

ще не було знецінено почуття патріотизму, взаємодопомоги між республіками. Наприклад, Алла Пугачова приїхала в Чорнобиль у перші дні катастрофи і дала безкоштовний багатогодинний концерт для ліквідаторів. Жителі України влітку 1986 року відпочивали безкоштовно в будинках відпочинку і санаторіях від Прибалтики до Сочі. Місто Славутич будували вісім союзних республік. Ці приклади можна множити.

Що стосується стану атомної енергетики в Україні, то її розвиток відбувався у досить напруженій боротьбі «зелених» і ядерників. «Зелені» мали більшість у Верховній Раді і Уряді України. Кілька років в Україні існував мораторій на будівництво АЕС. Результат боротьби вирішила економіка. В 1994 році Україна передала ядерну зброю Росії, за що та заплатила за неї один мільярд доларів. Ці гроші пішли на оплату палива для АЕС. Вдруге роль атомної енергетики було оцінено в 2015 році, коли почалися труднощі з газом.

Боротьба із «зеленими» коштувала атомній енергетиці України великих втрат. Передусім це економічні втрати через мораторій на завершення будівництва майже готових ядерних блоків.

До того ж через бездіяльність Уряду Україна втратила можливість мати свій завод із виготовлення ядерного палива для АЕС. Нині Україна не має системи інженерно-технічної підтримки атомної енергетики. Принагідно нагадаємо, що Україна має найбагатші запаси урану і цирконію.

У поточному 2016 році Уряд зажадав від керівників АЕС переходу на роботу на змінній потужності. Проте вони дружно відмовилися, оскільки це був би прямий шлях до другого Чорнобиля.

В Україні залишилася одна високотехнологічна галузь промисловості — атомна енергетика. Але Верховна Рада України ухвалює бюджет, в якому наука в країні знищується шляхом різкого зменшення фінансування. Нагадаємо, що саме відсутність знань у керівництва АЕС призвело до Чорнобильської катастрофи.

Верховній Раді України та керівнику Кабміну В. Б. Гройсману варто було би взяти за приклад роботу Кнесету Ізраїля, який, розуміючи важливість науки, виділяє на неї більшу частку державного бюджету, ніж найбільш передові країни Європи.

УДК:621.311.25+(477-25)(520)

*Н. П. Барановская, Юкико Миягоши*

## **Чернобыльский опыт Киева для АЭС Фукусимы**

*В статье на основе впервые введенных в оборот архивных материалов и других источников показана ситуация, сложившаяся в Киеве после аварии на 4-м энергоблоке Чернобыльской атомной электростанции в апреле 1986 года. Вопреки официальной точке зрения о том, что город обошли радиоактивные выбросы из разрушенного реактора, здесь сложилась напряженная ситуация. Власти принимали меры по контролю загрязнения воды, воздуха, продуктов питания, грунтов, растений, зданий, транспорта, уменьшению возможных последствий воздействия радиации на здоровье населения, особенно детей. Однако в сложных политических условиях того времени действия власти вызвали недоверие и недовольство населения. Киев так и не был включен в число пострадавших*

© Н. П. Барановская, Ю. Миягоши, 2016

территорий. С 1991 года появилась возможность проведения Украиной независимой политики, направленной на минимизацию последствий аварии. Но в результате последовавшего социально-экономического кризиса проблемы, связанные с ликвидацией последствий аварии на Чернобыльской АЭС, не были полностью решены.

Авария 11 марта 2011 года на атомной электростанции Фукусима-1 в Японии также переросла в техногенную катастрофу и стала бедой для проживающих на прилегающих территориях людей. Как и в СССР, последствия этой аварии замалчивались, людей эвакуировали с опозданием и в не самые подходящие места, переселенцы продолжительное время не получали достаточной помощи ни от Токийской энергетической компании – владельца станции, ни от государства. Большой проблемой для Фукусимы, как и для Киева, являются последствия влияния радиоактивного загрязнения на здоровье населения, особенно детей. Оценка этих последствий и спустя тридцать лет после аварии на ЧАЭС остается дискуссионной, хотя медицинская статистика в Украине в целом и в Киеве в частности свидетельствует о крайне негативных тенденциях.

**Ключевые слова:** Чернобыльская атомная электростанция, авария, Киев, Фукусима, Киевский городской совет, экология, медицина, переселенцы.

Крупные техногенные катастрофы, произошедшие на АЭС в Чернобыле (1986) и Фукусиме (2011), вероятная угроза повторения подобных событий на любой других АЭС обуславливают необходимость обобщения опыта решения проблем, возникших вследствие этих событий. О чернобыльской катастрофе за минувшие 30 лет опубликовано огромное количество научной, научно-популярной, публицистической литературы, приняты законодательные и нормативные акты. Однако опыт решения проблем городов, пострадавших от аварии, в частности столицы Украины города Киева, до сих пор не стал предметом научного интереса ученых, хотя он был бы полезен не только жителям Фукусимы, но и населению Японии в целом, поскольку здесь до аварии на АЭС Фукусима работали 54 реактора и

несколько крупных городов находятся в радиусе 100 км от них.

Ядерная энергетика в Японии – стране, в значительной мере зависящей от импорта топлива, стала национальным стратегическим приоритетом с 1973 года. Однако отдельные ученые и представители общественности страны изначально высказывали обеспокоенность по поводу ее способности выдерживать высокую сейсмическую активность.

11 марта 2011 в результате сильнейшего землетрясения (за время их наблюдений в Японии) произошла радиационная авария на японской атомной электростанции «Фукусима-1» – крупнейшем в мире атомно-энергетическом комплексе. Она запущена в 1971 году, снабжала электроэнергией Токио, состояла из двух АЭС с суммарной мощностью 8800 мегаватт. На ней работало 6 реакторов. Для сравнения: Чернобыльскую АЭС (ЧАЭС) начали строить в 1970 году и перед аварией она производила 3800 мВт. То есть ЧАЭС более чем в 2 раза меньше Фукусимы.

Землетрясение и цунами, ставшие причиной аварии, унесли более 18000 жизней. После землетрясения, цунами и отказа системы охлаждения на АЭС «Фукусима-1» 11 марта 2011 года впервые в истории страны было объявлено чрезвычайное положение из-за угрозы радиоактивного заражения. 140000 жителей в



Общий вид ЧАЭС

20 км от АЭС были эвакуированы. Количество выброшенной радиации до сих пор точно не установлено [1].

Опрос общественного мнения страны свидетельствует, что больше половины населения не одобряет возобновление работы АЭС, у большинства нет доверия к плану применения защитных мер при аварийной ситуации [2]. Однако по инициативе японского правительства осуществляется процесс возобновления работы АЭС и уже несколько реакторов заработали в соответствии с новым стандартом безопасности. По мнению активистов, пока сложно оценивать, насколько безопасна работа реакторов по новым стандартам, и поэтому люди должны быть готовы к возможной радиационной аварии.

Попытки научного анализа в Украине событий на АЭС в Японии были предприняты практически сразу после аварии на Фукусиме. Медики анализировали – был ли чернобыльский и международный опыт охраны психического здоровья пострадавших учтен и применен в Фукусиме [3], специалисты-атомщики размышляли – что же дальше? [4, с. 1–6]. Социологи уделяли внимание социально-психологическим последствиям катастроф в Украине и Японии [5, с. 199–203; с. 149–173].

