

Википедия










Список радиационных аварий




Материал из Википедии — свободной энциклопедии







Список радиационных аварий — чрезвычайные случаи, связанные с радиационными выбросами классифицируются по шкале МАГАТЭ INES по одному из 7 уровней^[1]. Распространение радиоактивности классифицируется по этой шкале от 2 до 7 уровня, большие уровни соответствуют большей опасности. Так, риск облучения населения возникает на уровнях INES 4 и выше, и начиная с этого уровня — INES 4 — ядерный или радиологический инцидент квалифицируется как авария.

Содержание
 Список радиационных аварий
 См. также
 Примечания
 Ссылки

Список радиационных аварий

Дата	Описание	Описание инцидента	Страна	Уровень INES
12 декабря 1952	<u>Авария в Чок-Риверской лаборатории</u>	переход реактора в надкритический режим, частичное расплавление активной зоны	 <u>Канада</u>	5
29 сентября 1957	<u>Кыштымская авария</u>	перегрев и тепловой взрыв емкости с высокоактивными радиоактивными отходами, крупный выброс радиоактивных веществ	 <u>СССР</u>	6
10 октября 1957	<u>Авария в Уиндскейле</u>	перегрев и возгорание реактора, крупный выброс радиоактивных веществ	 <u>Великобритания</u>	5
3 января 1961	На экспериментальном реакторе <u>SL-1</u> по неустановленным причинам был извлечен управляющий стержень, началась неуправляемая цепная реакция, вызвавшая тепловой взрыв, расплавление реактора и выброс в атмосферу 3 ТБк радиоактивного йода.	переход реактора в надкритический режим, тепловой взрыв и расплавление активной зоны, крупный выброс радиоактивных веществ	 <u>США</u>	5
24 июля 1964	Авария на заводе <i>Wood River Junction</i>	достижение критичности вне реактора	 <u>США</u>	?
17 января 1966	В результате произошедшего над Паломаресом столкновения <u>бомбардировщика В-52 с самолётом-заправщиком</u> разрушились две термоядерные бомбы, произошло заражение местности.	разрушение ядерных боеприпасов, выброс радиоактивных веществ	 <u>США</u> ,  <u>Испания</u>	—
21 января 1968	Авиакатастрофа над базой Туле в <u>Гренландии</u> . При падении	разрушение ядерных боеприпасов, выброс	 <u>США</u> ,  <u>Дания</u>	—

	бомбардировщика В-52 ВВС США разрушились термоядерные бомбы, произошло радиоактивное заражение местности.	радиоактивных веществ		
18 января 1970	<u>Радиационная авария на заводе «Красное Сормово»</u>	переход реактора в надкритический режим, частичное расплавление активной зоны, выброс радиоактивных веществ	 СССР	—
30 ноября 1975	<u>Авария на Ленинградской АЭС</u>	перегрев реактора, разрушение технологических каналов, выброс радиоактивных веществ	 СССР	4
22 февраля 1977	<u>Авария на реакторе КС-150 (АЭС Богунице)</u>	потеря герметичности ТВЭЛ в активной зоне реактора, выброс радиоактивного содержимого	 Чехословакия	4
24 января 1978	Советский <u>спутник</u> морской космической системы разведки и целеуказания Космос-954 с <u>ядерной энергетической установкой</u> на борту упал на территорию Канады, вызвав радиоактивное заражение части <u>Северо-Западных территорий</u> .	разрушение реактора, не связанное с его работой, выброс радиоактивного содержимого активной зоны	 СССР,  Канада	—
28 марта 1979	<u>Авария на АЭС Три-Майл-Айленд</u>	перегрев остановленного реактора, расплавление активной зоны, выброс продуктов деления	 США	5
13 марта 1980	<u>Авария на АЭС Сен-Лоран-дез-О</u>	частичное расплавление активной зоны реактора, выброс продуктов деления	 Франция	4

