

ЧЕРНОБЫЛЬ

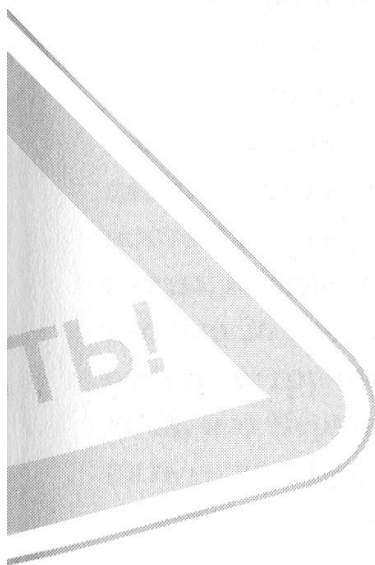


PRIPYAT-CITY.RU

Зона отчуждения

ЧЕРНОБЫЛЬ

Зона отчуждения



ИЗДАТЕЛЬСТВО

КЛУБ СЕМЕЙНОГО ДОСУГА

Харьков Белгород

2011

Никакая часть данного издания не может быть
скопирована или воспроизведена в любой форме
без письменного разрешения издательства

Дизайнер обложки Наталия Роечко

© Олег Криштопа, составление, 2011
© Книжный Клуб «Клуб Семейного
Досуга», издание на русском языке,
2011
© Книжный Клуб «Клуб Семейного
Досуга», художественное оформление,
2011
© ООО «Книжный клуб "Клуб
семейного досуга"», г. Белгород, 2011

От составителя

В середине сентября 2010 года на Львовском форуме книгоиздателей я, журналист и писатель Олег Криштопа, договорился о встрече с главным редактором издательства «Клуб Семейного Досуга» Светланой Скляр, чтобы обсудить проект этой книги. За несколько минут до встречи я сидел в кафе и пытался сам себе ответить на вопрос: зачем эта книга? Для чего она нужна мне? За последние 25 лет о Чернобыле были написаны, наверное, миллионы страниц. Статей, эссе, сценариев фильмов — документальных и художественных, воспоминаний, художественных произведений, монографий и диссертаций. Изданы десятки, если не сотни, книг. Зачем еще одна — пусть даже к круглой дате? В Украине, да и на остальной территории, которая была «великим и могучим», одной шестой суши, очень любят отмечать всяческие даты. Когда книга появится на полках магазинов, очевидно, высокопоставленные чиновники снова будут возлагать куда-то какие-то цветы, на телеканалах будет звучать очередная версия того, что произошло 26 апреля 1986 года, а ликвидаторы будут собираться где-то отдельно, группками, чтобы поговорить о своем. Пройдет несколько дней, и о Чернобыле снова забудут. Как минимум на год, а то и на пять — до 30-летия: тогда снова будут издавать книги, снимать телесюжеты, возлагать цветы. И будут собираться ликвидаторы — те из них, кто останется в живых.

Я очень не хотел бы, чтобы эта книга стала очередным пунктом, проходным воспоминанием к круглой дате, еще одной чернобыльской пятилетке. Я бы очень хотел, чтобы она стала особенной. Не уверен (скорее уверен в обратном), что вы тут сможете наконец получить ответы на вопросы, которые висят в воздухе уже четверть века. Отсутствие информации в начале сменилось ее излишком потом, что по сути одно и то же. С другой стороны, я уверен, что Чернобыль касается всех. Тех, кто был там в 1986—87, тех, кто работает там сейчас. Мародеров, которые заработали на этой беде свои первые миллионы. Браконьеров, которые сейчас ездят туда охотиться на дичь. Даже тех, кто родился через много лет после аварии и, может быть, мало что о ней знает. Стронций и цезий, которые продолжают распадаться в наших организмах, объединили нас больше, чем что-либо другое. Мирный атом продолжает жить в каждом из нас.

Мой частный Чернобыль начался 1 мая 1986 года — предыдущие дни я просто не могу вспомнить. Последующие же врезались в память с особенной четкостью.

Мне было семь лет, я жил в Ивано-Франковске и заканчивал первый класс. Не все уже помнят, но тогда, во времена развитого социализма, который вот-вот должен был перерасти в коммунизм, первое мая было особенным днем. День международной солидарности трудящихся. Большой праздник. Красный день календаря. Как и 9 мая — День Победы, как и 7 ноября — День Октябрьской революции, Первое мая отмечали торжественными демонстрациями по всей стране Советов. Я тогда очень любил демонстрации. Быть винтиком системы так же приятно, как и бороться с ней. Сливаться с толпой, которая машет флажками и куда-то (в светлое будущее, наверное) дружно шагает — это вызывало у меня восторг и волнение.

Напрасно мама пыталась отговорить меня и ссылалась на непогоду. Трибуна для партийных чиновников почему-то была полупуста. Людей также было не так много, как обычно. Они понуро брели под тяжелыми каплями дождя, и ожидаемой радости от демонстрации я не почувствовал. Вместо этого ужасно промок. Рубашка прилипла к телу, брюки сделались тяжелыми. Мамин зонтик не помогал. «Нужно вымыться, срочно вымыться и переодеться», — постоянно повторяла мама. «Вражеские голоса» — радио «Свобода» то есть — она не слушала и про аварию на ЧАЭС еще ничего не знала.

Второго мая — снова праздник. Вечером киевское «Динамо» должно было играть в финале Кубка Кубков с мадридским «Атлетико». Я целый день был на улице, играл в футбол. После первомайского ливня погода существенно изменилась. Невыносимо палило солнце. Мы, детвора, еле таскали ноги, но от футбола отказаться не могли. Уже поздно вечером папа пинками загнал меня домой. «Динамо» победило, 3:0.

Утром следующего дня в школе мы с одноклассниками обсуждали перипетии того матча. Особенно радовались второму голу Блохина, когда динамовцы в несколько пасов растянули защиту мадридцев. Учительница не мешала нам говорить даже во время урока. Сидела напряженная и то и дело включала телевизор. ЦТ-1, выпуски новостей. После третьего урока старшеклассники принесли молоко. Вкус этого водянистого молока, которое мы вынуждены были пить каждый день, я помню до сих пор. Вдруг одна из девочек на весь класс закричала, что не будет его пить. «Не пейте и вы! Молоко отравлено! На химзаводе случилась большая авария, все молоко отравлено!» — начала истерично визжать девочка. Учительница, помню, побледнела как смерть. Подошла к ученице и что-то ей зашептала. Все изменились в лице. Пришло чувство напряжения. Я пытался шутить, что никакая авария на химзаводе не может привести к тому, чтобы было отравлено все молоко — ведь его делают на молокозаводах. Как раз в этот момент учительница снова включила телевизор, где известный седой диктор в двух словах рассказал об аварии на Чернобыльской АЭС. В кадре возникла карта, где большой точкой был обозначен Киев, меньшей — Чернобыль и еще одной, самой маленькой, — станция.

В сообщении говорилось, припоминаю, что-то о комиссии и мерах, которые принимает советское правительство и коммунистическая партия. Всё. Учительница выключила телевизор.

В то время мы все были политически грамотными детьми. Знали про Хиросиму и Нагасаки, знали о том, что «хищные акулы империализма» только и мечтают о том, как сбросить на Советский Союз атомную бомбу. Знали, как выглядит атомный гриб. Знали о лучевой болезни и еще много чего такого, чего семилетним детям знать, наверное, не стоит. Все молчали. Помню, что у меня сильно стучало сердце. Молоко уже никто не пил.

Много лет спустя, в 2005-м, кажется, я впервые побывал там, в зоне. Провел там пять дней. Это отдельная история, которую я расскажу позже. Но те пять дней запомнились сильнее и контрастнее, чем какие-нибудь другие пять лет. Еще долго я собирал у себя дома друзей и знакомых и включал им немонтированное видео из зоны. Этот опыт изменил меня. Чернобыль стал моим.

Нечто подобное я думал и вспоминал перед тем, как встретиться со Светланой Скляр, чтобы обсудить проект этой книги.

Эта книга — не просто история лжи и ее разоблачения. Это также личная история Чернобыля. У каждого она своя.

Глава I

Советская Украина

Библиотека

Я долго не мог решиться пойти в библиотеку. В своей работе я всегда отдавал предпочтение общению с людьми. Даже когда дело касалось далекого прошлого. Память человеческая имеет странную склонность изменять действительность, но мне это, наверное, нравится. А вот бумага и фотографии со временем остаются теми же самыми. Это был тот случай, когда мне пришлось работать с бумагой. В Киеве на Подоле находится филиал Национальной парламентской библиотеки Украины. Серое неприметное (и неприветливое) помещение на Почтовой площади возле Речного вокзала. Неприметный вход, вахтер, лифт. На четвертом этаже маленькая — на несколько столов — комната периодики. Несколько пенсионеров, которые ищут в пыльных подшивках упоминания о себе. И я со стопками старых газет, многих из которых уже не существует. В 1986 году центральным печатным органом Украинской ССР была «Советская Украина». Четыре больших страницы формата А2. На первой — сплошь информация о политике «направляющей» КПСС. Кто приехал, кто уехал. На второй и третьей — уже что-то более живое. Попадались даже критика власти. Почему-то считается, что первое упоминание об аварии на ЧАЭС было опубликовано в центральных московских «Известиях» — 30 мая 1986 года. На самом же деле «Советская Украина» была оперативнее. Первая заметка датирована 29 апреля. Это вторник. С момента аварии прошло трое суток. Уже полностью выселили жителей Припяти. Уже проехала знаменитая огромная колонна автобусов длиной 12 километров. Уже распространились слухи на весь Киев и дальше, дальше, дальше. Иностранные журналисты по крупинкам выискивали информацию, а когда им это не удавалось, ограничивались сплетнями; «вражеские западные голоса» рисовали картины еще более ужасные, чем на самом деле — речь шла об атомном, а то и термоядерном взрыве, тысячах погибших. Власть молчала. Первая заметка состоит из четырех предложений. Она тщательно спрятана между другими материалами, так что я едва нашел ее. Название статьи: «От Совета министров СССР». «На Чернобыльской АЭС произошла авария. Поврежден один из реакторов. Принимаются меры. Погибли два человека». На носу было Первое мая. Большой коммунистический праздник. Демонстрации по всей стране. Демонстрация всей страны. Мол, мы сильные. Мы ничего не боимся. Никакой паники. А значит, никакой опасности.

Тридцатого апреля — еще одна маленькая заметка. Снова от Совета министров СССР. «Как уже сообщалось... Принимаются меры». Наконец Первое мая. Десятки тысяч людей мокнут на демонстрациях под радиоактивным дождем. В это время — новое сообщение от СМ СССР. Мол, некоторые информагентства Запада (ругательство в то время, а для многих и по сей день) распространяют слухи, хотят причинить ущерб СССР. На самом деле все не так. «Уровни радиации уменьшаются». Ни одной цифры. Ни одной

подробности. Это «уменьшаются» уже настораживает. Значит, были высокими? Однако заметку от первого мая мало кто читал. Второго мая «Советская Украина» полностью посвящена Первомаю. О событиях в Чернобыле уже нет ни слова. И только третьего мая, в субботу, сообщение о Чернобыле уже на первой странице. Правда, в разделе официальной информации. Коротко и непонятно. Когда все и так знают. Когда паника из-за нехватки информации охватила весь Киев и не только. В этот раз статья называется «Посещение района Чернобыльской атомной станции». Якобы приехала правительственная комиссия. Наконец-то. Теперь все будет хорошо, можете спать спокойно. Сам заголовок — прекрасный образец советской журналистики. Такого термина, как район Чернобыльской атомной станции, тогда — и позднее — не существовало. Был Чернобыльский район. Была станция. Позже создали так называемую тридцатикилометровую зону, или зону отчуждения.

В следующем номере — снова молчание. Паника в Киеве продолжается. Поезда переполнены. Наконец в 104-м номере — большая статья на третьей странице с описанием подвигов советского народа в борьбе со «стихией». Атом может быть «двуликим», как Янус. Восьмого мая, на тринадцатый день после катастрофы, выходит статья под метафорическим заголовком «Битва без линии фронта!», которая усиливает панику. И еще через несколько дней — наконец-то! — рекомендации медиков. Противоречащие друг другу: одновременно советуют проветривать помещение и держать окна закрытыми!

Наконец 14 мая по телевидению к гражданам Советского Союза обращается генеральный секретарь ЦК КПСС Михаил Горбачев. Почти через три недели после аварии! Вот текст этого обращения, позднее опубликованный во всех печатных органах.

Выступление Генерального секретаря Центрального Комитета Коммунистической партии Советского Союза по советскому телевидению 14 мая 1986 года

Все вы знаете, недавно нас постигла беда — авария на Чернобыльской атомной электростанции. Она больно затронула советских людей, взволновала международную общественность. Мы впервые реально столкнулись с такой грозной силой, какой является ядерная энергия, вышедшая из-под контроля.

Учитывая чрезвычайный и опасный характер того, что произошло в Чернобыле, Политбюро взяло в свои руки всю организацию работы по быстрой ликвидации аварии, ограничению ее последствий. Была образована правительственная комиссия, немедленно выехавшая на место происшествия, а в Политбюро для рассмотрения оперативных вопросов создана группа под руководством Николая Ивановича Рыжкова.

Вся работа по сути ведется круглосуточно. Задействованы научные, технические, экономические возможности всей страны. В районе аварии действуют организации многих союзных министерств и ведомств под руководством министров, ведущие ученые и специалисты, войсковые части Советской Армии и подразделения министерства внутренних дел.

Огромную долю работы и ответственности взяли на свои плечи партийные, советские и хозяйственные органы Украины и Белоруссии. Самоотверженно и мужественно трудится коллектив эксплуатационников Чернобыльской атомной электростанции.

Что же произошло?

Как докладывают специалисты, в период планового вывода из работы четвертого блока мощности реактора внезапно возросли. Значительное выделение пара и последовавшая затем реакция привели к образованию водорода, его взрыву, разрушению реактора и связанному с этим радиоактивному выбросу.

Сейчас пока рано выносить окончательное суждение о причинах аварии. Предметом пристального рассмотрения правительственной комиссии являются все аспекты проблемы — конструкторские, проектные, технические, эксплуатационные. Разумеется, по итогам выяснения причин происшедшей аварии будут сделаны все необходимые выводы, приняты меры, исключающие повторение подобного.

Как я уже говорил, мы впервые столкнулись с такого рода чрезвычайным происшествием, когда потребовалось быстро обуздать опасную силу вышедшего из-под контроля атома и предельно ограничить масштабы аварии.

Серьезность обстановки была очевидной. Надо было срочно и компетентно оценить ее. И как только мы получили надежную первоначальную информацию, она стала достоянием советских людей, была направлена по дипломатическим каналам правительствам зарубежных стран.

На основе этой же информации стала разворачиваться и практическая работа по ликвидации аварии, ограничению ее тяжелых последствий.

В сложившейся ситуации мы сочли наипервейшим долгом, долгом особой важности — обеспечение безопасности населения, оказание эффективной помощи пострадавшим. В считанные часы были эвакуированы жители поселка при станции, а затем, когда стало ясно, что имеется потенциальная угроза здоровью людей в прилегающей зоне, они также были перемещены в безопасные районы.

Вся эта сложная работа требовала предельной быстроты, организованности и четкости.

И все же принятые меры не смогли уберечь многих людей. В момент аварии погибли два человека — Шашенок Владимир Николаевич — наладчик системы автоматики, Ходемчук Валерий Иванович — оператор АЭС. На сегодня 299 человек госпитализированы с диагнозом лучевой болезни разной степени тяжести. Семеро из них скончались. Остальным оказывается вся возможная помощь. Привлечены лучшие научные и медицинские силы страны, специализированные клиники Москвы и других городов. В их распоряжении — самые современные средства медицины.

От имени ЦК КПСС и Советского правительства выражаю глубокое сочувствие семьям, родственникам погибших, трудовым коллективам, всем, кто пострадал от этой беды, кого постигло личное горе. Советское правительство позаботится о семьях погибших и пострадавших.

Самой высокой признательности заслуживают жители районов, которые сердечно приняли эвакуированных. Они восприняли несчастье соседей как свое собственное, в лучших традициях нашего народа проявили чуткость, отзывчивость и внимание.

В адрес ЦК КПСС и Советского правительства идут тысячи и тысячи писем, телеграмм советских людей, а также зарубежных граждан, которые выражают сочувствие и поддержку пострадавшим. Многие советские семьи готовы взять детей на летнее время, предлагают материальную помощь. Имеется немало просьб о направлении для выполнения работ в районе аварии.

Эти проявления человечности, подлинного гуманизма, высокой нравственности не могут не волновать каждого из нас.

Помощь людям, повторяю, остается нашей первой задачей.

Одновременно с этим на самой станции и прилегающей территории проводится энергичная работа по ограничению масштабов аварии. В тяжелейших условиях удалось погасить пожар, предотвратить его распространение на другие энергоблоки. Персонал станции обеспечил остановку трех других реакторов и перевод их в безопасное состояние. Они находятся под постоянным контролем.

Суровый экзамен держали и держат все — пожарные, транспортники, строители, медики, специальные части химзащиты, вертолетчики и другие подразделения министерства обороны, министерства внутренних дел.

В этих сложных условиях многое зависело от правильной научной оценки происходящего, так как без этого нельзя было бы выработать и применить эффективные меры по борьбе с аварией и ее последствиями. С этой задачей успешно справляются наши крупные ученые Академии наук, ведущие специалисты союзных министерств и ведомств, Украины и Белоруссии.

Люди действовали и продолжают действовать, прямо скажу, героически, самоотверженно. Думаю, у нас еще будет возможность назвать имена этих отважных людей и оценить их подвиг по достоинству.

С полным основанием могу сказать — при всей тяжести случившегося ущерб оказался ограниченным в решающей мере благодаря мужеству и мастерству наших людей, их верности своему долгу, слаженности действий всех, кто принимает участие в ликвидации последствий аварии.

Эта задача решается не только в районе самой атомной электростанции, но и в научных институтах, на многих предприятиях страны, которые обеспечивают всем необходимым тех, кто непосредственно ведет нелегкую и опасную борьбу с аварией.

Благодаря принятым эффективным мерам сегодня можно сказать — худшее позади. Наиболее серьезные последствия удалось предотвратить. Конечно, под случившимся рано подводить черту. Нельзя успокаиваться. Впереди еще большая, продолжительная работа. Уровень радиации в зоне станции и на непосредственно прилегающей к ней территории сейчас еще остается опасным для здоровья людей.

Поэтому первоочередной задачей на сегодняшний день являются работы по ликвидации последствий аварии. Разработана и осуществляется широкая программа дезактивации территории электростанции и поселка, зданий и сооружений. Для этого сосредоточены необходимые людские и материально-технические ресурсы. В целях предотвращения радиационного загрязнения водного бассейна проводятся мероприятия как на самой станции, так и на прилегающей территории.

Организации метеослужбы ведут постоянное наблюдение за радиационной обстановкой на земле, на воде и в атмосфере. Они оснащены необходимыми техническими средствами, используют специально оборудованные самолеты, вертолеты и пункты наземного контроля.

Совершенно ясно: вся эта работа займет немало времени, потребует немалых сил. Она должна проводиться планомерно, тщательно и организованно. Надо привести эту землю в состояние, абсолютно безопасное для здоровья и нормальной жизни людей.

Не могу не остановиться еще на одной стороне этого дела. Я имею в виду реакцию за рубежом на то, что произошло в Чернобыле. В мире в целом, и это следует подчеркнуть, с

пониманием отнеслись к постигшей нас беде и нашим действиям в этой сложной обстановке.

Мы глубоко благодарны друзьям из социалистических стран, проявившим солидарность с советским народом в трудный момент. Мы признательны политическим и общественным деятелям других государств за искреннее сочувствие и поддержку.

Мы выражаем добрые чувства зарубежным ученым и специалистам, которые проявили готовность оказать содействие в преодолении последствий аварии. Хочу отметить участие американских медиков Р. Гейла и П. Тарасаки в лечении больных, а также поблагодарить деловые круги тех стран, которые быстро откликнулись на нашу просьбу о закупке некоторых видов техники, материалов, медикаментов.

Мы должным образом оцениваем объективное отношение к событиям на Чернобыльской атомной электростанции со стороны Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) и его генерального директора Ханса Бликса.

Иными словами, мы высоко ценим сочувствие всех, кто с открытым сердцем отнесся к нашей беде и нашим проблемам.

Но нельзя оставить без внимания и политической оценки и то, как встретили событие в Чернобыле правительства, политические деятели, средства массовой информации некоторых стран НАТО, особенно США.

Они развернули разнузданную антисоветскую кампанию. О чем только ни говорилось и ни писалось в эти дни — о «тысячах жертв», «братских могилах погибших», «вымершем Киеве», о том, что «вся земля Украины отравлена» и т. д. и т. п.

В общем, мы столкнулись с настоящим нагромождением лжи — самой бессовестной и злопыхательской. И хотя неприятно упоминать обо всем этом, но надо. Надо, чтобы международная общественность знала, с чем нам пришлось столкнуться. Надо для того, чтобы ответить на вопрос: чем же на самом деле была продиктована эта в высшей степени аморальная кампания?

Ее организаторов, конечно же, не интересовали ни истинная информация об аварии, ни судьбы людей в Чернобыле, на Украине, в Белоруссии, в любом другом месте, любой другой стране. Им нужен был повод для того, чтобы, уцепившись за него, попытаться опорочить Советский Союз, его внешнюю политику, ослабить воздействие советских предложений по прекращению ядерных испытаний, по ликвидации ядерного оружия и одновременно смягчить растущую критику поведения США на международной арене, их милитаристского курса.

Если говорить начистоту, некоторые западные политики преследовали вполне определенные цели: перекрыть возможности выравнивания международных отношений, посеять новые семена недоверия и подозрительности к социалистическим странам.

Все это отчетливо проявилось и на встрече руководителей «семерки», проходившей недавно в Токио. О чем поведали они миру, о каких опасностях предупредили человечество? О Ливии, бездоказательно обвиненной в терроризме, а еще о том, что Советский Союз, оказывается, «недодал» им информации об аварии в Чернобыле. И ни слова о самом главном: как прекратить гонку вооружений, как избавить мир от ядерной угрозы. Ни слова в ответ на советские инициативы, на наши конкретные предложения о прекращении ядерных испытаний, избавлении человечества от ядерного и химического оружия, сокращении обычных вооружений.

Как все это понимать? Невольно складывается впечатление, что лидеры капиталистических держав, собравшиеся в Токио, хотели использовать Чернобыль как повод для того, чтобы отвлечь внимание мировой общественности от этих неудобных для них, но таких реальных и важных для всего мира проблем.

Авария на Чернобыльской станции, реакция на нее стали своего рода проверкой политической морали. Еще раз обнажились два разных подхода, две разные линии поведения.

Правящие круги США и их наиболее усердные союзники — среди них я бы особо отметил ФРГ — усмотрели в происшествии лишь очередную возможность поставить дополнительные преграды на пути развития и углубления и без того трудно идущего диалога между Востоком и Западом, оправдать гонку ядерных вооружений.

Мало того, была сделана попытка вообще доказать миру, что переговоры, а тем более соглашения с СССР невозможны, и дать тем самым «зеленый свет» дальнейшим военным приготовлениям.

Мы восприняли эту трагедию совсем по-другому. Мы понимаем: это еще один удар колокола, еще одно грозное предостережение о том, что ядерная эпоха требует нового политического мышления и новой политики.

Это еще больше укрепило нас в убеждении, что внешнеполитический курс, выработанный XXVII съездом КПСС, верен, что наши предложения о полной ликвидации ядерного оружия, прекращении ядерных взрывов, создании всеобъемлющей системы международной безопасности отвечают тем неумолимо строгим требованиям, которые предъявляет к политическому руководству всех стран ядерный век.

Что же касается «недостатка» информации, вокруг чего развернута специальная кампания, причем политического содержания и характера, то вопрос этот является в данном случае надуманным. И что это так, подтверждает следующее. У всех в памяти то, что американским властям понадобилось десять дней, чтобы проинформировать собственный конгресс, и месяцы, чтобы поставить в известность мировое сообщество о том, какая трагедия произошла на АЭС «Тримайл айленд» в 1979 году.

Как поступили мы, я уже сказал.

Все это дает возможность судить о том, кто и как относится к информированию собственного народа и зарубежных стран.

Но суть дела — в другом. Мы считаем, что авария на Чернобыльской, равно как и аварии на американских, английских и других атомных станциях, ставит перед всеми государствами очень серьезные вопросы, которые требуют ответственного отношения.

Сегодня в различных странах мира работают более 370 атомных реакторов. Это реальность. Будущее мировой экономики трудно представить без развития атомной энергетики. В нашей стране сейчас действуют 40 реакторов общей мощностью свыше 28 миллионов киловатт. Как известно, мирный атом приносит немало пользы человечеству.

Но, разумеется, все мы обязаны действовать с еще большей осмотрительностью, сконцентрировать усилия науки и техники на обеспечении безопасного освоения великих и грозных сил, заключенных в атомном ядре.

Для нас непререкаемый урок Чернобыля состоит в том, что в условиях дальнейшего развертывания научно-технической революции вопросы надежности техники, ее безопасности, вопросы дисциплины, порядка и организованности приобретают первостепенное значение. Нужны самые строгие требования везде и во всем.

Далее. Мы считаем необходимым выступить за серьезное углубление сотрудничества в рамках Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ). О чем можно было бы подумать?

Первое. Создать международный режим безопасного развития ядерной энергетики на основе тесного сотрудничества всех государств, занимающихся атомной энергетикой. В рамках такого режима необходимо наладить систему оперативного оповещения и предоставления информации в случае аварии и неполадок на АЭС, в особенности, когда это сопровождается выходом радиоактивности. В равной мере требуется отладить международный механизм, как на двусторонней, так и на многосторонней основе, в целях быстрейшего оказания взаимной помощи при возникновении опасных ситуаций.

Второе. Для обсуждения всего этого комплекса вопросов было бы оправданным созвать высокоавторитетную специальную международную конференцию в Вене под эгидой МАГАТЭ.

Третье. Учитывая, что МАГАТЭ было создано еще в 1957 году и его ресурсы и штаты не соответствуют уровню развития современной ядерной энергетики, было бы целесообразным повысить роль и возможности этой уникальной международной организации. Советский Союз готов к этому.

Четвертое. По нашему убеждению, к мерам по обеспечению безопасного развития мирной ядерной деятельности необходимо более активно подключить ООН и такие ее специализированные учреждения, как Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП).

При всем этом нельзя забывать, что в нашем взаимозависимом мире существуют, наряду с проблемами мирного атома, проблемы атома военного. Это сегодня — главное. Авария в Чернобыле еще раз высветила, какая бездна развернется, если на человечество обрушится ядерная война. Ведь накопленные ядерные арсеналы таят в себе тысячи и тысячи катастроф, куда страшнее чернобыльской.

В условиях, когда внимание к ядерным вопросам обострилось, советское правительство, взвесив все обстоятельства, связанные с безопасностью своего народа и всего человечества, приняло решение продлить свой односторонний мораторий на ядерные испытания до 6 августа нынешнего года, то есть до той даты, когда более 40 лет назад на японский город Хиросима была сброшена первая атомная бомба, что повлекло за собой гибель сотен тысяч людей.

Мы вновь призываем Соединенные Штаты со всей ответственностью взвесить меру опасности, нависшей над человечеством, и прислушаться к мнению мирового сообщества. Пусть те, кто стоит во главе США, делом продемонстрируют свою заботу о жизни и здоровье людей.

Я подтверждаю свое предложение президенту Рейгану встретиться безотлагательно в столице любого европейского государства, которое будет готово нас принять, или, скажем, в Хиросиме, и договориться о запрете ядерных испытаний.

Ядерный век властно требует нового подхода к международным отношениям, объединения усилий государств различных социальных систем во имя прекращения губительной гонки вооружений и радикального улучшения мирового политического климата. Тогда расчистятся широкие горизонты плодотворного сотрудничества всех стран и народов. В выигрыше от этого будут все люди земли!

Библиотека (продолжение)

Несмотря на все это, в отличие от других изданий «Советская Украина» почти ежедневно пишет о Чернобыле. Это, вероятно, единственный источник информации. Впрочем, можете сделать выводы самостоятельно.

Лишь через пять — десять лет после аварии на ЧАЭС информация о том, что на самом деле происходило в последние дни апреля 1986-го, начала рассекречиваться. В 1996 году газета «Зеркало недели» опубликовало интервью с Юрием Щербак — на тот момент послом Украины в США.

Юрий Щербак:

«Ложь — главный источник всех наших бед»
«Зеркало недели» № 17 (82) 21 апреля — 6 мая 1996 г.

Автор: Ирина Аейкина

Недавно в Колумбийском университете Нью-Йорка состоялась конференция «Социальные и политические последствия Чернобыльской катастрофы», приуроченная к десятилетию со дня потрясшей весь мир аварии на Чернобыльской АЭС. С докладом на ней выступил Юрий Щербак, посол Украины в Вашингтоне, автор известной документальной повести «Чернобыль». Медик, писатель, политик, этот человек знает о чернобыльской трагедии отнюдь не понаслышке и не из бумаг, перебираемых в тиши кабинета. «Я был один из немногих, кто в первые же дни после взрыва бежал не из Чернобыля, а в Чернобыль», — сказал он, в частности, в интервью, данном Ирине Лейкиной, когда по окончании конференции побывал в редакции «Нового русского слова».

— Юрий Николаевич, последствия взрыва реактора на Чернобыльской АЭС можно рассматривать в разных аспектах: медицинском, экологическом, социально-политическом, нравственно-этическом и прочих. Предлагаю начать с последнего. Говорят, что историческая миссия России — удерживать мир от глобальных ошибок, показывая ему на своем печальном опыте, как *не надо* делать. Чернобыльская авария произошла на территории Украины, но поскольку Украина в 1986 году была частью советской тоталитарной системы, то и ей, увь, довелось продемонстрировать, как усугубляются последствия серьезнейшей экологической катастрофы в условиях всеобщей лжи и парализующего страха. Мир получил очередной урок. Какова цена и каковы истоки этого урока?

— Советская промышленная атомная энергетика — законнорожденное дитя военно-промышленного атомного комплекса. Дитя атомной бомбы. Дитя Средмаша — министерства всемогущего, засекреченного министерства, которое не считалось ни с какими затратами и ни с какими соображениями безопасности населения, когда создавало ядерное оружие. Реактор РБМК был первоначально предназначен для наработки оружейного плутония, а со временем академики Александров и Долежалъ решили использовать такие реакторы для производства промышленной электроэнергии. Решение

это было порочным с самого начала: реакторы такого типа могут работать только в стабильном производственном режиме; они не приспособлены для неизбежных суточных колебаний, возникающих при выработке энергии для нужд промышленности и населения. Кроме того, у них имелись и многие другие серьезные конструктивные недостатки.

Я не могу сказать, что не раздавались предупреждающие голоса, однако никто не пожелал им внять. Порочная система всеобщей засекреченности, лжи, авторитарности, принятия непродуманных решений в угоду сиюминутности, безответственности ученых перед обществом и перед своими же коллегами — все сошлось воедино, было сконцентрировано в этом реакторе, вернее, в этих реакторах — таких или подобных на территории бывшего СССР — пятнадцать.

— Все эти реакторы конструктивно практически идентичны? И каждый так же взрывоопасен? И в каждом имеется доступ любого человека к устройствам отключения системы защиты? Ведь, помнится, взрыв на ЧАЭС произошел потому, что операторы, проводя плановые испытания реактора, последовательно отключали один уровень системы защиты за другим.

— Если говорить о реакторах РБМК — да. Если о реакторах ВВЭР, то, по утверждению ученых, действующие реакторы этого типа слегка модифицированы и якобы не взрывоопасны. Во всяком случае, опять же по утверждению ученых, при разбалансировании системы там должна происходить автоматическая остановка реактора. Что касается защиты, то в Чернобыле меня однажды завели в блок щитового управления и показали кнопочки, нажатием которых любой дядя Вася, если ему взбредет в голову, может отключить защиту

Но самое страшное не это. Исследования показали, что при проведении испытаний, приведших в итоге к взрыву, работники ЧАЭС не нарушили ни одного пункта инструкции, нигде не вышли из регламента. То есть их вины, можно сказать, и нет: какая имела инструкция, такой они и следовали. Ситуация стала аварийной, когда приборы показали, что мощность разбалансированного реактора — а он был действительно серьезно разбалансирован вследствие некомпетентности одного из операторов — стала угрожающе нарастать. И ядерщики поступили, по их понятиям, совершенно логично: нажали кнопку «Останов». Однако этим был вызван разгон реактора — и взрыв.

Даже физики не предполагали, что такое может произойти. Возникает вопрос: можно ли было проектировать такой сложный и опасный объект, как атомный реактор, весьма приблизительно представляя природу происходящих в нем процессов?

Я вам больше скажу. В 1975 году на Сосновоборской АЭС под Ленинградом и в 1982 году на той же Чернобыльской АЭС произошли аналогичные аварии, с той лишь разницей, что дело не дошло до взрыва. Причем развитие аварии на Сосновоборской АЭС шло точно так же, как на ЧАЭС в 1986 году. Однако все это было засекречено и не доведено до сведения работников других АЭС, и поэтому чернобыльцы так и не смогли воспользоваться опытом своих ленинградских коллег, сумевших в последнюю минуту предотвратить аварию. Опять ложь, ибо сокрытие правды — та же ложь.

— Это даже трудно комментировать — настолько фантастично звучит.

— Что тут комментировать? Слава Богу, мы избавились от этой системы, которая вся была построена на каких-то сумасшедших, сюрреалистических началах и в первую очередь — на лжи. И сколько нам еще расплачиваться за последствия этой лжи!

— Знаете, я сама из Питера, и когда представляю себе взрыв Сосновоборской АЭС... Она в часе с лишним езды от города, а в городе — пять миллионов населения, с пригородами — семь. А рядом Финляндия, и Финский залив, и Балтийское море... Лучше не думать.

— А там, рядом с Чернобылем, — Киев... И уже были составлены планы эвакуации двухмиллионного населения Киева на случай, если будет прожжено дно реактора. Это могло произойти примерно 7—8 мая, поскольку графит на четвертом блоке в первых числах мая все еще продолжал гореть. Под дном реактора имеется резервуар с водой для охлаждения — еще одно свидетельство «гениальности» конструкторов РБМК. Если бы случился пароводяной взрыв, то вот об этом действительно лучше не думать. Он бы разнес оставшиеся три реактора, и масштабы такой катастрофы были бы уже ни с чем не соизмеримы.

— Бог отвел...

— Да, Бог отвел эту беду. Хотя нам с лихвой хватило и того, что произошло.

— Более чем хватило. Десять лет прошло, а количество жертв Чернобыля, по статистике, не только не уменьшается, но растет. Те, кто подхватил острую лучевую болезнь, давно уже в земле. Те же, кто подвергся не таким массивным дозам облучения, страдают от различных недугов, многие из которых неизлечимы. Увеличилась — это только один из примеров — заболеваемость раком щитовидной железы. Рождаются больные дети. Я читала, что только 30 процентов новорожденных на Украине практически здоровы. Остальные... Пройдут годы, и у них тоже будут рождаться больные дети — налицо генетические мутации.

— Есть категория людей, в том числе и некоторые американские ученые, которые отрицают медицинские последствия чернобыльской катастрофы. Я могу сказать только одно — это аморально. Не менее аморально, чем отрицать факт Катастрофы европейского еврейства. Эти люди пытаются представить дело так, будто мы просим помощи с какими-то темными целями, хотим чего-то для себя, прикрываясь Чернобылем. А чего мы для себя хотим?

— Я думаю, больше всего вы хотите, чтобы чернобыльской катастрофы вообще не было...

— Вот именно. Так вот, медицинские последствия чернобыльского взрыва не только имеются — они колоссальны. Однако когда на Западе от нас требуют, чтобы мы назвали абсолютно конкретное число жертв Чернобыля (а часто во внимание принимаются только точные статистические данные, иначе все рассуждения объявляются несостоятельными), мы не можем ответить. Потому что это не поддается подсчетам. Я видел в Чернобыле не старого, вполне здорового человека, у которого резко повышалось давление, когда он садился за руль «загрязненного» автомобиля. Ему грозила внезапная смерть от инсульта. Мы не можем утверждать или отрицать, что его гипертонические кризы — прямое следствие чернобыльского взрыва: тысячи людей во всем мире больны гипертонией. Но интуиция подсказывает, что это так. Таких косвенных жертв множество! А сколько, например, подтачивающих здоровье неврозов появилось на этой почве? Представляете, ребенок все время слышит: это опасно, то опасно, не ешь, не пей, не трогай. Опасность разлита в воздухе — какая нервная система это выдержит, не говоря уже ни о чем другом?

Мне приходилось выступать в Швейцарии вместе с профессором Шевченко. Не буду приводить длинную цепь его рассуждений о влиянии радиации на здоровье населения Украины, повторю только вывод. Если считать, что каждый человек в среднем живет семьдесят лет, то совокупная продолжительность жизни популяции, составляющей,

например, миллион человек, будет 70 миллионов лет. Так вот, он доказал, что вследствие чернобыльской аварии эта совокупная продолжительность жизни снизится на энное число лет, процентов этак на пять. Казалось бы, пустяк, но он означает депопуляцию населения.

Однако не следует и преувеличивать влияние чернобыльской аварии на состояние здоровья нации. Не забывайте, что экологическая катастрофа совпала по времени с экономической катастрофой в Украине, поэтому трудно отделить последствия одного явления от последствий другого. Существует такой термин — болезненность населения. Увеличение ее может быть вызвано не только повышенным радиационным фоном, но и недоброкачественным питанием, излишним потреблением алкоголя (ни для кого не секрет, что население спивается), плохим медицинским обслуживанием. Где провести границу?

В то же время очевидно, что постоянный повышенный радиационный фон подрывает организм, усиливает болезненные процессы в нем, уменьшает запасы прочности, снижает уровень иммунитета. Мы все как бы ускоренно постарели из-за Чернобыля, наши запасы прочности истончились, отсюда слабая сопротивляемость инфекциям и прочие неприятные вещи, ведущие к вырождению популяции.