В Японии решение социальных проблем населения пострадавшего региона и в частности самого города стало предметом дискуссий и борьбы противоположных взглядов на последствия аварии. Для их изучения в Государственном университете Фукусима (г. Фукусима) были созданы два научных центра. В апреле 2011 года была создан Центр будущего Фукусимы для регионального возрождения, а первого июля 2013 года – Институт радиоактивной экологии. Из-за разных задач видение проблемы этими научными центрами было достаточно полярным. Примером противоположного видения ситуации в городе, регионе, атомной энергетике стали, помимо прочего, публикации, демонстрирующие с одной стороны, крайне оптимистичное, с другой – реалистично-пессимистичное восприятие произошедшего [6].



### Взрыв на первом энергоблоке АЭС Фукусима-1

Опыт решения проблем городов остался вне поля интереса исследователей как в Украине, так и в Японии – ввиду незначительного исторического опыта, который еще недостаточно исследован и обобщен. В представленной вниманию читателей статье авторы предпринимая попытку в какой-то степени заполнить этот пробел.

Несмотря на разницу в масштабах города (население Киева составляло около 3,5 млн чел., население Фукусимы – 300 тыс.) алгоритм действий местных властей в силу ряда причин был в чем-то идентичен, в чем-то – отличен.

Хотя в городе Фукусима, который находится на расстоянии 60 км от электростанции, были выявлены места, где все время после аварии радиационный фон был намного выше, чем в некоторых точках 20-километровой зоны вокруг станции, откуда были эвакуированы жители<sup>2</sup>, Министерство образования Японии настаивало на возобновлении занятий в школах города и установило новый стандарт с максимальной дозой облучения населения 20 мЗВ в год. Тем самым были созданы предпосылки для того, чтобы не вывозить детей, а оставить их в загрязненном городе. После аварии на АЭС детям не давали йод, у них на начальном этапе не проверяли щитовидную железу. Позднее были определены места для добровольной эвакуации якобы в чистую зону, но там также

<sup>2</sup> Были обнаружены места, где доза составляла 3 мЗВ в час.



### **Взрыв на третьем энергоблоке АЭС Фукусима-1**

был повышен радиационный фон и доза составляла те же 20 мЗВ в год. Мэрия города Фукусимы, стараясь удержать жителей, не только не поддержала добровольную эвакуацию населения, а начала процесс дезактивации, чтобы люди оставались в городе [7, с. 356].

Ситуация в Киеве была несколько иной. Хотя на картах радиоактивного загрязнения, опубликованных после аварии, столицу якобы обошли ветры, несущие радиоактивное загрязнение [8, с. 232], позже стало очевидно, что проблемы загрязненных территорий не обошли стороной и этот город. Реальная ситуация с загрязнением территории Киева была обнародована в начале 1991 года в киевских газетах [9]. Однако политическая ситуация первых послеаварийных лет не позволяла объективно освещать реальную ситуацию как в стране в целом, так и в Киеве.

Масштабность порожденных аварией на ЧАЭС последствий была такова, что для их минимизации были задействованы материальные и интеллектуальные ресурсы не только Украины, а и других регионов СССР. Координацией и организацией этой работы занимались центральные органы власти в Москве. В 1986 году и позже партийными и хозяйственными структурами власти было принято множество указов, решений, распоряжений по самым разным направлениям возникающих проблем. Эти указания дублировались в Украине и оказывали влияние на качество жизни населения республики

и в том числе киевлян. Пыталась решать возникающие задачи и местная власть. При этом активно использовался потенциал столицы – города, где был сосредоточены не только промышленные предприятия, а и значительное количество научных учреждений, в частности Академии наук.

Как свидетельствуют документы Государственного архива города Киева, в результате аварии на 4-м энергоблоке Чернобыльской АЭС уже 30 апреля 1986 года город попал под радиоактивную газопылевую тучу, и на 11 часов утра общая бета-активность разных изотопов на 3–6 порядков превышала допустимые нормы [10]. По данным предварительного отчета о работах по ликвидации последствий аварии на ЧАЭС, представленного Институтом ядерных исследований АН УССР 14 августа 1986 года, в воздухе Киева отмечалось также присутствие «горячих частиц» – до 10 единиц на каждый кубический метр. В дальнейшем общая бета-активность аэрозолей воздуха в Киеве постепенно уменьшалась и к январю 1988 года опустилась до гранично допустимых значений.

Уровень радиоактивного загрязнения поверхностных вод, основных источников водоснабжения города, рек Днепра и Десны в мае 1986 года достигал  $1 \cdot 10^{-8}$  Ки/л воды. И хотя в последующие годы этот уровень снижался, качество воды было таково (исходя из рекомендаций Министерства здравоохранения СССР), что вода Днепра возле Киева по состоянию на 1991 год не годилась даже для полива сельскохозяйственных культур [11]. Поэтому снабжение населения чистой водой в условиях возможного загрязнения главного ее источника, Днепра, стало наиболее сложным и насущным вопросом, поскольку в его водах в заметных количествах были обнаружены 12 видов радионуклидов.

Организация работ по изучению загрязненности гидросферы Украины и Киева возлагалась на Институт гидробиологии АН УССР. Уже 29 апреля 1986 года были получены первые данные о повышении радиоактивности воды в

Киевском водохранилище и его притоках. А 6 мая 1986 года председателем постоянно действующей комиссии (ПДК) по проблемам водоснабжения академиком В. М. Шестопаловым была подготовлена информация о первоочередных мерах по организации водоснабжения населения на территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению. Уже 13 мая был поставлен вопрос о проведении оперативного мониторинга поверхностной и подземной гидросферы бассейна реки Днепр в пределах УССР, а 22 мая рассматривался вопрос о сорбционной способности ила. То есть одновременно изучалось загрязнение воды и разрабатывались способы ее очистки.

По инициативе академика В. И. Трефилова была принята и реализована программа компьютерного оперативного мониторинга бассейна Днепра. Для этого нужно было собрать огромное количество необходимых данных, разработать модель миграции радионуклидов. Программа компьютерной обработки и передачи данных руководству были выполнены учеными Специального конструкторского бюро математических машин и систем (СКБ ММС) Института кибернетики, возглавляемого доктором технических наук А. А. Морозовым. Накопленные гидробиологами и геохимиками результаты позволили вместе с учеными СКБ ММС дать прогноз загрязнения Днепра во время осенних 1986 года и особенно весенних 1987 года паводков, который был полностью подтвержден.

Одной из многих важнейших задач, требующих срочного решения, стала необходимость очистки воды. Ответственность за создание методов и технологии очистки природных и сточных вод от радионуклидов была возложена на Институт коллоидной химии и химии воды АН УССР, коллектив которого под руководством академика А. Т. Пилипенко с первых дней аварии на ЧАЭС был привлечен к работам по минимизации последствий этой катастрофы. Поскольку сроки решения задач были крайне ограничены, в инсти-

туте были созданы три бригады научных сотрудников и инженеров, которые круглосуточно проводили исследования по технологии очистки воды от радионуклидов. Изучение загрязнения воды и разработка методик ее очистки стали чрезвычайно важной составляющей обеспечения жизнедеятельности загрязненных населенных пунктов и в первую очередь Киева, расположенного в 90 км по прямой от эпицентра крупнейшей в XX веке техногенной катастрофы.

Чтобы решить проблему обеспечения столицы качественной водой, было принято решение срочно проложить водопровод от Десны до Киева. Правительственная комиссия СССР, осведомленная о работах Института электросварки АН УССР по автоматической сварке труб большого диаметра, поручила коллективу института быстро осуществить сварку труб прокладываемого водопровода. В течение мая-июня он был проложен. Сварка труб была произведена с помощью комплекса «Стык» [12, т. 1, с. 196; т. 2, с. 435], разработанного в институте. Было также просверлено около 60 скважин для снабжения населения Киева чистой питьевой водой, часть из которых работает до сих пор.