февраль 1982	<u>Радиационная авария в губе Андреева</u>	утечка радиоактивной воды из бассейна хранения отработанного топлива	 <u>СССР</u>	?
7 февраля 1983	Спутник Космос-1402 после завершения задачи не смог выйти на орбиту захоронения. Реактор разрушился над Атлантическим океаном, рассеяв в атмосферу 44 килограмма урана. ^[2]	разрушение реактора, не связанное с его работой, выброс радиоактивного содержимого активной зоны	 <u>СССР</u>	—
10 августа 1985	<u>Радиационная авария в бухте Чажма Японского моря</u> . При перезарядке активной зоны реактора на АПЛ К-431 реактор перешёл в пусковой режим, вызвав тепловой взрыв и радиационное заражение местности.	переход реактора в надкритический режим, тепловой взрыв активной зоны, крупный выброс радиоактивного содержимого активной зоны	 <u>СССР</u>	5
26 апреля 1986	<u>Авария на Чернобыльской АЭС</u>	переход реактора в надкритический режим, тепловой взрыв и последующее расплавление активной зоны, крупнейший выброс радиоактивного содержимого активной зоны	 <u>СССР</u>	7
4 мая 1986	В результате ошибки оператора при работе с системой загрузки шаровых ТВЭЛов произошла незначительная утечка радиоактивного газа — АЭС ТНТР-300 ^[3]	разрушение ТВЭЛ вне активной зоны, незначительный выброс радиоактивного содержимого	 <u>Германия</u>	?
13 сентября 1987	<u>Радиоактивное заражение в Гоянии</u>	повреждение радиологического источника	 <u>Бразилия</u>	5 ^[4]

		излучения		
6 апреля 1993	Предположительно, из-за недостаточной подачи воздуха для перемешивания раствора на радиохимическом заводе <u>Сибирского химического комбината</u> взрывом был разрушен аппарат по экстракции урана и плутония, содержащий раствор нитрата уранила. ^{[5][6]}	выброс радиоактивного вещества	 <u>Россия</u>	4 ^{[5][7]} или 3 ^[8]
30 сентября 1999	<u>Авария на ядерном объекте Токаймура</u>	достижение критичности вне реактора, небольшой выброс радиоактивных продуктов деления	 <u>Япония</u>	4
2006	<u>Авария в институте радиоэлементов во Флёрюсе</u> ^{[9][10]}	облучение сотрудника источником радиоактивного излучения вследствие нарушения работы механики систем защиты	 <u>Бельгия</u>	4
11 марта 2011	Землетрясение и последовавшее цунами вызвали на <u>АЭС Фукусима-1</u> отключение энергоснабжения и систем охлаждения, что привело к расплавлению активной зоны реакторов на энергоблоках 1, 2 и 3. ^[11]	перегрев трех реакторов, расплавление активной зоны, крупнейший выброс радиоактивного содержимого активной зоны	 <u>Япония</u>	7