— Меня занимает вот какой вопрос. Конечно, с изолгавшегося правительства, которое в первые дни после взрыва упорно замалчивало страшную правду, вины, храни Бог, никто не снимает. Но сами люди — почему они оказались такими беспомощными и неграмотными перед лицом беды? Мне со школьных уроков гражданской обороны запомнилась простая вещь: при возникновении опасности проникающей радиации накапать в стакан с водой немножко обыкновенной настойки йода и выпить. И тем самым воспрепятствовать накоплению в щитовидке радиоактивного йода. Мало кто это сделал. Люди, живущие у стен такого монстра, как ЧАЭС, не знали элементарных мер защиты от поражения при атомном взрыве. И детишки назавтра после аварии во дворах играли в песочке — фактически возились в губительной радиоактивной пыли...

— Это следствие все той же глобальной лжи. Уроки гражданской обороны проходили сами по себе, а жизнь шла сама по себе. Людям усиленно внушалось, что враг не на соседней улице, а где-то за кордоном. И ионизирующее излучение бывает от взрыва только атомной бомбы, а она будет сброшена на нас исключительно империалистами, и когда-то она еще будет сброшена, да и будет ли... И меньше всего предполагалось, что опасность может исходить от «мирного атома» советского производства. Нет, в любом случае за население отвечает правительство. Тот же Горбачев, идеолог гласности, обязан был в тот же день выступить с сообщением о чернобыльской катастрофе и незамедлительно распорядиться о принятии неотложных мер по обеспечению людей йодосодержащими препаратами. Но он этого не сделал.

А рассчитывать, что население само будет спасаться, кто как может, в масштабах той катастрофы было бы нелепо. Преступно надеяться, что у всех в памяти остались рецепты, полученные на уроках гражданской обороны. Кстати, о свойствах йодной настойки из домашней аптечки не знали даже многие врачи. Что же говорить, например, о простых крестьянах в 30-километровой зоне? Они и слыхом не слыхивали ни о какой гражданской обороне. Они поколение за поколением любовно возделывали свою землю, и опыт показал, что даже такая страшная сила, как радиоактивное заражение, не смогла согнать многих с насиженных мест.

Украинское Полесье веками населяли потомки славянского племени древлян, у них очень сильна приверженность к земле, скотоводству, земледелию. Это целый пласт древней славянской цивилизации. Они в буквальном смысле готовы умереть на своей родной земле. Знаете, что поражает, когда приезжаешь сейчас в такую деревню (а там обязательно живут хоть несколько стариков)? Горы пустых бутылок из-под минеральной воды и пепси-колы. Вы когда-нибудь видели крестьян, пьющих пепси-колу? А эти вынуждены пить — вода в колодцах заражена. И плоды своих трудов они есть не могут — ни овощи, ни мясо. Молоко получают в виде сухого порошка. Но они все равно хотят жить и трудиться на земле предков. Их народная мудрость не может смириться с диким, противоестественным запретом на вековое ремесло.

И это вполне естественно. Посудите сами. Уран в природе существует, но он рассеян и поэтому как бы безопасен. И вдруг его собрали вместе, обогатили, получили из него плутоний, которого в природе нет, сконцентрировали и превратили в страшнейшую опасность. Какой крестьянин способен это осознать?

Но вот что касается населения Припяти — тут действительно вступило в силу явление, которое я называю технологическим шовинизмом. Да, три четверти живших в этом городе составляли работники АЭС, инженеры, техники, образованные люди. Но я еще раз произнесу слово «ложь». Их уверяли, в сущности лгали им, что безопасность АЭС стопроцентная, потому что она оснащена умнейшей техникой — и они слепо верили. Один из таких инженеров рассказывал: утром 26 апреля, увидев из окна квартиры разрушенный четвертый блок, он подумал, что сошел с ума. Потому что такого просто не могло быть.

Кстати, это «болезнь» не только советских, но и западных инженеров и ученых. Я упомяну здесь трагедию взорвавшегося после старта американского «Шаттла». Те, кто готовил его запуск, тоже были абсолютно уверены в совершенстве техники, с которой работали.

— Вы говорили о сложном экономическом положении Украины. С этим тесно связан и энергетический кризис. Чернобыль сегодня не закрыт, работает, дает электроэнергию и в обозримом будущем закрытие, по-видимому, не состоится. Что вы думаете об этом?

— Чернобыльская АЭС вырабатывает семь процентов электроэнергии Украины. Закрыть ее сегодня нельзя — она нужна. Кроме того, закрытие как таковое ничего не решает, потому что, во-первых, сам акт закрытия требует огромных средств, а в Чернобыль за десять лет уже были вложены колоссальные деньги — 300 млн долларов — для обеспечения ее безопасности. (Кстати, с таким же успехом можно настаивать на закрытии Смоленской или Курской АЭС — они абсолютно идентичны Чернобыльской). Во-вторых, надо решать проблему альтернативной замены ЧАЭС. Сам я всегда выступал за закрытие, но сейчас пытаюсь оценить проблему более объективно. Президент Украины Кучма на совещании «большой семерки» дал обещание закрыть ЧАЭС к 2000 году, но это обещание носит скорее политический характер. Выполнение его зависит от того, как будет поступать помощь от тех стран, которые требуют от нас закрытия ЧАЭС. Я имею в виду позицию «большой семерки».

Сейчас, слава Богу, не ставится вопрос о строительстве взамен ЧАЭС станции, работающей на газе. Газ очень дорог. Нам надо переходить на уголь, но и тут проблемы — разработка новых месторождений угля требует крупных вложений. Короче, складывается парадоксальная ситуация: Украина, что называется, стоит на угле — и страдает от его

недостатка. Однако сейчас мы уже можем говорить, что в стране заложены здоровые основы энергетического рынка. Будут проведены крупные структурные реформы в промышленности, и все это рано или поздно обязательно скажется на решении всех наших проблем.

* * *

«Для ликвидации последствий чернобыльской катастрофы было мобилизовано примерно 340 тысяч солдат химико-инженерных войск, около 2500 врачей и 5 тысяч медицинских сестер, сформировано около 400 специальных медицинских пунктов. На строительстве «саркофага» было занято 10 тыс. рабочих. Понадобилось 360 тыс. т бетона и примерно 500 тыс. т металлоконструкций. Для населения, эвакуированного из 30-километровой зоны, построены 21 тыс. новых домов и 15 тыс. новых квартир. В 1987 году началось строительство нового города — специально для обслуживающего персонала Чернобыльской АЭС, и сейчас население этого города составляет 26 тыс. человек. Расходы на ликвидацию последствий только в период с 1986 по 1989 год составили больше 10 млрд долларов, а косвенные расходы — 25 млрд долларов.

В последние годы Украина должна была тратить от 800 до 900 млн долларов в год для решения проблем, связанных с ликвидацией последствий чернобыльской катастрофы.

К середине августа 1986 года с территории Украины было эвакуировано более 90 тыс. человек из 81 населенного пункта и из Белоруссии — 25 тыс. из 107 населенных пунктов. В период с 1990 по 1995 год 52 тыс. жителей Украины, 106 тыс. жителей Белоруссии и более чем 46 тыс. россиян были вынуждены сменить место жительства.

Непосредственно взрыв реактора вызвал гибель «всего» 31 человека: одни умерли мгновенно, другие — в первые сутки от острой лучевой болезни. Однако впоследствии скончалось более 32 тыс. человек, а 5 тыс. полностью потеряли трудоспособность.

У многих ликвидаторов отмечается резкое снижение иммунитета — эта болезнь получила название «чернобыльский СПИД». Храни Бог человечество от новых чернобылей!»

Из доклада Юрия Щербака на конференции «Социальные и политические последствия чернобыльской катастрофы»

От составителя

Сразу после аварии на ЧАЭС появилось понятие «ликвидаторы». Я сознательно взял это слово в кавычки, потому что не все ликвидаторы — настоящие. По разным данным, численность ликвидаторов — то есть тех, кто добровольно или принудительно работал в зоне на протяжении 1986 года и последующих лет — колеблется от 600 до 800 тысяч. Многим из этих людей восемьдесят шестой год стоил здоровья или даже жизни. Как организовывались группы «добровольцев» — тема отдельной книги. В каких условиях работали эти люди — проникающая радиация, дозы облучения, превышающие все разумные и неразумные пределы — неоднократно описаны. Лично меня поразила история о том, как 7 ноября — в день Октябрьской Революции — в какую-то «светлую» партийную голову пришла идея повесить красный флаг на той самой знаменитой трубе над четвертым энергоблоком. И напрасно умные люди убеждали, что это убийство и что

человек, который возьмется тащить туда флаг, обречен. Приказ прозвучал — его надлежало выполнять. Что случилось с тем парнем, который полез на трубу, доподлинно неизвестно, как неизвестно и его настоящее имя. Вокруг Чернобыля так много вранья и вымысла, что эта история с флагом тоже превратилась в миф. По одной из версий, уровень радиации был настолько высок, что флаг уже через час выцвел, и тогда прозвучал приказ заменить его...

Такой же мифической выглядит история о цирке шапито, который 26 апреля был в Чернобыле с гастрольями и потом так и не смог оттуда выехать.

Однако совсем не мифическими являются истории о ликвидаторах- «биороботах». Настоящие роботы в условиях высокой радиации работать не смогли. В то же время внезапно призванные в ряды армии восемнадцатилетние юноши обычными лопатами сгребали на крыше разрушенного блока остатки радиоактивных графитовых стержней и этими же лопатами бросали рентгены в пасть реактора.

Также не мифические истории о мародерах, рыцарях без страха и упрека, которые, несмотря на радиацию, ползали по опустевшей Припяти и выносили все, что можно было вынести.

Не вымышлены и истории о «ликвидаторах», которые никогда не бывали в зоне. Или были там максимум час-два.

Александр Наумов — настоящий ликвидатор. Из тех, кто попал в зону в 1986 году и не покидает ее до сих пор. Тогда он был молодым капитаном милиции. Сегодня он полковник в отставке. Журналист, фотограф. Наконец, сталкер. Проводник журналистов и просто людей в зоне. Он бывает там регулярно, хотя вряд ли сможет логически объяснить, что именно его туда тянет.

Непридуманную историю о первых днях после аварии он рассказал мне за чаем. А я, записав его слова, предлагаю прочитать их вам. Прямая речь.

А связи все нет...

Александр Наумов

Наверное, рассказ надо начинать не с 1986-го, а с 1985 года. Я как раз собирался уходить в очередной отпуск — работал я тогда в линейном отделении милиции на станции Киев-Пассажирский.

Мне сказали, что отпуск временно переносится, поскольку приезжают московские проверяющие и мы будем играть в войну, которая называется Гражданская оборона. Сказали, что учения будут серьезные — с выездом на загородный командный пункт. ГО всегда была на бумаге. Каждая организация, каждое учреждение составляла списки родственников для эвакуации. Меня вносили в список жена, теща, тесть. Могло сложиться так, что семью бы эвакуировали в четыре разных конца так, что потом никто бы концов не нашел.

Вот поехали мы в Мотовиловку — искать загородный командный пункт. Это все чуть ли не секретно. Приезжаем, спросить. А тут местный участковый — а, вы приехали на учения... Нашли, заходим — сторожка, спит вохровец в обнимку с карабином. Мы: тревога. Он свалился, вместе с карабином упал. Пошли смотреть. Вода скопилась, комаров море. Загнали туда какой-то стройбат, привели все в божеский вид.

Учения начались, как положено, с тревоги. Разрабатывали планы, потом ввели вводную, что руководство отдела уничтожено, дублиеры отправляются за город, руководить. Приехал из Москвы какой-то подполковник, который, как мы поняли, от гражданской обороны был очень далек. Он нам рассказывал что-то про «Тримайл айленд» — что такие аварии могут быть только у капиталистов. Потом он нас пытался научить — но не научил, потому что сам не знал — что вот взрыв, роза ветров такая-то, нужно по формуле вычислить, какая территория будет заражена, какие фоновые значения. Бред. Потом назначили группу дозиметристов. Контроль, разведка. Дозиметр почему-то не работает. Я говорю: «Мужик, надо батарейку вставить». Он: «Зачем батарейка, если есть радиация, он должен работать». — «Нет, еще батарейку надо». Поехали в Мотовиловку, там «кроны» нет. Пришлось на ближайшую станцию ехать. Короче, своими вводными он нас так задолбал, что я однажды ему говорю: «Товарищ подполковник, если вы не против, дайте мне карту, и мы перенесем ядерный удар чуть левей». Он не против. Я: «Разрешите доложить, коварный противник своим ударом уничтожил загородный командный пункт и всем звездец. А на берегу озера — поляна накрыта, уха, шашлыки. Так что есть предложение оставшимся в живых перейти на поляну». Так мы успешно прошли подготовку... Как Онегин у Пушкина — учились мы чему-нибудь и как-нибудь.

И вот, когда все это началось в 86 году, началось как. Где-то часа в 2 ночи звонит дежурный и говорит: тревога. Я: «Какая тревога?» Он: «Сказали предупредить — не учебная». — «Какого? Чего?» — «Сказали, что горит какая-то АЭС, где она, я не знаю, но сказали, что очень и очень...»

Ну, если очень и очень, надо ехать. Выхожу я на Васильковскую, и самое интересное — сразу такси. С рацией. Такого тогда почти не было. Говорит: «Дали команду всех в формах подвозить, куда скажут». Ну, поехали. Таксист начинает спрашивать, что случилось. Я говорю: «Где?» — «Ну как, взрыв на Чернобыльской АЭС. Я слышал по радио, «вражеские голоса» уже передают». Я ему: «Ты, наверное, больше знаешь, чем я».

Приехал — там уже создали группу оперативного реагирования. В этот же день из Припяти прорвалась небольшая группа автобусов. Один из атомщиков кое-что нам рассказал. Но он рассказывал такие страсти, что мы ему не поверили. Что там уровни радиации в десятки, сотни раз превышают допустимые уровни.

У многих пострадавших не было с собой денег. И мы тогда именем советской власти отправляли их на поездах бесплатно. Приехали специалисты из какого-то НИИ. Померяли нашу дежурную часть. И говорят: «А вы что, были там?» Я: «Где — там?» — «Ну, на месте взрыва». — «Какого взрыва?» — «Что, метеорит упал?»

Вызвали уборщицу, она сделала уборку. Они снова померяли. Говорят: надо людей переодевать...

На следующий день у нас должно было быть обеспечение какого-то футбольного матча, потом велогонка... А 28-го утром вызывают и говорят: пришла телефонограмма, надо столько-то человек. Начальник не поедет — у него что-то с почками, он ложится на операцию. Я говорю ему: «Перед тем, как лечь на операцию, побрейтесь». Он усы начал запускать. Он: «Зачем?» — «В морге плохо бреют. А вы так смертельно больны».

Я тогда собрал несколько добровольцев. Несколько человек разыграли на спичках, кому ехать. Последним приперся из батальона какой-то старший сержант. Говорит: «Я доброволец». — «Кто тебе сказал? Добровольцами могут быть те, у кого есть жена, дети и гроши в кармане». — «Гроши у мэнэ есть, вэсилля через несколько недель. А диты? А

невеста вжэ на шостому мисяци». Так мы и направились. Выходя, увидел страховичку. Я говорю: едем туда, но, чтоб все это работало, надо оформить полис на три дня раньше. Она: хорошо. Я оформил полис на тысячу рублей.

Поехали. Тут команда: возвращайтесь, вам надо взять аптечки радиационной безопасности. А у нас смена — людей надо поменять. Но делать нечего. Возвращаемся. Там какой-то майор — говорит, вам надо доверенности, еще что-то. Я ему: «Лучше бы ты не противогазы, а презервативы выдавал». Он мне пять суток ареста. Я ему: «Мне сейчас отбывать или на месте?» Потом подходил ко мне, когда паника началась, и говорил: «Вы мне обязаны сделать билет». — «Обязан? Ты меня узнаешь?» — «Нет, не узнаю». — «Ты мне пять суток гауптвахты дал. Вот отсижу своих пять суток, тогда тебе сделаю билет». — «Так что мне делать?» — «У тебя компас есть?» — «Есть. И компас, и карта». — «Ну, тогда дорогу сам найдешь по этому компасу».

Ну, короче поехали мы тогда. Дорогу можно было не спрашивать. Едут колонны. БТРы. Ну и мы за ними. Не ошибешься. Выдали нам приборы, которые сняли с вооружения в армии. По дороге заехали — взять ящик водки. Послали одного. Выходит смурной. «Что такое?» — «Говорят, ящик не дадут». — «Как не дадут?» — «Водку дают, а ящик нет». Я говорю — так возьми, повытягивай противогазы из сумок и заполни их. Купили хлеба, ветчины, которая считалась деликатесом. Приехали в Чернобыль. Толпы народа, огромное количество транспорта, разных видов. Нашли райотдел, ищу, к кому обратиться, что нам делать дальше. Нашел генерала Боровика. Он меня узнал: «Чего приехал?» Я говорю: «Товарищ генерал, честно скажу, не знаю». — «Найди полковника». А генерал в черной робе, наверное, зэковская, и только генеральская фуражка. Я ему: «Полковника только что видел в коридоре, он невменяемый». Спускаюсь к начальнику отделения. Он нас инструктирует — говорит, водку пить нельзя. Говорит, от водки расширяются поры и туда попадает пыль. Взяли респираторы. И мы поперли на станцию Янов. Там дым прет. Включаем прибор. Там две шкалы. На микрорентгены и на миллирентгены. На микрорентгенах сплошной зашкал, на милли — несколько сотен. Водила говорит: «Лучше не включать». — «Почему?» — «Ничего не изменишь, а так спокойнее будет». Ну замеряли еще раз и решили, что там находиться просто нельзя. Зачем получать коллективную дозу, когда можно получать индивидуальную. Подсчитали, что три — три с половиной часа там можно находиться, чтобы не получить каких-то сверхоблучающих доз. Оставили первого. Кушетку померяли — звенит. Кресло вроде нормально. Спецвагон загнали куда-то. А вагоны со свинцовыми болванками — одна болванка 85 килограмм. Кто ее утащит? Короче, первая смена заканчивается, приезжаем сменять. Смотрим — лежит на кушетке, на которой лежать нельзя. Глаза открыты. Я ж не знал, что он спит с открытыми глазами. Руки сложены на груди... Не хватало мне еще погибшего героя. Барабаню в окно — ноль на массу Я ему сказал зал ожидания закрыть на лопату, чтобы никто не зашел. Выбил я эту лопату, на меня чем-то несет. Собаки там. Слышу — храпит. Говорю водителю: принеси прибор. Водитель: я не пойду, я трупов боюсь. Говорю: он не труп, он мертвецки пьян. Разбудил его. Спрашиваю: «Что тут собаки делают?» — «Они боялись, я их пустил». Запах страшный. «Ты что, — спрашиваю, — тут жрал?» «Нет, блевал. — Один из признаков радиационного заражения. — А собаки голодные, они это и съели». «Выпить, — спрашиваю, — хочешь?» — «Уже хочу». — «Там на столе бутылка стоит». — «Она ж пустая». — «Кто-то, наверное, выпил».

Словом, отправили его. Я жду свою смену. Что-то долго нет. Наконец приезжает Володя Карпенко, бывший борец, здоровый такой. Я спрашиваю, что так долго. Да вот говорит, взяли костюмы Р-1. Размер не тот. Тут смотрим — вдоль путей на велосипеде катит кадр. Уже издалека видно, что он с такого глубокого похмелья, что просто атас. Я спрашиваю: «Мужик, что ты тут делаешь?» — «Еду на работу». — «На какую работу?» «На заготзерно». — «Мы еле оттуда сторожа выгнали, чтобы он не охранял пустой склад». — «И мне туда». — «Ты знаешь, что эвакуировали всех?» — «Я думал, маневры идут, военных много». — «Вали отсюда бегом».

Завез я как-то людей из Припяти в город — им вещи надо было забрать. Уже никого в Припяти не было. Они еще страшно обиделись, что мы проверили их паспорта — в свою ли они квартиру заходят.

Потом водка закончилась. Я подошел к вертолетчикам и говорю: «Давай слетаем в Чернигов за водкой». — «А ты знаешь, сколько за час полета машина сжирает?» — «Как будто ты из своего кармана платишь будешь!» Разговорились. Он дал команду бортмеханику. Тот вынес канистру. «Выпьете? Хороший напиток». Бахнули поздно вечером. За ночь обоср... и гектар пляжа. Я приезжаю: «Ты что нам подсунул?» Он: «Ой, ребята, извините, забыл предупредить. Там внутри глицерин есть. Вы, наверное, с непривычки. Но зато всю радиоактивную пыль изнутри повывывало».

А народ уже начал вдруг поблевывать. А связи нет. Связь вся отключена. Но на станции есть своя связь. Через станции можно выйти на Киев. Я хотел жену успокоить. Последняя станция — уже Киев. Говорю телефонистке номер и прошу: только не говори, с какой станцией соединяешь, я жене не говорил, что в Чернобыль еду. Соединяет, слышу: сейчас с вами будут говорить со станции Янов. Жена: «А где это?» — «Ну что вы, не знаете — возле Припяти, где атомная станция взорвалась...»

Жена: «Все нормально?» Я: «Все нормально. Помни, что у тебя есть дочь». И все.

Говорю оперативному: «Что-то народ начал поблевывать». Он: «Вы водки пережрали». — «Позвони медикам». Вечером созваниваюсь — говорят, выехала нам замена. Я уже сам начал поблевывать.

В автобусе я потерял сознание. Нас еще и не выпускают. На пункт дезактивации. Там оказалось, что нам не во что переодеться. Ничего не прислали.

Рванули в Киев. Там нас в поликлинику отправили. Стоит дозиметрист, в костюме химзащиты, померял, говорит: «Все нормально, раздевайтесь». Я говорю: «Стоп, как-то не стыкуется, "нормально" — и "раздевайтесь"». Подошла какая-то женщина и нормальным голосом объяснила, что нам делать. Говорит: «У вас звенит». Я ей: «У меня голова не звенит, а трещит». Переодеться нам не во что было — только простыни и тапочки. Еле понаходили какие-то одежки разного размера. Жена Коли Бондаренко всем нам принесла его трусы и майки.

Приехали в отделение — там сразу расспрашивать, что происходит. Не знаем. Видели незначительные разрушения, от которых становится не по себе. Я там встретил какого-то чиновника на волге 31-й. Она напичкана электроникой, и от радиации вся эта техника отключилась. Чиновник на мою машину — чтобы я его отвез. Каждый хочет посмотреть. Я ему: «А почему я вас должен слушаться?» — «Я член правительственной комиссии!» — «Извините, не расслышал, чей член?»

Пообщались мы, я его повез. В объезд. Выехали на эстакаду. Он достает бинокль. Смотрю, у него лицо вытягивается. А у меня фотоаппарат был, я его достаю. Он: «Что это?» — «Еще

не видел, чтобы так лицо вытягивалось у кого-то, хочу запечатлеть». — «Не надо». — «Что нам теперь делать?» — «С... ть, и немедленно!»

Я понял тогда, что у нас все хорошо.

В отделе нас напоили красным вином. Прихожу домой, жена в глазок смотрит и спрашивает: «Кто?» Я говорю: «Милиция». У меня мундир другой, волосы осыпались, не узнала. Тошнота страшная. Жена спрашивает: что ты делаешь? Я говорю: с ихтиандром разговариваю...

На следующий день вызвали на работу вдохновлять своим рассказом следующую группу. Шеф на меня посмотрел, а у меня радиационный загар, мешки. Нет, таким видом на подвиг не вдохновишь.

9 мая пошел слух, что будет важное правительственное сообщение. Выступал такой Романенко — министр здравоохранения. Смонтировано все было наспех, без перебивок — выходило так, что он все время дергался. Сначала говорилось, что нельзя выходить с непокрытой головой, потом — что надо проветривать помещение, а потом — что нельзя открывать окна. По идее это должно было успокоить население, но началась настоящая паника. Началось такое, что я понял, что наш народ даже автоматами не остановишь. Жара стояла. В кассовом зале очереди огромные. Окна закрыты. По несколько человек в час выносили — они просто теряли сознание. Очередной человек падает. Я даю команду открыть окна и двери. И тут какой-то придурок кричит: «Нас хотят отравить радиоактивной пылью!» Я думаю: «Не хватало еще тут паники». Посмотрел, кто кричит, и показываю пальцем: «Приведите его сюда». Его подтягивают. Я спрашиваю постовых: «Патроны еще есть?» Один говорит: «У меня полная обойма». А другой: «У меня еще четыре осталось». Я им говорю: «Выведите его за угол». Он тут же — бух на пол. «Отнесите его в медпункт». Возвращаются и рассказывают: паникер так сдрейфил, что удрал через окно медпункта. Вечером вызывает меня начальство и спрашивает, сколько я расстрелял людей. Что знают два мента, знает уже и свинья... Государственные тайны нельзя доверять.

Через некоторое время — опять история. С вагонами и подвижсоставом проблемы были. Все бежали из Киева. Перебрасывали с других дорог. Приехали какие-то узбеки или калмыки, не разобрал. Дозиметристы померяли вагоны и говорят — надо помыть. Те не подчиняются. Я прошу: дайте я с ними поговорю. Ладно. Спрашиваю: «Русский понимаете?» — «Все». — «Что — все?» — «Все понимать». — «Хорошо. Знаете, где вы?» — «Да, в Украине». — «А знаете, что здесь произошло?» — «Да, тут у вас реактор взорвался». — «Да, — говорю, — а это значит, что тут действуют законы военного времени. Кто не подчиняется распоряжениям власти, тот провокатор, саботажник. И подлежит расстрелу. Уже были такие, которые отказывались выполнять распоряжения. Теперь лежат там в овраге. Ты, командир, дашь мне двоих своих людей, я их поведу за станцию — посмотрят, что произошло с теми, кто отказывался выполнять команды».

Они все к вагонам прилипли. Бригадир спрашивает: «Где воду брать?»

Начальник вызывает, говорит, ты хотел в Москву к родне, так давай дуй в Москву, подальше. А потом в отпуск отправили. С глаз долой. Потому что некоторые хотели моей крови.

Я 10 лет отработал на вокзале, а своей родне не мог нормальные билеты взять. В общий вагон — и это еще хорошо. Теща посмотрела — говорит: «Это война». Я говорю: «Какая война, на каникулы едут».

Чернобыльская зарница

Александр Наумов

С момента образования зоны Чернобыльской АЭС охота в зоне была категорически запрещена, однако любителей «сафари» появлялось все больше и больше. Они проникали в зону как по пропускам, так и через символический периметр колючего ограждения. Ограждение, которое делали из деревянных столбов, через несколько лет начинало гнить и разваливаться.

Помимо браконьеров в зону проникали и просто мародеры, которые не брезговали домашней утварью и консервацией из оставленных сел. Тем более что порядка 19 километров периметра зоны со стороны Республики Беларусь не имели ограждения. Милицейских постов и караулов в этом коридоре не было. Фоновые значения там были настолько высокими, что не было смысла даже направлять туда наряды: люди могли получить предельные дозы облучения за короткий промежуток времени.

Не боялись этого только мародеры. В дальних селах все время пропадал шифер с крыш, столярка (оконные рамы, дверные проемы), строительные материалы и многое другое. Поэтому отработка сел нарядами милиции проводилась регулярно. Каждый раз милиционеры, вооружившись молотками и запасом гвоздей, забивали в оставленных домах окна и двери, а попав в село через месяц-два, всю эту работу проделывали заново.

В апреле 1988 года мы получили очередную команду направляться для отработки села Стечанка. На карте, которую мне вручили, была красная надпись «ОХОТА ЗАПРЕЩЕНА». По всей видимости, нас предупреждали, что мы должны заниматься делом, которое нам поручили. Нам — это мне, командиру второй роты специального батальона милиции 38-летнему капитану Наумову и моим шести коллегам. Молодым 20—24-летним парням, которые добровольно изъявили желание служить в зоне Чернобыльской АЭС. Они были мальчишками, большинство из них сразу после демобилизации из армии поступили на службу в милицию.

На протяжении целого дня мы забивали окна и двери оставленных домов, отмечая в большинстве из них следы проникновения мародеров. Наша работа казалась бесполезной. Ведь через белорусский коридор заезжали на территорию Украины не только на телегах, но и на грузовиках.

Все активно боролись с мародерами. Увы, результаты были минимальными. Все, что находилось в зоне, имело нулевую стоимость. Государство каждому эвакуированному компенсировало (материально) потерю имущества, домашнего скота. Обеспечило всем необходимым. Поэтому наказание было чисто символическим, людей привлекали к административной ответственности за нарушение пропускного режима зоны. Вахтовиков, которых задерживали за различные правонарушения — увольняли. Так что потеря двойных и тройных окладов — вот что было существенным наказанием.

Чтобы досадить автомародерам, со своими бойцами мы «заминировали» накатанные проселочные дороги, по которым они проникали вглубь зоны. Закопали бороны, которых в усадьбах было предостаточно. В результате «минирования» в течение месяца смогли задержать четыре группы, получить благодарность и взыскание от командира батальона.

Командир решил проконтролировать, как мы осуществляем отработку сел, и организовал негласную проверку. Я ему докладывал, что «минировал» проселочные дороги, однако не

смог предположить, что по одной из них проедет его УАЗ. Результат: три пробитых колеса, скандал и выговор. В том месте, где он попал на «мину», радиостанция молчала, так что помощи ждать было неоткуда. Пришлось пройти более пяти километров, чтобы найти место, где была связь. Все мероприятия, намеченные командиром, пришлось отменить. А места «минирования» нанести на карту и поставить условные знаки для наших нарядов.

День по отработке села завершался. Мы стояли возле здания сельской школы. Каменное двухэтажное здание было построено за несколько лет до аварии. Следы несанкционированного проникновения были повсюду. Забивать все окна и двери в огромном здании было бесполезно. Принял решение осмотреть все помещения школы, заблокировать те, в которых могли находиться ценности, а точнее, все то, на что могли позариться мародеры.

Внутри здания все было покрыто толстым слоем пыли. Повсюду валялись противогазы, книги, портреты, наглядные пособия.

По следам можно было определить, куда заходили те, кто нас опередил. Мое внимание привлек шум на втором этаже здания. Источником шума был кабинет с табличкой «ВОЕНРУК». Зашел. Мои милиционеры стояли посреди кабинета, у каждого в руках был автомат Калашникова. На мой вопрос, откуда оружие, они дружно ответили: «Зарница».

Взял один из автоматов. Первое впечатление — что держу в руках оружие. Потом стал понимать, что это отлично сработанная копия. Ко всему прочему магазин автомата был настоящим. Приказал забить в помещении окна и двери. Однако мои мальчишки не выпускали из рук муляжи. «Командир, давайте парочку возьмем, посмотрите, они как настоящие», — предложили ребята. Попросил милиционера с прибором радиационной разведки (ДП-5-А) проверить помещение и все находящееся в нем. Он выбрал четыре наиболее чистых автомата.

Потом принесли доски, фанеру и основательно заколотили кабинет, понимая, что в скором времени его взломают снова.

Пора было возвращаться в расположение роты, писать рапорт и отмывать радиоактивную грязь.

На выезде из села нас остановил дед Михей, который так и не выезжал ни на день из родной хаты. Во время эвакуации и подворных обходов прятался в погребе, а точнее в тайнике. В тайнике, в котором много лет назад прятались партизаны, он хранил на всякий случай аварийные запасы. Несмотря на свой преклонный возраст, а ему было далеко за 80, он вел натуральное хозяйство и убеждал всех, что все разговоры о радиации — это вранье.

Вот он и сообщил нам, что мимо села проехало несколько УАЗов с киевскими номерами, показал направление и предупредил, что люди в машинах вооружены охотничьими ружьями.

Автомобильная радиостанция работала только на прием. На наше сообщение дежурный по отделу милиции в Чернобыле отвечал, что нас не слышит. Так что работали без страховки, считай, в одиночку.

Проезжая по лесной дороге, заметили на опушке две машины и расположившихся у костра людей. Дед не ошибся — все были с охотничьими ружьями. Пришлось повернуть в их сторону. Понимал, что могу нарваться на неприятности, если не больше. Ведь оружие было только у меня.

Выйдя из машины, поздоровался, представился и направился к сидящим. Не успел сделать и шага, как услышал окрик: «Капитан, стой там, где стоишь!»

Команду подал атлетического сложения мужик в добротной армейской кожаной куртке. В руках у него было пятизарядное ружье, такие я видел только в кино. Он предупредил меня, что во избежание неприятностей мне лучше убраться к себе в казарму, иначе можно потерять не только работу, но и погоны. За 12 лет службы подобных предупреждений выслушал множество. На них не реагировал, и не потому, что был смел, а потому, что мне не нравилось, когда меня пытаются унижить, да еще и при моем личном составе. У меня от этого начинался, скажем так, приступ служебного рвения.

Предложил охотникам предъявить мне документы, удостоверяющие их личность, и пропуска, по которым они проехали в режимную зону. Они нагло засмеялись. Поэтому я им объявил, что вынужден всех задержать. На что с их стороны последовала еще более веселая реакция, а старший из них направил в мою сторону ствол своего ружья и предложил мне выбрать дорогу в сторону казармы и уйти от неприятностей. Мой пистолет был в кобуре под бушлатом, и я даже не пробовал его достать. Отступить я не мог.

Вдруг все изменилось. Сидящие у костра и их предводитель замолчали. Они смотрели не на меня, а куда-то вдаль. Повернулся — мои товарищи-милиционеры стояли с двух сторон машины, вооружившись «автоматами». Старшина Семенюк громко, чтобы все слышали, произнес: «Командир, отойди с линии огня, они у нас на прицеле».

Отошел в сторону, принял игру старшины, приказал охотникам положить оружие перед собой, а потом сделать пять шагов назад, в противном случае дам команду открыть огонь на поражение. Они поверили. Оружие и изъятые боеприпасы погрузили в свою машину, собрали у всех паспорта и удостоверения. По одному милиционеру посадили к ним в машины и колонной направились в Чернобыль. В отделении милиции сдали задержанных, оружие и рапорта. Разбираться с ними стал дежурный.

Охота в зоне была категорически запрещена, ко всему прочему и охотничий сезон еще не начался, так что привлекали задержанных к ответственности не только за нарушение пропускного режима, но и за браконьерство. В лесу мы потом нашли убитую косулю.

Когда высокопоставленные браконьеры узнали, что были задержаны милицейским нарядом, который играл в «Зарницу» деревянными автоматами, у одного из них случился сердечный приступ. Пришлось вызывать «скорую помощь» из Иванкова. Как оказалось, его козырное ружье стоило более 10 тысяч долларов и подлежало конфискации, а наши деревянные автоматы цены не имели.

Я не знаю, что было потом с задержанными. Думаю, что они отделались минимальным наказанием, но неприятностей по службе у меня не было. Правда, командир, выслушав мой доклад о происшествии, пришел к выводу, что я авантюрист и ко всему прочему рисковал не только своей жизнью, но жизнью подчиненных. Так что за этот «подвиг» ни я, ни мои подчиненные наград и благодарностей не получили — хорошо, что не получили взыскания.

Глава 2

110 версий аварии на ЧАЭС

От составителя

25 лет — это четверть века. Появилось и выросло уже целое поколение. О Чернобыле написаны десятки, если не сотни книг. Почти каждый год в годовщину аварии отдельные журналисты предлагают свои расследования — со своей, новой и окончательной версией причин аварии. Будто бы известно все или почти все. Однако никто так и не знает всей правды. Если поначалу информация скрывалась от общественности, то позже ее стало слишком много. Версий становится все больше, информации в избытке, и в ней просто можно запутаться. Насчитывается 110 версий катастрофы. Подозреваю, что их даже больше. Многие из статей, в которых авторы пытаются описать причины аварии, сложны для восприятия обычного человека. Учебника физики для старших классов недостаточно, чтобы разобраться в терминологии.

Если упростить это все, можно выделить несколько основных направлений.

Ошибка персонала — версия, которой придерживалось официальное следствие. Недочеты реактора (вкуче с ошибками персонала станции) — версия отдельных деятелей атомной энергетики. Преступные указания Кремля — третья версия. Существует также версия о диверсии. Землетрясение. Даже вмешательство инопланетян. Разобраться в массиве этой информации так же непросто, как понять что-либо, не имея вообще никаких фактов. Собственно, попробуйте сделать выводы сами.

Кроме статей, которые печатались в прессе, в основном в газете «Зеркало недели», я также включил в эту главу обсуждение темы на интернет-форумах.

Правда о Чернобыле лежит... в Москве

«Зеркало недели» 26 апреля 2003 г.

Сергей Янковский

Украина живет с чернобыльской бедой уже семнадцать лет и срослась с ней, к сожалению, навеки. Минувшие годы не уменьшили желание миллионов украинских граждан знать всю правду о причинах того колоссально-трагического, что произошло в теплую апрельскую ночь на Чернобыльской АЭС. Уходят в вечность ликвидаторы аварии столетия, но почему-то не убавляется число тех, кто и далее стремится отчаянно врать о причинах чернобыльской беды. Виноваты, мол, академики-ядерщики, которые изобрели плохой реактор, взорвавшийся неожиданно, ни с того ни с сего.

Это не просто неверно, это чрезвычайно опасно. Если подобное вранье будет продолжаться, мы все на постсоветском пространстве всегда будем жить между катастрофами — то Чернобыль, то «Нахимов», то Бровары, то «Курск», то очередная шахта-убийца, то Скнилов... Кстати, в последнем случае, может быть, кому-то придет в голову обвинить в трагедии конструкторов КБ Сухого?

Хочу напомнить тем, кто до сих пор ищет причины Чернобыля, — они давным-давно достоверно установлены усилиями следователей следственной группы прокуратуры СССР и полностью подтверждены в соответствующем приговоре Верховного суда. Эти выводы основаны на неопровержимых доказательствах.