О высоком уровне загрязнения жилищ, одежды, продуктов питания киевлян свидетельствовал тот факт, что ил, поступающий на площадку обезвреживания после очищения бытовых стоков на Бортнической станции аэрации, имел на начало 1991 года общую бета-активность  $7.9 \cdot 10^{-9}$  Ки/кг, а в 1986 году, в послеаварийный период —  $2.7 \cdot 10^{-6}$  Ки/кг [13]. Учитывая, что активный ил там аккумулировал радионуклиды из воды в тысячи и десятки тысяч раз выше нормы, специалисты Института коллоидной химии и химии воды АН УССР высказывали свое видение методов дезактивации воды в системе Бортнической станции аэрации.

Проводился активный радиационный контроль не только воды, но и территории города, рынков, автотранспорта. Начиная с 26.04.1986 и до конца мая специалисты Института ядерных исследований АН

УССР практически непрерывно измеряли мощность экспозиционной дозы (МЭД), содержание альфа- и бета- активных аэрозолей в воздухе Киева.

Чтобы контролировать уровни загрязнений воды, воздуха, почвы, нужны были надежные и проверенные измерительные приборы. Решением № 625 Исполнительного комитета Киевского городского совета народных депутатов от 23 июня 1986 года было утверждено Положение о порядке монтажа, наладки, технического обслуживания дозиметрических приборов, используемых в Киеве [14].

Уделялось внимание вопросам благоустройства, озеленения и улучшения санитарного состояния города. Весной и осенью 1986 года проведены специальные месячники, итоги которых подведены в июне и декабре [15]. Кроме того, начиная с лета и по декабрь 1986 года, когда стали понятны последствия аварии, на въездах в город со всех сторон сооружались так называемые ПуСО (пункты санитарной обработки транспорта) и КПП (контрольно-пропускные пункты), основной задачей которых было ограничить въезд в город радиоактивно загрязненного транспорта [16]. Учитывая сложность ситуации, в октябре 1986 года была создана консультативная группа по вопросам оценки радиоактивной обстановки в городе [17]. При этом, как уже отмечалось, большая нагрузка ложилась на плечи ученых и специалистов АН УССР.

По поручению Правительственной комиссии вопросам экологии Киева значительное внимание уделял Президиум АН УССР. 23 мая 1986 года на его заседании слушался вопрос об определении средней радиационной активности листьев в городе, а 2 июня – об обследовании городских прудов. В результате работы на территории Киева были обнаружены места  $\beta$ -загрязнения. Институт металлофизики АН УССР провел дезактивационные работы и разработал рекомендации по их проведению (снятие грунта, уборка листьев, замена фильтров и др.). Поскольку в июне-сентябре 1986 года уровень ра-

диоактивности биомассы по Киеву достиг  $10^{-6}$ – $10^{-5}$  Кюри/кг, этот вопрос неоднократно заслушивала постоянно действующая комиссия (ПДК) Академии. В частности, меры по захоронению листьев обсуждались 01.07.1986, а 16.07.1986 было принято распоряжение Президиума АН УССР об утилизации биологических отходов.

Шел также поиск средств дезактивации загрязненных объектов живой природы. Согласно плану научно-исследовательских работ, связанных с аварией на ЧАЭС, представители Центрального республиканского ботанического сада АН УССР, в частности А. М. Гродзинский, занимались разработкой мер по уменьшению радиоактивных загрязнений в поврежденных лесных экосистемах.

Важными шагами, обеспечивающими нормальную жизнь населения, являлся контроль качества продуктов питания, сельскохозяйственной продукции. Этой проблеме уделялось серьезное внимание. Семь министерств и ведомств имели 982 лаборатории и 4 поста. Все рынки Киева были обеспечены радиоизмерительными приборами.

Дозиметрическим контролем и вопросами дезактивации в Киеве кроме коллективов АН УССР занимались и работники санитарно-эпидемиологических служб (СЭС) Минздрава УССР. Они также контролировали загрязненность территории Киева и области, продукции молочных и мясных предприятий Киева и других населенных пунктов. 12 мая 1986 года созданы временные группы для обеспечения контроля радиационной обстановки и радиоактивности молока и молочных продуктов на молокозаводах Киева, а 2 июня была создана временная группа для методической помощи в проведении радиологических исследований различных мясных продуктов на Киевском мясокомбинате.

В столице проводился массовый радиационный мониторинг продуктов питания, поскольку к тому времени на рынки города ежедневно население поставляло 4–5 тысяч партий различного вида продукции, которая согласно су-

шествующему положению должна была проходить радиологический контроль. Подвергались контролю мясо, молоко, яйца, мед, овощи, фрукты, ягоды и др. в упаковке и без нее.

В 1986 г., когда информация об аварии на 4-м энергоблоке ЧАЭС стала достоянием общественности, киевские городские власти предприняли ряд шагов, направленных на защиту населения города от возможных последствий радиационного загрязнения. Исполнительный комитет Киевского городского совета принял целый ряд решений, выполнения которых должно было защитить жителей города. Например, предпринимались попытки регламентировать отдых людей на природе и ограничить их пребывание на открытом воздухе. В мае 1986 года ограничивалось посещение лесопарковых зон города, а в июне было запрещено движение маломерных, в том числе прогулочных, судов по Днепру [18].

Необходимо подчеркнуть, что когда началось повышение радиационного фона в Киеве в конце апреля – начале мая, никаких серьезных мер для защиты детей предпринято не было. По словам М. С. Горбачева, у тогдашней власти к 1 мая еще не было полной картины случившегося, боялись паники и не отменили демонстрацию [19]. В итоге пребывание детей на улице не ограничивалось и они получили определенные дозы облучения.

Политбюро ЦК Компартии УССР 7 мая специально обсуждало вопрос эвакуации всего населения Киева. Председатель Госкомгидромета СССР Ю. А. Израэль и вице-президент Медицинской академии наук СССР Л. А. Ильин были приглашены на заседание и выступили с утверждением об отсутствии необходимости эвакуации жителей Киева и в частности детей [20, с. 11–12]. Поскольку многие члены Политбюро придерживались иного мнения, возникла дискуссия, результатом которой стала рекомендация вывезти детей на оздоровление в период летних каникул. Со второй половины мая школьники 1–7 классов были на-

правлены на 45 дней в пионерские лагеря или санатории в разных областях Украины. Всего 126000 из 239400 школьников оперативно были вывезены из Киева [21, с. 207–208].

Учитывая сложную экологическую ситуацию в городе в связи с угрозой радиоактивного загрязнения, в структуре исполкома Киевского горсовета летом 1986 года было создано Управление по охране окружающей среды [22].

Занимаясь сбором дозиметрических данных и их анализом, разрабатывая эффективные средства для дезактивации грунта, вод, воздуха, продуктов питания, растительного и животного мира, ученые АН УССР делали свой вклад в защиту здоровья людей, попавших в зону влияния радиоактивного загрязнения. Этими вопросами занимались как институты медико-биологической направленности, так и физико-технического, а ПДК АН регулярно заслушивал эти вопросы. Так, коллектив Института газа АН УССР участвовал в изготовлении опытных партий гемосорбентов для очистки крови от радионуклидов, а Институт технической теплофизики АН УССР – в создании технологических линий производства яблочного порошка, содержащего пектин, который был признан лечебно-профилактическим средством в условиях радиационного облучения. В сентябре 1986 года были завершены начатые еще в мае Институтом физической химии АН УССР исследования сорбционной активности относительно радионуклидов цезия и стронция и разработан ряд препаратов медицинского назначения на основе кремнийорганических веществ. Минздрав УССР подтвердил возможность их использования для дезактивации кожных покровов и для выведения радионуклидов из организма. В 1989 году было получено разрешение Фармкомитета на медицинское использование препарата «Энтеросгель».

