

# МОСТ

## Специальный выпуск

Учитесь строить мосты, а не возводить стены.

Простая газета. Простая обложка.

И даже страниц в ней совсем уж немножко...

Но тонко продуман газеты сюжет:

Того, что не нужно, по-прежнему нет.

С газеты начнется наш первый урок,

С газеты раздастся последний звонок.

Улыбка газеты— улыбка на лицах.

Раскроешь её – оживут небылицы.

Здравствуйте, наши уважаемые читатели! Рады приветствовать Вас в нашем очередном номере. Сегодня наш номер посвящён трагедии на Чернобыльской АЭС. Мы хотели бы напомнить Вам о тех страшных событиях, забывать о которых нельзя.

Главный редактор газеты «Мост» Фролкина Ю.П.

## *Чернобыль – трагедия или предупреждение*



*Ни одно событие после Второй мировой войны  
не задело за живое столько людей в Европе,  
как взрыв 4-го реактора Чернобыльской АЭС.*

*“Таймс”, апрель 1987 года*

Человеку для существования нужна энергия, и мы получаем ее с пищей и при дыхании. Современной цивилизации энергия требуется для производства. В древности использовалась мускульная сила человека и животных, энергия горения топлива, энергия движущейся воды и воздуха — в водяных и ветряных мельницах, в парусном флоте.

Сейчас для промышленности, сельского хозяйства и для комфорта в быту необходимо огромное количество электрической энергии. Она производится, в основном, на крупных электростанциях. Электростанции используют разные источники энергии и, к сожалению, часто создают большие проблемы для окружающей среды и здоровья людей.

Аварии на атомных электростанциях могут оказать влияние на жителей целых континентов, даже всей Земли. Кроме того, аварии на атомных электростанциях имеют долговременные последствия (несколько десятков тысяч лет).

Мы знали, с атомом не шутят,  
В коварстве равных ему нет.  
Такие вихри в мире крутит,  
Что гибнет жизнь и застит свет.



25 лет назад, в ночь с 25-го на 26 апреля 1986 года, на атомной электростанции, расположенной недалеко от города Чернобыль, в 130 км от столицы Украины Киева, произошла одна из крупнейших в мире промышленных аварий. Ядерный реактор четвертого энергоблока атомной станции вышел из-под контроля, взорвался и загорелся. Очевидцы рассказывали, что примерно в 1 час 24 минуты в ночь на 26 апреля раздался два взрыва.



Над крышей четвертого энергоблока взлетели горящие куски графита, искры. Часть из них упала на крышу машинного зала и вызвала пожар здания. В результате пожара огромное количество смертоносных радиоактивных веществ, находившихся в реакторе, попало в окружающую среду. Они были разнесены ветрами на многие сотни тысяч километров от Чернобыля. Там, где радиоактивные вещества попадали на поверхность земли, образовывались зоны радиоактивного заражения.



Больше всего пострадали территории Белоруссии, Украины и России, так как Чернобыльская атомная электростанция находилась недалеко от места пересечения границ трех стран. Около 70% выброшенных радиоактивных веществ выпало на Беларусь. На Украине заражено 4,8% территории, в России — 0,5%.

Последствия катастрофы глобальны. Впервые в истории человечества промышленная авария достигла такого масштаба, что ее последствия можно найти в любой точке Земли.

По данным наблюдений, 29 апреля 1986 года высокий радиационный фон был зарегистрирован в Польше, Германии, Австрии, Румынии, 30 апреля — в Швейцарии и Северной Италии, 1-2 мая — во Франции, Бельгии, Нидерландах, Великобритании, Северной Греции, 3 мая — в Израиле, Кувейте, Турции...

Заброшенные на большую высоту газообразные и летучие вещества распространялись глобально: 2 мая они зарегистрированы в Японии, 4 мая — в Китае, 5-го — в Индии, 5 и 6 мая — в США и Канаде.

Меньше недели понадобилось, чтобы Чернобыль стал проблемой всего мира...

Газета “Таймс” в апреле 1987 года писала:

“Ни одно событие после Второй мировой войны не задело за живое столько людей в Европе, как взрыв 4-го реактора Чернобыльской АЭС”.

*Какие радиоактивные вещества попали в окружающую среду?*

На нашей земле уже лежали тысячи тонн цезия, йода, свинца, циркония, кадмия, бериллия, бора, неизвестное количество плутония — всего четыреста пятьдесят типов радионуклидов. Их количество было равно тремстам пятидесяти бомбам, сброшенным на Хиросиму.

По данным Организации по экономическому сотрудничеству в Европе, следующие радиоактивные вещества попали в окружающую среду в результате аварии на Чернобыльской атомной электростанции: изотопы йода, цезия и стронция.