Мне довелось быть участником этого расследования с первых часов после аварии до направления уголовного дела в суд. Это уникальное по своему документальному содержанию уголовное дело, состоящее из 57 томов следственных документов и многих приложений, доселе лежит мертвым грузом в архиве Верховного суда России. Многие из приложений до сих пор сильно «фонят», но зато заключают в себе убийственную по доказательственной силе информацию. Уверен, что о большинстве документальных данных многие в Украине даже не слышали. Дело-то было совершенно секретным, а первичные документы мы изъяли на станции незамедлительно, и к вечеру 28 апреля 1986 года они были уже в Москве. То, что потом изучали многочисленные специалисты, было в основном какими-то урезанными копиями или вообще фальсификатом.

Со всей ответственностью заявляю, что следствие по «чернобыльскому» делу проведено в максимальной степени объективно. Никто конструкторов реактора не выгораживал. И в обвинительном заключении по делу, и потом в приговоре суда подчеркивалось, что развитие аварии происходило на фоне существенных конструктивных недостатков реактора РБМК-1000, которые, впрочем, при условии соблюдения персоналом регламентных требований не привели бы к нарушению условий безопасности эксплуатации. На момент чернобыльской аварии в СССР работало блоков с РБМК суммарной мощностью 14 млн кВт. А чернобыльский четвертый — это лишь 1 млн кВт. Все другие блоки работали в целом без особых эксцессов, и среди профессионалов считались наиболее надежными. Поищите, уважаемые читатели, хоть какую-то критику РБМК до Чернобыля — вряд ли найдете. Это после трагедии развелось множество «суперспециалистов», якобы давно знавших о недостатках РБМК и чуть ли не предсказывавших аварию. Это все наглая ложь — до аварии все были просто в восторге от наших РБМК и боготворили атомную энергетику. Нам удалось с большим трудом в ходе следствия добыть и приобщить к делу лишь одну докладную записку ученого Волкова, где очень убедительно и подробно были описаны опасные изъяны всех советских реакторов (прежде всего, кстати, не РБМК, а ВВЭР-1000, которые стоят сейчас на всех, кроме ЧАЭС, атомных станциях Украины). Насколько помню, этого Волкова тогда уволили с работы и признали идиотом...

Материалы уголовного дела неоспоримо свидетельствуют о том, что руководство станции заложило основы аварии еще при приемке блока в эксплуатацию. Так, не был проверен и опробован проектный режим одной из систем безопасности. Но директор станции В. Брюханов, несмотря на категорическое запрещение правилами безопасности эксплуатировать ядерную установку без задействования всех, именно всех, систем безопасности, подписал акт приемки блока с оценкой «хорошо». Сам Брюханов по образованию не физик, а теплотехник, его главный инженер Н. Фомин вообще незадолго до работы на ЧАЭС был начальником района электросетей в г. Кобеляки Полтавской области. Ярким свидетельством его «компетентности» является хотя бы его заверение сразу же после аварии, что в случае необходимости блок может выйти на полную мощность сразу после ликвидации пожара...

Очень метко на этот счет сказал академик А. Александров: «А там (на блоке. — *Авт.*) не было только защиты от дурака, задумавшего отключить защиту ради своего эксперимента».

Именно чудовищный по глупости его организации эксперимент и «добил» реактор. Разрешение на проведение теста по проверке именно той системы безопасности, которая не была опробована при введении блока в эксплуатацию, дал главный инженер Н. Фомин, хотя такие действия должны в обязательном порядке согласовываться с главным конструктором и научным руководителем проекта.

Осуществление эксперимента напрямую влияло на состояние безопасности реактора, это обязаны были знать и понимать руководители станции. Но Брюханов вообще ничего не знал (так он пояснял на следствии) о программе испытаний, начальник смены станции Б. Рогожкин (фактически «ночной директор») ее в глаза не видел. Начальник реакторного цеха О. Коваленко об испытаниях знал, но ему не доложили, что одновременно будут проводиться еще и виброиспытания ротора 8-го турбогенератора, который задолго до аварии имел недопустимую вибрацию и работать не должен был. А совмещение двух таких испытаний ученым и в страшном сне не приснилось бы...

Немного поясню, в чем суть эксперимента. Дело в том, что энергоблок имеет многие системы, электропитание которых не должно прерываться ни на секунду. Это различные системы контроля, главные циркуляционные насосы (ГЦН). Последние обеспечивают циркуляцию через реактор тысяч кубометров теплоносителя (т. е. воды, которую реактор призван превращать в пар для турбин). Обеспечить электропитание этого жизненно важного оборудования даже в случае полного обесточивания блока и станции в целом (скажем, в маловероятном варианте какой-то глобальной аварии в электросетях) и должна была та система безопасности, без надлежащего проектного внедрения которой блок приняли в работу. Это система использования электроэнергии, которую продолжают вырабатывать турбогенераторы в режиме т. н. «выбега», то есть после прекращения подачи пара на лопатки их турбин. Внедрять на практике такую идею должны были те, кто ее и проектировал, но никак не эксплуатационщики, тем более с такой квалификацией, как Брюханов и Фомин.

Нужно сказать, что в ту фатальную ночь (кстати, не было никакой необходимости заниматься такими опытами с участием ядерного монстра именно ночью) осуществлялась уже третья попытка прославиться внедрением режима «выбега», две предыдущие провалились, но без тяжких последствий — срабатывали существующие системы защиты. Программу последней трагической попытки разработал... бригадный инженер-электрик организации «Донтехэнерго» из г. Горловки Донецкой области Г. Метленко. Фомин программу утвердил, ни с кем не согласовав и даже не задумавшись над тем, что испытания напрямую затрагивают вопросы ядерной безопасности реактора. Более того, по предложению «Кулибина» из Горловки смонтировали и подключили самодельный нештатный управляющий прибор (т. н. «блок выбега»), то есть самовольно внесли существенные коррективы в электрическую схему энергоблока.

Поскольку уверенности в том, как будет вести себя самодельный блок, не было, решили отключить систему аварийного охлаждения ректора (САОР) для исключения возможности ее случайного срабатывания. (Потом, уже после взрыва, многие специалисты смены блока получили смертельные радиационные поражения при попытках вручную запустить эту самую САОР. Люди, стоя по колено в радиационной

контурной воде, крутили маховики ручных задвижек САОР, пытаясь подать в реактор воду для охлаждения.) А до взрыва реактор почти полсуток работал в условиях искусственно созданной аварийной ситуации без системы аварийного охлаждения!

Но и это еще не все. Зная, что в случае прекращения подачи пара на турбогенераторы (а именно это и предполагалось «метленковской» программой для обеспечения «выбега») обязательно сработает радикальная автоматическая защита (АЗ-5) и заглушит реактор, «изобретатели» грубо вывели и эту защиту из строя, оставив возможность заглушения реактора лишь ручную.

Таким образом, следствием была установлена целая цепь по существу преступных деяний руководства станции и отдельных должностных лиц персонала еще до аварии. Об этом ядерные лоббисты предпочитают упорно молчать — или врать, что вплоть до самого взрыва персонал действовал «регламентно».

В ходе подготовки к эксперименту главные циркуляционные насосы были поровну подключены к различным источникам питания, причем снабжение электроэнергией одной группы насосов постепенно снижалось в связи с тем, что они были подключены к останавливающемуся турбогенератору. Вторая же группа насосов оставалась на постоянном источнике питания. Это сыграло роковую роль в развитии событий.

Регламентом предписывалось, чтобы во время работы реактора в активной зоне находилось не менее 15 поглощающих стержней (т. н. минимальный запас реактивности). Это — минимум, позволяющий при любой ситуации заглушить реактор, при его отсутствии работать категорически запрещено. Но, как достоверно установлено следствием, за несколько минут до катастрофы запас составлял не более 6—8 стержней. Более того, около 0 ч 28 мин 26 апреля 1986 года мощность реактора упала практически до нуля, он «провалился». В этой ситуации подъем мощности допустим лишь через трое суток, после прохождения реактором т. н. «йодной ямы». Заместитель главного инженера станции А. Дятлов, непосредственно руководивший преступным ночным действием, дал команду на немедленный подъем мощности и на отключение АЗ-5 теперь уже по параметру превышения давления в реакторном пространстве.

После всех этих злодеяний приступили к опыту. Была прекращена подача пара на турбины. И по этому параметру автоматическая защита должна была заглушить реактор, но ее вывели из строя ранее.

Включение всех главных циркуляционных насосов резко в этих невероятных и невообразимых с точки зрения здравого смысла условиях нарушило термодинамику в активной зоне. Насосы вошли в режим т. н. «кавитации», их клапаны стали закрываться, чудовищной силы гидроудары сотрясали здание блока. В результате колоссального повышения давления в реакторном пространстве разрушались технологические каналы и начался неконтролируемый разгон реактора на мгновенных нейтронах. Только в этих условиях, а никак не раньше, начальник смены блока А. Акимов закричал: «Глушим аппарат!!!» — и старший инженер управления реактором Л. Топтунов стал жать ручную кнопку АЗ-5. Стержни защиты двинулись вниз и «зависли» — каналы-то были уже повреждены...

Далее — взрыв, гибель людей и... мир получил катастрофу столетия. Просто удивляет упорное, тупое нежелание представителей ядерного лобби признать очевидное: не допустил бы персонал хотя бы треть тех грубейших нарушений правил безопасности, не взорвался бы «плохой» реактор РБМК никогда!

Дело вовсе не в конкретной конструкции — команда, подобная Брюхановской, взорвала бы любой реактор, в том числе и ВВЭР-1000. Только в этом случае последствия были бы куда более масштабными.

Нашим лоббистам от ядерной энергетики выгодно валить всю вину за Чернобыль на покойных уже академиков-ядерщиков и... продолжать дело апрельских экспериментаторов. Почему давным-давно не работают первый и второй блоки ЧАЭС, ведь они от аварии не пострадали? Никаких объяснений этому не давали сторонники продолжения эксплуатации станции, проливая крокодиловы слезы по поводу остановки третьего блока, который является сиамским близнецом четвертого и работать не должен с момента аварии. А объяснение простое — первый и второй попросту угробили в результате грубых нарушений технологического регламента и вызванных ими аварий уже после апреля 1986 года. Поэтому решение покончить с ЧАЭС верное, но не из-за РБМК, а потому что нет дисциплинированного персонала. Именно поэтому крайне опасно достраивать блоки на Ривненской и Хмельницкой АЭС.

Упорно поддерживается миф о том, что почти никто долгое время не знал о масштабах Чернобыля. Это совершенно наглое и бессовестное вранье. В материалах дела есть неоспоримые доказательства того, что всем, кто принимал решения, все было ясно с первых часов. Например, тот же Брюханов на следствии показал, что все понял в тот миг, когда около двух часов ночи увидел разрушенный блок, а еще через полчаса доложил об этом министру энергетики и электрификации СССР Майорцу, а тот сразу же — Н.Рыжкову... В материалах дела лежит магнитофонная запись разговора Брюханова с директором «Киевэнерго» Л. Сосюкиным, которому директор станции сказал почти все, и тот все понял. Это было примерно в 2 ч 45 мин, а еще через 10 мин Брюханов что-то нечленораздельно мычал на прямые вопросы руководителей пожарных. Примерно в 11 ч. 26 апреля мне лично пришлось допрашивать в Припятской МСЧ-126 старших дежурных электромонтеров Шаповалова и Лопатюка, которые однозначно сказали, что реактору «хана», так как везде на блоке они видели толстый слой графитовой пыли от оболочки реактора. Когда смена блока во главе с А. Дятловым около пяти часов утра вышла из помещения, Дятлов при всех изрек: «Под ногами — Хиросима!» (вся земля вокруг блока была усеяна светящимися кусочками графита). Все сразу поняли и прибывшие из Москвы члены правительственной комиссии во главе с В. Щербиной.

Многое еще можно было бы сказать, но вывод, думаю, и так ясен — с враньем мы Чернобыль не преодолеем. А для того чтобы возможности для инсинуаций на эту тему существенно уменьшились, надо добиться возвращения всех материалов уголовного дела в Украину.

Еще раз о причинах Чернобыльской аварии

«Атомная стратегия» № 22, май 2006 г.

Дмитрий Стацур, начальник отдела технической поддержки Представительства ЗАО «Атомстройэкспорт» в г. Ляньюньгане, Китай

В последние годы появилось большое количество публикаций, посвященных причинам аварии на Чернобыльской АЭС. Обсуждение этого вопроса продолжается с 1986 года, и до сих пор не сложилось общего мнения.

Хотя имеется ряд экзотических гипотез (например, об образовании магнитных монополей в ходе «выбега» турбогенератора и попадании их вместе с паром в ядерный реактор), основных точек зрения всего две:

- 1) виноват оперативный персонал;
- 2) виновата конструкция реактора.

Первую точку зрения отстаивают в основном проектанты и конструкторы, вторую — персонал, занимающийся эксплуатацией АЭС.

Сразу после Чернобыльской аварии для расследования ее обстоятельств и причин было организовано пять комиссий и групп. Первая группа специалистов входила в состав Правительственной комиссии, которую возглавлял Б. Щербина. Вторая — комиссия ученых и специалистов при Правительственной комиссии, возглавляемая А. Мешковым и Г. Шашариным. Третья — следственная группа прокуратуры. Четвертая — группа специалистов Минэнерго, возглавляемая Г. Шашариным. Пятая — комиссия эксплуатационников ЧАЭС. Собственное расследование провел и Комитет государственной безопасности СССР.

Большая часть комиссий пришла к выводу, что причиной аварии стало грубое нарушение Регламента эксплуатации при подготовке и проведении испытаний в ночь на 26 апреля 1986 года. Комиссия эксплуатационников ЧАЭС была распущена и официального заключения не сделала.

На основании такой точки зрения была подготовлена информация для МАГАТЭ. Причиной аварии было названо «крайне маловероятное сочетание нарушений». Также отмечались «небрежность в управлении реакторной установкой», недостаточное понимание персоналом «особенностей протекания технологических процессов в ядерном реакторе» и потеря персоналом «чувства опасности».

Судебная коллегия Верховного Суда СССР в июле 1987 года, рассмотрев материалы следствия об аварии на АЭС, признала, что основными причинами, приведшими к аварии, явились грубые нарушения установленных правил ядерной безопасности и преступно-халатное отношение к исполнению своих обязанностей руководством и оперативным персоналом АЭС. Директор ЧАЭС Брюханов В. П., главный инженер Фомин Н. М., заместитель главного инженера Дятлов А. С., начальник реакторного цеха № 2 Коваленко А. П., начальник смены станции Рогожкин Б. В. и инспектор Госатомэнергонадзора СССР Лаушкин Ю. А. были приговорены к различным срокам лишения свободы.

Недостатки самих правил ядерной безопасности отмечены не были, хотя приговоры были вынесены за нарушение правил эксплуатации взрывоопасных предприятий, к которым АЭС никогда не относились, а не за нарушение правил эксплуатации АЭС. Понятие «ядерно-опасные работы» было введено только в правилах ПБЯ РУ АС-89, введенных в действие с 01.09.90 г.

В 1991 г. государственная комиссия, образованная Госатомнадзором и состоящая в основном из эксплуатационников, дала другое объяснение причин Чернобыльской аварии. Его суть сводилась к тому, что у реактора 4-го блока имеются некоторые «конструкционные недостатки», которые «помогли» дежурной смене довести реактор до взрыва. В качестве главных из них обычно приводят положительный коэффициент

реактивности по пару и наличие длинных (до 1 м) графитовых вытеснителей воды на концах управляющих стержней. Последние поглощают нейтроны хуже, чем вода, поэтому их одновременный ввод в активную зону после нажатия кнопки АЗ-5, вытеснив воду из каналов СУЗ, внес дополнительную положительную реактивность. В реакторе началась неуправляемая цепная реакция, которая и привела его к тепловому взрыву.

Недостатки конструкции реактора РБМК были известны задолго до аварии 1986 года. Однако для большинства специалистов АЭС они стали очевидны после реализации комплекса мероприятий по повышению безопасности реакторов РБМК после Чернобыльской аварии. И сделаны они были не для исключения ошибок операторов, а для устранения недостатков конструкции реактора. Эти мероприятия включали в себя переход на топливо с обогащением 2,4 %, установку дополнительных поглотителей в активную зону (и запрет их извлечения более определенного количества), изменение конструкции поглощающих стержней, создание быстродействующей аварийной защиты (время падения стержней 3—4 секунды) и так далее.

Считаю, что авария произошла в основном из-за недостатков конструкции реактора и проекта реакторной установки. Хотя и действия персонала были не адекватными ситуации. Но могли ли операторы и руководитель испытаний действовать по-другому, исходя из той информации, которая была им доступна?

Например, величина парового коэффициента реактивности в конце топливной кампании и на низком уровне мощности не была указана в доступной оперативному персоналу документации. Запретов на выполнение каких-либо операций на низкой мощности не было.

В вину оперативному персоналу можно поставить нарушение ограничения по минимальному количеству поглощающих стержней, введенных в активную зону. Но это расчетная величина, проконтролировать ее можно только с помощью ЭВМ, сигнализация о ее нарушении отсутствует.

К сожалению, еще одна причина Чернобыльской аварии так и не была сформулирована.

По моему мнению, одной из причин аварии на 4 блоке Чернобыльской АЭС является отсутствие взаимопонимания между представителями проектно-конструкторских организаций и эксплуатационным персоналом АЭС.

Это привело с одной стороны к недостаточному пониманию проблем эксплуатации разработчиками проектов АЭС, а с другой стороны — к недостаточному пониманию проектных основ некоторых запретов и ограничений при эксплуатации АЭС эксплуатационным персоналом. То есть в значительной степени эта причина привела к неправильным действиям операторов, и она же помешала устранить недостатки конструкции реактора.

Конструкторы просто не рассматривали режим работы реактора на низкой мощности как нормальный эксплуатационный режим, не установили для него необходимых ограничений. Операторы не знали о некоторых важнейших свойствах реактора.

По воспоминаниям очевидцев в первые годы развития атомной энергетики в СССР такого явления, как отсутствие взаимопонимания, не было. Тогда специалисты нередко переходили на работу из НИИ на АЭС и обратно. За пультами первых атомных реакторов доктора и кандидаты наук сидели рядом с инженерами. Первые инструкции по эксплуатации реакторных установок писались вместе научными сотрудниками и специалистами по эксплуатации непосредственно на АЭС при вводе новых блоков в

эксплуатацию. Тогда и те, и другие хорошо понимали, что они делают одно общее дело и сделать его могут только общими усилиями.

Со временем такое положение изменилось. В проектных институтах почти не осталось специалистов по эксплуатации. На атомных станциях сложились свои коллективы, молодых специалистов стали учить опытные операторы. Ученые, конструкторы и проектировщики практически перестали принимать участие в обучении эксплуатационного персонала, разработке эксплуатационной документации. Разработчики АЭС стали скрывать некоторые результаты своих работ от персонала АЭС.

Отсутствие взаимопонимания между проектно-конструкторскими организациями и эксплуатационным персоналом АЭС привело к низкому качеству эксплуатационной документации.

Основным документом, определяющим порядок эксплуатации блока АЭС, является Технологический регламент безопасной эксплуатации (ТРБЭ). ТРБЭ на АЭС разрабатывались на основе типовых и с учетом особенностей конкретных блоков. Все, кому приходилось иметь дело с ТРБЭ, отмечали, что работать по нему очень сложно, он имеет неудобную и запутанную структуру, содержит множество ссылок на другие пункты.

Основой ТРБЭ являются ограничения, которые налагают Главный конструктор, Генеральный проектировщик и Научный руководитель на эксплуатацию реакторной установки и блока в целом. Это так называемые «эксплуатационные пределы и условия». К сожалению, смысл и причины многих ограничений оставались неизвестными оперативному персоналу. Молодым инженерам на вопросы «а почему?» предлагалось не умничать, а работать по инструкциям. Опытные операторы уже привыкли не задавать подобных вопросов, работать по принципу «надо — значит надо».

Недостатки технологических регламентов (ТРБЭ) российских и украинских АЭС давно известны. Отсутствие обоснований и объяснений эксплуатационных пределов и условий было одним из замечаний в документе МАГАТЭ 1996 года «Вопросы безопасности атомных электростанций с реакторами ВВЭР-1000/320 и приоритеты их решений» (IAEA-WWER-05). Однако за последние годы ничего в этом направлении не сделано.

На зарубежных АЭС принято, что эксплуатационные пределы и условия должны иметь письменное обоснование (basis). К сожалению, в России это не практикуется, и понятно почему. По существу многие пределы и условия, которые содержатся в российских ТРБЭ, нельзя не только обосновать, но и просто объяснить.

Особенно ярко принципиальная разница в подходах к основам эксплуатации проявилась при разработке Отчетов по обоснованию безопасности для Бушеровской и Тяньваньской АЭС. Наши специалисты не смогли доказать иностранным заказчикам, что «у нас все хорошо» и «наш подход лучше». Пришлось разрабатывать ТРБЭ, ориентируясь в основном на типовые технические спецификации АЭС Westinghouse. При этом пришлось также отказаться от использования понятия «пределы безопасной эксплуатации», установленного в Общих положениях обеспечения безопасности атомных станций ОПБ- 88/97.

На сегодняшний день шок от Чернобыльской катастрофы в основном пережит. Стали более осторожными оценки количества погибших (примерно 400 человек) и пострадавших (примерно 600 000 человек). Намечается возрождение отечественной атомной энергетики, и это внушает надежды. Однако, чтобы преодолеть отсутствие

взаимопонимания между представителями проектно-конструкторских организаций и эксплуатационным персоналом АЭС, необходимо прилагать специальные усилия.

Ведь и сегодня проектировщики не всегда понимают, что их проект должен будет работать в реальных условиях, системы должны заполняться, дренироваться, должен поддерживаться водно-химический режим, выполняться испытания и проверки. А с другой стороны, операторы не всегда понимают идеи, заложенные в основу проекта отдельных систем и блока в целом, поскольку эти идеи остаются в головах проектировщиков и не попадают в документацию в доступном для понимания виде.

На мой взгляд, в рамках программы развития атомной энергетики должно быть отдельное направление, посвященное данной проблеме. Пути решения могут быть следующими:

- глубокое изучение мирового опыта;
- совершенствование нормативной базы;
- стажировка ведущих специалистов проектно-конструкторских организаций на действующих АЭС;
- привлечение ведущих специалистов проектно-конструкторских организаций к подготовке персонала АЭС;
- привлечение ведущих специалистов проектно-конструкторских организаций к разработке и корректировке эксплуатационной документации для действующих АЭС;
- разработка основной эксплуатационной документации для строящихся АЭС в рамках проекта на ранних стадиях, с привлечением эксплуатационного персонала.

Примечания

1. Л. И. Уруцкоев, В. Н. Герасько. О возможном механизме Чернобыльской аварии.
2. Авария на Чернобыльской АЭС и ее последствия: Информация ГК АЭ СССР, подготовленная для совещания в МАГАТЭ (Вена, 25... 29 августа 1986 г.).
3. О причинах и обстоятельствах аварии на 4 блоке ЧАЭС 26 апреля 1986 г. Доклад ГПАН СССР, Москва, 1991.
4. Дятлов А. С. «Чернобыль. Как это было?». М.: Научтехиздат. 2000.
5. Смутнев В. И. «Кого и чему научил первый блок НВАЭС. К 40-летию пуска 1-го блока НВАЭС».
6. Кружилин Г. И. «О характере взрыва реактора РБМК — 1000 Чернобыльской АЭС», ДАИ, 1997, т. 354, № 3. с. 331—332.
7. «Чернобыль: истинные масштабы аварии». МАГАТЭ, 2005 г.

Комментарии к версии главного конструктора
Полный текст публикации: www.accidont.ru/rbmk.html
13.02.2007

Что бы кто ни говорил про Чернобыльскую аварию, совершенно очевидно, что немаловажную (если не сказать главную) роль в этой аварии сыграла аварийная защита, из-за (скажем так) особенностей конструкции стержней регулирования. На всех без исключения реакторах, начиная с первого, построенного в 1942 г. Энрико Ферми,

аварийная защита предназначена для безусловного глушения реактора при любых ситуациях путем быстрого введения большой отрицательной реактивности. А в реакторе РБМК 26 апреля 1986 г. аварийная защита в первые три секунды не глушила, а разгоняла реактор, вводя вместо отрицательной положительную реактивность.

Казалось бы, Главный конструктор, выпуская новую книгу про РБМК 1000, должен был дать в ней какие-то объяснения по этому поводу. Они могут быть любыми, вплоть до отрицания самого факта введения положительной реактивности, но как-то объясниться перед нами всеми спустя 20 лет ведь нужно. Авария обернулась катастрофой вселенского масштаба, и одними нарушениями регламента эксплуатации (к тому же спорными) тут не обойтись. Впрочем, могло бы быть и так: понимая, что была допущена ошибка конструкции, и не желая ворошить прошлое, Главный конструктор мог не говорить об этом вообще и обойти Чернобыльскую аварию полным молчанием? И это тоже можно было бы понять.

Но он не сделал ни того ни другого ни третьего, а то, что он сделал, ни понять, ни оправдать невозможно. Он не только не объяснился и не только не замолчал Чернобыльскую аварию (мучаясь угрызениями совести), а, наоборот, на голубом глазу и на высоком научном уровне рассказывает нам на 50-ти страницах (главы 13), как эксплуатация одними своими действиями взорвала его абсолютно безопасный реактор.

Казалось бы, спустя столько лет, когда многих из тех, кто мог бы нести личную ответственность за то, что тогда произошло, уже нет в живых, можно было бы спокойно и объективно разобраться в причинах чернобыльской аварии. Если Главный конструктор считает, что истина в этом вопросе еще не установлена и общепринятая на сегодняшний день версия аварии не верна, то он мог, используя свои огромные возможности и неограниченный доступ к информации, обосновать другую, свою версию. Однако он включил всю мощь своего научно-технического (и просто интеллектуального) потенциала не на выяснение истины и даже не на опровержение общепринятой версии аварии, а на ее дезавуирование, что далеко не одно и то же.

Прежде чем перейти к конкретному анализу высказываний главного конструктора, обратим внимание на один из его выкрутасов. Можно ли, обсуждая чернобыльскую аварию, не говорить о том, что аварийная защита вносила вместо отрицательной положительную реактивность?

Оказывается, можно. Вот вам для этого выкрутас из 4 шагов.

1) Простые русские слова «аварийная защита реактора» заменяем иностранным словечком «scram», так называют АЗ в зарубежной научно-технической литературе по безопасности реакторов.

2) Пишем это слово не латинскими, а русскими буквами — скрэм, и основную функцию АЗ, ввод большой отрицательной реактивности, называем скромно «скрэм-эффект».

3) Теперь уже ввод положительной реактивности аварийной защитой можно также просто и со вкусом назвать: положительный скрэм-эффект.

4) Для того чтобы все концы окончательно ушли в воду, во всем тексте главы 13 заменяем слова «положительный скрэм-эффект» на некое символическое обозначение, опять латинскими буквами — PS (видимо, аббревиатура от Positive Scram).

Вот как это сделано:

«Поиск возможных источников быстрой положительной реактивности в неразрушенном реакторе остановился на паровом эффекте и положительном выбеге реактивности

вследствие движения стержней СУЗ с верхних концевиков (положительный скрем-эффект — PS)».

И все. Больше ничего про аварийную защиту во всем дальнейшем тексте, кроме загадочного PS, вы не встретите. Так роковая ошибка в конструкции стержней регулирования превратилась в некое, нарисованное одним росчерком пера, будто бы хорошо известное во всем научном мире невинное абстрактное явление, эффект PS.

Вообще, излишнее обнаучивание к месту и не к месту самых простых вещей и широкие обобщения там, где это не нужно, а нужна конкретика, это один из основных приемов гл. конструктора, чтобы уйти от конкретного обсуждения неудобных вопросов в заоблачные выси высокой науки.

Так, например, есть простой вопрос. Удовлетворял ли реактор РБМК 4-го блока ЧАЭС требованиям общей и ядерной безопасности? Казалось бы, именно этому вопросу должны были быть посвящены две главы книги: гл. 3 «Концепция безопасности действующих энергоблоков с реакторами РБМК-1000» и гл. 9 «Анализ аварий». Но не тут-то было. О том, как реактор РБМК удовлетворял этим требованиям тогда и как удовлетворяет им теперь, вы не найдете здесь на 60-ти страницах ни слова, зато ознакомитесь с основами теории безопасности АЭС. Услышите много разных терминов, используемых в этой теории, и даже увидите некоторые цифры по РБМК, относящиеся к этим терминам. Узнаете на конкретных примерах, что такое детерминистический анализ аварий.

Главное знание, которое вы вынесете из всего этого, состоит в том, что никакие аварии реактору РБМК-1000 не страшны. Знаете почему? Во всех приведенных в главе 9 примерах за скобками (рассмотрения) находится аварийная защита, которая нормально срабатывает и обеспечивает эту самую безопасность.

Наличие этих двух глав и то, как они написаны, позволяет Главному конструктору перевести всю постановку вопроса о безопасности реактора РБМК из разряда «разбор полетов» в разряд академической науки о безопасности реакторов.

После того как теоретическая база под то, что «у нас все в полном порядке» подведена, можно переходить к Чернобыльской аварии. Для пущей важности это делается не сразу, а еще через три главы. Гл. 10 «Материалы реакторной установки» (стали и сплавы, цирконий, графит и т. п.), гл. 11 «Прочность оборудования и трубопроводов КМПЦ» и гл. 12 «Контроль и диагностика состояния металла и оборудования реакторной установки». И только потом, после такой солидной артподготовки, идет глава 13 «Технические аспекты аварии на 4-м блоке Чернобыльской АЭС».

Эта глава требует отдельного рассмотрения. Здесь укажем лишь основные принципы (беспринципности), на которых она построена.

1) Прежде всего это уже упоминавшийся уход от конкретных фактов в космическую даль академической науки и широких обобщений. Зачем, например, делят аварию на две фазы: первую (до разрушения нескольких технологических каналов), для которой имеется много зарегистрированных фактических данных, и происходившие во время нее процессы все известны и хорошо описываются — и вторую (после разрушения ТК и выхода пара в реакторное пространство), про которую почти ничего не известно, кроме тех видимых разрушений, которые при этом можно было наблюдать.

Давайте будем рассматривать это все как единый аварийный процесс, тем более что он таковым и является. И смешаем все в одну большую кучу: факты и гипотезы; математическое моделирование процессов в работающем реакторе и теоретическое

описание взрыва, разрушившего реактор; домыслы различных ученых и вымыслы случайных свидетелей.

Кто скажет (докажет), что я искажил смысл главы 13, пусть первый бросит в меня камень.

2) Подтасовка и дезинформация. Искусство изложения событий и фактов таким образом, чтобы, не прибегая к прямой лжи, создать у читателя о них ложное представление. Примеры этого в главе 13 многочисленны и многообразны. Приведу лишь два примера, совершенно разного плана и уровня.

Пример 1-й, глобальный. Кто сказал, что про вторую фазу аварии ничего не известно? Наоборот, еще как известно, вот смотрите, какие подробные фотографии разрушений, даны чертежи и схемы с пояснениями, как все происходило. Более трети всего объема главы занято этим материалом. Что значат на этом фоне какие-то жалкие данные СКАЛЫ и регистрации показаний приборов БЩУ (для первой фазы аварии), достоверность которых к тому же сомнительна? И ведь действительно, приводимая информация исключительно интересна, но только к причинам Чернобыльской аварии она прямого отношения не имеет. А записи ДРЕГ, которые гл. конструктор игнорирует, и осциллограммы выбега, которыми он пренебрегает, имеют самое прямое отношение.

Пример 2-й, частный. Всем как бы давно известно, что в Чернобыльской аварии виновата эксплуатация — и тем, что затеяла эксперимент с выбегом турбогенератора, и тем, что нарушала регламент. И самое серьезное нарушение регламента, производящее наибольшее впечатление на публику, это отключение аварийных защит реактора. Слабость этих обвинений в том, что, во-первых, программа испытаний выбега ТГ сама по себе опасности не представляла, а нарушением, которое допустил персонал, было отклонение от этой программы. Во-вторых главную защиту реактора (от неконтролируемого разгона) АЗМ и АЗСР никто не отключал и отключить никак не мог.

Дать отпор в лоб этим очевидным возражениям Главный конструктор не может, и вот как он поступает. Описывая и критикуя программу испытаний, он пишет следующее.

«Так как заглушение реактора не предполагалось, то для того, чтобы автоматические защиты не препятствовали проведению испытаний:

— было отключено формирование режима АЗ-5 по аварийному превышению заданной мощности в малом диапазоне (АЗММ);

— было отключено формирование режима АЗ-5 по аварийному увеличению скорости нарастания мощности в пусковом диапазоне (АЗСП);

— была введена блокировка на формирование аварийного сигнала по отключению одного ТГ;

— была отключена система ПАР, предназначенная для автоматического регулирования мощности в энергетическом диапазоне...

— не была введена защита по снижению уровня воды в БС...»

Как говорится, нате вам под дых, чтобы больше не возникали, вот вам и АЗМ, и АЗС, и вообще, вы систему регулирования мощности отключили. И все это написано в вашей программе испытаний. Ведь именно так и только так можно понять этот текст главного конструктора. Страшно, аж жуть. А что же на самом деле?

На самом деле ничего этого в программе, конечно, не было и быть не могло. А заглушение реактора в программе, как раз наоборот, предполагалось, и именно по сигналу отключения ТГ, блокировка которого никак не предусматривалась.

Приписывать программе отключение ЛАР и переход на АР — это вообще смешно, когда в программе записан уровень мощности 700—1000 МВт. Переход с ЛАР на АР произошел уже в процессе непредусмотренного программой снижения мощности.

А что касается АЗММ и АЗСП, то это вообще «прошлогодний снег». Эти защиты используются только на пуске реактора и при выходе на мощность отключаются, что и было, видимо, сделано давным-давно, задолго до аварии.

По делу остается только два действия персонала: блокировка АЗ-5 по отключению ТГ и понижение уставки защиты по уровню в ВС, и оба эти действия программой не предусматривались. Вот уже 20 лет идет дискуссия, а было ли это нарушением регламента и какое отношение это имеет к причинам аварии. Вот тут бы Главному конструктору и высказаться. Но нет же, это ведь конкретика, а он смотрит с заоблачных высот и цели преследует совсем другие.

Ненаучные споры вокруг Чернобыльской аварии

Борис Горбачев

www.NuclearNo.ru, 30 ноября 2006 г.

В год 20-летия Чернобыльской аварии в украинских СМИ под интригующими заголовками появилось несколько статей, по тональности которых можно было подумать, что их авторы наконец-то расскажут Мировой общественности «правду о Чернобыле».

Эти статьи поначалу породили надежду найти в них новую и, главное, достоверную информацию о Чернобыльской аварии, которая открыла бы нам «истину в последней инстанции».

Однако их прочтение закончилось глубоким разочарованием, ибо какие-либо новые сведения в них отсутствовали, а сам материал содержал ряд неточностей и умолчаний, вводящих украинскую и международную общественность в заблуждение в отношении действительных обстоятельств и причин этой трагедии XX века.

Ниже рассмотрим наиболее распространенные из них.

Неточности и умолчания как метод дезинформации общественности.

Во избежание кривотолков следует сразу отметить, что основные содержащиеся в статьях голые факты — это правда и только правда.

Однако далеко не вся, а только выборочная, что вообще типично для материалов, выпущенных эксплуатационщиками как официально, так и неофициально.

Например, в одной из них сообщается, что инспектор А. А. Ядрихинский незадолго до самой аварии «выявил в конструкции реактора и его системах безопасности 32 грубейших нарушения».

И далее автор подводил читателя к выводу, что именно из-за них взорвался реактор 4-го блока ЧАЭС, а персонал здесь ни причем.

Да, сам факт нахождения целых 32 нарушений имел место быть. Но автор этой статьи «забыл» при этом сообщить, что эти нарушения к истинным причинам Чернобыльской аварии никакого отношения не имеют. В этом непредубежденный читатель сможет убедиться сам, прочитав второй раздел настоящей статьи. А к этому можно также добавить, что при желании такой квалифицированный инспектор, как А. А. Ядрихинский,

смог бы найти 32 «нарушения» в реакторах АЭС всех других типов (ВВЭР-1000, БН-600 и т. д.), как он их нашел в реакторе РБМК-1000.

Было бы у него желание и соответствующее задание.

Но откуда берутся эти «нарушения» или «недостатки» в такой новейшей технике, как реакторы? В основном от времени. Ибо реакторы АЭС задумываются в одно время, проектируются в другое, строятся в третье, а эксплуатируются в четвертое время.

Между первым и четвертым временем обычно проходит лет 10—15. За это время появляются новые, более прогрессивные технические решения, новые материалы, новые технические возможности, а также ужесточаются требования к уровню безопасности АЭС на основе накопленного за это время опыта их эксплуатации.

В результате реакторы АЭС уже в начале их эксплуатации становятся технически не самыми совершенными и в них при желании можно найти не только 32 «недостатка», но и больше.

В этом отношении показателен опыт Франции, которая обеспечивает себя электричеством более чем на 80 % за счет работы АЭС. Проверка французских АЭС, предпринятая после Чернобыльской аварии и стимулированная ею, на соответствие их систем безопасности современным требованиям показала, что примерно две трети французских АЭС им не соответствуют.

И это естественно, ибо они были спроектированы и построены в 60—70-х гг. в соответствии с требованиями безопасности того времени. Тем не менее во Франции реакторы АЭС почему-то не взрываются даже при таком изобилии «недостатков». Значит, дело не в них, а в чем-то другом.

Далее этот же автор убеждает читателя: «Физикой и конструкцией реактора, в том числе системой его управления и защиты не была исключена... возможность «разгона» мощности реактора при некоторых рабочих ситуациях его промышленной эксплуатации». А также что «главный конструктор не предупредил (персонал ЧАЭС — авт.) о способности РБМК к «саморазгону» в определенных ситуациях».

В других статьях мы встречаем, по сути, тот же аргумент: «Персонал не знал, что реактор может взорваться...»