См. также

- Международная шкала ядерных событий
- Синдзо Кимура

Примечания

1. ИНЕК (http://rb.mchs.gov.ru/mchs/radiation_accidents/item/4151)
2. R. Leifer, Z. Juzdan, K. W. R. Russell, J. D. Fassett, K. R. Eberhardt. Detection of Uranium from Cosmos-1402 in the Stratosphere (<http://adsabs.harvard.edu/abs/1987Sci...238..512L>) (англ.). Science, Volume 238, Issue 4826, pp. 512-514 (октябрь 1987). Дата обращения: 20 августа 2008. Архивировано (<https://www.webcitation.org/65kaaylXI?url=http://adsabs.harvard.edu/abs/1987Sci...238..512L>) 26 февраля 2012 года.
3. Prof. Dr. Rudolf Schulten Dr. Johannes Wolters. Der Zwischenfall am THTR-300 (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/piuz.19860170505>) : [нем.] // Physik in unserer Zeit Volume17, Issue5. — 1986. — P. 156—158.
4. INES Flyer (https://www-ns.iaea.org/downloads/iec/ines_flyer.pdf) .
5. Timeline: Nuclear plant accidents (<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/5165736.stm>) // BBC, 2006: «1993, 6 April, Severesk, formerly Tomsk-7 (Soviet Union)... radioactivity being dispersed into the atmosphere contaminating an area of over 120 sq km (INES Level 4).»
6. Siberia Nuclear Waste (<http://www1.american.edu/ted/sibnuke.htm>) Архивировано (<https://archive.li/20130626173837/http://www1.american.edu/ted/sibnuke.htm>) 26 июня 2013 года. // American University, 1996: "The accident was ranked a 4 out of 7 on the International Nuclear Event Scale(INES)... After this political conflict occurred, the Tomsk-7 explosion was ranked a 4 on the INES. Thus, it is likely that the explosion released more radiation than the SCC and certain government ministries want to admit. "
7. Siberia Nuclear Waste (<https://archive.li/aHAF4>) // American University, 1996: «The accident was ranked a 4 out of 7 on the International Nuclear Event Scale(INES)... After this political conflict occurred, the Tomsk-7 explosion was ranked a 4 on the INES. Thus, it is likely that the explosion released more radiation than the SCC and certain government ministries want to admit».
8. Авария на Сибирском химическом комбинате 6 апреля 1993 года. В кн.: Алексахин Р. М., Булдаков Л. А., Губанов В. А. и др. Крупные радиационные аварии: последствия и защитные меры (http://elib.biblioatom.ru/publications/details/krupnyie_radiatsionnyie_avarii_posledstviya_i_zaschitnyie_meryi/) / Под ред. Л. А. Ильина, В. А. Губанова : монография. — М. : Издат, 2001. — 751 с. — С. 528—567.
9. Laka foundation: INES 2 - Safety injection during hot shutdown at Tihange 2 unit - Location: TIHANGE-2, Event date: Fri, 22-11-2002 (<https://www.laka.org/docu/ines/event/64>) (англ.), *Stichting Laka*.
0. Serious incident vindicates Belgian nuclear phaseout | Wise International (<https://wiseinternational.org/nuclear-monitor/582/serious-incident-vindicates-belgian-nuclear-phaseout>) (англ.). *wiseinternational.org*. Дата обращения: 18 ноября 2018.
1. Fukushima Nuclear Accident Update Log | IAEA (<https://www.iaea.org/newscenter/news/fukushima-nuclear-accident-update-log-15>)

Ссылки

- UNSCEAR 2008, Annex C (http://www.unscear.org/docs/reports/2008/11-80076_Report_2008_Annex_C.pdf) // ООН, 2008
- A Review of Criticality Accidents. 2000 Revision (<http://www.ornl.gov/ptp/library/accidents/la-13638.pdf>) // LANL, 3-е издание
- The Worst Nuclear Disasters (http://www.time.com/time/photogallery/0,29307,1887705_2255451,00.html) (англ.). TIME Magazine. Архивировано (https://www.webcitation.org/6Fyagc99K?url=http://www.time.com/time/photogallery/0,29307,1887705_2255451,00.html)

18 апреля 2013 года.

- Timeline: Nuclear plant accidents (<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/5165736.stm>) // BBC, 11 July 2006
- Nuclear power plant accidents: listed and ranked since 1952 (<http://www.guardian.co.uk/news/datablog/2011/mar/14/nuclear-power-plant-accidents-list-rank>) // Guardian, 2011
- Крупнейшие радиационные аварии и катастрофы (<http://catastrofe.ru/techno/produktstvo/radio/52-topradiation.html>), сайт Катастрофы и катаклизмы
- ИНЕС. МЕЖДУНАРОДНАЯ ШКАЛА ЯДЕРНЫХ И РАДИОЛОГИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ. Руководство для пользователей (http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/INES-2008-R_web.pdf) (ИЗДАНИЕ 2008 ГОДА) // МАГАТЭ, таблицы 12,13, стр 175—176
- Радиационные аварии и инциденты (http://rb.mchs.gov.ru/mchs/radiation_accidents) (недоступная ссылка). МЧС России. Архивировано (https://web.archive.org/web/20200802054643/http://rb.mchs.gov.ru/mchs/radiation_accidents) 2 августа 2020 года.

Источник — https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Список_радиационных_аварий&oldid=114144919

Эта страница в последний раз была отредактирована 11 мая 2021 в 19:18.

Текст доступен по лицензии Creative Commons Attribution-ShareAlike; в отдельных случаях могут действовать дополнительные условия.

Wikipedia® — зарегистрированный товарный знак некоммерческой организации Wikimedia Foundation, Inc.