*Сколько радиоактивных веществ попало в окружающую среду?*

Точных данных об этом нет, есть расчеты, сделанные на основании замеров.

Опасность Чернобыльского выброса состоит в том, что в его составе присутствовали как радиоактивные элементы, легко проникающие в организм и вызывающие внутреннее облучение (йод, стронций, цезий), так и сверхдолгоживущие элементы (уран, плутоний), которые будут представлять опасность в течение десятков тысяч лет.

Важно также знать, что в результате распада одних радионуклидов обычно возникают другие радиоактивные вещества, которые тоже могут представлять серьезную опасность.

Радиоактивные изотопы могут быть очень опасны для человека. Даже в небольших количествах радиоактивные элементы представляют опасность для жизни. Радиация может повредить генетическую структуру. Посмотрим, в каких частях тела, и какие радиоактивные изотопы накапливаются.

В легких: криптон 85, радий 222, уран, плутоний; в щитовидной железе: йод 131; в печени: кобальт 60, в мышцах: цезий 137, калий 40; в костях: углерод 14, фосфор 32, радий 226, стронций 90.

*Какие радиоактивные элементы представляют наибольшую опасность для человека через 20 лет после катастрофы?*

Через 20 лет особую опасность представляют радиоактивные изотопы цезия и стронция с периодом полураспада около 30 лет. В настоящее время более 60% первоначального количества этих элементов все еще находится в окружающей среде.

Особую опасность представляет сверхдолгоживущий плутоний. При пожаре реактора плутоний и сажа образовали “горячие частицы”, которые легко переносятся ветром и, попадая в организм человека, оседают в легких, вызывая серьезное внутреннее облучение. В той или иной степени радиация оказывает воздействие на всех жителей Земли. Непосредственно через работу в “зоне” по ликвидации последствий аварии и через загрязненные территории прошло около 600 тысяч человек.

Трагедию людей — сотен тысяч жертв аварии невозможно передать. Можно их послушать, попытаться понять, что же это такое “Чернобыль”. Прочитайте малую часть воспоминаний людей, чья жизнь была опалена страшным атомным огнем.

Первыми на горящую АЭС прибыли пожарные из города Припять.



Многие из них получили страшные дозы радиации и умерли мучительной смертью.

### Памяти друга

*Крылов Анатолий Алексеевич*

Мы вышли из Чернобыля с тобой.  
А это, как я думаю, не мало.

Беда нас позвала на этот бой,  
И ты погиб... А я еще в строю.

Площадка. Третий блок. Обед.  
Тоннель и яркий свет провала...  
Ты продержался десять лет,  
Одно в душе поддерживает свет,

Она подстерегала нас везде,  
Разя из- за угла, где и не ждали.  
В отчаянном, но грамотном труде,  
Мы жизнями своими рисковали.  
И не дай бог все повторить сначала.

И не желаю катастрофы новой.  
Как перед ней один я устою –  
Тебя ведь не заменишь на другого.  
Но все равно “костлявая” достала.

Раздумиям холодным вопреки:  
Хотя тебя уже два года нет –  
В строю стоят твои ученики



Если бы не героизм персонала станции, пожарных, ликвидаторов аварии, отдавших свои жизни, последствия были бы намного страшнее. Кроме персонала АЭС, пожарных и ликвидаторов радиационному воздействию подверглись жители Белоруссии, Украины и других стран. Сразу после аварии из 30-километровой зоны вокруг станции было эвакуировано около 90 тыс. человек. Из Гомельской области Белоруссии – 17 тыс. человек. Но не все понимали опасность радиации, её воздействие на человека, животных.

Видов радиоактивного излучения довольно много, они различаются по своему воздействию на организм. Большинство видов радиоактивного излучения опасны для человека и почти всего живого.

Большие дозы радиации приводят к смерти. Именно такую мучительную смерть от радиации приняли многие участники ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы. Первыми из них были герои-пожарные, тушившие горящий реактор сразу после взрыва. Большинство из них умерло в течение следующих 14 дней.

Малые дозы радиации не приводят сразу к видимым последствиям, но могут вызывать поражение отдельных органов, расстройство иммунной системы, рак. Часто радиация вызывает рак крови и рак щитовидной железы.

Сверхмалые (“разрешенные”) дозы радиации могут вызвать нарушение генетической структуры, которые, передаваясь по наследству, могут вызвать необратимые нарушения здоровья детей и внуков облученного.

Трагическим последствием чернобыльского загрязнения стало резкое число спонтанных аборт и мертворождений. Организм беременных отторгает плод после облучения небольшими дозами.