Но это, уж извините, просто детский лепет пятилетнего мальчика типа: «А я не знал, что если хрустальную вазу сбросить со стола, то она разобьется. Я думал, что она останется целой». Однако представляется, что в этом месте авторы откровенно лукавят, особенно один из них, который перед самой аварией как раз и отвечал за соблюдение ядерной безопасности на ЧАЭС, и поэтому подозревать его в подобном элементарном незнании нет оснований.

Но если к этим утверждениям отнестись более официально, то возникают следующие возражения. Во-первых, главный конструктор вовсе не обязан и даже физически не может «предупредить» лично всех СИУРОВ, ВИУРОВ, НСБ, НСС, ЗГИСОВ, ГИСОВ и остальных работников АЭС и министерства об этом свойстве реактора. Поэтому его изучают еще на студенческой скамье.

Во-вторых, свойство «разгоняться» «в определенных ситуациях» присуще любому реактору АЭС — и РБМК, и ВВЭР, и БН, и ВТТР и т. д. Это Их свойство становится известным уже студентам 4-го курса инженерно-физических специальностей.

В вузе же они узнают, что священная обязанность персонала АЭС — не загонять реакторы в такие «ситуации». А официально ему это делать категорически запрещает Регламент, т. е. правила их безопасной эксплуатации.

И если персонал эти правила не выполняет и делает с реактором все, что ему или его начальству хочется, то становится очевидным, что все эти разговоры о «недостатках» реактора являются просто отвлекающим маневром.

Но предположим, что персонал всего этого действительно не знает. Тогда, естественно, возникает вопрос, а на каком основании такой персонал вообще был допущен к управлению реакторами? Ведь таким работникам просто нечего делать на АЭС.

Под словом «персонал» здесь имеются в виду все, кто имеет отношение к организации работы на реакторах АЭС, — и операторы, и дирекция, и министерские работники. Однако, если в их число все-таки попали и те, кто этих свойств реакторов действительно не знает, то тогда главными преступниками становятся те, кто поставил такой персонал управлять реакторами на любом управленческом уровне.

Хотя юридическая ответственность за безопасность реактора не снимается и с тех, кого поставили вопреки профессиональным требованиям. Естественно, что все это не относится к вспомогательному персоналу АЭС.

Но наши оппоненты стараются об этих прописных истинах не вспоминать, так как они мешают им вводить в заблуждение украинскую и международную общественность. Такая целенаправленная «забывчивость» наших оппонентов из эксплуатационщиков наводит на мысль, что выяснение объективной истины в Чернобыльской аварии их не очень-то и интересует. Их интересует что-то другое.

Причем впервые это было отмечено специалистами по реактору РБМК-1000 в официальной публикации еще в 1994 г. А мой опыт дискуссий с ними по вопросу новой хронологии последней минуты перед аварией убеждает, что вся их активность в СМИ вызвана желанием помочь своему бывшему начальству хоть как-то спасти честь ведомственного мундира.

При этом основной расчет делается на глубокую атомную непросвещенность украинской общественности и высокого начальства.

Ну, а интерпретация выбранных фактов и выводы наших оппонентов вызывают только ироническую улыбку. Особенно утверждение, что «...причины аварии на ЧАЭС и ее виновники были определены максимально точно...». И где б вы думали? На заседании Политбюро ЦК КПСС 3 июля 1986 года!

Можно просто восхититься членами Политбюро — атомная наука своего слова еще не сказала, официальное следствие по аварии еще далеко не закончено, а они уже все про всех знают.

И к тому же «максимально точно». Получается, что в Политбюро работали самые лучшие в стране специалисты по реакторам. Согласитесь, что это совсем несерьезно.

От содержания статей остается устойчивое впечатление, что их авторы психологически все еще живут в 1986 г., а их кругозор в вопросах Чернобыльской аварии ограничивается материалами 1986 г., а в лучшем случае материалами 1991 г.

Однако с тех пор уже минуло 20 лет. За эти годы появилось гигантское количество новых материалов, официальных, полуофициальных и неофициальных. Многие из них в 1986 г. и в 1991 г. вообще не существовали, а некоторые были строго засекречены и поэтому недоступны даже официальным комиссиям.

К 2001 г. таковых накопилось достаточно много, чтобы восстановить реалистическую картину аварии. Как раз эта работа и была выполнена в Институте проблем безопасности атомных электростанций Национальной академии наук Украины (ИПБ АЭС НАНУ).

И если некоторым нашим оппонентам наш институт в НАНУ «отыскать не удалось», нам остается им только посочувствовать.

Ниже доступным языком кратко излагается наша реалистическая версия. Более подробно с ней можно познакомиться в более ранних работах автора. Надеюсь, она окажется объективно полезной украинской и международной общественности.

Я также надеюсь, что она окажется полезной и для расширения кругозора наших оппонентов до современного уровня знаний об обстоятельствах и причинах Чернобыльской аварии и мы наконец придем с ними к консенсусу.

Конечно, эти надежды относятся только к тем оппонентам, которые искренне хотят найти объективную истину. И не относятся к тем, кто использует Чернобыльскую аварию для политических спекуляций или в карьеристских целях.

Ибо последние играют в свои игры, не имеющие никакого отношения к научному анализу.

Авария на Чернобыльской АЭС

На уровне научных знаний сегодняшнего дня картина Чернобыльской аварии в очень кратком изложении представляется следующей. При этом следует отметить, что эта картина может углубиться после рассекречивания 57 томов уголовного дела по Чернобыльской аварии.

Непрофессиональные действия персонала, выразившиеся в систематическом нарушении Регламента (перечислить все нарушения не позволяет объем статьи, но их можно найти во многих официальных и полуофициальных документах), привели реактор в неуправляемое состояние.

Думается, что даже самые принципиальные наши оппоненты согласятся с тем, что если оперативный запас реактивности (ОЗР) становится меньше 15, то реактор надо срочно глушить, так как создатели реактора не могут гарантировать безопасность его управления в таком режиме.

Об этом недвусмысленно было сказано в Регламенте: «При снижении оперативного запаса реактивности до 15 стержней реактор должен быть немедленно заглушён».

А персонал 4-го блока продолжал работать и при ОЗР, равном 12, и, как показали послеаварийные расшифровки магнитной ленты, при ОЗР, равном 6—8, и, как показали специалисты именно по реактору РБМК-1000 из «Курчатовского института», изучавшие днем 28 апреля 1986 г. в бункере ЧАЭС подлинные распечатки ДРЕГ, при ОЗР, равном 2. С профессиональной точки зрения это уже была авантюра в чистом ее виде.

Почему испытатели на нее пошли? Это отдельный вопрос, который здесь не рассматривается.

Даже студентам 4-го курса инженерно-физических специальностей известно, что при ОЗР, равном 6-8 и тем более 2, реактор РБМК-1000 попадает в неуправляемое состояние. Работать в таких условиях — это все равно, что ехать в автомобиле по оживленной улице, бросив руль и тормоза.

Поэтому катастрофа была неминуемой. Конечно, персонал 4-го блока не хотел взрывать реактор, а стремился побыстрее выполнить программу электротехнических испытаний. А далее, скорее всего, увлекшись проведением многообещающих электротехнических испытаний, персонал сначала «просмотрел» начало неуправляемой цепной реакции, а затем «задержался» с ручным вводом защиты.

Эта «задержка» и позволила реактору перейти на мгновенные нейтроны с последующим мощнейшим взрывом. А аварийная автоматика не заглушила аварийный реактор, когда он только начинал «разгон» на запаздывающих нейтронах, так как была ранее отключена, как выяснилось не так давно, персоналом же при помощи, так сказать, «нештатных средств». При этом персонал в очередной раз грубейшим образом нарушил Регламент. Ибо пункт 11.1.8 последнего недвусмысленно требовал: «Во всех случаях запрещается вмешиваться в работу защит, автоматики и блокировок, кроме случаев их неисправности...».

Эту общую картину Чернобыльской аварии подтверждают не так давно рассекреченные результаты независимого расследования, проведенного «компетентными органами». Интересно отметить, что при чтении стенограммы вышеуказанного заседания Политбюро 3 июля 1986 г. создается впечатление, что все его члены и даже сам генсек не были ознакомлены с ними.

Конечно, если эта стенограмма, появившаяся не в официальных документах ЦК КПСС, а в СМИ, не является очередной фальшивкой 90-х годов, «слитой» в СМИ в пропагандистских целях.

По этому вопросу есть очень большие сомнения, ибо ее действительное происхождение до сих пор покрыто тайной. К тому же никакой официальный документ до сих пор не подтвердил ее подлинность. А то, что рассказывается в СМИ о ее происхождении, больше похоже на не очень умелую легенду прикрытия.

Но не будем очень строги к этим СМИ, ибо они могут оказаться не виноватыми в дезинформации, так как заинтересованные лица могли использовать их «втемную», рассчитывая на ненасытную жажду сенсаций. И поэтому по своей достоверности эта стенограмма просто несравнима с официальными материалами «компетентных органов».

Для краткости приведем только две цитаты из этих уникальных документов, и непредвзятому читателю все станет ясно:

«...общей причиной аварии явилась низкая культура работников АЭС. Речь идет не о квалификации, а о культуре работы, внутренней Дисциплине и чувстве ответственности» (Документ № 29 от 7 мая 1986 г).

«Взрыв произошел вследствие ряда грубых нарушений правил работы, технологии и несоблюдения режима безопасности при работе реактора 4-го блока АЭС» (Документ № 31 от 11 мая 1986 г.).

Это был окончательный вывод «компетентных органов». Как видно, их выводы практически полностью совпадают с выводами работ ИПБ АЭС. Но есть «небольшая» разница. В ИПБ АЭС к ним пришли только через 15 лет после аварии, пробираясь сквозь густой туман дезинформации, а бывало, и прямой сознательной клеветы на атомную науку и ее ученых со стороны заинтересованных лиц.

А «компетентные органы» истинные причины Чернобыльской аварии окончательно установили всего за две недели. И не надо удивляться такому короткому сроку, ибо их выводы, как выяснилось только через 17 лет после аварии, делались на основании гораздо

более достоверной документальной базы, чем была доступна всем официальным комиссиям и более поздним исследователям.

Видимо, поэтому наши минэнергоговские оппоненты стараются в своих материалах выводы «компетентных органов» попросту замалчивать, раз не могут опровергнуть. А зря, ибо учет этих выводов является прямым критерием степени объективности любого исследователя причин Чернобыльской аварии.

Объективность в Украине все же восторжествовала.

Когда во второй половине 2005 г. стало известно, что в Украине начинает работать очередная официальная группа, которая должна была подготовить «Национальный доклад» к 20-летию Чернобыльской аварии, вся общественность пожелала ей успеха в этом многотрудном деле. А также выразила надежду, что хотя бы на этот раз материалы и выводы станут научно объективными и взвешенными в отличие от материалов официальных комиссий 1991, 1996 и 2001 г.

Было очевидно, что в Украине такое станет возможным только в том случае, если эту группу возглавит ученый из Национальной академии наук Украины (НАНУ), достаточно просвещенный в области физики реакторов.

И это условие естественно, ибо в НАНУ реактор РБМК-1000 не придумывали, не проектировали, не строили и не эксплуатировали. Поэтому у ее сотрудников не было и не могло быть каких-либо узковедомственных пристрастий ни к реактору РБМК-1000, ни к персоналу ЧАЭС.

Было также очевидно, что если во главе этой группы окажется очередной выходец из минэнергоговской номенклатуры, то тогда ее работа закончится очередной официальной попыткой хоть как-то спасти честь ведомственного мундира в безнадежной ситуации.

И тогда мы бы получили очередной вариант мифа о «злом драконе» — реакторе РБМК-1000 и «безупречных рыцарях» из Минэнерго. И если «безупречные рыцари» так и не смогли усмирить «злого дракона», то виноват в этом был бы только «дракон», в котором инспектор А. А. Ядрихинский, как известно, нашел целых 32 «конструкционных недостатка».

Однако в этом случае такие материалы и выводы не имели бы никакого научного значения, как и всякая заказная пропагандистская беллетристика.

К счастью, дело обернулось так, что при подготовке «Национального доклада» анализ причин и обстоятельств Чернобыльской аварии по аварийным материалам, накопленным к 2005 г., был проведен под научным руководством академика НАНУ В. Г. Барьяхтара.

Так что объективность анализа была гарантирована. Этот анализ позволил впервые в Украине официально и правильно выделить ее главные причины. Вот они (и здесь я не боюсь повториться):

- проведение электротехнического эксперимента, который был недостаточно полно и правильно подготовлен;
- низкий уровень профессиональной культуры операторов, руководства станции и Министерства энергетики и электрификации СССР в области безопасности АЭС;
- недостаточный уровень безопасности уран-графитового реактора РБМК-1000;
- ошибки персонала ЧАЭС.

Еще раз напоминаем, что в такого рода документах принято выражаться только в очень дипломатичной форме.

А если отбросить дипломатические ухищрения, то очевидно, что если бы не было второй причины аварии, то не было бы первой, третьей и четвертой. И спорить здесь бесполезно, ибо критерием истины, как известно, является практика.

А практика 32-летней эксплуатации 17-ти блоков АЭС с реакторами РБМК-1000 ясно показала, что уровень безопасности этих реакторов оказался «недостаточным» только для операторов, дирекции и министерских работников, имеющих «низкий уровень профессиональной культуры».

Для остальных же операторов, дирекций и министерских работников он оказался вполне достаточным.

В целом же представляется, что по прошествии 20-ти лет после Чернобыльской аварии пора наконец ученым и эксплуатационщикам начинать дружить «чернобыльскими домами».

Ибо у первых есть понимание, что во всех деталях Чернобыльской аварии можно будет разобраться только в совместной работе ученых и эксплуатационщиков.

Ибо первые лучше знают процессы, проходящие в реакторе при нормальной его работе и при авариях, а также могут количественно оценить роль каждого из них в конкретных условиях. А вторые лучше знают реальную сторону работы на блоках АЭС, которая, мягко выражаясь, нередко заметно отличается от парадной ее стороны.

И Чернобыльская авария это ярко высветила.

Но независимо от того, какую корпоративную позицию в этом вопросе займут наши оппоненты, объективные научные исследования обстоятельств и причин Чернобыльской аварии будут продолжаться. «Шакалы воют — караван идет» — учит нас восточная мудрость. И «караван» научных исследований шаг за шагом приближается к объективной истине, не обращая внимания на «вой» отдельных оппонентов.

Сейчас ожидаем рассекречивания материалов 57 томов уголовного дела по этой аварии. Следователи, которые его вели, рассказывают, что там есть такие разоблачающие документы, о существовании которых наши оппоненты даже не догадываются.

Думается, что после этого рассекречивания участие наших оппонентов в исследованиях может вообще не понадобиться.

О диверсии на 4-м блоке ЧАЭС,

www.nuclearno.ru/text.asp?10975

14.07.2006

Уж сколько раз твердили миру...
но он, увы, неисправим.

По мотивам басни И. А. Крылова.

В год 20-летия Чернобыльской аварии некоторые киевские СМИ опубликовали статьи различных авторов, которые дружно попытались убедить читателей, что «авария на ЧАЭС была рукотворной». Или, другими словами, она явилась результатом сознательной диверсии.

Трезво глядя на реалии работы АЭС, можно сказать прямо: если оперативный персонал захочет взорвать реактор, то он сможет это сделать десятками способов при любой «защите от дурака». Ибо любую защиту, сделанную человеком, человек же может или отключить, или обмануть, или обойти. Но при этом персонал сильно рискует погибнуть. А если им повезет и они останутся в живых, то их ожидают большие тюремные сроки или что-то посерьезнее «за утерю контроля за ядерно-опасным объектом с особо тяжкими последствиями» в зависимости от характера этих «последствий». Они это прекрасно знают, т. к. давали соответствующие подписки и сознательно на это не пойдут, ибо не желают себе такой судьбы.

Сама же версия «Диверсия» далеко не нова. Мне приходилось ее слышать еще в начале 90-х годов прошлого столетия, когда в «чернобыльском сообществе» различных разговоров об аварии ходило гораздо больше, чем имелось достоверной информации. И приходилось ее обсуждать несколько раз в разное время и с разными людьми. Ради справедливости надо отметить, что она имеет свое распространение, а ее носители весьма страстно ее отстаивают. Однако на мой естественный вопрос, есть ли у них какие-то доказательства, прямые или косвенные, они прямо отвечали, что доказательств у них никаких нет, но они «это чувствуют» или им «это подсказывает внутренний голос». Правда, при этом соглашались, что их «чувства» никак нельзя считать научными доводами и использовать в научных анализах и дискуссиях. Это согласие убедило автора, что многие из них вполне искренне верят в версию «Диверсия». Поэтому наши обсуждения обычно заканчивались пожеланиями успехов в поисках убедительных доказательств.

Конечно, живут среди нас редкие люди с выдающимися экстрасенсорными способностями и гениальной интуицией, однако их предсказания не всегда оправдываются. Поэтому в практической жизни им, как правило, не верят. В этом отношении очень поучительны воспоминания одного сотрудника ЧАЭС:

«...снился мне, что я у себя в комнате в Припяти и как бы вижу оттуда станцию, хотя из этого окна я видеть ее не мог... И вижу, как взрывается четвертый блок, как разлетается верхняя часть четвертого реактора. Летят плиты в разные стороны. И я своим домочадцам во сне даю команду: все вниз... Это было летом 1984 г.» — вспоминает А. Г. Красин, работавший тогда руководителем склада оборудования на ЧАЭС. И добавляет: «...у меня особенность такая: то, что я вижу в таких вещих снах, обязательно потом происходит». На следующее утро, обеспокоенный таким странным сном, он рассказал о нем своим товарищам по работе. Но те, естественно, не поверили в реальность такого сна — мало ли что кому приснится. А через 1 год и 8 месяцев все так и произошло:

«В половине второго услышал первый взрыв. Он был глухой, словно грохнул трамвай, но очень сильный. Тряхнуло, как при землетрясении. Я повернулся к реактору. Тут на моих глазах произошел второй взрыв. Успел заметить, как вздымается разорванная крыша. Потом полетели куски бетона, камни, но я успел укрыться от обломков. Взрыв был такой силы, что бетонные плиты весом в тонну, а то и больше, отбросило от реактора метров на пятьдесят. Некоторые вылетели за ограду и контрольную полосу».

Такой увидел картину аварии бывший охранник ЧАЭС Л. Бутрименко, пост которого находился всего в 100 метрах от 4-го блока. Ближе, чем он, картину взрыва никто не наблюдал. Согласитесь, что она очень похожа на вещее сновидение А. Красина. Бывает же такое!

Но версии «Диверсия» даже экстрасенсы уже не помогут, т. к. к концу прошлого века достоверной информации об обстоятельствах и причинах Чернобыльской аварии накопилось достаточно много, чтобы уже окончательно и публично отправить ее в архив. Как это сделали «компетентные органы» еще в 1986 г., правда, непублично, но все же окончательно. И прошло это не без борьбы.

Сразу после аварии версию «Диверсия» как одну из основных особенно тщательно проверяли «компетентные органы». И во время этой работы они начали испытывать внешнее давление со стороны целой группы заинтересованных лиц с тем, чтобы «органы» пришли именно к таким выводам, что в аварии виноваты диверсанты и происки американского империализма. Такое заключение устроило бы этих лиц, ибо если официально виноваты внешние «происки» и «диверсанты», то тогда внутри никто не виноват, все хороши и удовлетворены. Однако «органы» этому давлению не поддались и пришли к вполне определенному выводу, что в Чернобыльской аварии нет никаких признаков диверсии, а есть все признаки пренебрежения персоналом правилами безопасной эксплуатации реактора. Более того:

«Оперативными сотрудниками госбезопасности с участием специалистов были проанализированы полученные материалы, на основании которых ими была построена вероятная модель взрыва, в результате чего была отклонена настойчиво проводившаяся рядом высоких должностных лиц и научных авторитетов версия о возможной диверсии на ЧАЭС».

Эта цитата взята из доклада генерала СБУ Ю. В. Петрова на совместном совещании работников спецслужб из стран СНГ, состоявшемся в Киеве в 1996 г. Она убедительно доказывает реальное существование группы лиц, заинтересованных в распространении такой версии.

С тех пор прошло уже 20 лет. И вот снова ее пытаются реанимировать. И, скорее всего, с подачи все тех же лиц и все с тем же расчетом на глубокую атомную непросвещенность украинской общественности и высокого начальства. Мол, они, непросвещенные, проглотят любые несуразицы о ЧАЭС, которые мы напишем.

Несуразицы как способ дезинформации

Вообще-то одной из первых официальных публикаций версии «Диверсия» была публикация в газете «Труд» № 74 в 1995 г. В ней автор попытался ее обосновать тем, что к этому времени в объекте «Укрытие» появились непонятные «желтые пятна», которые в его интерпретации являлись остатками тротила или пластической взрывчатки. Эта гипотеза сразу вызвала со стороны ученых-атомщиков весьма скептическое отношение (сам автор этой «сенсации» в газете «Труд» не является ни ученым, ни атомщиком). Ибо им было хорошо известно, что тротил имеет бледно-желтый цвет, а новые пятна в объекте «Укрытие» в лучах фонарей переливались ярко-желтыми оттенками.

Однако их образование на поверхности «ядерной лавы» было явлением новым и неожиданным. Поэтому исследователи срочно отобрали пробы и провели их химические и радиохимические анализы. Оказалось, что «желтые пятна» являются осадками водорастворимых солей урана, с которыми хорошо знакомы шахтеры урановых рудников, а к тротилу, как и ожидалось, не имеют никакого отношения.

Просто вода при долгом контакте с собственно ураном частично переводит его в водорастворимые формы и переносит через мельчайшие щели в другие места, где они осаждаются в виде ярко-желтых пятен. Такой оказалась разгадка их происхождения.

Но самое интересное в этой истории то, что автор «сенсации» непосредственно участвовал в процедуре отбора проб «желтых пятен» и был хорошо знаком с результатами анализов. Однако на такой разгадке сенсации в СМИ не сделаешь и к себе внимания не привлечешь, а вот на версии «Диверсия» можно. И не важно, что не было никаких доказательств. При сильном желании их можно было высосать и из пальца, то бишь из «желтых пятен».

То же самое можно сказать и о новых статьях в киевских СМИ — доводов много, а доказательств никаких. Сомневающиеся, правда, могут отметить, что какие-то объективные доводы в статьях все же приводятся. Согласен, приводятся, да, только они к диверсионным действиям или к их последствиям не имеют никакого отношения.

Но чем же тогда можно объяснить экспериментальные результаты Э. Собоновича и С. Чебаненко (ДАН СССР, т. 315, № 4), которые сообщили о нахождении в районе ЧАЭС большого числа образцов мелкодисперсной формы высокообогащенного урана? Разве это не доказательство? Сами авторы тогда выразились очень осторожно, как и полагается настоящим ученым, что «источник поступления в окружающую среду этой мелкодисперсной формы урана пока не установлен». Действительно, сразу этот источник научно достоверно установлен не был. И это дало повод для разного рода спекуляций и, в частности, о предполагаемой тайной загрузке в активную зону реактора особых ТВЭЛов, тайно и специально изготовленных из высокообогащенного оружейного урана для взрыва реактора 4-го блока.

Конечно, посмотревшись фильмов о Джеймсе Бонде, можно придумать и не такое. Ведь фантазия отдельных людей, незнакомых с технологией изготовления и контроля качества ТВЭЛов и физикой реакторов, может достигать заоблачных высот. Но научные принципы требуют поиска объективных доказательств, а также естественных и научно обоснованных объяснений.

Полная оторванность версии «Диверсия» от реальной жизни в атомной отрасли для специалистов очевидна. И несколько лет назад уже была показана в официальной публикации доктора тех. наук, радиохимика от бога Э.М. Пазухина в журнале «Радиохимия», а также неоднократно обсуждалась устно с авторами публикации в «ДАН». Все это подтолкнуло последних перепроверить свои необычные результаты по всей измерительной цепочке от отбора образцов до обработки результатов измерений. И что же получилось? А ничего! Эта перепроверка показала штатное, двухпроцентное содержание урана-235 в образцах топлива 4-го блока. Об этом устно сообщил Э.Собонович Э.Пазухину, а последний автору, еще несколько лет назад. И эта очередная «чернобыльская сенсация» в научном сообществе была закрыта. Но, видимо, сторонникам версии «Диверсия» все это неведомо.

Но предположим невероятное, что нашлись такие сверхковарные и всемогущие силы, которые как-то сумели в обход технологии и госконтроля изготовить ТВЭЛы из высокообогащенного урана, под видом штатных доставить их на ЧАЭС и загрузить в активную зону реактора 4-го блока. Что же тогда будет?

А будет вот что. С первых же секунд их работы датчики внутриреакторного контроля покажут появление аномально высоких нейтронных полей и аномально высокого

тепловыделения в этих ТВЭЛах. По этим параметрам персонал сразу же определит, что эти ТВЭЛы дефективные и тут же организует их удаление из активной зоны реактора при помощи погрузочно-разгрузочной машины, стоявшей в центральном зале 4-го блока и всегда готовой к работе. На этом и закончилась бы подобная диверсионная операция. Как известно, ничего подобного на 4-м блоке ЧАЭС не происходило за всю почти 3-летнюю кампанию его работы и тем более в аварийную ночь. Значит, «диверсионных» ТВЭЛов в его реакторе не было. Поэтому тем, кто использует версию «Диверсия» для дезинформации украинской общественности и высокого начальства, пожелаем придумать что-нибудь более правдоподобное.

А тем, кто искренне верит в эту версию, остается только пожелать успехов в поисках объективных доказательств, а также поглубже изучить физику и технику реакторов, хотя бы на любительском уровне. Последнее им очень поможет отделить «зерна от плевел», т. е. зерна объективной научной истины от плевел заказной пропагандистской беллетристики ради спасения чести ведомственного мундира.

На уровне же научных знаний сегодняшнего дня уже можно сказать вполне определенно, что Чернобыльская авария произошла из-за грубых нарушений правил безопасной эксплуатации реактора 4-го блока (не было ни одного грубого нарушения — прим. VIUR), которые привели реактор в неуправляемое состояние. В нем, естественно, возникла неуправляемая цепная реакция, которая закончилась тепловым взрывом. А автоматическая защита не смогла ее подавить, так как была отключена ранее (ничего не было отключено и защита сработала — прим. VIUR), ибо мешала персоналу закончить совершенно безобидные, сугубо электротехнические испытания.

Версии катастрофы

www.pripyat.com

25.07.2008

Авария на энергоблоке № 4 Чернобыльской АЭС произошла 26 апреля 1986 года в 1 ч 23 мин 40 с (время московское) в ходе проведения проектных испытаний одной из систем обеспечения безопасности. Данная система безопасности предусматривала использование механической энергии вращения останавливающихся турбогенераторов (так называемого выбега) для выработки электроэнергии в условиях наложения двух аварийных ситуаций. Одна из них — полная потеря электроснабжения АЭС, в том числе главных циркуляционных насосов (ГЦН) и насосов системы аварийного охлаждения реактора (САОР); другая — максимальная проектная авария (МПА), в качестве которой в проекте рассматривается разрыв трубопровода большого диаметра циркуляционного контура реактора. Проектом предусматривалось, что при отключении внешнего электропитания электроэнергия, вырабатываемая турбогенераторами за счет выбега, подается для запусков насосов, входящих в САОР, что обеспечило бы гарантированное охлаждение реактора. Предложение об использовании выбега ТГ исходило в 1976 году от главного конструктора реактора РБМК. Эта концепция была признана и включена в проекты строительства АЭС с реакторами такого типа.

Однако энергоблок № 4 ЧАЭС, как и другие энергоблоки с РБМК, был принят в эксплуатацию без опробования этого режима, хотя такие испытания должны быть

составной частью предэксплуатационных испытаний основных проектных режимов энергоблока. Кроме Чернобыльской, ни на одной АЭС с реакторами РБМК-1000 после ввода их в эксплуатацию проектные испытания по использованию выбега ТГ не проводились. Такие испытания были проведены на энергоблоке № 3 Чернобыльской АЭС в 1982 г. Они показали, что требования по характеристикам электрического тока, вырабатываемого за счет выбега ТГ, в течение заданного времени не выдерживались и необходима доработка системы регулирования возбуждения ТГ.

Программами испытаний 1982—1984 гг. предусматривалось подключение к выбегающему ТГ по одному ГЦН каждой из двух петель циркуляции реактора, а программами 1985 г. и апреля 1986 г. — по два ГЦН. При этом моделирование аварийной ситуации предусматривалось при отключенной ручными задвижками САОР. Испытание на 4-м энергоблоке было намечено провести днем 25 апреля 1986 г. при тепловой мощности реактора 700 МВт, после чего реактор планировалось остановить для проведения плановых ремонтных работ. Следует отметить, что программа испытаний соответствовала действовавшим на тот момент требованиям. Таким образом, испытания должны были проводиться в режиме пониженной мощности, для которого характерны повышенный относительно номинального расход теплоносителя через реактор, незначительный недогрев теплоносителей до температуры кипения на входе в активную зону и минимальное паросодержание. Эти факторы оказали прямое влияние на масштаб аварии.

Версии аварии

За прошедшее десятилетие были сделаны многочисленные попытки разобраться с сущностью Чернобыльской аварии и причинами, приведшими к ней. Законченной и экспериментально подтвержденной версии Чернобыльской аварии до настоящего времени не создано.

Версии возникновения и развития аварии

Объективное изучение событий, связанных с возникновением и развитием аварии на 4-м энергоблоке Чернобыльской АЭС, началось 27—28 апреля 1986 г., когда специалистам стала доступна информация об основных параметрах работы 4-го энергоблока перед аварией и в ее первой фазе, зарегистрированная системами измерения до момента их разрушения.

Версия Межведомственной комиссии

Версия, разработанная на месте происшествия, состояла в том, что авария произошла вследствие запаривания технологических каналов активной зоны из-за срыва циркуляции в контуре МПЦ. Срыв циркуляции произошел из-за несоответствия расхода питательной воды и расхода теплоносителя в контуре МПЦ. Последующий углубленный анализ теплогидравлического режима работы ГЦН, выполненный в конце мая 1986 года

разработчиком ГЦН, не подтвердил предположения о срыве и кавитации ГЦН. Было установлено, что наименьший запас до кавитации имел место за 40 секунд до аварии, но был выше того, при котором мог произойти срыв ГЦН.

Версия Минэнерго СССР на основе расчетов ВНИИАЭС

В конце мая 1986 г. после изучения имевшихся данных и проведения расчетов во Всесоюзном НИИ атомных электростанций (ВНИИАЭС) группа специалистов Минэнерго СССР сделала дополнения к акту, в котором причинами аварии были названы:

- принципиально неверная конструкция стержней СУЗ;
- положительный паровой и быстрый мощностной коэффициент реактивности;
- большой расход теплоносителя при малом расходе питательной воды;
- нарушение персоналом регламентного значения оперативного запаса реактивности (ОЗР), малый уровень мощности;
- недостаточность средств защиты и оперативной информации для персонала;
- отсутствие указаний в проекте и технологическом регламенте об опасности нарушения установленного уровня ОЗР.

Версия Межведомственного НТС

На заседаниях Межведомственного научно-технического совета (НТС), проведенных 02.06.1986 и 17.06.1986, результатам расчетов ВНИИАЭС, продемонстрировавшим, что недостатки конструкции реактора в значительной мере явились причиной катастрофы, не было уделено серьезного внимания. По существу, все причины аварии были сведены исключительно к ошибкам в действиях персонала.

Версия экспертов СССР к сессии МАГАТЭ

В июле 1986 г. в ходе подготовки к специальной сессии МАГАТЭ был выполнен первый расчетный анализ аварии на упрощенной схеме модели. В докладе, предоставленном советскими экспертами на этой сессии в августе 1986 г., первопричиной аварии было названо «крайне маловероятное сочетание нарушений порядка и режима эксплуатации, допущенных персоналом энергоблока». Отмечалось также, что «катастрофические размеры авария приобрела в связи с тем, что реактор был приведен персоналом в такое нерегламентное состояние, в котором существенно усилилось влияние положительного коэффициента реактивности на рост мощности». В этом же докладе были указаны следующие допущенные нарушения:

- снижение оперативного запаса реактивности существенно ниже допустимой величины;
- подключение к реактору всех ГЦН с превышением расхода по отдельным ГЦН, установленного регламентом;
- блокировка защиты реактора по сигналу остановки двух ТГ;

— блокировка защит реактора по уровню воды и давлению пара в барабане-сепараторе;
— отключение системы защиты реактора от МПА (максимальной проектной аварии) (отключение САОР).

Версия института атомной энергии (ИАЭ) им. Курчатова

К октябрю 1986 г. в ИАЭ был проведен анализ версий, объяснявших взрывной характер аварии:

1. Взрыв водорода в бассейне — барботере.
2. Взрыв водорода в нижнем баке контура охлаждения СУЗ.
3. Диверсия (взрыв заряда с разрушением трубопроводов контура циркуляции).
4. Разрыв напорного коллектора ГЦН или раздаточного группового коллектора.
5. Разрыв барабана-сепаратора или пароводяных коммуникаций.
6. Эффект положительного выбега реактивности от вытеснителей стержней СУЗ.
7. Неисправность автоматического регулятора.
8. Грубая ошибка оператора при управлении стержнями ручного регулирования.
9. Кавитация ГЦН, приводящая к подаче пароводяной смеси в технологические каналы.
10. Кавитация на дроссельно-регулирующих клапанах.
11. Захват пара из барабана-сепаратора в опускные турбоприводы.
12. Пароциркониевая реакция и взрыв водорода в активной зоне.
13. Попадание в реактор сжатого газа из баллонов САОР.

Анализ был построен на выявлении противоречий между ожидаемым эффектом рассматриваемой версии аварии с имеющимися объективными данными, зафиксированными программой ДРЕГ. В результате проведенных исследований стало очевидно, что единственной гипотезой, не противоречащей объективным данным, является версия, связанная с эффектом вытеснителей стержней СУЗ.

Версия первой международной рабочей группы по тяжелым авариям и их последствиям

В октябре — ноябре 1989 г. различные аспекты чернобыльской аварии были детально обсуждены на первой международной рабочей группе по тяжелым авариям и их последствиям (Дагомыс, СССР). Причиной аварии была единодушно признана «нестабильность реактора, вызванная как недостатками конструкции реактора, так и режимом его работы». Катастрофических масштабов авария достигла из-за положительного парового эффекта реактивности и недостатков конструкции поглощающих стержней. Действия персонала перед аварией были таковы, что способствовали проявлению этих недостатков реактора. Нарушив некоторые регламентные ограничения (по величине ОЗР и расходу теплоносителя), персонал практически вывел реактор в область «белого пятна», где поведение реактора не было изучено и оказалось ядерно-неустойчивым.

*По материалам информационных агентств
Екатерина Варакина специально для pripyat.com*

Авария на Чернобыльской АЭС

Википедия

Хронология событий

На 25 апреля 1986 года была запланирована остановка 4-го энергоблока Чернобыльской АЭС для очередного планово-предупредительного ремонта. Во время таких остановок обычно проводятся различные испытания оборудования, как регламентные, так и нестандартные, проводящиеся по отдельным программам. В этот раз целью одного из них было испытание так называемого режима «выбега ротора турбогенератора», предложенного проектирующими организациями в качестве дополнительной системы аварийного электроснабжения. Режим «выбега» позволял бы использовать кинетическую энергию ротора турбогенератора для обеспечения электропитанием питательных (ПЭН) и главных циркуляционных насосов (ГЦН) в случае обесточивания собственных нужд станции. Однако данный режим не был отработан или внедрен на АЭС с РБМК. Это были уже четвертые испытания режима, проводившиеся на ЧАЭС. Первая попытка в 1982 году показала, что напряжение при выбеге падает быстрее, чем планировалось. Последующие испытания, проводившиеся после доработки оборудования турбогенератора в 1983, 1984 и 1985 годах также, по разным причинам, заканчивались неудачно.

Испытания должны были проводиться на мощности 700—1000 МВт (тепловых) 25 апреля 1986 года. Примерно за сутки до аварии (к 3 ч 47 мин 25 апреля) мощность реактора была снижена примерно до 50 % (1600 МВт). В соответствии с программой отключена система аварийного охлаждения реактора. Однако дальнейшее снижение мощности было запрещено диспетчером Киевэнерго. Запрет был отменен диспетчером в 23 часа. Во время длительной работы реактора на мощности 1600 МВт происходило нестационарное ксеноновое отравление. В течение 25 апреля пик отравления был пройден, началось разотравление реактора. К моменту получения разрешения на дальнейшее снижение мощности оперативный запас реактивности (ОЗР) возрос практически до исходного значения и продолжал возрастать. При дальнейшем снижении мощности разотравление прекратилось, и начался снова процесс отравления.

В течение примерно двух часов мощность реактора была снижена до уровня, предусмотренного программой (около 700 МВт тепловых), а затем, по неустановленной причине, до 500 МВт. В 0 ч 28 мин при переходе с системы локального автоматического регулирования (ЛАР) на автоматический регулятор общей мощности (АР) оператор (СИУР) не смог удержать мощность реактора на заданном уровне, и мощность провалилась (тепловая до 30 МВт и нейтронная до нуля). Персонал, находившийся на БЩУ-4, принял решение о восстановлении мощности реактора и (извлекая поглощающие стержни реактора) через несколько минут добился начала ее роста и в дальнейшем — стабилизации на уровне 160—200 МВт (тепловых). При этом ОЗР непрерывно снижался из-за продолжающегося отравления. Соответственно стержни ручного регулирования (РР) продолжали извлекаться.

После достижения 200 МВт тепловой мощности были включены дополнительные главные циркуляционные насосы, и количество работающих насосов было доведено до восьми. Согласно программе испытаний четыре из них, совместно с двумя дополнительно

работающими насосами ПЭН, должны были служить нагрузкой для генератора «выбегающей» турбины во время эксперимента. Дополнительное увеличение расхода теплоносителя через реактор привело к уменьшению парообразования. Кроме этого, расход относительно холодной питательной воды оставался небольшим, соответствующим мощности 200 МВт, что вызвало повышение температуры теплоносителя на входе в активную зону, и она приблизилась к температуре кипения.

