim

bratem bliźniakiem w Komsomolsku nad Amurem na dalekim wschodzie Rosji radar kosztował prawie trzy razy tyle co elektrownia, ale z powodu awarii w elektrowni nigdy nie zaczął w pełni działać.

Budowę tego radaru zaczęto w 1972 roku. Pierwsze fale zaczęto emitować 4 lipca 1976 i od razu na całym świecie dowiedziano się o jego istnieniu. Zakłócenia wywołane przez te fale były odnotowywane nie tylko za pomocą profesjonalnego sprzętu, ale również za pomocą zwykłych odbiorników radiowych. **Pulsujący dźwięk** (wychodzący impuls co jedną dziesiątą sekundy) **przypominał stukot dziecięcia**. Teorii dotyczących wykorzystania tego radaru było mnóstwo. Niektórzy twierdzili, że **Rosjanie za pomocą Oka Moskwy są w stanie kontrolować nie tylko pogodę, ale również ludzkie umysły**. Doprowadziło to do tego, że w 1988 roku Federalna Komisja Łączności przeprowadziła dochodzenie. Stwierdzono jednak tylko to, że Rosyjski Dziecięć ma za zadanie jedynie śledzić loty strategicznych bombowców i rakiet balistycznych wystrzeliwanych przez Stany Zjednoczone w kierunku „miłującego pokój” Związek Radziecki.

Ostatecznie radar nigdy nie zaczął pracować, ciągle odbywały się testy i badania, aż do 1986 roku kiedy awaria w elektrowni spowodowała zatrzymanie się prac związanych z rozwojem tego projektu. Wiemy również o tym, że radar ten nie był zdolny wykrywać pojedynczych rakiet wystrzeliwanych z terytorium Stanów Zjednoczonych, a jedynie duże ich ilości.





7. Strefa jako skansen – wioski Polesia (północna Ukraina).

Ciągle odnaleźć można tutaj wiele starych drewnianych domów z dużymi starymi piecami oraz narzędziami, a nawet w niektórych z nich znaleźć jeszcze stare fotografie z tamtych czasów.

Z terenu Strefy zostało wysiedlonych około 120 tysięcy osób zamieszkujących 91 wsie i 3 miasta. Większość z nich wywieziono do obwodu Kijowskiego. Dla tych przesiedleńców zbudowano nawet nowe wsie, którym dano podobne do wysiedlonych nazwy, takie jak na przykład Nowy Korogod, Nové Zalissya, Nowy Opachichi. Ale nie wszyscy osadnicy zaakceptowali życie w nowych miejscach. W 1991 roku było już około 1500 osób, które wróciło do swoich starych domów, aby dalej tam żyć. Strach przed promieniowaniem był mniejszy niż chęć życia we własnych domach.

Obecnie liczba tych osób to około 150 – wiele osób już zmarło, ale też są tacy, którzy przenieśli się z powrotem poza Strefę, na przykład do swoich dzieci. Ci co pozostali, mają niewielkie kawałki ziemi, którą uprawiają oraz po kilka sztuk zwierząt takich jak krowa, świnia, kaczka czy kura. Większość z nich mieszka w najbardziej cywilizowanym miejscu Strefy czyli Czarnobylu (50 osób) lub też w wiosce Teremtsy (około 30 osób). Ponadto trudnią się oni rybołówstwem oraz zbieractwem (grzyby, jagody i inne owoce leśne).

Ludzi Ci są największą skarbnicą wiedzy na temat tego jak wyglądało na tych terenach życie przed awarią, w trakcie oraz po. Ciągle również w ich domostwach można znaleźć narzędzia nieużywane w Polsce od kilkadziesiąt lat. Ludzie Ci chętnie opowiadają różne historie ze swojego życia, częstując odwiedzających ich turystów swojskim bimbrem oraz wiejskim jedzeniem.





8. Nowy sarkofag – największa na świecie ruchoma konstrukcja.

Po awarii zniszczony czwarty blok musiał od razu zostać odizolowany od środowiska. Na jego budowę przeznaczono około 400 tysięcy metrów sześciennych betonu i 7 tysięcy ton stali. Został zbudowany w bardzo krótkim czasie, w ciągu zaledwie 206 dni. W jego budowie wzięło udział 90 tysięcy ludzi. Budowę zakończono w listopadzie 1986 roku. Sarkofag został zbudowany tylko na 10 lat. Pod koniec lat 90-tych dokonano pewnych umocnień wydłużając w ten sposób czas funkcjonowania tego sarkofagu. Ten czas właśnie się skończy, dlatego w 2012 zaczęto budować nowy sarkofag, który całkowicie pokrył blok nr 4 29 listopada 2016 roku. Nowy sarkofag ma chronić Strefę i nie tylko przez najbliższe 100 najbliższych lat. Do 2023 roku specjalne roboty mają oczyścić blok nr 4 z odpadów radio-aktywnych pakując ich do specjalnych pojemników, które mają zostać przeniesione na składowisko odpadów radioaktywnych.

Nowy sarkofag zwany Arką (Arka oznacza po ukraińsku łuk) jest gigantyczną konstrukcją, największą w historii ludzkości konstrukcją zdolną do przemieszczania się (257 metrów szerokości, 108 wysokości oraz 150 długości). W budowie udział wzięli przedstawiciele kilkudziesięciu krajów. Głównymi sponsorami są Państwa należące do G7 oraz Unia Europejska. Liczba Państw składających się na nowy sarkofag to 40, jest wśród nich również Polska. Również polskich pracowników można było spotkać przy budowie. Koszt wybudowania „Arki” to 1,5 mld euro. Sama struktura ma kształt łuku złożonego z różnych warstw izolacyjnych, w którym od wewnątrz zostaną zamontowane specjalne dźwigi, za pomocą których stary sarkofag będzie rozbierany po nasunięciu na niego nowego.