Чернобыльское загрязнение вызвало и продолжает вызывать повышение смертности населения всех возрастов.

Огромная коллективная доза облучения от Чернобыльской катастрофы не могла не привести к изменениям на генетическом уровне. Так, в Западном Берлине было отмечено увеличение в 2,5 раза числа новорожденных с синдромом Дауна среди зачатых в мае 1986 года. Это заболевание связано с геномными мутациями (изменением нормального числа хромосом).

На загрязненных территориях наблюдается рост числа детей с врожденными пороками развития, такими, например, как раздвоение губы и неба, удвоение почек, мочеточников, появление дополнительных пальцев, аномалии развития нервной и кровеносной систем, заращение пищевода.

Заболевание раком – одно из типичных проявлений последствия облучения. Выборочные исследования в Польше, длившиеся 11 лет и охватившие 21 тыс. человек, показали, что каждая вторая женщина и каждый десятый ребенок, проживающие на пораженных территориях, имеют увеличенную щитовидную железу.

Проводимые исследования в Екатеринбурге, показали, что к 1998 году каждый третий ребенок имел отклонения в развитии щитовидной железы. Из 119178 детей, которым во время катастрофы было до 10 лет, на 62 случая



заболевания раком было обнаружено 45873 случая других патологий этой железы.

Радиация нарушает все известные типы иммунитета. Одна из причин нарушения иммунитета – дефицит или избыток жизненно важных микроэлементов.

45% детей, проживающих на загрязненной чернобыльским выбросом территории Украины, имеют пониженный иммунный статус. Как следствие, повышение частоты и тяжести течения острых и хронических заболеваний.

У детей, родившихся на пораженных территориях, отмечается запаздывание развития центральной нервной системы, запаздывание речевого развития, невротические нарушения, нарушение умственного развития. Зафиксированы случаи рождения детей, облученных в утробе матери, с недоразвитием головного мозга и черепа.

Облучение радиацией влечет за собой заметное увеличение общей заболеваемости населения. Отмечен рост числа заболеваний дыхательной системы, нарушения зрительного аппарата, аллергии, неизлечимые заболевания кожи.

*Подведем итог выше сказанного. Авария на АЭС негативно повлияла на здоровье человека и повлекла за собой:*

снижение рождаемости;

увеличение смертности;

генетические нарушения;

рост числа детей с врожденными пороками развития;

увеличение числа заболеваний раком;

изменение гормонального статуса;

нарушение иммунитета;

нарушение умственного развития;

заболевания органов кровообращения.

Кофи Аннан (генеральный секретарь ООН) в одном из своих выступлений отметил: "По меньшей мере 3 миллиона детей в Беларуси, на Украине и в России нуждаются сегодня в лечении (в связи с катастрофой в Чернобыле).

Общее число тех, у кого возникают серьезные нарушения здоровья, нам будет известно не раньше 2016 года".

Сегодня, спустя 25 лет, мы говорим об уроках Чернобыльской катастрофы.

*Во-первых*, “Чернобыльская катастрофа, несомненно, является самым ужасным событием в истории цивилизации. В результате нее пострадало все человечество”

Последствия аварии глобальны и ужасны. Глобальны, потому что радиоактивные вещества из взорвавшегося реактора были разнесены по всей планете. Ужасны, потому что огромное количество людей подверглось облучению.

*Во-вторых*, нельзя полагаться на технику, какой бы надежной она не казалась

*В-третьих*, к сожалению, многие долгоживущие радиоактивные элементы, выброшенные 20 лет назад из взорвавшегося реактора, до сих пор находятся в окружающей среде, переносятся потоками воздуха и воды и представляют опасность для здоровья жителей Земли.

Поэтому люди должны помнить о Чернобыле ради будущего, знать об опасности радиации и делать все, чтобы подобные катастрофы никогда больше не повторялись.



## Зона

*Ильин Лев Николаевич*

Мы жили, как люди: в заботах и планах,  
Весна уж манила расцветом любви!  
А зона рождалась, а зона пылала,  
И зона под натиском их отступала, -  
Щетинила зона рентгенов иголки,  
Калила частями, ТВЭлами жгла.  
Как мины, вокруг разбросала осколки,  
Казалась исчадием ада и зла.

И люди бросали семью и работу  
И ехали в пекло, как будто бы в бой,  
Имея одну, но большую заботу –  
Жизнь заслонить хоть умом, хоть собой.

И в страшные звала объятья свои.  
Борьба по накалу была как война:  
Одних поражала, других отпускала,  
Всем ставила страшные метки она.

И утром работа людей поднимала,  
А Припяти душу рвала тишина.  
И так без конца... Было только начало.  
Такою останется в сердце она.