В 1:23:04 начался эксперимент. Из-за снижения оборотов насосов, подключенных к «выбегающему» генератору, и положительного парового коэффициента реактивности (см. ниже) реактор испытывал тенденцию к увеличению мощности (вводилась положительная реактивность), однако в течение почти всего времени эксперимента поведение мощности не внушало опасений.

В 1:23:39 зарегистрирован сигнал аварийной защиты АЗ-5 от нажатия кнопки на пульте оператора. Поглощающие стержни начали движение в активную зону, однако вследствие их неудачной конструкции (см. Концевой эффект) и заниженного (не регламентного) оперативного запаса реактивности реактор не был заглушен. Через одну-две секунды был записан фрагмент сообщения, похожий на повторный сигнал АЗ-5. В следующие несколько секунд зарегистрированы различные сигналы, свидетельствующие о быстром росте мощности, затем регистрирующие системы вышли из строя.

О первопричине неконтролируемого разгона реактора высказывается несколько различных мнений. Указывается, что таковой мог стать «концевой эффект», отключение «выбегающих» главных циркуляционных насосов или иные события. Аварийный разгон сопровождался звуковыми эффектами (периодические удары с нарастающей амплитудой), мощными ударами, отключением света (включилось аварийное освещение). Стержни АЗ остановились, не пройдя и половины пути. По различным свидетельствам, произошло от одного до нескольких мощных ударов (большинство свидетелей указали на два мощных взрыва), и к 1:23:47—1:23:50 реактор был полностью разрушен.

О точной последовательности процессов, которые привели к взрывам, не существует единого представления. В процессе неконтролируемого разгона реактора, сопровождавшегося ростом температур и давлений, были разрушены тепловыделяющие элементы (ТВЭЛы) и часть технологических каналов (см. РБМК), в которых эти ТВЭЛы находились. Пар из поврежденных каналов начал поступать в реакторное пространство, что вызвало его частичное разрушение, отрыв и подъем («отлет») верхней плиты (схема «Елена») реактора и дальнейшее катастрофическое развитие аварии, в том числе выброс в окружающую среду материалов активной зоны.

Высказывались также предположения, что взрыв, разрушивший реактор, имеет химическую природу, то есть взрыв водорода, который образовался в реакторе при высокой температуре в результате паро- циркониевой реакции и ряда других процессов. По другой гипотезе, это взрыв чисто ядерной природы, то есть тепловой взрыв реактора в результате его разгона на мгновенных нейтронах, вызванного полным обезвоживанием активной зоны. Большой положительный паровой коэффициент реактивности делает такую версию аварии вполне вероятной. Наконец, существует версия, что взрыв — исключительно паровой. По этой версии все разрушения вызвал поток пара, выбросив из шахты значительную часть графита и топлива. А пиротехнические эффекты в виде «фейерверка вылетающих раскаленных и горящих фрагментов», которые наблюдали

очевидцы — результат «возникновения пароциркониевой и других химических экзотермических реакций».

Причины аварии и расследование

Государственная комиссия, сформированная в СССР для расследования причин катастрофы, возложила основную ответственность за катастрофу на оперативный персонал и руководство ЧАЭС. Для исследования причин аварии МАГАТЭ создало консультативную группу, известную как Консультативный комитет по вопросам ядерной безопасности (INSAG), которая на основании материалов, предоставленных советской стороной, и устных высказываний специалистов (делегацию советских специалистов возглавил Легасов В. А., который не был «реакторщиком») в своем отчете 1986 года также в целом поддержало эту точку зрения. Утверждалось, что авария явилась следствием маловероятного совпадения ряда нарушений правил и регламентов эксплуатационным персоналом, катастрофические последствия авария приобрела из-за того, что реактор был приведен в нерегламентное состояние.

В 1993 году INSAG опубликовал дополнительный отчет, обновивший «ту часть доклада INSAG-1, в которой основное внимание уделено причинам аварии». Рассматривая новые источники информации, INSAG указал, что многие из них носят противоречивый характер, отметив, что «наиболее важными являются доклады двух советских комиссий, возглавляемых соответственно Н. А. Штейнбергом и А. А. Абагяном», которые включил в вышеназванный отчет в виде приложений. Первая комиссия была составлена преимущественно из бывших работников ЧАЭС, вторая — из специалистов проектных организаций, а также организаций, осуществлявших эксплуатационную поддержку РБМК. В этом отчете пересматриваются «некоторые детали сценария, представленного в INSAG-1», а также изменены некоторые «важные выводы».

В том числе в INSAG-7 рассматривается эффект увеличения реактивности при аварийном останове реактора, информация по которому была подтверждена советской стороной в 1987 году. Давая оценку своим взглядам, INSAG-7 отметил сочетание двух серьезных проектных дефектов: неудачной конструкции стержней и положительной обратной связи по реактивности, отмечая при этом, что «вряд ли фактически имеет значение то, явился ли положительный выбег реактивности при аварийной остановке последним событием, вызвавшим разрушение реактора. Важно лишь то, что такой недостаток существовал и мог явиться причиной аварии». Также в INSAG-7 было отмечено, что некоторые обвинения в адрес персонала, проводившего эксперимент, отраженные в INSAG-1, не соответствуют действительности, однако говорится о «довольно легкомысленном отношении к блокировке защиты реактора как технологического регламента по безопасности, так и операторов».

Как и в ранее выпущенном отчете INSAG-1, пристальное внимание в докладе INSAG уделяется недостаточной (на момент аварии) «культуре безопасности» на всех уровнях, включая проектирование, эксплуатацию, эксплуатационную поддержку и надзор за безопасной эксплуатацией.

Окончательно INSAG-7 сформировал осторожные выводы о причинах аварии, в том числе указывая на то, что:

- «Можно сказать, что авария явилась следствием низкой культуры безопасности не только на Чернобыльской АЭС, но и во всех советских проектных, эксплуатирующих и регулирующих организациях атомной энергетики, существовавших в то время»;
- «Как указывается в INSAG-1, человеческий фактор следует по-прежнему считать основным элементом среди причин аварии»;
- «Наибольшего осуждения заслуживает то, что неутвержденные изменения в программу испытаний были сразу же преднамеренно внесены на месте, хотя было известно, что установка находится совсем не в том состоянии, в котором она должна была находиться при проведении испытаний».

INSAG обозначил ряд проблем, внесших вклад в возникновение аварии:

- установка фактически не соответствовала действовавшим нормам безопасности во время проектирования и даже имела небезопасные конструктивные особенности;
- недостаточный анализ безопасности;
- недостаточное внимание к независимому рассмотрению безопасности;
- регламенты по эксплуатации надлежащим образом не обоснованы в анализе безопасности;
- недостаточный и неэффективный обмен важной информацией по безопасности, как между операторами, так и между операторами и проектировщиками;
- недостаточное понимание персоналом аспектов их станции, связанных с безопасностью;
- неполное соблюдение персоналом формальных требований регламентов по эксплуатации и программы испытаний;
- недостаточно эффективный режим регулирования, оказавшийся не в состоянии противостоять требованиям производственной необходимости;
- общая недостаточность культуры безопасности в ядерных вопросах как на национальном, так и на местном уровне.

Таким образом, основой аварии на ЧАЭС была признана «низкая культура безопасности не только на Чернобыльской АЭС, но и во всех советских проектных, эксплуатирующих и регулирующих организациях атомной энергетики, существовавших в то время». Под критику МАГАТЭ попали все организации, задействованные в то время в атомной энергетике и входившие в Министерство энергетики СССР, Среднего машиностроения СССР и Госатомнадзора СССР и пр.

Ниже рассматриваются технические аспекты аварии, обусловленные в основном имевшими место недостатками реакторов РБМК, а также нарушениями и ошибками, допущенными персоналом станции при проведении последнего для 4-го блока ЧАЭС эксперимента.

Недостатки реактора

По состоянию на апрель 1986 г. реактор РБМК имел десятки нарушений и отступлений от правил безопасности, действующих на тот момент.

- Техническое обоснование безопасности не содержало перечня отступлений от норм и правил и мер по компенсации этих отступлений; техническое описание и эксплуатационная документация, которой руководствовался в своих действиях персонал, не могла быть адекватной фактическим характеристикам реактора — нарушение 3.1.6. ПБЯ-04-74.

- Конструкция реактора, ядерно-физические и теплогидравлические характеристики активной зоны реактора предопределили наличие положительных парового и мощностного коэффициентов реактивности для режима стационарных перегрузок реактора РБМК-1000, при этом не была «обеспечена и особо доказана ядерная безопасность» при таких коэффициентах ни для работы на номинальном уровне мощности, ни для промежуточных уровней мощности от минимально-контролируемой до номинальной. Это также не было сделано для переходных и аварийных режимов. Таким образом, реактор РБМК-1000 из-за ошибочно выбранных его разработчиками физических и конструктивных параметров активной зоны представлял собой систему динамически неустойчивую по отношению к возмущению как по мощности, так и по паросодержанию, которое, в свою очередь, зависело от многих параметров состояния реактора — нарушение 3.2.2. ПБЯ-04-74.

- Для ряда важнейших параметров, нарушение которых 26.04.86 г. (персоналом) разработчики реактора считали критическими для возникновения и развития аварии, не были предусмотрены проектом ни аварийные, ни предупредительные сигналы, что является нарушением статьи 3.1.8. ПБЯ-04-74.

- СУЗ РБМК-1000 не отвечала требованиям статьи 3.3.1. ПБЯ-04-74 в условиях реально существовавших эффектов реактивности и конструкции стержней СУЗ.

- Просчеты разработчиков реактора в определении эффектов реактивности, учет которых был необходим при проектировании СУЗ, предопределил невыполнение требований статьи 3.3.5. ПБЯ-04-74.

- Требования статьи 3.3.21. ПБЯ-04-74 в проекте не выполнены (отсутствие быстродействующей аварийной защиты).

- При имевших место характеристиках реактора и СУЗ возрастание мощности реактора при срабатывании АЗ-5 в определенных условиях могло быть столь значительным, что при достижении аварийных уставок АЗМ и АЗС ядерная реакция уже не могла быть остановлена без значительного повреждения ТВЭЛов, что при малой способности реактора к сбросу пара из реакторного пространства предопределяет его возможное разрушение. Поэтому при разрыве более одного ТК мог произойти «отрыв» верхней плиты реактора, схемы «Е» и последующий выход из строя всей системы ввода стержней СУЗ в активную зону реактора и даже вывод (выброс) стержней СУЗ из активной зоны, что ведет к вводу положительной реактивности, а не к быстрому и надежному гашению цепной реакции — нарушение 3.3.26. ПБЯ-04-74.

- Была выбрана такая конструкция стержней СУЗ, при которой органы воздействия на реактивность не предотвращали образование локальных критических масс в активной зоне реактора, поскольку в силу своей конструкции не перекрывали по высоте всю активную зону — нарушение 3.3.28. ПБЯ-04-74.

- Алгоритм действия аварийной защиты разработчиками реактора обосновывался с точки зрения эффективности работы АЭС в энергосистеме, а не с точки зрения обеспечения ядерной безопасности, для чего, собственно, и предназначена аварийная защита — нарушение 3.3.29. ПБЯ-04-74.

После аварии в срочном порядке были осуществлены следующие мероприятия (первичные — уже в мае 1986 г.):

- Указание держать ОЗР на полупогруженных стержнях.

- Установка до 30 ДП (дополнительных поглотителей) в активную зону. Позже это число увеличили до 80—90.
- Увеличение минимально допустимого ОЗР до 30 ст. РР (вместо 15 ст. РР до аварии).
- Заведение сигнала АЗ-5 на УСП.
- В ТР появился запрет на одновременное включение 8 ГЦН.
- Выполнен «самоподхват» кнопки АЗ-5.
- Увеличение числа стержней УСП.
- Увеличение быстродействия АЗ с 18 до 12 с за счет модернизации СУЗ.
- В ТР появился запрет на работу на мощности меньше 700 Мвт (т). В 1988—89 г. внедрили быстродействующую аварийную защиту (БАЗ), заглушающую реактор за 2 сек, а не 12—18 с.

Положительный паровой коэффициент реактивности

Во время работы реактора через активную зону прокачивается вода, используемая в качестве теплоносителя. Внутри реактора она кипит, частично превращаясь в пар. Нейтронно-физическое состояние реактора зависит от плотности кипящего в реакторе теплоносителя. Эта зависимость была получена в проекте с использованием программы ВРМ, разработанной в ИАЭ, и использовалась при разработке систем управления мощностью и систем аварийной остановки реактора. Особенностью этой зависимости было положительное значение парового коэффициента реактивности в области малых паросодержаний и отрицательное — в области больших. Суммарный эффект реактивности обезвоживания активной зоны (то есть реактивность, вводимая в реактор при полном обезвоживании активной зоны) при этом оказывался отрицательным. Кроме того, быстрый мощностной коэффициент реактивности также оказывался отрицательным, что в соответствии с нормативными документами отвечало требованиям по безопасности. Однако более тщательный анализ, выполненный после аварии на ЧАЭС, показал, что методика, используемая для оценки парового коэффициента реактивности, дает неправильный результат в области малых паросодержаний, и коэффициент реактивности по паросодержанию положителен во всем диапазоне паросодержаний. Послеаварийный анализ, проведенный в ИАЭ с использованием более совершенного метода Монте-Карло показал, что эффект обезвоживания активной зоны реактора вместо отрицательных значений может достигать от +4 до +5 β , что было подтверждено экспериментально в конце 1986 года при физическом пуске блоков Чернобыльской и Смоленской АЭС.

«Концевой эффект»

Существование концевого эффекта было обнаружено на ЧАЭС в 1983 году во время физического пуска энергоблока. Выполненные тогда же исследования показали, что концевой эффект наблюдается при погружении в активную зону одиночных стержней с верхних концевиков, в случае массового ввода стержней (более 15—18 стержней РР) концевой эффект отсутствовал.

Исследования были проведены на реакторе, в котором было более 200 ДП. Каким же будет «концевой эффект» на выгоревшем реакторе без ДП, экспериментально не проверялось.

Анализ, проведенный непосредственно после аварии (по доаварийным методикам) показал, что для реализации концевого эффекта требуется сильный перекося поля (в 3 раза). Однако из анализа данных, зарегистрированных программой «ПРИЗМА» непосредственно перед началом эксперимента, следовало, что такого сильного перекося перед аварией не было.

Более тщательное изучение «концевого эффекта» показало, что некоторые факторы, влияющие на возможность реализации «концевого эффекта», были недооценены. В частности, возможность введения положительной реактивности возникла при М-образном виде нейтронного поля по высоте реактора. Выполненные оценки показали, что при положительном эффекте обезвоживания $4-5 \beta$ только концевой эффект не вызывает катастрофического роста реактивности. В то же время анализ с измененным в пределах погрешности измерения видом поля (подогнанным к наиболее неблагоприятной форме) показал осуществимость аварии.

Таким образом, концевой эффект мог быть исходным событием аварии на ЧАЭС 26 апреля 1986 года.

Ошибки операторов

В процессе подготовки и проведения эксперимента эксплуатационным персоналом был допущен ряд нарушений и ошибок, часть из которых не имела последствий, часть — предопределила катастрофу. Непосредственно после аварии это позволило возложить практически всю ответственность за аварию на персонал, осуществлявший эксперимент, однако очень скоро стали учитываться и данные об описанных выше неудовлетворительных свойствах РБМК.

Так, первоначально отмечалось, что оперативный персонал допустил следующие наиболее значимые нарушения:

- Снижение оперативного запаса реактивности существенно ниже допустимого значения;
- Провал мощности реактора существенно ниже запланированного программой;
- Включение в работу всех главных циркуляционных насосов (ГЦН) с превышением расхода через ГЦН выше регламентного значения;
- Блокировка защиты реактора по сигналу остановки двух турбогенераторов;
- Блокировка защиты по уровню воды в барабанах-сепараторах (БС);
- Блокировка защиты по давлению пара в БС;
- Отключение системы аварийного расхолаживания.

При работе над ИНСАГ-1 специалисты МАГАТЭ, рассмотрев материалы, предоставленные советской стороной, а также основываясь на устных высказываниях советских специалистов (делегацию советских специалистов возглавлял Легасов В. А., который не был специалистом по реакторным установкам), расширили список нарушений, дополнив его, в том числе не подтвержденными документально, нарушениями.

В 1991 году комиссия Госатомнадзора (ГПАН) пересмотрела некоторые вопросы о нарушениях, допущенных персоналом, отмеченных в ИНСАГ-1. Как указывалось выше,

данная работа была включена в виде приложения в ИНСАГ-7 и известна как доклад «комиссии Штейнберга». По мнению комиссии, некоторые нарушения, приписываемые персоналу, либо не являлись таковыми, либо не могли повлиять на развитие аварии.

- Одновременное включение восьми ГЦН, блокировка защиты по сигналу остановки двух ТТ не нарушали действовавших на момент аварии инструкций. Превышение расхода через ГЦН было подтверждено, но было отмечено, что оно не привело к их отказу (так называемому кавитационному срыву).

- Защита по давлению в БС не отключалась, была изменена установка ее срабатывания (одно из двух значений установки может быть выбрано оператором).

- Блокировка системы аварийного расхолаживания (не повлияла на протекание аварии).

- Было подтверждено, что отключение защиты по уровню воды в БС являлось нарушением, но, по мнению комиссии, оно не повлияло на развитие аварии.

Кроме того, комиссия ГПАН указала, что значение ОЗР не выводилось оперативно на БЩУ. Требовалось осуществить несколько операций, чтобы рассчитать и получить этот параметр, поэтому оперативный персонал мог не заметить вовремя его снижение ниже разрешенного значения. Отметила комиссия и то, что проект не предусматривал ОЗР в качестве параметра, по которому должна быть обеспечена «сигнализация, не говоря уже об аварийной защите при достижении этим параметром предельных значений».

Кроме того, по мнению комиссии, технологические защиты (по уровню в барабан-сепараторах и другие) не следует рассматривать как имеющие отношение к непосредственно реактору: «Операции со значениями установок и отключением технологических защит и блокировок не явились причиной аварии, не влияли на ее масштаб. Эти действия не имели никакого отношения к аварийным защитам собственно реактора (по уровню мощности, по скорости ее роста), которые персоналом не выводились из работы».

Также в доклад ИНСАГ-7 был включен доклад комиссии, включавшей в себя сотрудников ВНИИАЭС, а также НИКИЭТ, ИАЭ и других организаций (в ИНСАГ-7 она позиционируется как комиссия, возглавляемая директором ВНИИАЭС Агобяном). Этот доклад, нацеленный в основном на технические аспекты аварии, в отличие от комиссии ГПАН, не содержит анализа действий оперативного персонала. Тем не менее этот доклад указывает на следующие примеры опасной работы:

- неудовлетворительная, с современной точки зрения, регламентация мер безопасности в программе испытаний;

- высокий расход теплоносителя через реактор при низком расходе питательной воды, что приводило к малому недогреву теплоносителя до температуры кипения на входе в активную зону и к низкому паросодержанию в активной зоне. Комиссией указывается, что оба этих фактора напрямую влияли на масштаб проявившихся при испытаниях эффектов.

Таким образом, наиболее существенными ошибками оперативного персонала следует назвать:

- трактовка предполагаемых испытаний как электрических;

- ненадлежащая подготовка программы испытаний, в том числе в части регламентации мер безопасности;

- существенные отклонения от программы на стадии подготовки к эксперименту и его проведения;

- отключение систем безопасности, в том числе аварийных защит реактора.

Роль оперативного запаса реактивности

При анализе развития аварии на ЧАЭС большое внимание уделяется оперативному запасу реактивности (ОЗР). Значение этого параметра указывает значение реактивности, вносимое в реактор стержнями системы управления и защиты. Высокое значение оперативного запаса реактивности означает «увеличенную» долю нейтронов, поглощаемую поглощающими стержнями, что неблагоприятно с точки зрения их использования, поскольку эти нейтроны могли бы осуществить реакцию деления и произвести энергию. Кроме того, увеличенное значение ОЗР несет и определенную потенциальную опасность, поскольку означает достаточно высокое значение реактивности, которая может быть внесена в реактор из-за ошибочного извлечения СУЗ.

В то же время на реакторах РБМК низкое значение ОЗР приводило к снижению пространственной устойчивости реактора и увеличению положительного парового коэффициента реактивности. Кроме этого, как оказалось после аварии, создались условия для увеличения мощности в первые секунды после срабатывания аварийной защиты из-за «концевого эффекта» стержней.

Версии причин аварии

В разное время выдвигались различные версии для объяснения причин чернобыльской аварии. Специалисты предлагали разные гипотезы о том, что привело к скачку мощности. Среди причин назывались: так называемый «срыв» циркуляционных насосов (нарушение их работы в результате кавитации), вызванный превышением допустимого расхода воды, разрыв трубопроводов большого сечения и другие. Рассматривались также различные сценарии того, как конкретно развивались процессы, приведшие к разрушению реактора после скачка мощности, и что происходило с топливом после этого. Некоторые из версий были опровергнуты исследованиями, проведенными в последующие годы, другие остаются актуальными до сих пор. Хотя среди специалистов существует консенсус по вопросу о главных причинах аварии, некоторые детали до сих пор остаются неясными. Важность этих деталей обуславливается оценками выброшенного в течение аварии топлива и радиоактивных материалов в окружающую среду, а следовательно, и необходимыми масштабами работ по ликвидации аварии (например, сооружение объектов «Укрытие-2»). Рассмотрение причин осложняется и определенным моральным аспектом: как указала INSAG, катастрофа стала возможной вследствие низкой культуры безопасности всех организаций СССР, задействованных в атомной энергетике, в том числе эксплуатирующей, надзорной, организаций, разработавших реактор и АЭС, а также организаций, осуществлявших поддержку эксплуатации АЭС. Таким образом, судить о причинах и следствиях аварии приходится специалистам, чьи организации (в силу признания низкой культуры безопасности) прямо или косвенно несут часть ответственности за аварию.

Наибольшее распространение получила версия, «что причиной аварийного разгона является нажатие кнопки АЗ-5 и начало введения стержней управления и защиты в активную зону». Указывается, что в этом случае одной реактивности, вводимой за счет концевого эффекта, хватило бы на аварийный разгон и разрушение реактора. Расчеты от НИКИЭТ опровергали такое развитие событий. Комиссия ГПАН относилась к этим

расчетам с недоверием. Расчеты от ВНИИ-АЭС показывают возможность такого развития событий. Показания свидетелей, записи системы контроля подтверждают эту версию.

Достаточно интересной является дискуссия о первопричине аварийного разгона. Главным Конструктором высказываются несколько версий:

- кавитация ГЦН, вызвавшая отключение ГЦН и интенсификацию процесса парообразования с введением положительной реактивности;
- кавитация на ЗРК, вызвавшая поступление дополнительного пара в активную зону с введением положительной реактивности;
- отключение ГЦН собственными защитами, вызвавшее интенсификацию процесса парообразования с введением положительной реактивности;
- срабатывание аварийной защиты, вызвавшее введение положительной реактивности.

Версия о кавитации теплоносителя на ЗРК основывается на расчетных исследованиях, показавших, что при температуре теплоносителя на входе в реактор, незначительно отличающейся от температуры кипения (что было осуществлено персоналом путем работы на низкой мощности и избыточным расходом теплоносителя через реактор), возможно подкипание теплоносителя в бороздках ЗРК, и образующийся пар, увлекаемый расходом теплоносителя, мог попадать в активную зону, существенно изменяя поля энерговыделения в наиболее опасный период аварии.

Кавитация или отключение ГЦН собственными защитами приводило бы к быстрому снижению расхода теплоносителя через реактор, что, с учетом подходящего фронта более горячей воды (из-за фактического прекращения подпитки реактора водой незадолго до аварии), могло вызвать интенсивное парообразование в активной зоне, послужившее «запалом» аварийного разгона.

Высказываются предположения, что взрыв является результатом диверсии, по какой-то причине скрытой властями. Сторонники этой версии, в частности, упоминают о том, что разрушенный блок был сфотографирован американским спутником, который, по их мнению, оказался слишком точно и в нужный момент на нужной орбите над ЧАЭС. Как и любую другую «теорию заговора», эту версию трудно опровергнуть, так как любые факты, которые в нее не укладываются, объявляются сфальсифицированными. Из-за аварии был выведен из строя секретный объект Чернобыль-2 или Загоризонтная РЛС Дуга-1 (объект был выведен из строя из-за приближенности к АЭС и высокого уровня радиации после аварии).

Еще одна версия, получившая широкую известность, объясняет аварию локальным землетрясением. В качестве обоснования ссылаются на сейсмический толчок, зафиксированный примерно в момент аварии. Сторонники этой версии утверждают, что толчок был зарегистрирован до, а не в момент взрыва (это утверждение оспаривается), а сильная вибрация, предшествовавшая катастрофе, могла быть вызвана не процессами внутри реактора, а землетрясением. Причиной того, что соседний 3-й блок не пострадал, они считают тот факт, что испытания проводились только на 4-м энергоблоке. Сотрудники АЭС, находившиеся на других блоках, никаких вибраций не почувствовали.

По версии, предложенной К.П. Чечеровым, взрыв имел ядерную природу. Причем основная энергия взрыва высвободилась не в шахте реактора, а в пространстве реакторного зала, куда активная зона вместе с крышкой реактора была поднята, по его предположению, реактивной силой, создаваемой паром, вырывающимся из разорванных каналов. За этим последовал ядерный взрыв и последующее падение крышки реактора на

шахту реактора. Последовавший в результате этого удар был интерпретирован очевидцами как второй взрыв. Эта версия была предложена для того, чтобы объяснить отсутствие топлива внутри «саркофага». По данным послеаварийных исследований, в шахте реактора, подреакторных и других помещениях было обнаружено не более 10 % ядерного топлива, находившегося в реакторе. При этом было найдено множество фрагментов циркониевых трубок длиной в несколько сантиметров с характерными повреждениями — как будто они были разорваны изнутри. Однако существует мнение, что внутри саркофага находится около 95 % топлива.

Особое место среди подобных версий занимает версия, представленная сотрудником Межотраслевого научно-технического центра «Укрытие» Национальной Академии Наук Украины Б. И. Горбачевым. По этой версии, взрыв произошел из-за того, что операторы при подъеме мощности после ее провала извлекли слишком много управляющих стержней и заблокировали аварийную защиту, которая мешала им быстро поднимать мощность. При этом они якобы не заметили, что мощность начала расти, что привело в итоге к разгону реактора на мгновенных нейтронах.

По версии Б. И. Горбачева, в отношении первичных исходных данных, используемых для анализа всеми техническими экспертами, был совершен подлог (при этом он сам выборочно использует эти данные). И он считает, что на самом деле хронология и последовательность событий аварии были другими. Так, например, по его хронологии взрыв реактора произошел за 25-30 секунд до нажатия кнопки аварийной защиты (АЗ-5), а не через 6-10 секунд после, как считают все остальные. Нажатие кнопки АЗ-5 Б.И. Горбачев совмещает в точности со вторым взрывом, который для этого переносится им на 10 секунд назад. По его версии, этот второй взрыв был взрывом водорода, и он зарегистрирован сейсмическими станциями как слабое землетрясение.

По мнению оппонентов Б. И. Горбачева, его версия содержит нестыковки, не согласуется с физикой процессов, протекающих в ядерном реакторе, и противоречит зарегистрированным фактам. На это было неоднократно указано, однако версия получила широкое распространение в Интернете.

Согласно еще одной версии, причиной взрыва могла быть искусственная шаровая молния, возникшая при проведении электротехнических испытаний в 1:23:04, которая проникла в активную зону реактора и вывела его из штатного режима. Автор гипотезы утверждает, что ему удалось установить природу шаровой молнии и объяснить многие ее загадочные свойства, в частности, способность двигаться с большой скоростью. Он утверждает, что возникшая шаровая молния могла в доли секунды проникнуть по паропроводу в активную зону реактора.

Тайны чернобыльского суда

«Зеркало недели» № 16 (491) 24—29 апреля 2004 года

Автор: Борис Горбачев

Восемнадцать лет назад на четвертом энергоблоке ЧАЭС произошла самая крупная в мире ядерная авария. А через четырнадцать с половиной месяцев состоялся суд над ее виновниками. В «независимых» СМИ Украины юридическая сторона тех событий практически не освещалась. И это, в частности, породило множество спекуляций, в том

числе и политических. Данная статья призвана пролить свет на эту «затемненную» проблему.

За что наказали директора?

Процесс проходил в Доме культуры г. Чернобыля с 7 по 29 июля 1987 г., когда на самых безопасных его улицах уровень радиации достигал один миллирентген в час. Суд формально был открытым, но проводился в закрытой зоне. Многие авторы отметили эту странность. Но, скорее всего, это была «маленькая хитрость» для Запада, с которым уже тогда верхи начали заигрывать. Цель — отбить охоту туда ехать у многих журналистов.

Процесс проводила судебная коллегия по уголовным делам Верховного суда СССР. Перед судом предстали шесть сотрудников ЧАЭС — директор, главный инженер, заместитель главного инженера по эксплуатации второй очереди, начальник реакторного цеха, начальник аварийной смены станции и государственный инспектор Госатомэнергонадзора СССР. Зал был полон слушателей, в основном сотрудников ЧАЭС.

Суд рассмотрел «дело» и вынес такой приговор: директору, главному инженеру, заместителю главного инженера — по десять лет, начальнику смены станции — пять лет, начальнику РЦ — три года и инспектору Госатомэнергонадзора — два года лишения свободы.

Директор АЭС — очень ответственная должность. Ибо в условиях строгого единоначалия, осуществляемого на всех АЭС, директор отвечает за все. В том числе и за глупые или преступные действия своих подчиненных. И чтобы их не допустить, у него есть много разных рычагов, официальных и неофициальных, одним из которых является кадровая политика.

Неправильно думать, что директора наказали непосредственно за взрыв реактора. Его наказали за то, что он «не обеспечил надежной и безопасной эксплуатации АЭС, способствовал созданию для эксплуатационного персонала вседозволенности, благодушия и беспечности. Все это привело к развитию аварийной ситуации. Не ввел в действие план защиты персонала и населения от ионизирующих излучений, умышленно занижил уровни радиации, что помешало своевременному выводу людей из опасной зоны». Другими словами, не выполнил в аварийных условиях свои прямые служебные обязанности директора АЭС. Обратите внимание на последнюю фразу обвинения. Ибо именно эти действия, а вернее, бездействие директора имели для персонала очень серьезные последствия.

Известно, что клиническая больница № 6 в Москве, где лечились облученные атомщики со всего Союза, в апреле — мае 1986-го приняла 299 работников ЧАЭС. У 145 человек диагностировали острую лучевую болезнь различной степени тяжести. Из них тринадцать признали особо тяжелобольными. Имеющим какие-то надежды на выздоровление провели пересадку костного мозга. Двадцать восемь безнадежно пораженных вскоре умерли. Но такого количества пострадавших и жертв могло просто не быть. Ибо из этих почти трехсот человек непосредственно от взрыва реактора погибли двое. Один сразу, прямо в рабочем помещении, от которого ничего не осталось, а второй, тяжело травмированный, несколько позже скончался в больнице. Остальные умерли или сильно пострадали от чудовищного переоблучения и радиационных ожогов, так как бросились на

четвертый блок помогать справиться с аварией, не зная реальной радиационной обстановки.

И здесь мы сталкиваемся с удивительнейшими реалиями жизни на доаварийной ЧАЭС, которые просто не укладываются в голове. Служба дозиметрии Чернобыльской атомной оказалась попросту... неработоспособной в условиях аварии. Нет, речь здесь не идет о профессиональной подготовке или личном мужестве работников вышеупомянутой службы. С этими качествами у них было все в порядке. Речь о реальном «отсутствии необходимых дозиметрических приборов и достаточного количества средств индивидуальной и коллективной защиты», что и было в дипломатичной форме отмечено в официальных документах.

С момента аварии и до утра у персонала были приборы, способные измерять радиационные поля только до 3,6 рентгена в час. Тогда как эти поля внутри четвертого блока и на его промплощадке достигали тысяч и десятков тысяч рентген в час... Все эти приборы, естественно, зашкаливали во всех помещениях четвертого блока и снаружи, тем самым ставя в тупик персонал, вызывая недоверие к их показаниям. Естественно спросить: а где же были штатные приборы, способные работать в таких условиях? Оказывается, они лежали рядом, за крепко запертой стальной дверью. Но были недоступны дежурному персоналу, ибо ответственный за них по окончании смены, как обычно, уехал домой, прихватив с собой ключи... Запасных ключей у дежурной смены не было, а взломать дверь не удалось.

Единственным работоспособным аппаратом, который мог измерять радиационные поля до 200 рентген в час, оказался личный прибор начальника гражданской обороны ЧАЭС. Примерно в три часа ночи он пришел на четвертый блок и провел серию измерений в машинном зале. Но и его прибор зашкаливал вблизи блока. Об этом он доложил прямо директору ЧАЭС. Но директор, который уже был на станции (его срочно вызвали по телефону, и он появился на АЭС в начале третьего ночи, т. е. примерно через час после взрыва), почему-то посчитал его прибор неисправным. И вдобавок запретил оповещать персонал и вышестоящие органы о сильной радиационной опасности, чтобы «не поднимать панику». А служебную записку начальника ГО ЧАЭС об этом выбросил в мусорную корзину.

По-видимому, по этой же причине до самого утра ложная информация рассылалась во все руководящие органы Москвы и Киева. Мол, реактор цел, взорвался только аварийный блок СУЗ в центральном зале, взрывом разнесло крышу зала реактора, один человек погиб, один тяжело ранен, «радиационная обстановка в пределах нормы». И эта дезинформация сильно подвела коллектив.

Каков поп, таков приход

«...Это было что-то около двух часов ночи... И буквально тут же ко мне подошли трое... привели парня лет восемнадцати. Парень жаловался на тошноту, резкие головные боли, рвота у него началась. Они работали на третьем блоке и, кажется, зашли на четвертый... Я спрашиваю: что ел, когда, как вечер провел, мало ли от чего может тошнить? Замерил давление, там 140 или 150 на 90, немного повышенное, и парень немного не в себе... Завел его в салон «скорой»... А он «заплывает» у меня на глазах, хотя и возбужден, и в то же время такие симптомы — спутанная психика, не может говорить, язык начал заплетаться,

вроде принял хорошую дозу спиртного, но ни запаха, ничего... Бледный. А те, что выбежали из блока, только восклицали: «Ужас, ужас», психика у них уже была нарушена... Потом сказали ребята, что приборы зашкаливало. Но это позже было.

Этому парню я сделал релануим, что-то еще, и сразу же, как только я его уколол, буквально еще трое к «скорой помощи» пришли. Трое или четверо из эксплуатационщиков. Все было, как по заученному тексту: головная боль с той же симптоматикой — заложенность в горле, сухость, тошнота, рвота...»

К этому моменту, так точно описанному врачом «скорой помощи» г.Припять В. Белоконем, прошло менее одного часа, а у этих облученных уже появились налицо все признаки начала лучевой болезни при получении дозы более 2500 бэр. Т. е. в крайне тяжелой форме, когда медицина уже бессильна...

Это были первые пораженные. Но машины «скорой помощи» возили людей с территории четвертого блока в Припятскую городскую больницу до самого утра. Не зная этого дирекция просто не могла. Представьте себе ситуацию, когда работники станции гибнут на глазах дирекции, а та тревогу не объявляет и шлет вверх успокаивающие сообщения — «радиационная обстановка в пределах нормы»...

Если бы директор сразу ввел в действие план защиты персонала и населения от ионизирующих излучений, то вся дозиметрическая служба ЧАЭС была бы поднята на ноги, выявила и, по крайней мере, обозначила бы опасные места. Это спасло бы здоровье и жизни хотя бы тех, кто приехал на помощь из Припяти. Но директор этого не сделал.

На самом деле пораженных было значительно больше, чем 299: в Москву вывозили самых сложных пациентов. Оценить же точно, какая часть из пострадавших облучилась до приезда директора, а какая после, не представляется возможным. Но независимо от этого можно сказать, что такие действия по неписанным морально-этическим правилам, принятым в атомной отрасли, по существу, являются предательством коллектива.

Главного инженера и его заместителя по эксплуатации суд наказал за то, что, отвечая «за подготовку эксплуатационных кадров, они не организовали должным образом эту работу, не обеспечили соблюдение персоналом электростанции технологической дисциплины, более того, сами систематически нарушали должностные инструкции, игнорировали указания органов надзора». По-видимому, они считали себя умнее ученых, написавших эти инструкции и указания. И далее: «Приняв решение о проведении испытаний на четвертом энергоблоке перед его выводом в плановый ремонт... не согласовали его в установленном порядке, не проанализировали всех особенностей намеченного эксперимента, не приняли необходимых дополнительных мер безопасности». А из материалов правительственной комиссии видно, что не только дополнительных, но и вообще никаких мер безопасности реактора ими не было принято, что повлекло за собой многочисленные человеческие жертвы и гигантские материальные потери. Так что особенно сочувствовать первой тройке осужденных оснований нет.

В принципе, им и так повезло, ведь авария случилась в 1986 г., когда в верхах уже началось всеобщее словоблудие о «перестройке», «реформах» и «общечеловеческих ценностях». Ранее за такие грехи эту тройку ожидало бы гораздо более строгое наказание.

А вот обвинения, по которым была осуждена вторая тройка, звучат как-то расплывчато. Например, для начальника смены станции — «самоустранился от руководства испытаниями и контроля за работой реакторной установки». А как он мог руководить испытаниями, если ими официально руководил заместитель главного инженера, т. е.

старший по должности? А для госинспектора — «не проявил принципиальности и настойчивости в реализации требований правил безопасности АЭС». Прояви он ее, очень скоро «вылетел» бы с этой должности. Начальник реакторного цеха в аварийную ночь находился дома, в электротехнических испытаниях на четвертом блоке вообще не участвовал, и потому никак не мог повлиять на развитие аварийных событий. Тем не менее...