Чтобы обезопасить население Киева от последствий радиоактивного загрязнения, в 1987–1990 годах в городе были дезактивированы 1260 первоочередных участков, в том числе 664 дет-

ских дошкольных учреждений, 8 пляжей, загрязненные места массового отдыха [23].

Особой проблемой Киева в 1986 году стали эвакуированные работники ЧАЭС с семьями, поскольку авария на 4-м энергоблоке ЧАЭС и распространившееся радиоактивное загрязнение вынудило власти эвакуировать значительное количество населения из города атомщиков Припяти, города Чернобыля и окружающих их сел. Для эвакуированных и переселенцев строились специальные поселки, они получали жилье в разных городах и селах страны. Часть людей переселилась в Киев, где были созданы специальные районные штабы для оперативного решения вопросов, связанных с заселением домов, переданных Министерству энергетики и электрификации СССР, работниками которого и были работники ЧАЭС. Для них было зарезервировано 500 квартир в новых районах Киева — Троещине и Харьковском шоссе [24]. Для взаимной поддержки и защиты своих интересов они создали в 1991 году ряд общественных организаций. В октябре

месяце, например, был зарегистрирован устав «Союза Чернобыль» города Киева и области [25].

Общественно-политическая ситуация, сложившаяся в СССР в конце 80-х — начале 90-х годов, нарастание экономических проблем, активизация антисоветских настроений в республиках — все это вынуждало центральные органы власти уделять больше внимания различным аспектам жизни общества, в том числе принятию ряда решений по чернобыльской проблеме. Особенно активно эта работа велась в 1990—1991 годах<sup>3</sup>. Даже неполный перечень принятых в этот период документов дает достаточно полное представление об огромном количестве возникших проблем и необходимости колоссальных усилий для их решения.

Однако распад СССР уже было не остановить. Начался процесс, позднее названный парадом суверенитетов: 12 июня 1990 гда провозгласила себя суверенным государством Россия; документ о провозглашении государственного суверенитета Украины — Декларация о государственном суверенитете — был при-

<sup>3</sup>Перечень приведен в хронологическом порядке: Постановление Госкомтруда СССР от 30.01.1990 № 42 «О Перечне профессий и должностей, работа в которых дает право на государственную пенсию на льготных условиях по Списку № 2 лицам, проживающим на территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению в результате аварии на Чернобыльской АЭС»; Постановление Совмина СССР, ВЦСПС от 31.03.1990 № 325 «О мерах по улучшению медицинского обслуживания и социального обеспечения лиц, принимавших участие в работах по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС»; Указ Президента СССР от 07.04.1990 № 40 «О мерах помощи детям, проживающим в зоне последствий аварии на Чернобыльской АЭС»; Постановление ВС СССР от 25.04.1990 № 1452-1 «О единой программе по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС и ситуации, связанной с этой аварией»; Постановление Совмина СССР от 30.06.1990 № 645 «Об обеспечении выполнения Постановления Верховного Совета СССР «О единой программе по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС и ситуации, связанной с этой аварией»; Письмо Госкомтруда СССР от 04.07.1990 № 2125-ФК «О выдаче удостоверений и нагрудных знаков, подтверждающих право на льготы, лицам принимавшим участие в работах по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС»; Постановление Совмина СССР от 12.10.1990 № 1017 «Об организации Центра восстановительного лечения для родителей с детьми из районов, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате аварии на Чернобыльской АЭС»; Постановление Совмина СССР от 19.12.1990 № 1312 «Об утверждении Государственной союзно-республиканской программы по охране здоровья детей от воздействия последствий чернобыльской катастрофы на 1991—1995 годы»; Постановление Кабинета Министров СССР от 26.03.1991 № 122 «О дополнительных мерах по улучшению материального и социального обеспечения медицинских и фармацевтических работников учреждений здравоохранения, расположенных в районах, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате аварии на Чернобыльской АЭС»; Постановление Кабинета Министров СССР от 08.04.1991 № 164 «О Концепции проживания населения в районах, пострадавших от аварии на Чернобыльской АЭС»; Закон СССР от 12.05.1991 № 2146-1 «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие чернобыльской катастрофы»; Постановление ВС СССР от 12.05.1991 № 2147-1 «О введении в действие Закона СССР «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие чернобыльской катастрофы»; Постановление Кабинета Министров СССР от 29.05.1991 № 312 «О мерах по обеспечению реализации Постановления Верховного Совета СССР «О ходе выполнения Постановления Верховного Совета СССР от 25 апреля 1990 года «О единой программе по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС и ситуации, связанной с этой аварией» и др.



нят Верховным Советом УССР 16 июля 1990 года, а 27 июля 1990 года Верховным Советом БССР была принята Декларация «О государственном суверенитете Белорусской Советской Социалистической Республики».

Суверенные республики пытались решать свои проблемы, в том числе чернобыльские, самостоятельно. Поскольку последствия аварии на ЧАЭС вызвали острые дискуссии и стали причиной растущего недоверия к власти, 20 июля 1990 года Президиумом Киевского городского совета было принято решение о подготовке проекта документа по статусу города в связи с его радиоактивным загрязнением [26]. А Верховный Совет УССР 1 августа 1990 года принял постановление «О неотложных мерах по защите граждан Украины от последствий Чернобыльской катастрофы». В Киеве на его выполнение были утверждены дополнительные меры по созданию безопасных условий проживания киевлян. Постановление содержало почти 40 пунктов, которые охватывали все стороны жизни жителей города, его разных возрастных, социальных и профессиональных групп [27]. Кроме того, с целью подготовки убедительной аргументации относительно статуса Киева было решено провести гамма-съемки территории города по выявлению загрязнений трансурановыми элементами. На подготовку карты по цезию, стронцию и др. изотопам выделялось 38 млн руб [28].

Уже в условиях государственного суверенитета, а с декабря 1991 года в условиях независимости Украина пыталась сама решать самый сложный комплекс чернобыльских задач, доставшихся ей в наследство. При обсуждении вопроса «Об экономическом и социальном развитии города Киева на 1991 год» депутаты включили в документ пункт об обеспечении детей и больных «чистыми» продуктами питания, а также о реализации городских программ, связанных с улучшением здоровья киевлян и ликвидацией последствий Чернобыльской катастрофы. Для выполнения этих и множества других задач в городском бюджете Киева на 1991

год среди расходов на финансирование социально-культурных мероприятий, в частности на охрану здоровья, предусматривалось 55487,1 тыс. руб, в том числе на ликвидацию последствий аварии — 1200,0 тыс. [29].