Скорее всего, у суда были юридические основания для привлечения их к уголовной ответственности. Однако действия «второй тройки» в аварийную ночь никак не были связаны с истинными причинами чернобыльской аварии. Фактически их осудили за невольное соучастие в технологическом «бардаке». Но ведь этот «бардак» разводило их начальство. Конечно, не по злему умыслу, а из-за своего профессионального невежества. И попытались бы они ему не подчиниться!

Из-за этого «бардака» «...работники станции предупреждали руководство страны о возможности серьезной катастрофы. Всех, кто отважился на это, уволили». Это уже из материалов ветерана ЧАЭС Б. Рогожкина. Комментарии здесь излишни.

Ангелы-хранители из высоких кабинетов

Отсидели осужденные не полный срок, а только чуть больше его половины. А вскоре после их выхода из мест не столь отдаленных в СМИ и в воспоминаниях уже бывших заключенных начались появляться жалобы, мол, они сами ни в чем не виноваты, во всем виноват реактор, их несправедливо осудили и т. п.

Конечно, жизнь в тюрьме никому не покажется сладкой. Тем более привыкшим к материальному благополучию руководящим часосовцам. А ведь не жаловаться им следовало бы, а помалкивать и мысленно кланяться в пояс «ангелам-хранителям», которые каким-то неведомым нам образом сумели перевести официальные обвинения из одной статьи в другую, гораздо более мягкую. Это и был главный «секрет» чернобыльского суда. Ибо подсудимых должны были судить по общесоюзному законодательству «за нарушение правил техники безопасности на ядерно-опасном объекте и утерю контроля за ядерно-опасным объектом с особо тяжкими последствиями, в том числе и человеческими жертвами». Напомню, эти самые «последствия» выразились в смертях свыше трех десятков людей, переоблучении многих сотен людей, многие из которых тоже вскоре ушли в мир иной, и в материальном ущербе, который сейчас оценивается в сумму, превышающую сотни миллиардов долларов.

Реально же дело рассматривалось по украинскому УК, в котором статья, касающаяся ядерно-опасных объектов, тогда вообще отсутствовала. Поэтому их осудили по обвинению «за нарушение правил техники безопасности на взрывоопасных предприятиях, повлекшие человеческие жертвы и иные тяжкие последствия». Такая формулировка сразу же резанула слух профессиональных атомщиков. Ведь в подписках, которые они давали при назначении на должности, их предупреждали о совсем другой ответственности. Дело в том, что АЭС до чернобыльского суда юридически никогда не входили ни в общесоюзный, ни в украинский перечни взрывоопасных предприятий. АЭС всегда входили в общесоюзный перечень ядерно-опасных предприятий. Рассказывают, что такой «хитрый» перевод был проделан задним числом специально к чернобыльскому суду.

Сколько на проведение всей этой «подготовительной работы» было затрачено времени, энергии, нервов, политического влияния и других составляющих успеха, мы, наверное, никогда не узнаем. Но ее успех был налицо! Ибо по первому обвинению максимальным наказанием была «высшая мера», по второму — десять лет лишения свободы.

Так что совершенно неискренним представляется заявление бывшего директора ЧАЭС в телеинтервью «Новому каналу» в апреле 2003 г., что якобы ему «грозил расстрел». Ничего такого к моменту суда ему уже не грозило.

Но и после суда осужденные не остались без внимания. Несомненно, благодаря стараниям «ангелов-хранителей», проштрафившихся чаэсовцев не отправили, как подавляющее большинство, в обычный лагерь, а в т. н. образцовый лагерь общего режима. То есть такой, каким он должен быть по всем нормативным документам и в котором реальная власть принадлежит администрации, а не паханам. А это «две большие разницы», как говорят в Одессе. Известно, что таких лагерей в СССР было всего несколько. Наиболее близкий к Чернобылю находился в Полтавской области. Туда их и направили.

И там чаэсовцев не забывали. Вначале хорошими передачами и «разъяснительной работой» с администрацией, а затем в виде досрочного освобождения, наверное, «за образцовое поведение и искреннее раскаяние». Невольно позавидуешь энергетикам за такую могучую взаимовыручку. Правда, злые языки говорят, что все эти титанические усилия предпринимались только из-за директора, а остальными занимались, чтобы эта избирательность не бросилась в глаза...

«Я Пастернака не читал, но...»

Однако этим высокое покровительство не ограничивалось. Вскоре после освобождения в некоторых украинских СМИ была организована кампания с очевидной пропагандистской установкой — мол, осужденные чаэсовцы ни в чем не виноваты, они все делали правильно, во всем виноват реактор, и потому их несправедливо осудили, ибо надо было кого-то осудить и т. д.

Эта пропагандистская кампания достигла апогея, когда даже в официальных документах ведомственного уровня стали появляться прямые наезды на атомную науку и ее ученых, которых обвиняли, по существу, в профессиональной некомпетентности. Все желающие выступить на эту тему получили слово. В результате в Украине сложилась курьезная ситуация, когда бывшие турбинщики, электрики, биологи, геологи, партийные и комсомольские функционеры, присоединившиеся к ним люди творческих профессий и т.п. «специалисты», по существу, начали учить профессиональных реакторостроителей, как надо строить атомные реакторы. Дело дошло до призывов отдать под суд академика А. Александрова за то, что он сначала придумал «плохой реактор», затем его построил и затем взорвал, «чтобы известить украинский народ»... В одну из очередных официальных правительственных комиссий для изучения причин чернобыльской аварии был приглашен известный... поэт.

Когда эта кампания достигла маразматических высот, члены Национальной академии наук Украины решили объективно проанализировать все доступные источники информации, касающиеся аварии. В НАНУ реактор РБМК не изобретали, не

проектировали, не строили и не эксплуатировали. Поэтому у ученых не было и не могло быть ничего личного по отношению к реактору и персоналу.

Объективный анализ документов, так или иначе связанных с аварией, был выполнен в МНТЦ «Укрытие» НАНУ. Это была очень интересная работа, напоминавшая восстановление разрушенной художественной мозаики по отдельным фрагментам. На первом ее этапе, руководствуясь академическими принципами анализа и законами физики реакторов, удалось отделить сомнительные факты и прямой фальсификат от правдивых сведений. А затем с цифрами в руках показать: материалы всех официальных комиссий неадекватно описывают процесс аварии. И что непосредственно к аварии привели непрофессиональные действия персонала, который, скорее всего, увлекшись проведением электротехнического эксперимента, сначала «просмотрел» начало неуправляемой цепной реакции в реакторе, а затем «задержался» с введением защиты. Так была поставлена последняя точка в этой многолетней проблеме.

Зная все это, просто разводишь руками от удивления, когда приходится снова и снова слушать людей или читать статьи, которые то ли по незнанию, то ли по заказу пытаются изобразить бывшую дирекцию ЧАЭС невинными жертвами судейского произвола. Говорят, в Верховную Раду Украины официально подавалось предложение об их полной судебной реабилитации... Трудно придумать большее глумление над здравым смыслом и морально-этическими нормами, принятыми в атомной отрасли.

Чернобыльская авария: причины, хроника событий, выводы

Борис Горбачев

NuclearNo.ru

22 декабря 2002 года

1. Причины

1.1. Две точки зрения

Различных объяснений причин Чернобыльской аварии много. Их уже набралось свыше 110. А научно-разумных всего две. Первая из них появилась в августе 1986 г. Суть ее сводится к тому, что в ночь на 26 апреля 1986 г. персонал 4-го блока ЧАЭС в процессе подготовки и проведения электротехнических испытаний 6 раз грубо нарушил Регламент, т. е. правила безопасной эксплуатации реактора. Причем в шестой раз так грубо, что грубее и не бывает — вывел из его активной зоны не менее 204 управляющих стержней из 211 штатных, т. е. более 96 %. В то время, как Регламент требовал от них: «При снижении оперативного запаса реактивности до 15 стержней реактор должен быть немедленно заглушён». А до этого они преднамеренно отключили почти все средства аварийной защиты. Тогда как Регламент требовал от них: «11.1.8. Во всех случаях запрещается вмешиваться в работу защиты, автоматики и блокировок, кроме случаев их неисправности...». В результате этих действий реактор попал в неуправляемое состояние, и в какой-то момент в нем началась неуправляемая цепная реакция, которая закончилась тепловым взрывом реактора. Также отмечались «небрежность в управлении реакторной установкой», недостаточное понимание «персоналом особенностей протекания

технологических процессов в ядерном реакторе» и потерю персоналом «чувства опасности».

Кроме этого, были указаны некоторые особенности конструкции реактора РБМК, которые «помогли» персоналу довести крупную аварию до размеров катастрофы. В частности, «Разработчики реакторной установки не предусмотрели создания защитных систем безопасности, способных предотвратить аварию при имевшем место наборе преднамеренных отключений технических средств защиты и нарушений регламента эксплуатации, так как считали такое сочетание событий невозможным». И с разработчиками нельзя не согласиться, ибо преднамеренно «отключать» и «нарушать» означает рыть себе могилу. Кто же на это пойдет? И в заключение делается вывод, что «первопричиной аварии явилось крайне маловероятное сочетание нарушений порядка и режима эксплуатации, допущенных персоналом энергоблока».

В 1991 г. вторая государственная комиссия, образованная Госатомнадзором и состоящая в основном из эксплуатационщиков, дала другое объяснение причин Чернобыльской аварии. Его суть сводилась к тому, что у реактора 4-го блока имеются некоторые «конструкционные недостатки», которые «помогли» дежурной смене довести реактор до взрыва. В качестве главных из них обычно приводят положительный коэффициент реактивности по пару и наличие длинных (до 1 м) графитовых вытеснителей воды на концах управляющих стержней. Последние поглощают нейтроны хуже, чем вода, поэтому их одновременный ввод в активную зону после нажатия кнопки АЗ-5, вытеснив воду из каналов СУЗ, внес такую дополнительную положительную реактивность, что оставшиеся 6...8 управляющих стержней уже не смогли ее скомпенсировать. В реакторе началась неуправляемая цепная реакция, которая и привела его к тепловому взрыву.

При этом исходным событием аварии считается нажатие кнопки АЗ-5, которое вызвало движение стержней вниз. Вытеснение воды из нижних участков каналов СУЗ привело к возрастанию потока нейтронов в нижней части активной зоны. Локальные тепловые нагрузки на тепловыделяющие сборки достигли величин, превышающих пределы их механической прочности. Разрыв нескольких циркониевых оболочек тепловыделяющихборок привел к частичному отрыву верхней защитной плиты реактора от кожуха. Это повлекло массовый разрыв технологических каналов и заклинивание всех стержней СУЗ, которые к этому моменту прошли примерно половину пути до нижних концевиков.

Следовательно, в аварии виноваты ученые и проектировщики, которые создали и спроектировали такой реактор и графитовые вытеснители, а дежурный персонал здесь ни при чем.

В 1996 г. третья государственная комиссия, в которой тоже тон задавали эксплуатационщики, проанализировав накопленные материалы, подтвердили выводы второй комиссии.

1.2. Равновесие мнений

Шли годы. Обе стороны оставались при своем мнении. В результате сложилось странное положение, когда три официальные государственные комиссии, в состав которых входили авторитетные каждый в своей области люди, изучали, фактически, одни и те же аварийные материалы, а пришли к диаметрально противоположным выводам. Чувствовалось, что там было что-то не то, или в самих материалах, или в работе комиссий.

Тем более что в материалах самих комиссий многие важные моменты не доказывались, а просто декларировались. Наверное, поэтому бесспорно доказать свою правоту не могла ни одна сторона.

Само соотношение вины между персоналом и проектировщиками оставалось невыясненным, в частности, из-за того, что во время испытаний персоналом «регистрировались только те параметры, которые были важны с точки зрения анализа результатов проводимых испытаний». Так они потом объяснялись. Странное это было объяснение, ибо не была зарегистрирована даже часть основных параметров реактора, которые измеряются всегда и непрерывно. Например, реактивность. «Поэтому процесс развития аварии восстанавливался расчетным путем на математической модели энергоблока с использованием не только распечаток программы ДРЕГ, но и показаний приборов и результатов опроса персонала».

Столь долгое существование противоречий между учеными и эксплуатационщиками поставило вопрос об объективном изучении всех накопленных за 16 лет материалов, связанных с Чернобыльской аварией. С самого начала представлялось, это надо сделать на принципах, принятых в Национальной академии наук Украины, — любое утверждение должно быть доказанным, а любое действие должно быть естественно объяснено.

При внимательном анализе материалов вышеуказанных комиссий становится очевидным, что при их подготовке явно сказались узковедомственные пристрастия глав этих комиссий, что, в общем-то, естественно. Поэтому автор убежден, что в Украине действительно объективно и официально разобраться в истинных причинах Чернобыльской аварии реально способна только Национальная академия наук Украины, которая реактор РБМК не придумывала, не проектировала, не строила и не эксплуатировала. И поэтому ни в отношении реактора 4-го блока, ни в отношении его персонала у нее просто нет и быть не может каких-либо узковедомственных пристрастий. А ее узковедомственный интерес и прямая служебная обязанность — поиск объективной истины, независимо от того, нравится она или не нравится отдельным чиновникам от украинской атомной энергетики.

Наиболее важные результаты такого анализа излагаются ниже.

1.3. О нажатии кнопки АЗ-5

(Сомнения перерастают в подозрения)

Было замечено, что когда знакомишься с объемными материалами Правительственной Комиссии по расследованию причин Чернобыльской аварии (далее — Комиссия) быстро, то возникает ощущение, что она сумела построить довольно стройную и взаимосвязанную картину аварии. Но когда начинаешь читать их медленно и очень внимательно, то в отдельных местах возникает ощущение какой-то недосказанности. Как будто Комиссия что-то недорасследовала или что-то недосказала. Особенно это относится к эпизоду нажатия кнопки АЗ-5.

«В 1 ч 22 мин 30 с оператор на распечатке программы увидел, что оперативный запас реактивности составлял величину, требующую немедленной остановки реактора. Тем не менее это персонал не остановило, и испытания начались.

В 1 ч 23 мин 04 с были закрыты СРК (стопорно-регулирующие клапаны — *авт.*) ТГ (турбогенератор — *авт.*) №8. Имеющаяся аварийная защита по закрытию СРК... была

заблокирована, чтобы иметь возможность повторить испытание, если первая попытка окажется Неудачной...

Через некоторое время началось медленное повышение мощности.

В 1 ч 23 мин 40 с начальник смены блока дал команду нажать кнопку аварийной защиты АЗ-5, по сигналу от которой в активную зону вводятся все регулирующие стержни аварийной защиты. Стержни пошли вниз, однако через несколько секунд раздали удары...».

Кнопка АЗ-5 — это кнопка аварийного глушения реактора. Ее нажимают в самом крайнем случае, когда в реакторе начинает развиваться какой-либо аварийный процесс, остановить который другими средствами нельзя. Но из цитаты ясно видно, что особых причин нажимать кнопку АЗ-5 не было, так как не было отмечено ни одного аварийного процесса.

Сами испытания должны были длиться 4 часа. Как видно из текста, персонал намеревался повторить свои испытания. А это заняло бы еще 4 часа. То есть персонал собирался проводить испытания 4 или 8 часов. Но вдруг уже на 36-й секунде испытаний его планы поменялись, и он стал срочно глушить реактор. Напомним, что 70 секунд назад, отчаянно рискуя, он этого не сделал вопреки требованиям Регламента. Практически все авторы отметили эту явную немотивированность нажатия кнопки АЗ-5.

Более того, «из совместного анализа распечаток ДРЕГ и телетайпов, в частности, следует, что сигнал аварийной защиты 5-й категории... АЗ-5 появлялся дважды, причем первый — в 1 ч 23 мин 39 с». Но есть сведения, что кнопка АЗ-5 нажималась три раза. Спрашивается, зачем нажимать ее два или три раза, если уже с первого раза «стержни пошли вниз»? И если все идет по порядку, то почему персонал проявляет такую нервозность? И у физиков зародились подозрения, что в 1 ч 23 мин 40 с. или чуть раньше что-то очень опасное все-таки произошло, о чем умолчала Комиссия и сами «экспериментаторы» и что заставило персонал резко поменять свои планы на прямо противоположные. Даже ценою срыва программы электротехнических испытаний со всеми вытекающими для них неприятностями — административными и материальными.

Эти подозрения усилились, когда ученые, изучавшие причины аварии по первичным документам (распечаткам ДРЕГ и осциллограммам), обнаружили отсутствие в них синхронизации во времени. Подозрения еще больше усилились, когда обнаружилось, что для изучения им подсунили не подлинники документов, а их копии, «на которых отсутствуют отметки времени». Это сильно смахивало на попытку ввести ученых в заблуждение в отношении истинной хронологии аварийного процесса. И ученые вынуждены были официально отметить, что «наиболее полная информация по хронологии событий имеется лишь... до начала испытаний в 1 ч 23 мин 04 с 26.04.86 г.». А дальше «фактическая информация имеет существенные пробелы... и в хронологии восстановленных событий имеются существенные противоречия». В переводе с научно-дипломатического языка это означало выражение недоверия представленным копиям.

1.4. О движении управляющих стержней

И больше всего этих противоречий можно, пожалуй, найти в информации о движении управляющих стержней в активную зону реактора после нажатия кнопки АЗ-5. Напомним, что после нажатия кнопки АЗ-5 в активную зону реактора должны были

погрузиться все управляющие стержни. Из них 203 стержня от верхних концевиков. Следовательно, к моменту взрыва они должны были погрузиться на одну и ту же глубину, что и должны были отразить стрелки сельсинов на БЩУ-4. А на самом деле картина совсем другая. Для примера процитируем несколько работ.

СЕЛЬСИН (англ. selsyn, от англ. self — сам и греч. synchronos — одновременный), электрическая машина для дистанционной передачи информации об угле поворота вала др. машины. Применяется, напр., для дистанционного управления, передачи на расстояние показаний измерительных приборов; обычно используется пара — сельсин-датчик и сельсин-приемник, которые электрически соединяются между собой так, что при повороте ротора сельсин-датчика синфазно и синхронно с ним поворачивается ротор сельсин-приемника.

«Стержни пошли вниз...» и больше ничего.

«1 ч 23 мин: сильные удары, стержни СУЗ остановились, не дойдя до нижних концевиков. Выведен ключ питания муфт». Так записано в оперативном журнале СИУР.

«...около 20 стержней остались в верхнем крайнем положении, а 14...15 стержней погрузились в активную зону не более, чем на 1...2 м...».

«.. вытеснители аварийных стержней СУЗ прошли расстояние 1,2 м и полностью вытеснили столбы воды, расположенные под ними...».

«Поглощающие нейтроны стержни пошли вниз и почти сразу же остановились, углубившись в АЗ на 2...2,5 м вместо положенных 7 м».

«Изучение конечных положений стержней СУЗ по датчикам сельсинов показало, что около половины стержней остановились на глубине от 3,5 до 5,5 м».

Спрашивается, а где же остановилась другая половина, ведь после нажатия кнопки АЗ-5 вниз должны пойти все (!) стержни?

«Сохранившееся после аварии положение стрелок указателей положения стержней позволяет предположить, что... некоторые из них достигли нижних концевых выключателей (всего 17 стержней, из которых 12 с верхних концевых выключателей)».

Из приведенных цитат видно, что разные официальные документы описывают процесс движения стержней по-разному. А из устных рассказов персонала следует, что стержни дошли до отметки примерно 3,5 м, а затем остановились. Таким образом, основными доказательствами движения стержней в активную зону являются устные рассказы персонала и положение стрелок сельсинов на БЩУ-4. Других доказательств найти не удалось.

Если бы положение стрелок было документально зафиксировано в момент аварии, тогда на этой основе можно было бы уверенно восстанавливать процесс ее протекания. Но, как было выяснено позже, это положение было «зафиксировано по показаниям сельсинов днем 26.04.86», т. е. через 12...15 часов после аварии. И это очень важно, ибо физикам, работавшим с сельсинами, хорошо известны два их «коварных» свойства. Первое — если сельсин-датчики подвергаются неконтролируемому механическому воздействию, то стрелки сельсин-приемников могут занять любое положение. Второе — если с сельсинов снято электропитание, то стрелки сельсин-приемников тоже могут со временем занять любое положение. Это не механические часы, которые, разбившись, фиксируют, к примеру, момент падения самолета.

Поэтому определение глубины ввода стержней в активную зону в момент аварии по положению стрелок сельсин-приемников на БЩУ-4 через 12...15 часов после аварии

является очень ненадежным способом, ибо на 4-м блоке на сельсины воздействовали оба фактора. И на это указывают данные работы, согласно которой 12 стержней после нажатия кнопки АЗ-5 и до взрыва прошли путь длиной 7 м от верхних концевиков до нижних. Естественно спросить, как они ухитрились это сделать за 9 секунд, если штатное время такого движения составляет 18...21 секунд? Тут имеют место явно ошибочные показания. И как могли 20 стержней остаться в крайнем верхнем положении, если после нажатия кнопки АЗ-5 в активную зону реактора вводятся все (!) управляющие стержни? Это тоже явно ошибочные показания.

Таким образом, положение стрелок сельсин-приемников на БЩУ-4, зафиксированное после аварии, вообще нельзя считать объективным научным доказательством ввода управляющих стержней в активную зону реактора после нажатия кнопки АЗ-5. Что же тогда остается из доказательств? Только субъективные показания сильно заинтересованных лиц. Поэтому вопрос о вводе стержней было бы более правильно оставить пока открытым.

1.5. Сейсмический толчок

В 1996 г. в СМИ появилась новая гипотеза, согласно которой Чернобыльскую аварию вызвало узконаправленное землетрясение силой 3...4 балла, которое произошло в районе ЧАЭС за 16...22 с до аварии, что и было подтверждено соответствующим пиком на сейсмограмме. Однако эту гипотезу ученые-атомщики сразу отвергли как ненаучную. К тому же они знали от сейсмологов, что землетрясение силой 3... 4 бала с эпицентром на севере Киевской области — нонсенс.

Но в 1997 г. вышла серьезная научная работа, в которой на основании анализа сейсмограмм, полученных сразу на трех сейсмостанциях, расположенных на расстоянии 100... 180 км от ЧАЭС, были получены наиболее точные данные об этом происшествии. Из них следовало, что в 1 ч 23 мин 39 с (± 1 с) по местному времени в 10 км к востоку от ЧАЭС произошло «слабое сейсмическое событие». Магнитуда M_{PVA} источника, определенная по поверхностным волнам, хорошо согласовывалась по всем трем станциям и составила 2,5. Тритиловый эквивалент его интенсивности составил 10 т. Оценить глубину источника по имеющимся данным оказалось невозможным. Кроме этого, из-за низкого уровня амплитуд на сейсмограмме и одностороннего расположения сейсмостанций относительно эпицентра этого события погрешность определения его географических координат не могла быть более ± 10 км. Поэтому это «слабое сейсмическое событие» вполне могло произойти и в месте расположения ЧАЭС.

МАГНИТУДА ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ (от лат. *magnitudo* — величина), условная величина, характеризующая общую энергию упругих колебаний, вызванных землетрясениями или взрывами; пропорциональна логарифму энергии землетрясений; позволяет сравнивать источники колебаний по их энергии (см. Рихтера шкала). Максимальное значение — ок. 9.

Эти результаты заставили ученых более внимательно отнестись к геотектонической гипотезе, так как сейсмические станции, где они были получены, оказались не обычными, а сверхчувствительными, ибо следили за подземными ядерными взрывами во всем мире. И факт сотрясения земли за 10...16 с до официального момента аварии стал неоспоримым аргументом, игнорировать который уже было нельзя.

Но сразу показалось странным, что на этих сейсмограммах отсутствуют пики от взрыва 4-го блока в его официальный момент. Объективно получалось, что сейсмические колебания, которые никто в мире не заметил, стационарные приборы зарегистрировали. А вот взрыв 4-го блока, который потряс землю так, что его почувствовали многие, эти же приборы, способные обнаружить взрыв всего 100 т тротила на расстоянии 12000 км, почему-то не зарегистрировали. А ведь должны были зарегистрировать взрыв с эквивалентной мощностью 10 тонн тротила на расстоянии 100... 180 км. И это тоже никак не укладывалось в логику.

1.6. Новая версия

Все эти противоречия и многие другие, а также отсутствие ясности в материалах аварии по ряду вопросов только усилили подозрения ученых, что эксплуатационщики от них что-то скрывают. И со временем в голову стала закрадываться крамольная мысль, а не произошло ли на самом деле все наоборот? Сначала грохнул двойной взрыв реактора. Над блоком взметнулось светло-фиолетовое пламя высотой 500 м. Все здание 4-го блока содрогнулось. Бетонные балки заходили ходуном. В помещение пульта управления (БЩУ-4) «ворвалась взрывная волна, насыщенная паром». Потух общий свет. Остались гореть только три лампы, запитанные от аккумуляторов. Персонал на БЩУ-4 не мог этого не заметить. И только после этого, оправившись от первого шока, бросился нажимать свой «стоп-кран» — кнопку АЗ-5. Но уже было поздно. Реактор ушел в небытие. На все это могло уйти 10...20...30 секунд после взрыва. Тогда, получается, что аварийный процесс начался не в 1 ч 23 мин 40 с, с нажатия кнопки АЗ-5, а несколько раньше. А это означает, что неуправляемая цепная реакция в реакторе 4-го блока началась до нажатия кнопки АЗ-5.

В таком случае явно противоречащие логике пики сейсмической активности, зарегистрированные сверхчувствительными сейсмостанциями в районе ЧАЭС в 1 ч 23 мин 39 с, получают естественное объяснение. Это был сейсмический отклик на взрыв 4-го блока ЧАЭС.

Также получают естественное объяснение и экстренное неоднократное нажатие кнопки АЗ-5, и нервозность персонала в условиях, когда он собирался спокойно работать с реактором по крайней мере еще 4 часа. И наличие пика на сейсмограмме в 1 ч 23 мин 39 с, и его отсутствие в официальный момент аварии. Кроме того, такая гипотеза естественно объяснила бы необъясненные до сих пор события, случившиеся перед самым взрывом, такие, например, как «вибрации», «нарастающий гул», «гидроудары» со стороны ГЦН, «подпрыгивание» двух тысяч 80-килограммовых чушек «сборки 11» в Центральном зале реактора и многое другое.

1.7. Количественные доказательства

Способность новой версии естественно объяснить ряд необъясненных ранее явлений, безусловно, являются прямыми аргументами в ее пользу. Но эти аргументы носят скорее качественный характер. А непримиримых оппонентов могут убедить только количественные аргументы. Поэтому воспользуемся методом «доказательство от противного». Предположим, что реактор взорвался «через несколько секунд» после

нажатия кнопки АЗ-5 и введения в активную зону реактора графитовых наконечников. Такая схема заведомо предполагает, что до этих действий реактор находился в управляемом состоянии, т. е. его реактивность явно была близка к 0β . Известно, что ввод сразу всех графитовых наконечников может внести дополнительную положительную реактивность от $0,2 \beta$ до 2β в зависимости от состояния реактора. Тогда при такой последовательности событий суммарная реактивность в какой-то момент могла превысить величину 1β , когда в реакторе начинается неуправляемая цепная реакция на мгновенных нейтронах, т. е. взрывного типа.

Если все так и происходило, то проектировщики и ученые должны разделить ответственность за аварию вместе с эксплуатационщиками. Если же реактор взорвался до нажатия кнопки АЗ-5 или в момент ее нажатия, когда стержни еще не дошли до активной зоны, то это означает, что его реактивность уже до этих моментов превышала 1β . Тогда со всей очевидностью вся вина за аварию ложится только на персонал, который, попросту говоря, упустил контроль над цепной реакцией после 1 ч 22 мин 30 с, когда Регламент требовал от них заглушить реактор. Поэтому вопрос, какой величины была реактивность в момент взрыва, приобрел принципиальное значение.

Помочь ответить на него определенно позволили бы показания штатного реактиметра ЗРТА-01. Но их не удалось найти в документах. Поэтому этот вопрос решался разными авторами с применением математического моделирования, в процессе которого были получены возможные значения полной реактивности, находящиеся в пределах от 4β до 10β . Баланс полной реактивности в этих работах складывался, в основном, из эффекта положительного выбега реактивности при движении всех стержней СУЗ в активную зону реактора от верхних концевиков — до $+2 \beta$, из парового эффекта реактивности — до $+4 \beta$ и из эффекта обезвоживания — до $+4 \beta$. Эффекты от остальных процессов (кавитация и др.) считались эффектами второго порядка.

Во всех этих работах схема развития аварии начиналась с формирования сигнала аварийной защиты 5-й категории (АЗ-5). Далее последовал ввод всех управляющих стержней в активную зону реактора, который внес свой вклад в реактивность до $+2 \beta$. Это привело к разгону реактора в нижней части активной зоны, который привел к разрыву топливных каналов. Далее сработали паровой и пустотный эффекты, которые, в свою очередь, могли довести полную реактивность до $+10 \beta$ в последний момент существования реактора. Наши собственные оценки полной реактивности в момент взрыва, проведенные методом аналогий на основании американских экспериментальных данных, дали близкую величину — $6 \beta \dots 7 \beta$.

Теперь, если взять наиболее правдоподобную величину реактивности 6β и вычесть из нее максимально возможные 2β , вносимые графитовыми наконечниками, то получится, что реактивность перед самым вводом стержней уже составляла 4β . А такая реактивность сама по себе вполне достаточна для практически мгновенного разрушения реактора. Время жизни реактора при таких величинах реактивности составляет 1...2 сотых долей секунды. Никакой персонал, даже самый отборный, не в состоянии так быстро отреагировать на возникшую угрозу.

Таким образом, и количественные оценки реактивности перед аварией показывают, что неуправляемая цепная реакция началась в реакторе 4-го блока до нажатия кнопки АЗ-5. Поэтому ее нажатие не могло быть причиной теплового взрыва реактора. Более того, при

вышеописанных обстоятельствах уже вообще не имело значения, когда была нажата эта кнопка — за несколько секунд до взрыва, в момент взрыва или после взрыва.

1.8. А что говорят свидетели?

Во время следствия и суда свидетели, находившиеся в момент аварии на пульте управления, фактически разделились на две группы. Те, кто юридически отвечал за безопасность реактора, говорили, что реактор взорвался после нажатия кнопки АЗ-5. Те, кто юридически не отвечал за безопасность реактора, говорили, что реактор взорвался то ли до, то ли сразу после нажатия кнопки АЗ-5. Естественно, что в своих воспоминаниях и показаниях и те, и другие стремились всячески оправдаться. Поэтому к такого рода материалам следует относиться с некоторой осторожностью, что автор и делает, рассматривая их только как вспомогательные материалы. Тем не менее сквозь этот словесный поток оправданий довольно хорошо проявляется справедливость наших выводов. Процитируем ниже некоторые из показаний.

«Проводивший эксперимент главный инженер по эксплуатации второй очереди АЭС... доложил мне, что он, как это обычно делается для глушения реактора при возникновении любой аварийной ситуации, нажал на кнопку аварийной защиты АЗ-5».

Эта цитата из воспоминаний Б. В. Рогожкина, работавшего в аварийную ночь начальником смены станции, ясно показывает, что на 4-м блоке сначала возникла «аварийная ситуация», а уж потом персонал стал нажимать на кнопку АЗ-5. А «аварийная ситуация» при тепловом взрыве реактора возникает и проходит очень быстро — в течение секунд. Если она уже возникла, то персонал просто не успевает отреагировать.

«Все события происходили в течение 10... 15 секунд. Появилась какая-то вибрация. Гул стремительно нарастал. Мощность реактора сначала упала, а потом стала увеличиваться, не поддаваясь регулированию. Затем — несколько резких хлопков и два «гидроудара». Второй мощнее — со стороны центрального зала реактора. На блочном щите погасло освещение, посыпались плиты подвесного потолка, отключилось все оборудование».

Так он же описывает ход самой аварии. Естественно, без привязки к временной шкале. А вот другое описание аварии, данное Н. Поповым.

«...послышался гул совершенно незнакомого характера, очень низкого тона, похожий на стон человека (о подобных эффектах рассказывали обычно очевидцы землетрясений или вулканических извержений). Сильно шатнуло пол и стены, с потолка посыпалась пыль и мелкая крошка, потухло люминесцентное освещение, затем сразу же раздался глухой удар, сопровождавшийся громоподобными раскатами...».

«И. Киршенбаум, С. Газин, Г. Лысюк, присутствовавшие на пульте управления, показали, что команду глушить реактор они слышали непосредственно перед взрывом или сразу после него».

«В это время услышал команду Акимова — глушить аппарат. Буквально сразу же раздался сильный грохот со стороны машзала» (Из показаний А. Кухаря).

Из этих показаний уже следует, что взрыв и нажатие кнопки АЗ-5 практически совпали во времени.

На это важное обстоятельство указывают и объективные данные. Напомним, что первый раз кнопка АЗ-5 нажималась в 1 ч 23 мин 39 с, а второй раз на две секунды позже (данные телетайпов). Анализ сейсмограмм показал, что взрыв на ЧАЭС произошел в период от 1 ч

23 мин 38 с... 1 ч 23 мин 40 с. Если теперь учесть, что сдвиг временной шкалы телетайпов по отношению к временной шкале общесоюзного эталонного времени мог составить ± 2 с, то можно уверенно прийти к тому же выводу — взрыв реактора и нажатие кнопки АЗ-5 практически совпали во времени. А это прямо означает, что неуправляемая цепная реакция в реакторе 4-го блока началась на самом деле до первого нажатия кнопки АЗ-5.

Но о каком взрыве идет речь в показаниях свидетелей, о первом или втором? Ответ на этот вопрос содержится и в сейсмограммах, и в показаниях.

Если из двух слабых взрывов сейсмостанции зарегистрировали только один, то естественно считать, что они зарегистрировали более сильный. А таким по показаниям всех свидетелей был именно второй взрыв. Таким образом, можно уверенно принять, что именно второй взрыв произошел в период от 1 ч 23 мин 38 с... 1 ч 23 мин 40 с.

Этот вывод подтверждается свидетелями следующим эпизодом:

«Оператор реактора Л. Топтунов закричал об аварийном увеличении мощности реактора. Акимов громко крикнул: «Глуши реактор!» и метнулся к пульту управления реактором. Вот эту вторую команду глушить уже слышали все. Было это, видимо, после первого взрыва...».

Отсюда следует, что к моменту второго нажатия кнопки АЗ-5 первый взрыв уже произошел. И это очень важно для дальнейшего анализа. Как раз здесь полезно будет провести несложный расчет времени. Достоверно известно, что первое нажатие кнопки АЗ-5 было сделано в 1 ч 23 мин 39 с, а второе — в 1 ч 23 мин 41 с. Разница во времени между нажатиями составила 2 секунды. А на то, чтобы увидеть аварийные показания прибора, осознать их и закричать «об аварийном увеличении мощности», необходимо затратить не менее 4...5 с. На то, чтобы выслушать, затем принять решение, отдать команду «Глуши реактор!», метнуться к пульту управления и нажать кнопку АЗ-5, необходимо затратить еще не менее 4..5 с. Итак, мы уже имеем запас в 8...10 секунд перед вторым нажатием кнопки АЗ-5. Напомним, что к этому моменту первый взрыв уже произошел. То есть он состоялся еще раньше и явно до первого нажатия кнопки АЗ-5.

А насколько раньше? Учитывая инертность реакции человека на неожиданно возникшую опасность, измеряемую обычно несколькими и более секундами, набросим на нее еще 8...10 секунд. И получаем отрезок времени, прошедший между первым и вторым взрывами, равный 16...20 с.

Эта наша оценка в 16...20 с подтверждается показаниями сотрудников ЧАЭС Романцева О. А. и Рудыка А. М., рыбачивших в аварийную ночь на берегу пруда-охладителя. В своих показаниях они практически повторяют друг друга. Поэтому приведем здесь показания только одного из них — Романцева О.А. Пожалуй, именно он описал картину взрыва в наибольшей подробности, как она виделась с большого расстояния. В этом как раз и заключается их большая ценность.

«Я увидел очень хорошо пламя над блоком №4, которое по форме было похоже на пламя свечи или факел. Оно было очень темным, темно-фиолетовым, со всеми цветами радуги. Пламя было на уровне среза трубы блока №4. Оно вроде как пошло назад и раздался второй хлопок, похожий на лопнувший пузырь гейзера. Секунд через 15...20 появился другой факел, который был более узким, чем первый, но в 5...6 раз выше. Пламя так же медленно выросло, а потом исчезло, как в первый раз. Звук был похож на выстрел из пушки. Гулкий и резкий. Мы поехали». При этом интересно отметить, что оба свидетеля

звука после первого появления пламени не слышали. Это означает, что первый взрыв был очень слабый. Естественное объяснение этому будет дано ниже.

Правда, в показаниях Рудыка А. М. указывается несколько другое время, прошедшее между двумя взрывами, а именно 30 с. Но этот разброс легко понять, если учесть, что оба свидетеля наблюдали картину взрыва без секундомера в руках. Поэтому их личные временные ощущения можно объективно охарактеризовать так — временной интервал между двумя взрывами был довольно заметен и составил время, измеряемое десятками секунд. Кстати, сотрудник ИАЭ им. И. В. Курчатова Василевский В. П., ссылаясь на свидетелей, тоже приходит к выводу, что время, прошедшее между двумя взрывами, составляет 20 с. Более точная оценка времени, прошедшего между двумя взрывами, проведена в данной работе выше — 16...20 с.

Поэтому никак нельзя согласиться с оценками величины этого отрезка времени в 1...3 с, ибо эти оценки делались на основании только показаний свидетелей, которые в момент аварии находились в различных помещениях ЧАЭС, общую картину взрывов не видели и руководствовались в показаниях лишь своими звуковыми ощущениями.