Принимая решение о мерах по ликвидации последствий катастрофы на ЧАЭС, Киевский городской совет 11 апреля 1991 года обязал хозяйственных руководителей провести обследование и дезактивацию всех вентиляционных систем на предприятиях, а в случае необходимости заменить вентиляционное оборудование, фильтры, кондиционеры и пр. Шла речь о необходимости обследования и очистки подвальных помещений и особенно чердаков, где утепление выполнено из керамзита или минеральных плит. Было указано не необходимость осуществлять полив с целью пылеподавления, особенно территорий детских дошкольных учреждений, школ, профтехучилищ, детских санаториев, транспортных магистралей, оживленных пешеходных маршрутов, мест массового отдыха жителей города. Депутаты посчитали необходимым разработать вместе с президиумом городского профсоюза, управлениями народного образования и охраны здоровья, предложения по оздоровлению детей Киева, особенно во время летних каникул. Кроме того ставилась задача обеспечить завод и реализацию экологически чистых продуктов, в первую очередь для столовых детских дошкольных учреждений, профтехучилищ, больниц и школ. На территории Киева в 1991 году функционировало 19 колхозных рынков, 4 молокозавода, 8 мясоперерабатывающих и 16 других предприятий, где необходимо было проверять продукцию на радиоактивное загрязнение. Ставилась задача приобрести 100 необходимых измерительных приборов и передвижную радиологическую лабораторию [30]. Большое место в решении сессии Киевского городского совета занимали вопросы обеспечения города чистой питьевой водой [31].

Решая поставленную задачу, начиная с 1991 года в Научно-инженерном

центре радио-гидрогеологических полигонных исследований при Президиуме АН Украины велись исследования (в пределах Киевской промышленно-городской агломерации) по оценке и прогнозированию загрязнения подземных вод зоны влияния аварии радионуклидами чернобыльского происхождения. В вертикальном разрезе изучались 4 водоносных горизонта: глубины до 20 метров, до 130, до 200 и до 250–300 метров. Наблюдения показали, что концентрация цезия-137 и стронция-90 имела тенденцию к росту во времени, а их концентрации в Киеве в водоносных горизонтах на глубине 200–300 м была выше, чем в Киевской области, где изучаемые горизонты находились на глубинах 2–20 и 45–130 м. По прогнозам исследователей, их концентрация к 2010 году должна была возрасти примерно в 10 раз [32, с. 83–84].

При этом отмечалось, что концентрация радионуклидов  $^{134}\text{Cs}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  в воде к 1991 году уменьшилась в большинстве районов в среднем на порядок, в то время как концентрация  $^{90}\text{Sr}$  оставалась примерно на одном уровне. На протяжении всех лет процентный внос  $^{90}\text{Sr}$  определял от 45 до 95% внутреннего облучения населения исследуемых областей (Киевская, Полтавская, Запорожская, Николаевская) через питьевую воду и пресноводную (днепровскую) рыбу. Что касается коллективной дозы за счет цезия и стронция, поступавших с рыбой и водой в организм жителей районов бассейна реки Днепр, то ее величина определяла 0,6 дополнительных смертей на миллион жителей. Специалисты отмечали, что эта доза является чрезвычайно малой и ею можно пренебречь [33, с. 207]. Результатом выполнения этой работы стала разработка в 1997 году Национальной программы экологического оздоровления бассейна Днепра и улучшения качества питьевой воды, призванная улучшить состояние обеспечения питьевой водой населения обширного региона, в том числе Киева.

Сразу после аварии на 4-м энергоблоке Чернобыльской АЭС мониторингом

состояния окружающей среды занимались производственные геологические объединения «Кировгеология» и «Северукргеология», Укргидромет и Киевское отделение научно-производственного объединения «Тайфун». На основании их исследований была разработана карта плотности загрязнения цезием-137 территории Киева, которая в условиях СССР была проигнорирована. В апреле 1991 года сессия городского Совета народных депутатов, опираясь на эти исследования, отметила, что после Чернобыльской катастрофы радиационная обстановка в Киеве продолжала оставаться напряженной. Произошло загрязнение грунтов радионуклидами, что повлияет на здоровье людей и окружающей природной среды, если не будет создана система надежной защиты. Расчеты свидетельствовали, что средний уровень загрязнения составлял 1,6 кюри. Велись также исследования для оценки плотности загрязнения грунта плутонием-239 (238, 240), стронцием-90. Транспортная ситуация в Киеве также способствовала сохранению уровней загрязненности, поскольку значительное количество автотранспорта, который участвовал в 1986 году в перевозках людей и различных материалов в тридцатикилметровую зону и в 1991 году еще эксплуатировалось в городе. Из-за недостаточного количества техники здесь плохо решалась проблема пылеподавления. Все это негативно влияло на здоровье, особенно детей, увеличивало дополнительное радиоактивное облучение [34]. Поэтому на пятой сессии XXI созыва Киевского городского совета была принята Декларация о приоритете охраны окружающей среды и здоровья человека, которая призывала защищать биосферу, бережно использовать природные ресурсы, ориентироваться на возобновляемые источники энергии, производить экологически безопасную продукцию и услуги и пр. [35].

Поскольку главная административная структура города – Киевский городской совет – имел право законодательной инициативы [36], к пятой годовщине чернобыльской катастрофы Киевсовет решил провести внеочередную общую

сессию городского и областного советов. 1 марта 1991 года в повестке дня был предусмотрен вопрос «О законодательной инициативе по приданию Киеву статуса территории экологического бедствия вследствие чернобыльской катастрофы». Однако этот вопрос стал ареной политической борьбы. Учитывая массовое противостояние коммунистической и либерально-демократической идеологий в стране в конце 80-х – начале 90-х годов среди депутатов, представлявших разные политические силы в горсовете, разгорелась дискуссия, в результате которой на начальном этапе не было принято решение даже о включении этого вопроса в повестку дня [37].

На следующих заседаниях (3, 12, 19 марта) проходила бурная дискуссия по этому вопросу, критиковалась работа чернобыльской комиссии в целом, ставился вопрос о замене ее председателя, который оказался не способен организовать коллектив и пр. А 21 марта было предложено решение о переносе срока рассмотрения, но уже не чернобыльского вопроса, а Закона об охране окружающей природной среды. Но и это решение не было принято. Представители Коммунистической партии прилагали максимум усилий, чтобы чернобыльская проблема в открытую не звучала, отказываясь признавать вину режима за произошедшую катастрофу. Однако масштабы последствий были таковы, что замалчивать проблему было все сложнее. Уже в повестку дня девятого заседания пятой сессии XXI созыва Киевского городского совета (от 28 марта 1991 года) был включен пункт «О законодательной инициативе Киевсовета о придании Киеву статуса города экологического бедствия вследствие Чернобыльской катастрофы». Однако к проекту документа, над которым работала созданная Исполкомом комиссия, были претензии, и его рассмотрение было перенесено на следующее заседание. В ходе обсуждения отмечалось, в частности, что 27% территории города по уровню загрязнения цезием соответствуют критериям Закона о загрязненных территориях [38].

Дискуссия продолжалась и 9 апреля 1991 года на 11-м заседании пятой сессии XXI созыва, в повестку дня был включен пункт «О мерах по ликвидации последствий чернобыльской катастрофы и ходатайстве к Совету министров Украинской ССР об отнесении территории г. Киева к зоне усиленного радиологического контроля». Было предложено обратиться к Верховному Совету как к законодательному органу страны с законодательной инициативой. Однако депутаты, причастные к разработке проекта, сообщили присутствующим, что подготовленный Комиссией проект был предварительно направлен в Верховный Совет, в результате чего суть его была выхолощена. Поэтому проект решения, подготовленный Комиссией, было предложено доработать и внести в него высказанные в ходе обсуждения предложения [39]. Но уже 11 апреля, действуя в соответствии с Законом Украинской ССР «О статусе и социальной защите граждан, пострадавших вследствие чернобыльской катастрофы», Киевский городской совет одобрил обращение в Совет Министров УССР об отнесении территории Киева к зоне усиленного экологического контроля как такой, которая имеет плотность загрязнения изотопами цезия 1,6 кюри на кв. км, что выше граничной дозы, установленной пунктом 4 статьи 2 этого Закона [40].

Как видим, это решение принималось в сложных обстоятельствах, порожденных и бюрократией, и плохой организацией работы депутатов городского совета, и их идеологическим противостоянием. И чтобы обращение Киевсовета было более аргументированным, летом 1991 года принято решение о проведении дополнительных обследований уровня загрязнения территории Киева [41]. Совмин Украины выделил 1,5 млн руб. для проведения изыскания по плутонию и стронцию. Было выполнено 3–4 тыс. проб. По предварительным данным утверждалось, что по стронцию Киев может быть отнесен к 3-й зоне, а в некоторых местах и ко 2-й [42]. Учитывая, что по результатам исследований

Киев попадал в четвертую категорию, льготы и доплаты киевлянам должны были составить 1,5 млрд руб. На общее медицинское обследование было нужно еще 182 млн [43]. Очевидно, такая высокая стоимость возможного статуса Киева, непосильная для бюджета независимого государства, стала одной из причин непринятия решения по этому вопросу.

Но несмотря на финансовые трудности Киевский горисполком прилагал определенные усилия для поддержания такой уязвимой категории населения как дети. Еще в марте 1991 года принято специальное постановление по этому вопросу [44]. Эта работа велась и в дальнейшем.

На основании «Тиреодозиметрического паспорта города Киева», подготовленного Научным центром радиационной медицины Академии медицинских наук Украины (НЦРМ АМН Украины) в 1995 году<sup>4</sup>, в 1996 году на заседании Национальной комиссии по радиационной защите населения Украины принято решение «Обоснование отнесения детей г. Киева к категории детей, пострадавших от аварии на ЧАЭС по критерию облучения щитовидной железы». Результаты тиреодозиметрического паспорта города Киева показали, что у всех детей города в возрасте до 3 лет на момент аварии (дети 1986–1983 гг. рождения), был превышен предел облучения щитовидной железы (5 сГр<sup>5</sup>), установленный Национальным комитетом радиационной защиты (НКРЗ) Украины для детей до 3 лет для их отнесения к категории пострадавших от аварии на ЧАЭС. Средняя доза облучения щитовидной железы детей 1979–1982 гг. рождения составляла 8.9 сГр<sup>6</sup>, т. е. мень-

ше установленного предела облучения щитовидной железы (10 сГр) для отнесения к категории пострадавших, однако была превышена у детей, проживавших на момент аварии на территории двух южных секторов Киева, составляющих более трети территории города. НКРЗ Украины рекомендовала, чтобы все дети города Киева 1986–1979 года рождения были отнесены к категории детей, пострадавших от Чернобыльской аварии, по критерию облучения щитовидной железы, поскольку в йодный период аварии дети могли свободно перемещаться в пределах города. Установить маршруты их перемещения и время пребывания в различных секторах Киева не представлялось возможным<sup>7</sup>. Киевская городская администрация 26.02.1998 приняла решение № 421 «О порядке выдачи удостоверений детям г. Киева, пострадавшим вследствие Чернобыльской катастрофы по критерию облучения щитовидной железы» [45], согласно которому к категории пострадавших относились все дети, рожденные в Киеве в 1979–1986 годах. После переучета количество пострадавших детей составило 198248 человек. И только 11% из них (22171) – эвакуированные и дети ликвидаторов. Это решение значительно увеличило нагрузку на бюджет города. Но городская администрация гарантировала этим детям предусмотренные законодательством льготы [46]. Несмотря на несоответствие критериям определения пострадавших это было справедливое решение в отношении детей дошкольного возраста на момент аварии (1979–1986 гг. рождения), поскольку в свое время родители вынуждены были решать вопрос об их эвакуации самостоятельно, в отличие от организованного вывоза школьников. К сожалению, часть детей не получила удостоверение, поскольку родители не знали о принятии такого решения, а некоторые дети на момент решения уже стали совершеннолетни-

<sup>4</sup> Документ предоставлен департаментом социальной политики Киевской городской администрации.

<sup>5</sup> сГр (сантигрей) – это единица поглощенной дозы ионизирующего излучения в Международной системе единиц (СИ) = 10<sup>-2</sup> Гр; 1 Гр = 100 рад.

<sup>6</sup> Данные предоставлены зав. отделом дозиметрии и радиационной гигиены НЦРМ АМН Украины, доктором физ.-мат. наук. проф. И. А. Лихтаревым.

<sup>7</sup> Документ предоставлен департаментом социальной политики Киевской городской администрации.

ми, в результате чего потеряли льготы. Фактически решение было реализовано частично. Однако процесс принятия его может быть интересен Японии, где увеличивается количество случаев рака щитовидной железы среди детей в префектуре Фукусима и это сегодня волнует граждан страны. По состоянию на 30 ноября 2015 года по всей префектуре выявлены 115 случаев рака щитовидной железы у детей [47]. Утверждение о том, что ситуация с последствиями Чернобыля не повторится в Японии, бытовавшая в среде чиновников и части медиков на начальном этапе, теперь вызывает большие сомнения.

Интересен опыт финансирования оздоровления детей Украины, которое в целом шло по линии областных государственных администраций. На эти цели им, например в 2000 году, было перечислено из Чернобыльского фонда 175 млн 105,1 тыс. грн. В Киеве, благодаря Управлению по делам защиты населения от последствий аварии на Чернобыльской АЭС Киевской городской администрации, 1200 детей 1983, 1984 и 1985 года рождения, имевших статус пострадавших от последствий Чернобыльской катастрофы, побывали в одной из лучших здравниц Закарпатья – в санатории «Поляна» Свалявского района. Здесь юные пациенты в течение 18 дней

в семи заездах, с мая по август включительно, лечили желудочно-кишечные заболевания и расстройства, а также другие болезни [48].

Конец 90-х – начало 2000-х годов характерны тем, что в связи с общим снижением внимания к научному обеспечению чернобыльских задач Киев, как и вся страна, жил текущими проблемами, которые из года в год оставались нерешенными. Особенно ярко это отражено в материалах ежегодных чернобыльских слушаний в Верховной Раде Украины. И наиболее острые из поднимаемых там проблем – социальное обеспечение пострадавшего населения и ликвидаторов, оздоровление взрослых и особенно детей. Подтверждением необходимости усилий в этом направлении являются данные статистического сборника «Самооценка населением г. Киева состояния здоровья и уровня доступности отдельных видов медицинской помощи в 2014 году», подготовленного Главным управлением статистики в городе Киеве и изданном в 2015 году. В нем отражены и вопросы, связанные с влиянием последствий Чернобыльской катастрофы на состояние здоровья киевлян. По данным этого сборника, 2098,9 тыс. человек отметили, что авария частично повлияла на их здоровье, а 196,4 тыс. человек указали на серьезность этого влияния (рис. 1–2).