Хорошо известно, что неуправляемая цепная реакция взрывом заканчивается. Значит, началась она еще на 10...15 секунд раньше. Тогда получается, что момент ее начала лежит в интервале времени от 1 ч 23 мин 10 с до 1 ч 23 мин 05 с. Как это ни удивительно, но именно этот момент времени главный свидетель аварии почему-то счел необходимым выделить, когда обсуждал вопрос о правильности или неправильности нажатия кнопки АЗ-5 именно в 1 ч 23 мин 40 с (по ДРЕГ): «Я тогда не придавал этому никакого значения — взрыв бы произошел на 36 секунд ранее». Т. е. в 1 ч 23 мин 04 с. Как уже обсуждалось выше, на этот же момент времени еще в 1986 г. указали ученые ВНИИАЭС как на момент, после которого хронология аварии, восстановленная по представленным им официальным копиям аварийных документов, вызвала у них сомнения. Не слишком ли много совпадений? Такого не бывает просто так. По-видимому, первые признаки аварии («вибрации» и «гул совершенно незнакомого характера») появились примерно за 36 секунд до первого нажатия кнопки АЗ-5.

Такой вывод подтверждается показаниями начальника предаварийной, вечерней смены 4-го блока Ю. Трегуба, который остался на ночную смену, чтобы помочь при проведении электротехнического эксперимента:

«Начинается эксперимент на выбег.

Отключают турбину от пара и в это время смотрят — сколько будет длиться выбег.

И вот была дана команда...

Мы не знали, как работает оборудование от выбега, поэтому в первые секунды я воспринял... появился какой-то нехороший такой звук... как если бы «Волга» на полном ходу начала тормозить и юзом бы пошла. Такой звук: ду-ду-ду... Переходящий в грохот. Появилась вибрация здания...

БЩУ дрожал. Но не как при землетрясении. Если посчитать до десяти секунд — раздавался рокот, частота колебаний падала. А мощность их росла. Затем прозвучал удар...

Удар этот был не очень. По сравнению с тем, что было потом. Хотя сильный удар. Сотрясло БЩУ. И когда СИУТ крикнул, я заметил, что заработала сигнализация главных предохранительных клапанов. Мелькнуло в уме: «Восемь клапанов... открытое состояние!» Я отскочил, и в это время последовал второй удар. Вот это был очень сильный

удар. Посыпалась штукатурка, все здание заходило... свет потух, потом восстановилось аварийное питание... Все были в шоке...».

Большая ценность этих показаний обусловлена тем, что свидетель, с одной стороны, работал начальником вечерней смены 4-го блока и, следовательно, хорошо знал его реальное состояние и трудности работы на нем, а, с другой стороны, в ночную смену он уже работал просто добровольным помощником и, следовательно, юридически ни за что не отвечал. Поэтому он смог запомнить и наиболее подробно из всех свидетелей воссоздать общую картину аварии.

В этих показаниях обращают на себя внимание слова: «В первые секунды... появился какой-то нехороший такой звук». Отсюда ясно следует, что аварийная ситуация на 4-м блоке, закончившаяся тепловым взрывом реактора, возникла уже «в первые секунды» после начала проведения электротехнических испытаний. А из хронологии аварии известно, что они начались в 1 ч 23 мин 04 с. Если теперь к этому моменту добавить несколько «первых секунд», то получится, что неуправляемая цепная реакция на запаздывающих нейтронах в реакторе 4-го блока началась примерно в 1 ч 23 мин 8...10 с, что довольно хорошо совпадает с нашими оценками этого момента, приведенными выше.

Таким образом, из сопоставления аварийных документов и процитированных выше показаний свидетелей можно сделать вывод, что первый взрыв произошел примерно в период от 1 ч 23 мин 20 с до 1 ч 23 мин 30 с. Именно он и послужил причиной первого аварийного нажатия кнопки АЗ-5. Напомним, что ни одна официальная комиссия, ни один автор многочисленных версий не смогли дать естественного объяснения этому факту.

Но почему оперативный персонал 4-го блока, не являвшийся новичком в деле и к тому же работавший под руководством опытного зам. главного инженера по эксплуатации, все-таки упустил контроль над цепной реакцией? Воспоминания дают ответ и на этот вопрос.

«Нарушать ОЗР мы не собирались и не нарушали. Нарушение — когда сознательно игнорируется показание, а 26 апреля никто не видел запаса менее 15 стержней... Но, видимо, мы просмотрели...»

«Почему Акимов задержался с командой на глушение реактора, теперь не выяснишь. В первые дни после аварии мы еще общались, пока не разбросали по отдельным палатам...»

Эти признания были написаны непосредственным, можно сказать, главным участником аварийных событий через много лет после аварии, когда никакие неприятности ему уже не грозили ни от правоохранительных органов, ни от бывшего начальства, и он мог писать откровенно. Из них для любого непредвзятого человека становится очевидным, что во взрыве реактора 4-го блока виноват только персонал. Скорее всего, увлекшись рискованным процессом поддержания мощности реактора, попавшего в режим самоотравления по его же вине, на уровне 200 МВт, оперативный персонал сначала «просмотрел» недопустимо опасный вывод управляющих стержней из активной зоны реактора в запрещенном Регламентом количестве, а затем «задержался» с нажатием кнопки АЗ-5. Это и есть непосредственная техническая причина Чернобыльской аварии. А все остальное — дезинформация от лукавого.

И на этом пора заканчивать все эти надуманные споры о том, кто виноват в Чернобыльской аварии, и сваливать все на науку, как это очень любят делать эксплуатационщики. Ученые были правы еще в 1986 г.

1.9. Об адекватности распечаток ДРЕГ

Можно возразить, что предлагаемая автором версия причин Чернобыльской аварии противоречит официальной ее хронологии, основанной на распечатках ДРЕГ. И автор с этим согласен — действительно противоречит. Но если внимательно проанализировать эти распечатки, то легко заметить, что сама эта хронология после 1 ч 23 мин 41 с не подтверждается другими аварийными документами, противоречит показаниям очевидцев и, главное, противоречит физике реакторов. И первыми на эти противоречия обратили внимание специалисты ВНИИАЭС еще в 1986 г., о чем уже упоминалось выше.

Например, официальная хронология, основанная на распечатках ДРЕГ, описывает процесс аварии в следующей последовательности:

1 ч 23 мин 39 с (по телетайпу) — зарегистрирован сигнал АЗ-5. Стержни АЗ и РР начали движение в активную зону.

1 ч 23 мин 40 с (по ДРЕГ) — то же самое.

1 ч 23 мин 41 с (по телетайпу) — зарегистрирован сигнал аварийной защиты.

1 ч 23 мин 43 с (по ДРЕГ) — по всем боковым ионизационным камерам (БИК) появились сигналы по периоду разгона (АЗС) и по превышению мощности (АЗМ).

1 ч 23 мин 45 с (по ДРЕГ) — снижение с 28000 м³/ч до 18000 м³/ч расходов ГЦН, не участвующих в выбеге, и недостоверные показания расходов ГЦН, участвующих в выбеге...

1 ч 23 мин 48 с (по ДРЕГ) — восстановление расходов ГЦН, не участвующих в выбеге, до 29000 м³/ч. Дальнейший рост давления в БС (левая половина — 75,2 кг/см², правая — 88,2 кг/см²) и уровня БС. Срабатывание быстродействующих редуцирующих устройств сброса пара в конденсатор турбины.

1 ч 23 мин 49 с — сигнал аварийной защиты «повышение давления в реакторном пространстве».

В то время как свидетельские показания, например, Лысюка Г.В. говорят о другой последовательности аварийных событий:

«...меня что-то отвлекло. Наверно, это был крик Топтунова: «Мощность реактора растет с аварийной скоростью!» Не уверен в точности этой фразы, но смысл запомнился именно такой. Акимов быстрым резким движением подскочил к пульту, сорвал крышку и нажал кнопку АЗ-5...»

Аналогичную последовательность аварийных событий, уже процитированную выше, описывает и главный свидетель аварии.

При сравнении этих документов обращает на себя внимание следующее противоречие. Из официальной хронологии следует, что аварийный рост мощности начался через 3 секунды после первого Нажатия кнопки АЗ-5. А свидетельские показания дают обратную картину, что сначала начался аварийный рост мощности реактора и лишь затем, через сколько-то секунд была нажата кнопка АЗ-5. Оценка же количества этих секунд, проведенная выше, показала, что отрезок времени между этими событиями мог составить от 10 до 20 секунд.

Физике же реакторов распечатки ДРЕГ противоречат прямо. Выше уже упоминалось, что время жизни реактора при реактивности свыше 4 β составляет сотые доли секунды. А по распечаткам получается, что с момента аварийного роста мощности прошло целых 6 (!) секунд, прежде чем начали только разрываться технологические каналы.

Тем не менее подавляющее большинство авторов почему-то полностью пренебрегают этими обстоятельствами и принимают распечатки ДРЕГ за документ, адекватно отражающий процесс аварии. Однако, как показано выше, на самом деле это не так. Причем это обстоятельство давно и хорошо известно персоналу ЧАЭС, ибо программа ДРЕГ на 4-м блоке ЧАЭС «была реализована как фоновая задача, прерываемая всеми другими функциями». Следовательно, «...время события в ДРЕГ не есть истинное время его проявления, а лишь время занесения сигнала о событии в буфер (для последующей записи на магнитную ленту)». Другими словами, указанные события могли происходить, но в другое, более раннее время.

Это важнейшее обстоятельство 15 лет скрывалось от ученых. В результате десятки специалистов впустую угробили уйму времени и средств на выяснение физических процессов, которые могли привести к такой масштабной аварии, опираясь на противоречивые, неадекватные распечатки ДРЕГ и показания свидетелей, юридически отвечавших за безопасность реактора и уже поэтому сильно лично заинтересованных в распространении версии «реактор взорвался после нажатия кнопки АЗ-5». При этом почему-то систематически не обращалось внимание на показания другой группы свидетелей, юридически не несших ответственности за безопасность реактора и, следовательно, более склонных к объективности. И это важнейшее, недавно открывшееся обстоятельство дополнительно подтверждает выводы, сделанные в данной работе.

1.10. Выводы «компетентных органов»

Сразу после Чернобыльской аварии для расследования ее обстоятельств и причин было организовано пять комиссий и групп. Первая группа специалистов входила в состав Правительственной комиссии, которую возглавлял Б. Щербина. Вторая — комиссия ученых и специалистов при Правительственной комиссии, возглавляемая А. Мешковым и Г. Шашариным. Третья — следственная группа прокуратуры. Четвертая — группа специалистов Минэнерго, возглавляемая Г. Шашариным. Пятая — комиссия эксплуатационщиков ЧАЭС, которая была вскоре ликвидирована распоряжением председателя Правительственной комиссии.

Каждая из них собирала информацию независимо от другой. Поэтому в их архивах образовалась некая разрозненность и неполнота в аварийных документах. По-видимому, это обусловило несколько декларативный характер ряда важных моментов в описании процесса аварии в подготовленных ими документах. Это хорошо просматривается при внимательном чтении, например, официального доклада Советского правительства в МАГАТЭ в августе 1986 г. Позднее в 1991, 1995 и 2000 гг. различными инстанциями были образованы дополнительные комиссии по расследованию причин Чернобыльской аварии (см. выше). Однако этот недостаток остался неизменным и в подготовленных ими материалах.

Мало известно, что сразу после Чернобыльской аварии для выяснения ее причин работала шестая следственная группа, образованная «компетентными органами». Не привлекая к своей работе большого общественного внимания, она провела свое самостоятельное расследование обстоятельств и причин Чернобыльской аварии, опираясь на свои уникальные информационные возможности. По свежим следам в течение первых пяти дней были опрошены и проведены допросы 48 человек, а также сделаны фотокопии

многих аварийных документов. В те времена, как известно, «компетентные органы» уважали даже бандиты, ну, а нормальные сотрудники ЧАЭС тем более не стали бы им врать. Поэтому выводы «органов» представляли чрезвычайный интерес для ученых.

Однако с этими выводами, шедшими под грифом «совершенно секретно», был ознакомлен очень узкий круг лиц. Лишь недавно СБУ решило рассекретить часть своих черновильских материалов, хранившихся в архивах. И хотя эти материалы официально уже не являются секретными, они по-прежнему остаются практически недоступными для широкого круга исследователей. Тем не менее благодаря своей настойчивости автору удалось с ними подробно познакомиться.

Оказалось, что предварительные выводы были сделаны уже к 4 мая 1986 г., а окончательные — к 11 мая того же года. Для краткости приведем только две цитаты из этих уникальных документов, непосредственно относящихся к теме данной статьи.

«...общей причиной аварии явилась низкая культура работников АЭС. Речь идет не о квалификации, а о культуре работы, внутренней дисциплине и чувстве ответственности» (документ №29 от 7 мая 1986 г.).

«Взрыв произошел вследствие ряда грубых нарушений правил работы, технологии и несоблюдения режима безопасности при работе реактора 4-го блока АЭС» (документ №31 от 11 мая 1986 г.).

Это был окончательный вывод «компетентных органов». Больше к этому вопросу они не возвращались.

Как видно, их вывод практически полностью совпадает с выводами этой статьи. Но есть «небольшая» разница. В Национальной академии наук Украины к ним пришли только через 15 лет после аварии, образно выражаясь, сквозь густой туман дезинформации со стороны заинтересованных лиц. А «компетентные органы» истинные причины Чернобыльской аварии окончательно установили всего за две недели.

2. Сценарий аварии

2.1. Исходное событие

Новая версия позволила обосновать наиболее естественный сценарий аварии. В настоящий момент он представляется таким.

В 0 часов 28 мин 26.04.86 г., переходя в режим электротехнических испытаний, персонал на БЩУ-4 допустил ошибку при переключении управления с системы локального автоматического регулирования (ЛАР) на систему автоматического регулирования мощности основного диапазона (АР). Из-за этого тепловая мощность реактора упала ниже 30 МВт, а нейтронная мощность упала до нуля и оставалась таковой в течение 5 минут, судя по показаниям самописца нейтронной мощности. В реакторе автоматически начался процесс самоотравления короткоживущими продуктами деления. Сам по себе этот процесс никакой ядерной угрозы не представлял. Даже наоборот, по мере его развития способность реактора поддерживать цепную реакцию уменьшается вплоть до полной его остановки независимо от воли операторов.

Во всем мире в таких случаях реактор просто глушат, затем сутки-двое выжидают, пока реактор не восстановит свою работоспособность. А затем запускают его снова. Процедура

эта считается рядовой, и никаких трудностей для опытного персонала 4-го блока не представляла.

Но на реакторах АЭС эта процедура весьма хлопотная и занимает много времени. А в нашем случае она еще срывала выполнение программы электротехнических испытаний со всеми вытекающими неприятностями. И тогда, стремясь «быстрее закончить испытания», как потом объяснялся персонал, они стали постепенно выводить из активной зоны реактора управляющие стержни. Такой вывод должен был компенсировать снижение мощности реактора из-за процессов самоотравления. Эта процедура на реакторах АЭС тоже обычная и ядерную угрозу представляет только в том случае, если вывести их слишком много для данного состояния реактора. Когда количество оставшихся стержней достигло 15, оперативный персонал должен был реактор заглушить. Это было его прямой служебной обязанностью. Но он этого не сделал.

Кстати, первый раз такое нарушение случилось в 7 ч 10 мин 25 апреля 1986 г., т. е. чуть ли не за сутки до аварии, и продолжалось примерно до 14 часов (см. рис. 1). Интересно отметить, что в течение

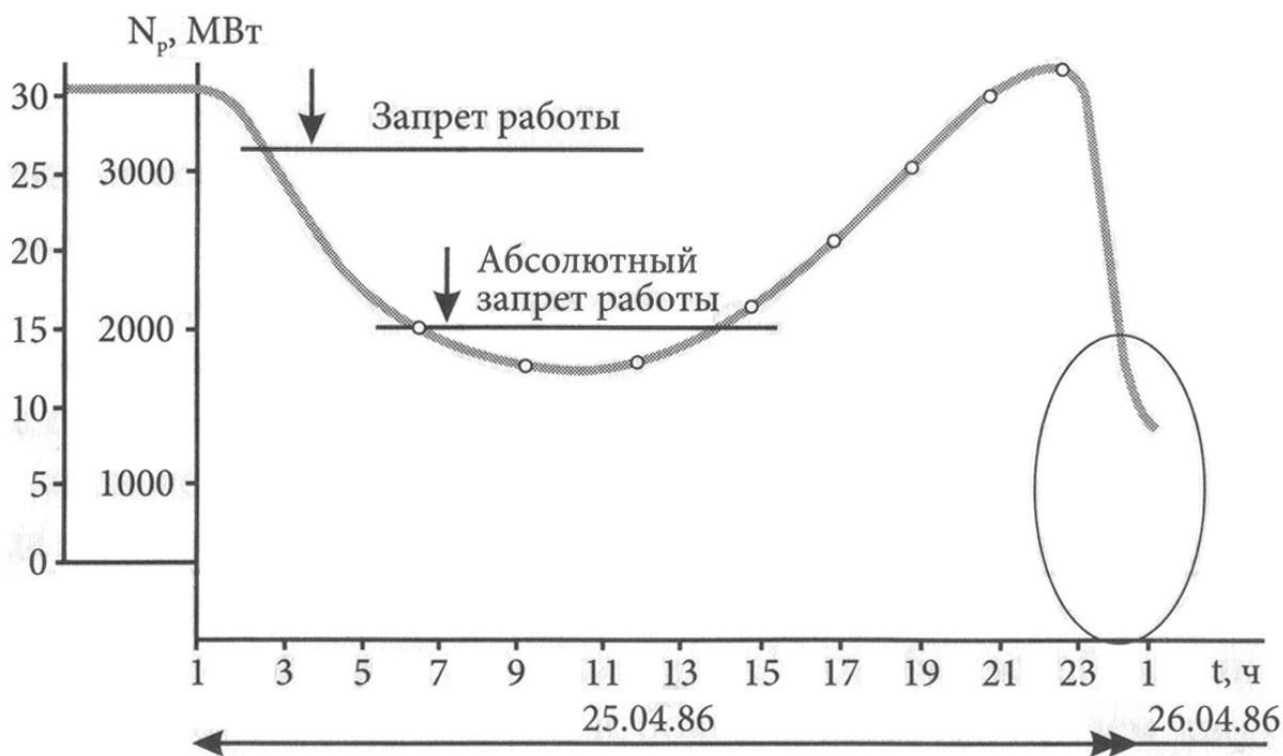


Рис. 1. Мощность (N_p) и оперативный запас реактивности (R_{op}) реактора 4-го блока на отрезке времени от 25.04.1986 до официального момента аварии 26.04.1986 (овалом выделен предаварийный и аварийный отрезки времени).

этого времени поменялись смены оперативного персонала, поменялись начальники смены 4-го блока, поменялись начальники смены станции и другое станционное начальство и, как это ни странно, никто из них не поднял тревоги, как будто все было в порядке, хотя реактор уже находился на грани взрыва. Невольно напрашивается вывод, что нарушения такого типа, по-видимому, были обычным явлением не только у 5-й смены 4-го блока.

Этот вывод подтверждают и показания И.И. Казачкова, работавшего 25 апреля 1986 г. начальником дневной смены 4-го блока: «Я так скажу: у нас неоднократно было менее допустимого количества стержней — и ничего...», «...никто из нас не представлял, что это чревато ядерной аварией. Мы знали, что делать этого нельзя, но не думали...» Образно выражаясь, реактор долго «сопротивлялся» столь вольному обращению с ним, но персонал все-таки сумел его «изнасиловать» и довести до взрыва.

Второй раз это случилось уже 26 апреля 1986 г. вскоре после полуночи. Но по какой-то причине персонал не стал глушить реактор, а продолжал выводить стержни.

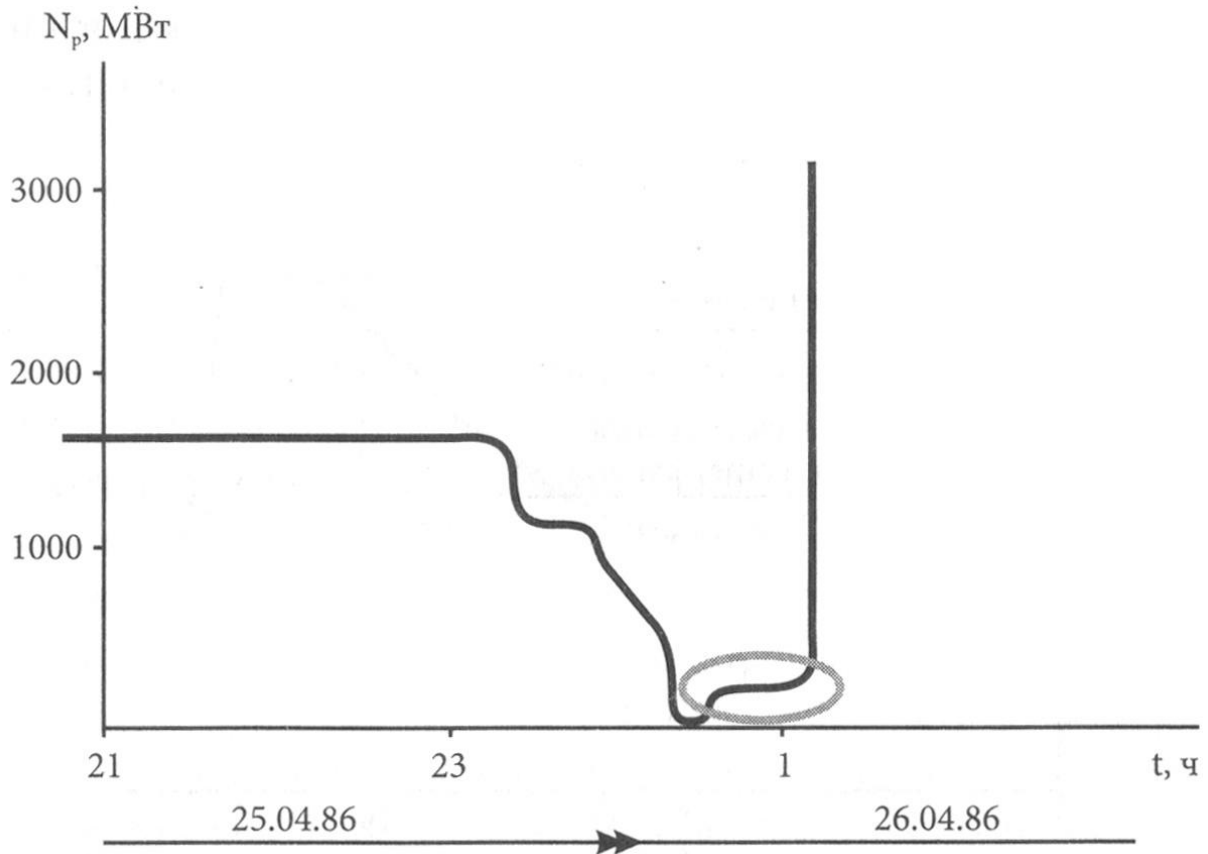


Рис. 2. Изменение мощности (N_p) реактора 4-го блока на отрезке времени от 23 ч 00 мин 25. 04. 1986 до официального момента аварии 26.04.1986 (увеличенный участок графика, обведенного овалом на рис. 1). Обращает на себя внимание постоянный рост мощности реактора вплоть до самого взрыва.

В результате в 1 ч 22 мин 30 с. в активной зоне оставалось 6...8 управляющих стержней. Но и это персонал не остановило, и он приступил к электротехническим испытаниям. При этом можно уверенно предположить, что персонал продолжал вывод стержней до самого момента взрыва. На это указывает фраза «началось медленное повышение мощности» и экспериментальная кривая изменения мощности реактора в зависимости от времени (см. рис. 2).

Во всем мире никто так не работает, ибо нет технических средств безопасного управления реактором, находящимся в процессе самоотравления. Не было их и у персонала 4-го блока. Конечно, никто из них не хотел взрывать реактор. Поэтому вывод стержней свыше разрешенных 15-ти мог осуществляться только на основе интуиции. С

профессиональной точки зрения это уже была авантюра в чистом ее виде. Почему они на нее пошли? Это отдельный вопрос.

В какой-то момент между 1 ч 22 мин 30 с и 1 ч 23 мин 40 с интуиция персонала, по-видимому, изменила, и из активной зоны реактора оказалось выведено избыточное количество стержней. Реактор перешел в режим поддержания цепной реакции на мгновенных нейтронах. Еще не созданы и вряд ли когда будут созданы технические средства управления реакторами в таком режиме. Поэтому в течение сотых долей секунды тепловыделение в реакторе возросло в 1500..2000 раз, ядерное топливо нагрелось до температуры 2500...3000 градусов, а далее начался процесс, который называется тепловым взрывом реактора. Его последствия сделали ЧАЭС «знаменитой» на весь мир.

Поэтому событием, инициировавшим неуправляемую цепную реакцию, было бы более правильно считать избыточный вывод стержней из активной зоны реактора. Как это произошло в остальных ядерных авариях, закончившихся тепловым взрывом реактора, в 1961 г. и в 1985 г. А уже после разрыва каналов полная реактивность могла возрасти за счет парового и пустотного эффектов. Для оценки индивидуального вклада каждого из этих процессов необходимо детальное моделирование самой сложной и наименее разработанной, второй фазы аварии.

Предлагаемая автором схема развития Чернобыльской аварии представляется более убедительной и более естественной, чем ввод всех стержней в активную зону реактора после запоздалого нажатия кнопки АЗ-5. Ибо количественный эффект последнего у разных авторов имеет довольно большой разброс от достаточно больших 2β до пренебрежимо малых $0,2 \beta$. А какой из них реализовался при аварии и реализовался ли вообще, неизвестно. Кроме того, «в результате исследований различных коллективов специалистов... стало ясно, что одного ввода положительной реактивности только стержнями СУЗ с учетом всех обратных связей, воздействующих на паросодержание, недостаточно для воспроизведения такого всплеска мощности, начало которого зарегистрировано системой централизованного контроля СЦК СКАЛА IV энергоблока ЧАЭС» (см. рис. 1).

В то же время давно известно, что вывод управляющих стержней из активной зоны реактора сам по себе может дать гораздо больший выбег реактивности — более 4 (3. Это во-первых. А во-вторых, научно еще не доказано, что стержни вообще входили в активную зону. Из новой же версии следует, что они и не могли туда войти, ибо в момент нажатия кнопки АЗ-5 уже не существовало ни стержней, ни активной зоны.

Таким образом, версия эксплуатационщиков, выдержав проверку аргументами качественного характера, не выдержала количественной проверки, и ее можно сдавать в архив. А версия ученых после небольшой поправки получила дополнительные количественные подтверждения.

2.2. «Первый взрыв»

Неуправляемая цепная реакция в реакторе 4-го блока началась в некоторой, не очень большой части активной зоны и вызвала местный перегрев охлаждающей воды. Скорее всего, она началась в юго-восточном квадранте активной зоны на высоте от 1,5 до 2,5 м от основания реактора. Когда давление пароводяной смеси превысило пределы прочности циркониевых труб технологических каналов, они разорвались. Изрядно перегретая вода

почти мгновенно превратилась в пар довольно высокого давления. Этот пар, расширяясь, подтолкнул массивную 2500-тонную крышку реактора вверх. Для этого, как оказалось, вполне достаточно разрыва всего нескольких технологических каналов. На этом закончилась начальная стадия разрушения реактора и началась основная.

Двигаясь вверх, крышка последовательно, как в домино, разорвала остальную часть технологических каналов. Многие тонны перегретой воды почти мгновенно превратились в пар, и сила его давления уже довольно легко подкинула «крышку» на высоту 10...14 метров. В образовавшееся жерло ринулась смесь пара, обломков графитовой кладки, ядерного топлива, технологических каналов и других конструктивных элементов активной зоны реактора. Крышка реактора развернулась в воздухе и упала обратно ребром, раздавив верхнюю часть активной зоны и вызвав дополнительный выброс радиоактивных веществ в атмосферу. Ударом от этого падения можно объяснить двойной характер «первого взрыва».

Таким образом, с точки зрения физики «первый взрыв», собственно, не был взрывом, как физическим явлением, а представлял собой процесс разрушения активной зоны реактора перегретым паром. Поэтому сотрудники ЧАЭС, рыбачившие в аварийную ночь на берегу пруда-охладителя, не слышали звука после него. Именно поэтому сейсмические приборы на трех сверхчувствительных сейсмостанциях с расстояния 100...180 км смогли зарегистрировать только второй взрыв.

2.3. «Второй взрыв»

Параллельно с этими механическими процессами в активной зоне реактора начались различные химические реакции. Из них особый интерес вызывает экзотермическая парациркониевая реакция. Она начинается при 900 °С и бурно проходит уже при 1100 °С. Ее возможная роль более подробно изучалась в работе, в которой было показано, что в условиях аварии в активной зоне реактора 4-го блока только за счет этой реакции в течение 3 с могло образоваться до 5000 м³ водорода.

Когда верхняя «крышка» взлетала в воздух, в центральный зал из шахты реактора вырвалась эта масса водорода. Перемешавшись с воздухом центрального зала, водород образовал детонационную воздушно-водородную смесь, которая затем взорвалась, скорее всего, от случайной искры или раскаленного графита. Сам взрыв, судя по характеру разрушений центрального зала, носил бризантный и объемный характер, аналогичный взрыву известной «вакуумной бомбы». Именно он и разнес вдребезги крышу, центральный зал и другие помещения 4-го блока.

После этих взрывов в подреакторных помещениях начался процесс образования лаваобразных топливосодержащих материалов. Но это Уникальное явление является уже следствием аварии и здесь не рассматривается.

3. Основные выводы

1. Первопричиной Чернобыльской аварии стали непрофессиональные действия персонала 5-й смены 4-го блока ЧАЭС, который, скорее всего, увлекшись рискованным процессом поддержания мощности реактора, попавшего в режим самоотравления по вине самого персонала, на уровне 200 МВт, сначала «просмотрел» недопустимо опасный и

запрещенный регламентом вывод управляющих стержней из активной зоны реактора, а затем «задержался» с нажатием кнопки аварийного глушения реактора АЗ-5. В результате в реакторе началась неуправляемая цепная реакция, которая закончилась его тепловым взрывом.

2. Ввод графитовых вытеснителей управляющих стержней в активную зону реактора не мог быть причиной Чернобыльской аварии, так как в момент первого нажатия кнопки АЗ-5 в 1 ч 23 мин 39 с уже не существовало ни управляющих стержней, ни активной зоны.

3. Причиной первого нажатия кнопки АЗ-5 послужил «первый взрыв» реактора 4-го блока, который произошел примерно в период от 1 ч 23 мин 20 с до 1 ч 23 мин 30 с и разрушил активную зону реактора.

4. Второе нажатие кнопки АЗ-5 произошло в 1 ч 23 мин 41 с и практически совпало во времени со вторым, уже настоящим взрывом воздушно-водородной смеси, который полностью разрушил здание реакторного отделения 4-го блока.

5. Официальная хронология Чернобыльской аварии, основанная на распечатках ДРЕГ, неадекватно описывает процесс аварии после 1 ч 23 мин 41 с. Первыми на эти противоречия обратили внимание специалисты ВНИИАЭС. Возникает необходимость ее официального пересмотра с учетом недавно открывшихся новых обстоятельств.

В заключение автор считает своим приятным долгом выразить глубокую благодарность члену-корреспонденту НАНУ А. А. Ключникову, доктору физико-математических наук А. А. Боровому, доктору физико-математических наук Е. В. Бурлакову, доктору технических наук Э. М. Пазухину и кандидату технических наук В. Н. Щербину за критическое, но доброжелательное обсуждение полученных результатов и моральную поддержку.

Автор также считает своим особо приятным долгом выразить глубокую благодарность генералу СБУ Ю. В. Петрову за предоставленную возможность подробно ознакомиться с частью архивных материалов СБУ, связанных с Чернобыльской аварией, и за устные комментарии к ним. Они окончательно убедили автора в том, что «компетентные органы» являются органами действительно компетентными.

Как готовился взрыв Чернобыля

Воспоминания В.И. Борца

23.06.2005

www.pripyat.com/publications/version/2005/06/23/202.html

О Чернобыльской аварии 26 апреля 1986 года много написано и много сказано. Постараюсь коротко проинформировать о событиях, связанных с аварией, которые ранее не упоминались и произошли задолго до и накануне аварии 26 апреля. В них я был непосредственным участником. Постараюсь не навязывать своего мнения. Почти 30 лет назад, в ноябре 1975 года нашу очередную группу специалистов оперативного персонала со строящейся ЧАЭС направили стажироваться на Ленинградскую АЭС, на которой реакторы РБМК (реактор большой мощности канальный) однотипны с реакторами ЧАЭС.

В нашу группу вошли начальник смены блока Д. Д. Кривой (ныне покойный), начальник смены электроцеха А. Г. Лелеченко (погиб при ликвидации аварии на ЧАЭС), старший инженер турбинного цеха Н.А. Штейнберг (нынешний зам. министра энергетики Украины) и автор, начальник смены блока В.И. Борец.

Нас распределили по сменам. В процессе стажировки после моей смены намечалось интересное для меня изменение режима работы блока. Поэтому я остался на блоке 2-ю смену подряд. Не буду перегружать воспоминания подробностями, скажу только, что в переходных процессах на малой мощности с малым запасом реактивности при отсутствии воздействия оператора на изменение реактивности реактор вел себя неадекватно. У реактора резко возрастала скорость роста мощности (уменьшался период разгона). При подъеме мощности после останова без воздействия оператора на изменение реактивности (без извлечения стержней) реактор вдруг самопроизвольно уменьшал период разгона, т. е. самопроизвольно разгонялся, другими словами, стремился взорваться. Дважды разгон реактора останавливала аварийная защита. Попытки оператора снизить скорость подъема мощности штатными средствами, погружая одновременно группу стержней ручного регулирования + 4 стержня автоматического регулятора, эффекта не давали, разгон мощности увеличивался. И только срабатывание аварийной защиты останавливало реактор. Имея опыт работы старшим инженером управления реактором (СИУР) на реакторах в г. Томск-7, я еще не потерял тогда чувство реактора, примерно как водитель чувствует двигатель автомобиля. В этой ситуации реактор оказался фактически неуправляем. Подъем начинался нормально, СИУР прекращал извлечение стержней (рост мощности обычно прекращался или продолжался с постоянной скоростью подъема). Здесь же реактор не подчинялся управлению СИУРА, мощность быстро увеличивалась, причем быстро возрастала скорость разгона (ускорение), и только срабатывание защиты останавливало реактор. Реактор стремился разогнаться самопроизвольно! (*Прим. VIUR*: Обратите внимание: все это происходило при пуске реактора, т. е. выводе его в критическое состояние, а это совсем не тот режим, который был на ЧАЭС. Совсем другие характеристики реактора — на его поведение существенное влияние оказывают процессы, нехарактерные для более высоких мощностей.)

Следует отметить виртуозную работу старшего инженера управления реактором (СИУР). Но авария тогда все же произошла. С перекосом мощности, расплавлением одного канала, разгерметизацией тепловыделяющих элементов (ТВЭЛ), попаданием топлива в контур, с выбросами в окружающую среду. Не буду вникать в подробности аварии, нас интересуют только вопросы, связанные с аварией на ЧАЭС.

На следующий после аварии день, придя на блочный щит управления, я не смог ознакомиться с записями в оперативном журнале начальника смены блока. Причина — запрет директора ЛАЭС для работников министерства энергетики (ЧАЭС была в Минэнерго, а ЛАЭС в Минсредмаше). Я сказал НСБ (Чече), бывшему работнику 5 объекта в г. Томск-7, что был на БЩУ в момент аварии, может быть, видел больше, чем записано в оперативном журнале.

На следующий день на проходной меня попросили зайти в кабинет заместителя главного инженера по науке. Зашел. ЗГИН снял трубку телефона и сказал: «Он уже здесь». Заходит замдиректора по режиму Зинченко Н. Г. Спрашивает: «Так что вы видели на БЩУ, о чем нет записи в оперативном журнале НСБ?» Скромно отвечаю, что для ответа мне, как минимум, необходимо почитать оперативный журнал, что запрещено директором ЛАЭС.

Он попросил меня рассказать, что видел, мое впечатление. Я рассказал, что поражен резким ростом мощности и скорости разгона реактора, большим мощностным положительным эффектом реактивности реактора. Реактор при такой физике реактора

взрывоопасен! Будучи эксплуатационником, данный эффект прочувствовал, но его причины были непонятны.

Мне было жестко сказано, что я ничего не понимаю, советский реактор не может быть взрывоопасным. И что значит взрывоопасен? Я сказал, что понимаю, что ЗДР не физик, постараюсь объяснить доступно и понятно: «Представьте себя за рулем автомобиля. Заводите мотор. Трогаетесь. Плавно разгоняетесь. Переключаете передачи. Скорость 60 км/час. Снимаете ногу с педали газа. И вдруг автомобиль начинает самостоятельно разгоняться, 80, 100, 130, 150 км/час. Тормозите — никакого эффекта, разгоняется. Как вы будете себя чувствовать? Вот такое у меня было ощущение на БЩУ перед аварией. Понимаете? Надо немедленно ученым разобраться с этим эффектом». Тогда я не знал величины положительного мощностного эффекта реактивности, как и эффекта вытеснителей стержней, как и многого другого, но динамику реактора в данной ситуации прочувствовал точно.

ЗДР начал меня убеждать, что я ошибаюсь, мы оба повысили голос, открылась дверь и зашел заместитель главного инженера ЛАЭС по эксплуатации Фукс В.П. (бывший работник 45-го объекта г. Томск-7) с вопросом «Что за шум, а драки нет?». Это грамотный, умный человек. Подробно изложил ему свои наблюдения, впечатления и выводы. Он все понял и сказал, что совместно с учеными разберутся с проблемой, разработают, как всегда, мероприятия для ликвидации проблемы и выполнят их, чтобы впредь подобные ситуации не повторились.

Через пару дней дома у земляка по г. Томск-7 Минеева В. А. я встретил интеллигентного, с видом ученого, человека, представившегося Александром Яковлевичем. За столом разговорились. А. Я. проявил Живейший интерес к моему рассказу о том, что я видел перед аварией.

Последний его вопрос: «Виталий Иванович, как вы считаете, кто главный виновник аварии?» Я ответил: «Однозначно фирмы: институт им. Курчатова (научный руководитель РБМК академик А. П. Александров), выполнивший физрасчет реактора и НИКИЭТ академика Доллежала как генеральный конструктор, в степени своей ответственности пусть разбираются сами».