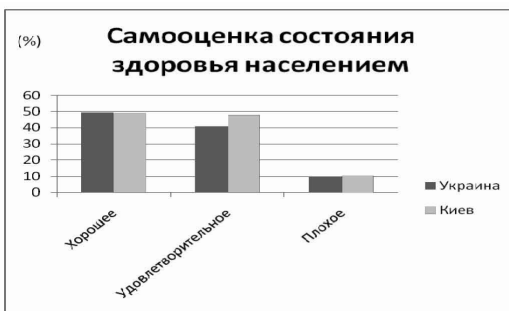


Рис. 1. Самооценка состояния здоровья населением

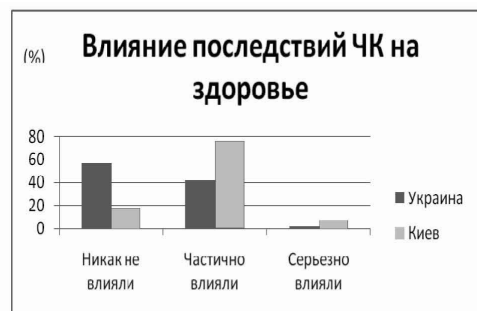


Рис. 2. Оценка населением влияния аварии на ЧАЭС на здоровье

Данные схем, подготовленных авторами, позволяют отследить результативность усилий государства и городских властей по защите здоровья населения от

последствий катастрофы на ЧАЭС. Сравнение самооценки состояния здоровья населением Украины и города Киева позволяет сделать вывод об отсутствии

кардинальной разницы. В то же время, когда речь идет о самооценке влияния последствий Чернобыльской катастрофы на здоровье жителей Украины и Киева, то отслеживается значительная (до 50 и более процентов) разница. 75% населения Киева отмечают частичное влияние аварии на ЧАЭС на здоровье и около 7% заявляют о серьезном влиянии.

То есть результаты 30-летних усилий государства и городских властей Киева по минимизации последствий аварии на Чернобыльской АЭС оказались недостаточно эффективны. Социальное и физическое самочувствие жителей города, переживших трагедию 1986 года, — убедительное этому подтверждение. К тому же их реальное самоощущение вступило в противоречие с мнением части специалистов, утверждающих об отсутствии значительного влияния последствий аварии, что и породило недоверие к ним. Аналогичная ситу-

ация складывается и в Фукусиме. Мощное атомное лобби навязывает обществу мнение о незначительном негативном влиянии катастрофы на АЭС, пугая его угрозой снижения уровня энергетической обеспеченности. Как в Киеве, так и в Фукусиме власть пытается решать экономические проблемы за счет здоровья людей.

Дискуссионность, незавершенность и нерешенность многих проблем и через тридцать лет после аварии на ЧАЭС, множество конкретных жизненных примеров, трагедии отдельных людей и их семей в Киеве и Фукусиме — все это дает основания для вывода, что атомная энергетика — чрезвычайно опасный и затратный способ производства энергии, который в экстремальных ситуациях требует от властей действий, адекватных приоритетной задаче государства и общества — сохранения человеческих жизней.

1. <http://news.liga.net/ua/news/world/513079-vibukh-na-aes-v-yapon-fukus-ma-mayzhevtrich-siln-shiy-za-chornobil.htm>; <http://nv.ua/ukr/world/countries/v-japoniji-vid-znachajut-p-jatu-richnitsju-rujnivnogo-tsunami-shcho-sprichinilo-avariju-na-aes-v-fukusimi-foto-102738.html>
2. 「全国世論調査全国世論調査 原発再稼働 反対が58% 74%「避難できない」」2015年9月20日、東京新聞、Национальный опрос общественного мнения против возобновления работы АЭС. — Газета Токио. — 20.09.2015 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.tokyo-np.co.jp/article/feature/nucerror/list/SK2015092002100006.html>
3. *Логановский К. Н.* Невостребованные Фукусимой психологические и нейропсихиатрические уроки Чернобыля // *К. Н. Логановский, Т. К. Логановская* // Украинський медичний часопис. — 2011. — № 2(82) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.umj.com.ua/article/11295/nevostrebovannye-fukusimoj-psixologicheskie-i-nejropsixiatricheskie-uroki-chernobylya>
4. *Копчинский Г. А.* Чернобыль, Фукушима — что дальше? / *Г. А. Копчинский,* *Н. А. Штейнберг* // Вестник Украинского ядерного общества. — 2012. — № 1–2. — С. 1–6.
5. *Саенко Ю.* Чернобыль — Фукусима: комфортно-споживацький колапс / *Ю. Саенко* // Українське суспільство 1992–2012. Стан та динаміка змін. Соціологічний моніторинг // За ред. докт. екон. наук *В. Ворони*, докт. соц. наук *М. Шульги*. — ІС НАН України, 2012. — С. 199–293; *Саенко Ю.* Чернобыль — Фукусима: Комфортно-споживацький колапс / *Ю. Саенко* // Універсум. — 2012. — № 11–12. — С. 9–10; *Саенко Ю.* Проект «Людина» — фатальність вибору // *Ю. Саенко*. — Соціологія: теорія, методи, маркетинг. — 2015. — № 1. — С. 149–173.
6. 原発になお地域の未来を託せるか—福島原発事故 利益誘導システムの破綻と地域再生への道—、清水修二、2011年、自治体研究社  
*Шимизу Ш.* Можно ли доверять будущее региона атомным станциям? — Авария на АЭС Фукусима. Крах системы получения прибыли и дорога к возрождению региона / *Шуджи Шимизу*. — Изд. Исследование муниципалитетов, 2011; 「原発避難」論 避難の実像からセカンドタウン、故郷再生まで 山下祐介・開沼博 編著、2012年、明石書

- 店 Теория эвакуации от АЭС. От реального образа до альтернативного города и возрождения родины // Под ред. Юсуке Ямашита и Хироши Кайнума. — Изд. Акаши, 2012.
7. 東京電力福島原子力発電所事故調査委員会、『国会事故調 報告書』徳間書店、2012年、356頁 Доклад независимой комиссии Парламента Японии по расследованию аварии на АЭС Фукусима ТЕРСО. — Изд. Токума, 2012. — 375 с.
  8. *Фотоальбом «Ймення зорі Чорнобиль»*. — Чернобыль : «Чернобыль-інтернформ», 1996. — 233 с.
  9. *Карта плотности загрязнения цезием-137 грунтов территории г. Киева (по состоянию на декабрь 1990 г.)*. — Газ. «Киевская правда», 5 марта 1991 года; Карта плотности загрязнения жилых кварталов, промышленных зон и грунтов Киева плутонием-238, 239, 240; Карта плотности загрязнения жилых кварталов, промышленных зон и грунтов Киева стронцием-90. — Газ. «Вечерний Киев», 30 апреля 1991.
  10. *Решение № 10 пятой сессии XXI созыва Киевского городского совета народных депутатов от 25 апреля 1991 г. Приложение 1. О состоянии загрязнения территории Киева радионуклидами*. — Государственный архив г. Киева (далее ГАК), ф. 1697, оп. 1, дело 17, с. 196.
  11. Там же.
  12. *Чернобыль 1986—1987 рр. Документи і спогади. Роль НАН України у подоланні наслідків катастрофи. В 2-х томах / Академія періодика, 2005. — Т. 1, 457 с.; Т. 2, 491 с.*
  13. ГАК, ф. 1697, оп. 1, дело 17, с. 196.
  14. Там же, ф. Р. 1, оп. 8, дело 3173, с. 42.
  15. Там же, ф. Р. 1, оп. 8, дело 3174, с. 21, 51.
  16. Там же, ф. Р. 1, оп. 8, дело 3180, с. 5, 7, 10, 14, 18.
  17. Там же, ф. Р. 1, оп. 8, дело 3203, с. 13.
  18. Там же, ф. Р. 1, оп. 8, дело 3177, с. 2, дело 3175, с. 59.
  19. *Чернобыль сделал меня другим человеком. Неюбилейное интервью с Михаилом Горбачевым*. — Новая газета, 2 марта 2006 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://2006.novayagazeta.ru/pomer/2006/15n/n15n-s17.shtml>.
  20. *Израэль Ю.* Радиоактивное загрязнение природных сред в результате аварии на Чернобыльской атомной станции / Ю. Израэль. — М. : «Комтехпринт», 2006.
  21. *Чернобыль: проблеми здоров'я населення: збірник документів і матеріалів у двох книгах. Книга 2 / Укладач Н. Барановська*. — Інститут історії України. — К, 1995. — 237 с.
  22. ГАК, ф. Р. 1, оп. 8, дело 3167, с. 114.
  23. *Решение № 6 пятой сессии XXI созыва Киевского городского совета народных депутатов от 11 апреля 1991 г.* — ГАК, ф. 1697, оп. 1, дело 16, с. 147—148.
  24. ГАК, ф. Р. 1, оп. 8, дело 3184, с. 2, 3, 31, 36, 38, 53, 57, 63, 65, 66, 76, 78, 88; Там же, дело 3201, с. 67; Там же, дело 3200, с. 30, 31, 48.
  25. Там же, ф. 1, оп. 8, дело 3915, с. 14.
  26. *Решения № 10, № 17 Президиума Киевского городского совета народных депутатов от 20 июля и 4 сентября 1990 г.* — ГАК, ф. 1697, оп. 1, дело 9, с. 19, 34.
  27. *Решение № 10 пятой сессии XXI созыва Киевского городского совета народных депутатов от 25 апреля 1991 г.* — ГАК, ф. 1697, оп. 1, дело 17, с. 191—201.
  28. *Решение № 38 Президиума Киевского городского Совета народных депутатов от 28 сентября 1990 г.* — ГАК, ф. 1697, оп. 1, дело 9, с. 104; *Решение № 4 пятой сессии XXI созыва Киевского городского совета народных депутатов от 21 апреля 1991 г.* — Там же, ф. 1697, оп. 1, дело 154, с. 46-47.
  29. *Решение № 4 пятой сессии XXI созыва Киевского городского совета народных депутатов от 21 марта 1991 г. Стенограмма заседаний от 21 марта*. — ГАК, ф. 1697, оп. 1, дело 14, с. 155, дело 15, с. 14.
  30. *Решение № 6 пятой сессии XXI созыва Киевского городского совета народных депутатов от 11 апреля 1991 г.* — ГАК, ф. 1697, оп. 1, дело 16, с. 148, 149, 150; *Решение № 10 пятой сессии XXI созыва Киевского городского совета народных депутатов от 25 апреля 1991 г. Приложение 2. Перечень оборудования и необходимые средства для его приобретения*. — Там же, ф. 1697, оп. 1, дело 17, с. 196.
  31. *Решение № 6 пятой сессии XXI созыва Киевского городского совета народных депутатов от 11 апреля 1991 г.* — ГАК, ф. 1697, оп. 1, дело 16, с. 148, 149, 150.
  32. *Некоторые особенности радионуклидного загрязнения подземных вод Киевской промышленно-городской агломерации /*

- Шестопалов В. М., Руденко Ю. Ф., Гудзенко В. В., Богуславский А. С. // Чернобыль – 96 : сб. тез. пятой межд. науч.-техн. конф. – Зеленый Мыс, 1996. – 526 с.
33. *Оценка вклада хозяйственного водопользования в формирование дозовых нагрузок на население бассейна р. Днепр* / Карачев И. И., Ткаченко Н. В., Бережная Т. И., Костянецкий М. И. // Чернобыль – 94 : сб. докл. четвертой межд. науч.-техн. конф. – Том 1. – Чернобыль, 1996. – 385 с.
34. *Решение № 6 пятой сессии XXI созыва Киевского городского совета народных депутатов от 11 апреля 1991 г.* – ГАК, ф. 1697, оп. 1, дело 16, с. 147.
35. *Решение №10 пятой сессии XXI созыва Киевского городского совета народных депутатов от 25 апреля 1991 г.* Приложение 3. – ГАК, ф. 1697, оп. 1, дело 17, с. 199–201.
36. ГАК, ф. 1697, оп. 1, дело 15, с. 140.
37. *Решения и стенограммы заседаний и документы к ним.* – ГАК, ф. 1697, оп. 1, дело 13, с. 3, 9, 38.
38. *Решения пятой сессии XXI созыва Киевского городского совета народных депутатов от 6 апреля 1991 г.* Стенограммы заседаний от 12, 19, 21 марта. – ГАК, ф. 1697, оп. 1, дело 4, с. 11, 12, 14, 20, 39, 45–48, 150, 153; Там же, ф. 1697, оп. 1, дело 15, с. 110, 112, 113, 139, 142, 144.
39. ГАК, ф. 1697, оп. 1, дело 15, с. 249; там же, дело 16, с. 16, 60–61, 84, 85.
40. *Решение № 6 пятой сессии XXI созыва Киевского городского совета народных депутатов от 11 апреля 1991 г.* – ГАК, ф. 1697, оп. 1, дело 16, с. 148.
41. ГАК, ф. 1, оп. 8, дело 3911, с. 5.
42. Там же, ф. 1697, оп. 1, дело 16, с. 87, 88.
43. Там же, ф. 1697, оп. 1, дело 16, с. 87.
44. Там же, ф. 1, оп. 8, дело 3935, с. 10.
45. Там же, ф. 1689, оп.1, дело.890, с. 94, 95.
46. *Газета «Вісник Чорнобиля», 1999, № 87–89; 2000, № 15.*
47. 「福島の11人、新たに甲状腺がんと診断 合計115人に」、朝日新聞、2015年11月30日、У 11 человек вновь диагностирован рак щитовидной железы. В общей сложности 115 человек по причине Фукусимы. – Газета Асахи, 30.11.2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.asahi.com/articles/ASHCZ61VFHCZUGTB00P.html>
48. Газета «Вісник Чорнобиля», 2000, № 6, 39.

*Получено 14.04.2016*

*Н. П. Барановська, Міягоши Юкіко*

### **Чорнобильський досвід Києва для АЕС Фукусіми**

*У статті на основі вперше введених в обіг архівних матеріалів та інших джерел показано ситуацію, що склалася в Києві після аварії на 4-му енергоблоці Чорнобильської атомної електростанції у квітні 1986 року. Всупереч офіційній точці зору про те, що місто обійшли радіоактивні викиди із зруйнованого реактора, тут склалася напружена ситуація. Влада докладала зусилля щодо контролю забруднення води, повітря, продуктів харчування, ґрунтів, рослин, будівель, транспорту, зменшення можливих наслідків радіації для здоров'я населення, особливо дітей. Однак у складних політичних умовах того часу дії влади викликали недовіру і невдоволення населення. Київ так і було включено в число постраждалих територій. З 1991 року з'явилася можливість проведення Україною незалежної політики щодо мінімізації наслідків аварії. Але в результаті подальшої соціально-економічної кризи проблеми, пов'язані з ліквідацією наслідків аварії на Чорнобильській АЕС, не було повністю вирішено.*

*Аварія 11 березня 2011 року на атомній електростанції Фукусіма-1 в Японії також переросла в техногенну катастрофу і стала бідою для людей, що проживають на прилеглих територіях. Як і в СРСР, наслідки цієї аварії замовчувалися, людей евакуюювали з запізненням і в не найбільш підходящі місця, переселенці тривалий час не отримували достатньої допомоги ні від Токійської енергетичної компанії – власника станції, ні від держави. Великою проблемою для Фукусіми, як і для Києва, залишаються наслідки радіоактивного забруднення для здоров'я населення, особливо дітей. Оцінка цих наслідків і через тридцять років після аварії на ЧАЕС залишається дискусійною, хоча медична статистика в Україні в цілому і в Києві зокрема свідчить про вкрай негативні тенденції.*

**Ключові слова:** *Чорнобильська атомна електростанція, аварія наслідки, дії влади, Київ, Фукусіма, Київська міська рада, екологія, медицина, переселенці.*