А. Я. сказал: «Возможно, вы правы». Как оказалось, это был заместитель научного руководителя реакторов РБМК им. Курчатова, Александр Яковлевич Крамеров.

А. Я. Крамеров в этой ситуации сделал все, что мог. Произвел расчеты, разработал мероприятия по устранению, мягко говоря, замечаний по реакторам РБМК. Писал письма в НИКИЭТ Доллежалю с предложениями по устранению недостатков реактора РБМК.

Но уже в 1975 году наша система была не способна к модернизации, внесению изменений, даже в таких жизненно важных вопросах. Ни Фукс, ни А. Я. Крамеров не смогли заставить систему устранить замечания. Вскоре Фукс перевелся директором на Южноукраинскую АЭС с реакторами ВВЭР 1000. (*Прим. VIUR*: Не совсем так. Кое-что все-таки было сделано: увеличено обогащение топлива с 1,8 % до 2,0 %, внедрена система ЛАР-ЛАЗ, увеличен минимальный ОЗР с 10 до 15 ст. РР.)

Приехав на ЧАЭС, я проинформировал об аварии, ее причинах и своих замечаниях руководство ЧАЭС и своих коллег — реакторщиков.

ЧАЭС продолжала строиться, начала поступать наладочная документация, программы. Как-то мой непосредственный начальник

А. С. Дятлов направил мне, для выдачи замечаний, программу по наладке КМПЦ (контура многократной принудительной циркуляции), разработанную замначальника ЦНИИ Белоярской АЭС.

Поработал над программой, выдал замечания (объем замечаний оказался примерно такой же, как сама программа). Позднее увидел свои замечания с припиской зам. главного инженера по науке Г.А. Копчинского начальнику цеха наладки и испытаний (ЦНИИ) ЧАЭС В. К. Бронникову: «...обратите внимание на автора этих замечаний, мне кажется, что это Ваш заместитель...» Так я стал заместителем начальника ЦНИИ.

В 1982 году главком Союзатомэнерго была проведена реорганизация наладочных структур атомных электростанций. В результате ЦНИИ ЧАЭС, Курской АЭС и Смоленской АЭС были преобразованы в соответствующие пуско-наладочные производства (ПНП) предприятия «Смоленскатомэнергоналадка». Так мы со своим персоналом, в своих помещениях, со своими окладами и премией ЧАЭС оказались работниками другого предприятия. Мы стали подрядчиками ЧАЭС. Оказалось, что согласно расценок норм ОРГРЭС достаточно выполнять примерно 1/3 от ранее выполняемых ЦНИИ объемов работ, чтобы жить безбедно с премией и т. д. Я категорически настоял на сохранении с ЧАЭС предыдущих отношений ЦНИИ: мы выполняем все необходимые для ЧАЭС объемы работ, не считаясь, сколько надо для плана и зарплаты ЧПНП, иначе зачем тогда ЧПНП. Так и делали. К ЧАЭС относились как ее подразделение, без трений (на некоторых АЭС пошли по другому пути, и были проблемы и в ПНП, и на АЭС).

ЧПНП оставался одним из «самых инженерных» подразделений на ЧАЭС. В подтверждение этого приведу пример, в котором сам принимал активное участие. В сентябре 1984 года мне позвонил главный инженер ЧАЭС Н. М. Фомин. Он сообщил, что в Москве будет проходить двухнедельное совещание по безопасности АЭС с реакторами РБМК. Сказал, что надо было бы ехать самому главному инженеру АЭС, но он не может, начальник реакторного цеха в отъезде, поэтому, оценивая квалификацию персонала ЧАЭС, остановил свой выбор на мне, чтобы от ЧАЭС принял участие в совещании представитель подрядной организации, зам. нач. ЧПНП В. Борец. Я принял его предложение.

На совещании от Курской АЭС был начальник ПТО Е. Акимов (бывший работник 5-го объекта г. Томск-7), от Смоленской АЭС ЗГИС по науке, от Костромской АЭС ЗГИС А.М. Подойницын (бывший работник 45 объекта г. Томск-7). От НИКИЭТ в совещании принимали участие Василевский В. Н. и кандидат технических наук Полушкин К.К.

Совещание вел опытный специалист (работал в управлении реакторами в г. Томск-7, зам. главного инженера по науке ЧАЭС, зам. начальника главка, начальник главка) Ю.Н. Филимонцев. На совещании были подняты нами (Ю.Н. Филимонцевым и представителями Курской и Чернобыльской АЭС) все на то время уже известные недостатки физики реакторов РБМК: положительный мощностной эффект реактивности, положительный эффект реактивности вытеснителей стержней СУЗ при вводе стержней в реактор, малая скорость погружения в реактор стержней СУЗ и т. д. Я рассказал о своих наблюдениях в процессе аварии на ЛАЭС в 1975 году. Две недели мы прессовали представителей НИКИЭТ, требуя внести в протокол предложенный нами перечень мероприятий по приведению физики реактора РБМК в рамки приемлемых для эксплуатации характеристик (эти мероприятия были выполнены на всех реакторах РБМК после аварии на ЧАЭС 1986 года). Лидером у нас в этом вопросе, безусловно, был Ю.Н.

Филимонцев. В результате обсуждения недостатков физики реактора РБМК я понял, что при существующей в то время системе работники НИКИЭТ, прекрасно зная эти Недостатки, просто НЕ МОГУТ СОГЛАСИТЬСЯ С НИМИ...

В создавшейся ситуации мы потребовали, чтобы НИКИЭТ и ИАЭ записали в Регламент реактора РБМК, что на малой мощности с допустимым по регламенту малым запасом реактивности реактор РБМК становится взрывоопасным и расписали мероприятия по исключению такого состояния с последующим внедрением полного объема мероприятий по обеспечению безопасной физики реактора.

В ответ представители НИКИЭТ заявили, что, если в протоколе совещания будет указан хоть один недостаток РБМК, они такой протокол не подпишут. Тогда Ю.Н. Филимонцев поступил так: в протокол записали весь перечень мероприятий, внесли в список участников совещания всех, в том числе и представителей НИКИЭТ, а протокол подписал один руководитель совещания Ю.Н. Филимонцев.

Протокол вышел с грифом «Для служебного пользования», ЧАЭС его получила, я проверил это. Руководство ЧАЭС с протоколом было ознакомлено.

Прибыв на ЧАЭС, я подробно проинформировал руководство станции о совещании. В первую очередь главного инженера.

До аварии 1986 года ни одно мероприятие из протокола по улучшению физики РБМК не было принято к устранению ни на одной АЭС СССР с реакторами РБМК!

Эта застойная система была уже не способна к реорганизации.

В процессе останова каждого блока на планово-предупредительный ремонт (ППР) и при пуске каждого блока после ППР выполняются согласно графика плановые испытания оборудования и систем для снятия их характеристик и определения их работоспособности. Без этого работа АЭС будет запрещена надзорными органами.

В конце апреля 1986 года был запланирован плановый останов 4-го блока. Примерно за неделю перед испытаниями 26 апреля 1986 года на ежедневном эксплуатационном совещании по команде зам. главного инженера по эксплуатации мне, зам. начальника Чернобыльского пуско-наладочного производства предприятия «Смоленскатом-энергоналадка» было поручено, как обычно, собрать предложения цехов на выполнение испытаний (согласно нормативных документов) и составить график испытаний. Выполнил, собрал, составил график испытаний, точнее, 2 графика: один в виде перечня испытаний и последовательности их выполнения, второй в виде 3-х графических кривых: 1-я кривая — изменение тепловой мощности 4-го реактора в процессе испытаний; 2-я кривая — изменение мощности электрической турбогенератора ТГ-7; 3-я кривая — изменение мощности электрической ТГ-8.

Как обычно, графики испытаний были переданы в физлабораторию научно-исследовательского отдела (НИО, начальник Гобов А.Л.) для выполнения расчетов изменения реактивности. Испытания намечалось начать 24.04.86 г. в 22.00 и согласно построенных мной графиков планировалось закончить 25.04.86 г. в 13.00.

После выполнения расчетов физлаборатория попросила уплотнить испытания и закончить их не позднее 10.00 25.04.86 г, иначе запас реактивности снизится до величины ниже разрешенной регламентом. Графики испытаний мной были приведены в соответствие с требованиями физлаборатории и утверждены руководством ЧАЭС согласно существующего на ЧАЭС порядка.

Испытания начались 24 апреля 1986 года после получения разрешения диспетчера энергосистемы. (*Прим. VIUR*: Наверное, ошибка — мощность начали снижать:

«25 апреля 1986 г. (время по оперативному журналу)

1 ч 06 мин — начало разгрузки энергоблока; ОЗР равен 31 стержню РР».)

Я работал с утра и в связи с предстоящими испытаниями остался на работе на ночь. Примерно в час ночи 25.04.86 года ко мне на блоке № 4 обратился руководитель программы «Выбег генератора с нагрузкой собственных нужд» (Донтехэнерго) С.Г. Метленко с просьбой выделить персонал ЧПП САЭН для выполнения контроля закрытия отсечной арматуры системы САОР. В программе, согласованной моим начальником ЧПП и утвержденной руководством ЧАЭС, так и было записано. На мощности отсечь систему аварийного обеспечения расхода, во избежание заброса холодной воды САОР в контур реактора... А если в это время произойдет разрыв трубопроводов контура реактора? Во что тогда превратится реактор? Поэтому я отказался принимать участие в выполнении этого пункта программы и потребовал отказаться от отсечения САОР. Выполнение данной операции удалось задержать. (Отсекли днем 25.04.86). Утром, передавая информацию ЗН ЧПП П.Р. Паламарчуку, сменившему меня, по данному вопросу подробно его проинформировал. В 7.45 25 апреля встретил на блочном щите 4 начальника физлаборатории Анатолия Васильевича Крята. Физика реактора — не моя сфера деятельности по должности (тем более подрядчика), все же обратил внимание А.В. Крята на малый запас реактивности и попросил убедить руководителя испытаний А. Дятлова НЕМЕДЛЕННО прекратить испытания, остановить реактор из-за малого запаса реактивности (аналогия с ЛАЭС 1975 года). В памяти всплывали воспоминания об аварии на ЛАЭС... К сожалению, руководитель испытаний с предложением А.В. Крята остановить реактор не согласился. Об этом я узнал от А.В. Крята по истечении более 10 лет. И у него были для этого свои основания. В процессе выполнения испытаний на ЧАЭС прибыл (из завода ХТГЗ, г. Харьков) автобус «Мерседес», в то время чуть ли не единственный в СССР, начиненный электроникой и компьютерной техникой для выполнения вибрационных испытаний турбины, выполнения балансировки и уменьшения вибрации. Остановить блок значило сорвать балансировку, и неизвестно, когда ее удастся выполнить с таким оборудованием. (Обычно балансировку всегда выполняло ЧПП, но в данном случае его приборного парка и возможностей было недостаточно, были проблемы.)

В 8.00 утра 25.04.86 г., сдав дела на блоке П.Р. Паламарчуку, я ушел к себе в кабинет продолжать работать. Вечером по согласованию с начальником ЧПП уехал отдыхать домой.

Ночью меня разбудил начальник ЧПП И.П. Александров, сообщил, что на ЧАЭС тяжелая авария и попросил меня приехать на станцию. Проезжая между ОРУ и блоками ЧАЭС, увидел, что верх центрального зала блока № 4 разрушен, торчали зубцы разрушенных стен центрального зала реактора. Понятно было, что при таких разрушениях ЦЗ реактор разгерметизирован. А дальше — действия в условиях ядерного взрыва и радиационного загрязнения местности, т. е. согласно моей институтской военной специальности (командир взвода радиационной и химической разведки). Прибыл на ЧАЭС, всех руководителей подразделений собрали в убежище №1. Директор собирал команды по 2 человека из руководителей и заместителей руководителей подразделений и посылал их в разведку в районы, граничащие с разрушенным 4-м

блоком, а также на кровлю 3-го и 4-го блоков. Ни один человек не отказался! Хотя дозиметры зашкаливали и фактически разведка выполнялась без дозиметрического контроля.

Это был жребий. Кому он выпал, тот с разведки пришел с рвотой и лучевой болезнью в лучшем случае, или через некоторое время умер. Так, после разведки умерли начальник реакторного цеха-2 А.П. Коваленко — бывший работник 45 объекта г. Томск-7 (начальник реакторного цеха, правда, выполнил еще один долг перед родиной, отсидев в тюрьме — должность обязывала, так посчитала номенклатура), быстро умер А.А. Ситников — заместитель главного инженера. Приобрел лучевую болезнь заместитель начальника реакторного цеха В. Орлов, стал инвалидом зам. нач. РЦ В.А. Чугунов и другие. При грамотных действиях руководства ЧАЭС этих потерь можно было бы избежать... Сидящий рядом со мной начальник реакторного цеха-3 В.В. Грищенко сказал: «Что он делает, он же угробит всех руководителей цехов!» Я с ним был согласен. Руководство ЧАЭС было в шоке и действовало не лучшим образом. Не знаю, понимали ли это другие, но не отказался идти в разведку никто.

Начальник научно-исследовательского отдела Гобов Александр Львович по собственной инициативе сел за руль грузовика и на скорости поехал в разведку по территории АЭС с северной стороны от 4-го блока, в которую был направлен выброс из активной зоны реактора. Все осмотрел и возвратился. Доложил руководству. Один из руководителей предложил свозить в разведку и его. Свезил. Стал инвалидом.

Зам. нач. электроцеха А.Г. Лелеченко по собственной инициативе прошел возле 4-го блока, отключил электролизную установку (водород был уже не нужен) и мимо 4-го блока возвратился к блоку №1. Я увидел его в первых числах мая, лицо его было обожжено и чем-то напоминало папиросную бумагу. Предложил Саше немедленно обратиться к врачам. Но было поздно. Он умер.

Население города Припять было эвакуировано. Из Москвы прибыла комиссия (1-й зам Минсредмаша А.Г. Мешков, нач. 16-го главка Минсредмаша Б.В. Будылин, Е.С. Иванов и другие). Мне поручили работать с комиссией как представителю ЧАЭС. Тридцатого апреля, в связи с ухудшением радиационной обстановки, руководством было принято решение перевести комиссию в пионерлагерь ЧАЭС «Иловница», примерно в 20 км от ЧАЭС. Организация перевода была поручена мне.

Летом 1986 года меня пригласили в Киев в качестве эксперта для дачи показаний следователям комиссии по расследованию аварии на ЧАЭС (тогда говорили, что следствие вела комиссия КГБ).

Следователи сказали, что им известно, что общее руководство примерно в 60 % испытаний на блоках за все время работы ЧАЭС выполнял я. Подтвердил это. Попросили уточнить, что значит руководить испытаниями блока. Объяснил, что осуществлял общее руководство: организовывал подразделения на выполнение программ испытаний согласно утвержденного графика, контролировал, чтобы параметры блока соответствовали требованиям соответствующих программ испытаний, решал возникающие вопросы. В то же время не имел права вмешиваться в работу оперативного персонала, не имел права требовать от оперативного персонала нарушать существующие правила и инструкции.

Следующий вопрос: взрыв блока произошел в процессе выполнения программы испытаний останова блока с замером выбега генератора с нагрузкой собственных нужд.

Руководил испытаниями блока зам. главного инженера Дятлов А.С. (программу подготовил Донтехэнерго, С.Г. Метленко). Следователи сказали, что им известно, что эта программа уже выполнялась ранее на блоке ЧАЭС, руководил испытаниями блока В. Борец, ответьте, почему тогда блок не взорвался, а 26 апреля взорвался? Ответил, что проблема взрыва заключается не в программе, а во взрывоопасной физике при определенных состояниях реактора. Эта программа на ЧАЭС выполнялась трижды в 1982 году, в 1984 и в 1985 годах. Но могу ответить, почему взорвался 26 апреля, а не в ноябре 1975 года на ЛАЭС — и рассказал информацию о недостатках физики реактора РБМК и вероятной причине взрыва. Сообщил, что после аварии на ЛАЭС при выполнении испытаний блоков ЧАЭС всегда избегал режима работы реактора в процессе испытаний на низкой мощности с малым запасом реактивности. Следователей моя информация не заинтересовала. Видимо, перед ними были поставлены другие задачи.

В 1974 году на ЧАЭС работал молодой специалист, затем секретарь комсомола управления строительства ЧАЭС А. Суховилин. Затем А. Суховилин закончил учебное заведение КГБ и стал работать на ЧАЭС представителем КГБ (не знаю, как называлась эта должность, она обычно в тени). Как-то (после совещания по безопасности в Москве) на оперативке Саша сидел рядом со мной. Я сказал ему, что есть проблемы с ядерной безопасностью на ЧАЭС. После оперативки подробно рассказал А. Суховилину о совещании по безопасности (и протоколе) в Москве, о недостатках физики реактора РБМК и попросил его по своим каналам попытаться поспособствовать решению проблемы. Недостатки физики реактора РБМК должны быть устранены! Результата не было.

Сразу после аварии А. Суховилин начал участвовать в расследовании причин аварии, но его срочно перевели на постоянную работу в г. Москву с солидным повышением в должности.

Летом 1987 года в г. Чернобыле проходил суд над виновниками аварии. Я работал на ЧАЭС в должности заместителя начальника реакторного цеха по эксплуатации. Несколько человек — работников РЦ в этот день добровольно присутствовали на суде (это разрешали). В конце рабочего дня наши коллеги приехали с суда на ЧАЭС и сообщили мне, что на суде вызывался свидетель Борец В.И. и судебный чиновник объявил, что свидетель Борец В.И. находится в отпуске, уехал в неизвестном направлении и его местонахождение неизвестно. Предложил начальнику РЦ поехать на суд на следующий день, получил ответ, что все знают, где Борец, надо будет — вызовут.

Понятно, что показания А. Суховилина и мои не совпадали с поставленными перед судом задачами.

После аварии были внедрены на всех реакторах РБМК мероприятия по улучшению физики реактора, предложенные на совещании 1984 года. И даже ЧАЭС закрыта (я написал и опубликовал статью в газете «Вечерний Киев» против закрытия ЧАЭС, но этот вопрос на Украине решал Президент, а не специалисты-энергетики).

Вопрос: мог ли работать реактор (состояния 1985 года) без аварий? Уверен, что не мог. Аварии на ЛАЭС 1975 г. и на ЧАЭС 1982 г. и 1986 г. это доказали.

Вопрос: можно ли было избежать аварии на реакторах (состояние 1985 г.)? Считаю, что в конструкции и физике реактора РБМК были вопиющие недостатки и несоответствия требованиям нормативной документации (ОПБ, ПБЯ и т. д.), с которыми реактор не должен был эксплуатироваться. Но в то время аварии все же можно было избежать, как минимум организационным путем (без материальных затрат, только с моральными

потерями), четко расписав в регламенте существующие взрывоопасные угрозы и пределы безопасности (запрет работы на малой мощности, увеличение минимально допустимого запаса реактивности).

Эти воспоминания необходимо читать как дополнение к книге А.С. Дятлова «Чернобыль. Как это было».

Настоящие воспоминания написаны год назад по просьбе бывшего в 60-е годы директора Реакторного завода (тогда объект 45) в г. Томск-7 (сейчас Северск), глубоко уважаемого мной Журавлева Павла Александровича.

Пропаганда — великая сила. Вот уже 19 лет прошло с даты страшной чернобыльской катастрофы. Время все больше отдаляет нас от этой даты. Но нет-нет да и зазвучит очередное обвинение в аварии в адрес персонала ЧАЭС. Персонала, который проявил в опаснейшей ситуации большое мужество. Ни один человек не сбежал. Многие погибли, выполняя свой долг. Некоторые из них (самые облученные, которые умерли первыми в Москве) похоронены на Митинском кладбище в Москве. Видимо, из чувства благодарности их могилы периодически оскверняют. Да, государственная пропаганда — великая сила.

Все меньше наших товарищей остается в живых.

Пишу свои воспоминания, чтобы люди знали правду об аварии, о наших коллегах — чернобыльцах и о роли застойной власти, которая привела всю страну (не только ЧАЭС) к страшной аварии, к вполне закономерному и естественному полному развалу государства.

Кто «замыливает» правду о причинах чернобыльской аварии?

«Зеркало недели» № 26 (401) 13—19 июля 2002

Автор: Борис Горбачев

К сожалению, надежды ученых на рассекречивание к 16-летию чернобыльской катастрофы материалов уголовного дела по ней не оправдались. Бурные столкновения разных точек зрения продолжаются. Для этого даже спустя столько времени после аварии остаются вполне серьезные объективные причины. И, как это ни странно, еще более серьезные субъективные причины. Появление статьи Г. Копчинского и Н. Штейнберга «Еще раз о причинах чернобыльской аварии» в газете «Зеркало недели» (№ 18 (393), 2002 г.) только подтверждает последнее.

С одной стороны, это вроде бы серьезные люди, которые когда-то занимали высокие номенклатурные должности. И даже дослужились до высокого звания «член консультативного совета...» (и уже поэтому обязаны спорить аргументированно). А с другой — читаешь их статью и разочарованно разводишь руками. Прежде всего потому, что по существу затронутых мной вопросов статья не содержит ни одного серьезного контраргумента и больше смахивает на бюрократическую отписку.

Три комиссии и одна группа — два противоположных вывода

Напомним, что сразу после чернобыльской аварии была образована первая официальная государственная комиссия по расследованию ее причин. Изучив предоставленные

материалы, в августе 1986 г. она доложила в Вене на заседании МАГАТЭ, что первопричиной аварии явились, по существу, непрофессиональные действия персонала. В докладе также были отмечены «небрежность в управлении реакторной установкой», недостаточное понимание «персоналом особенностей протекания технологических процессов в ядерном реакторе» и потеря персоналом «чувства опасности». Кроме этого, были указаны и некоторые «недостатки» в конструкции реактора 4-го блока, которые «помогли» персоналу довести крупную аварию до размеров катастрофы. В частности, «разработчики реакторной установки не предусмотрели создания защитных систем безопасности, способных предотвратить аварию при имевшем место наборе преднамеренных отключений технических средств защиты и нарушений регламента эксплуатации, так как считали такое сочетание событий невозможным».

И правильно считали, ибо «преднамеренно отключать и нарушать» — это значит преднамеренно рыть себе могилу. Кто же пойдет на это? А остальное надо понимать так, что проектировщики не предусмотрели «защиту от дурака». Да, не предусмотрели. Более того, им никто такой задачи и не ставил, ибо любая АЭС — это ядерно опасное производство и «дуракам» там не место на любой должности. То же относится и к «консультативным советам» любого уровня. По-видимому, на доаварийной ЧАЭС и в тогдашнем Минэнерго об этом не знали. И, судя по статье Копчинского и Штейнберга, ее авторы этого тоже не хотят знать.

В 1991 г. другая официальная комиссия Госатомнадзора, возглавляемая вышеупомянутым Штейнбергом (в дальнейшем — комиссия «Ш»), проанализировав практически тот же материал, нашла в реакторе 4-го блока ряд «конструкционных недостатков» и пришла к совершенно противоположному выводу. Мол, персонал ни в чем не виноват, виноваты в аварии эти самые «недостатки», из-за которых персонал потерял контроль над цепной реакцией после нажатия кнопки АЗ-5, в результате чего и произошел взрыв реактора. И даже предложила механизм этого процесса — одновременный ввод в активную зону реактора графитовых наконечников практически всех управляющих стержней. Он-то и перевел управляемую цепную реакцию в неуправляемую.

Ученые восприняли такой механизм как, в принципе, возможный при некоторых состояниях реактора, но отметили, что комиссия «Ш» не доказала, что именно этот механизм осуществился при взрыве 4-го блока. Кроме того, она не смогла ответить на несколько главных вопросов. Первый: почему после нажатия кнопки АЗ-5 взорвался именно 4-й блок, и при этом не взорвались идентичный ему третий, а также однотипные второй и первый блоки, которые в тот же день тоже глушились срочно и тоже нажатием кнопки АЗ-5? Второй: почему до аварии и после не взорвался ни один из 14 блоков с реакторами РБМК, хотя на них за все это время кнопка АЗ-5 нажималась десятки или сотни раз? Третий: почему из 15 блоков взорвался только тот блок, на котором персонал грубо нарушил правила ядерной безопасности? Четвертый: почему персонал 4-го блока, планируя работать в режиме электротехнических испытаний 4 часа, вдруг стал аварийно глушить реактор на 36-й секунде испытаний путем включения аварийной защиты высшей, 5-й категории, путем нажатия кнопки АЗ-5? А самое главное, комиссия «Ш» не представила никаких научных доказательств, что стержни вообще «пошли вниз» после нажатия кнопки АЗ-5. Хотя на этом предположении основывается вся ее версия. Поэтому эти выводы не представлялись убедительными с самого начала.

С тех пор прошло 11 лет, в течение которых Ш. и К. везде, где только можно, непрерывно повторяли, как заклинание: «Стержни пошли вниз»... Единственное, что у Ш. и К. есть, — это субъективные показания сильно заинтересованных лиц, которым грозили длительные тюремные сроки, если бы стержни «не пошли вниз».

В 1995 г. была организована третья официальная государственная комиссия (в дальнейшем комиссия «С»), которая, еще раз проанализировав материалы, накопленные по аварии, пришла к тому же выводу, что и вторая — в аварии виноваты «конструкционные недостатки», которых она уже насчитала свыше 30. А персонал ни в чем не виноват.

В 2000 году во исполнение решения Верховной Рады Украины была создана Межведомственная рабочая группа (по существу, четвертая государственная комиссия) во главе с вышеуказанным г-ном Копчинским (группа «К»), которая официально полностью согласилась с выводами комиссии «С». Удивляться тут нечему, ибо заместителем председателя этой группы был назначен... знаете кто? Правильно, вышеупомянутый г-н Штейнберг. Легко догадаться, что об объективности работы в этих комиссиях не могло быть и речи.

Честь мундира превыше всего

Но как же так получилось, что три высокие комиссии и одна межведомственная группа, в которых заседали в общем-то авторитетные в своей области специалисты, изучали практически один и тот же материал, а пришли к диаметрально противоположным выводам? Это также одна из загадок чернобыльской аварии. Но стоит ознакомиться с составами комиссий, и эта загадка легко разгадывается. В первой комиссии задавали тон ученые, проектировщики и эксплуатационщики — выходцы из Минсредмаша. А в последних двух комиссиях и группе «К» тон задавали эксплуатационщики — выходцы из Минэнерго. Ну как тут не вспомнить о негласном существовании ведомственного мундира и негласной обязанности защищать его до конца, несмотря ни на что. Иначе коллеги «не поймут» и можно «вылететь из обоймы», в которой так уютно живет некоторым «членам консультативного совета». Да, авторы статьи К. и Ш. сами этого не скрывают: «Мы... были непосредственными участниками ведомственной войны, которая развернулась между двумя министерствами...». Интересно, на чьей стороне в этой «войне» участвовали Ш. и К.? Думается, что мы совсем не ошибемся, если укажем — на стороне Минэнерго. Ведь они оба вышли оттуда.

На взгляд автора, защита чести ведомственного мундира является основной причиной, почему острые дискуссии об истинных причинах чернобыльской аварии продолжают до сих пор. Хотя, казалось бы, уже прошло шестнадцать лет, привлекать к ответственности уже никого не будут, и можно было бы всем ветеранам ЧАЭС откровенно рассказать о тех обстоятельствах аварии, о которых им было запрещено говорить с 1986 г. Но нет. Честь ведомственного мундира важнее правды. И официально дискуссии продолжают. Хотя неофициально обе спорящие стороны прекрасно осведомлены практически обо всех обстоятельствах аварии. Даже о таких, которые нельзя найти ни в одном документе.

Поэтому автор убежден, что действительно объективно и официально разобраться в истинных причинах чернобыльской аварии реально способна только Академия наук, которая реактор РБМК не придумывала, не проектировала, не строила и не

эксплуатировала. И поэтому в отношении ЧАЭС и ее сотрудников у нее просто нет и быть не может Каких-либо узковедомственных интересов.

Однако поиску очень мешает засекреченность материалов, напри- Мер уголовного дела. В этом отношении могли бы помочь «компетентные органы», если бы рассекретили и опубликовали протоколы допросов 48 работников ЧАЭС, которые они провели по свежим следам. Именно протоколы, а не аналитическую записку, подготовленную на их основе. Наверняка там тоже всплывут дополнительные обстоятельства аварии, о которых умалчивают материалы всех комиссий.

Но, кроме этого, по мнению автора, выяснение истинных причин чернобыльской аварии так долго затянулось еще и потому, что к ненужной никому, кроме проходимцев и некоторых «членов консультативного совета», засекреченности материалов добавляются еще и проводимые кем-то (назовем эту группу людей модным ныне словом «семья») сознательные мероприятия по дезинформации как ученых, так и общественности, украинской и мировой. Вот и выплескиваются время от времени на страницы массовой печати все новые и новые гипотезы, которые у ученых вызывают ироническую улыбку, но непросвещенной общественности хорошо «прополаскивают мозги» в нужную для некоторых «членов консультативного совета» сторону.

Согласно им виновными в аварии попеременно становятся то диверсанты, то инопланетяне, то взрыв накопленного в реакторе плутония, то простой ядерный взрыв, то ядерный взрыв с подскоком, то повышенная солнечная активность, то сверхдлинные радиоволны ионосферы, то другие космические или геофизические факторы, то гамма-излучения, то психотропные излучения секретного объекта «Чернобыль-2», то землетрясение, то монополи Дирака и т. п. Были попытки приплести сюда даже членов Политбюро ЦК КПСС. Это, образно выражаясь, дезинформационный кордебалет, который как раз должен подчеркивать и оттенять «высокую научность» дезинформационных выступлений «солистов-тяжеловесов» Ш., С. и К.

Ради справедливости надо отметить, что это многолетнее пропагандистское мероприятие было организовано довольно профессионально, и многие люди, в том числе и в МАГАТЭ, поверили выводам комиссии «Ш». Ввести в заблуждение МАГАТЭ не так уж сложно, ибо эта научно-дипломатическая организация собственных расследований причин чернобыльской аварии не проводит. Если ей официально, на государственном уровне подsunуть материалы, правдоподобные, но неадекватные процессу аварии, то и выводы МАГАТЭ будут неадекватными. А затем можно размахивать этими выводами в свою пользу, ссылаясь на авторитет этой международной организации. Что и делают в статье К. и Ш.

Организаторы этого театральнo-пропагандистского представления полагали, видимо, что то же самое можно проделать и с Академией наук. Однако здесь они просчитались, ибо поставили перед собой нереальную задачу — обмануть ученых в области физики реакторов.

Началось это так

Мало кто знает, что попытки организовать дезинформацию о причинах чернобыльской аварии начались уже в первые часы аварии. Сам я о них узнал сразу же из сообщения об аварии от одного из сотрудников следственных органов. То есть с первых часов «семья»

попыталась оказать давление на «компетентные органы», чтобы они помогли дезинформировать общественность о причинах чернобыльской аварии, и все свалить на «происки американского империализма», как в добрые старые времена. Но, к чести «органов», эти попытки оказались безрезультатными: «Оперативными сотрудниками госбезопасности с участием специалистов были проанализированы полученные материалы, на основании которых ими была построена вероятная модель взрыва, в результате чего была отклонена настойчиво проводившаяся рядом высоких должностных лиц и научных авторитетов версия о возможной диверсии на ЧАЭС».

Это цитата из доклада генерала Ю. Петрова на совместном совещании работников спецслужб из стран СНГ, состоявшемся в Киеве в 1996 г. в связи с 10-летием чернобыльской аварии. И это не единственная официально зарегистрированная попытка «семьи» ввести в заблуждение ученых, а через них и общественность. Когда во ВНИИАЭС передали аварийные документы, специалисты-атомщики обрадовались, что сейчас их проанализируют и первыми в мире скажут, отчего взорвался реактор. Однако здесь их поджидало жестокое разочарование. Когда ученые начали изучать первичные документы, обнаружилось, что в них отсутствует синхронизация во времени. Это сначала вызвало недоумение, а затем и неясные подозрения. Они усилились, когда обнаружилось, что для изучения им подсунули не подлинники документов, а копии, на которых кто-то стер отметки о времени. Это было совсем странно и наводило на мысль о полной Или частичной фальсификации документов.

Здесь ученые столкнулись с явной попыткой «семьи» обмануть их в хронологии аварии. Но ученые ВНИИАЭС сумели в некотором приближении восстановить последовательность событий, опираясь на хорошо знакомые реперные точки. На основе анализа (за неимением более надежных источников) была составлена официальная хронология аварийного процесса. Однако до сих пор нет уверенности, что туда не пролезла какая-нибудь дезинформация помимо воли ученых...

Но тут возникает интересный вопрос, откуда вообще могла появиться такая распечатка ДРЕГ? Если бы «члены консультативного совета» Ш. и К. сумели объективно выяснить это, они бы внесли неоценимый вклад в раскрытие истинных причин чернобыльской аварии. Но автор понимает, что делать они этого не будут, ибо это не в интересах «семьи», и вообще, у «солистов дезинформационного кордебалета» совсем другая задача.

Третье официальное сообщение о попытках скрыть истинные причины аварии на ЧАЭС сделал Ю. Самойленко — председатель Комитета Верховной Рады Украины по вопросам экологической политики, природопользования и ликвидации последствий чернобыльской катастрофы: «Сейчас трудно восстановить те 15 минут, в которые произошла катастрофа и которые, по моему мнению, были умышленно стерты с пленки «черного ящика» ЧАЭС». Это сообщение он сделал на основании материалов, собранных специальной комиссией Верховной Рады, полный отчет которой должен выйти в этом году. Если факт «умышленного стирания» подтвердится, то это мог сделать только персонал. Скорее всего, это сделал кто-то из дирекции, чтобы замести следы своих уголовно наказуемых действий, и тогда появляется возможность все свалить на реактор. Времени для «умышленного стирания» было достаточно, ибо до приезда на ЧАЭС «компетентных органов» и начала изъятия аварийных документов оставалось примерно два-три часа.

Какой же государственный уровень имела эта «семья», если она, с одной стороны, могла так смело обратиться в «компетентные органы» с целью повлиять на их выводы в нужную

для нее сторону и иметь уверенность, что это ей удастся, а с другой — она явно не являлась для них директивной инстанцией? Легко догадаться, что это уровень союзного министерства. А какое министерство было более всего заинтересовано в сокрытии истинных причин чернобыльской аварии? Догадаться еще легче — то, чей ведомственный мундир так сильно запятнала эта авария. То министерство, руководство которого во время аварии показало всему миру свою полную профессиональную несостоятельность, т. е. Минэнерго. В результате все АЭС были выведены из его ведения и возвращены в их alma mater — Минсредмаш. Но уж очень дорогой ценой досталась эта победа.

Авария на ЧАЭС — дело рук невежд от атомной энергетики

«Зеркало недели» №14 (79) 6—12 апреля 1996 г.

Автор: Сергей Захарин

— утверждает следователь прокуратуры, занимавшийся выяснением причин аварии на ЧАЭС.

Сергей Янковский — сотрудник Верховного Совета Украины. В 1986 году он работал следователем Киевской областной прокуратуры, и с первых минут аварии, в числе прочих, включился в расследование ее причин. Затем дело передали Генеральной прокуратуре СССР, но Сергей Иванович остался в оперативно-следственной группе. Он любезно согласился ответить на несколько вопросов «ЗН».

— Меня удивляют многие публикации, появившиеся за последние десять лет на эту тему, — заявил Сергей Иванович. — Ученые-ядерщики и другие спецы говорят со страниц газет, что причина аварии — несовершенный реактор РБМК, слабая система его защиты. Это не совсем так.

— Но вы, по-видимому, не будете отрицать, что в 1986 году на ЧАЭС имелись серьезные технологические и конструкторские недоработки.

— Да, реактор действительно плохой, это подтвердили все эксперты, которые были допрошены в ходе следствия. Однако авария произошла из-за халатности персонала. Это доказано собранными материалами, которые имеются в уголовном деле. Суд доказал вину директора ЧАЭС Брюханова, главного инженера Фомина, его заместителя Дятлова.

— Почему же, по версии следствия, произошла авария?

— Сотрудники АЭС захотели отличиться: они решили узнать, можно ли использовать энергию турбогенератора для собственных нужд блока на случай, скажем, аварии? Попытаюсь объяснить, что это такое. Некоторые механизмы станции питаются за счет собственной электроэнергии. Если реактор остановлен — работает дизель-генератор, который вырабатывает энергию и поддерживает жизнедеятельность аварийных служб. Когда реактор останавливается, то теряется какая-то часть электроэнергии, поскольку турбина продолжает вращаться, а энергия не поступает. Вот и возникла идея: можно ли использовать энергию выбега турбогенератора для временного запитывания собственных механизмов блока.

Идея эта здравая, в то время над ней работали проектные институты, ею занимался академик Сахаров. Но Брюханов, Фомин, Дятлов, не дожидаясь результатов научных исследований, втайне от союзного руководства решили провести сей эксперимент.

— **Зачем вообще необходимо проводить эксперимент? Ведь вы говорите, что теоретически идея не была проработана?**

— В годы застоя за внедрение новых объектов, новых технологий, имеющих отношение к атомной энергетике, государство щедро награждало отличившихся. Многие получили звание Героя Социалистического Труда, получали ордена Ленина, Трудового Красного Знамени, Октябрьской революции и даже Дружбы народов. Что такое получить в 86-м году Звезду Героя — объяснять не надо... Руководство ЧАЭС понадеялось на успех эксперимента и дало «добро» на его проведение. Подсобил и партком — идеологически. В то время секретарем парторганизации на станции работал Сергей Парашин, ныне — генеральный директор ЧАЭС.

— **А что значит — «решили провести эксперимент»? Ведь кто-то был инициатором, кто-то занимался проработкой, кто-то на кнопки нажимал...**

— Разработчик проекта — Метленко Григорий Петрович. Он работал в Горловке, инженером «Донтехэнерго».

— **Не может быть. Проект эксперимента на атомной электростанции разработал инженер из Горловки!..**

— ... Да, я тогда тоже удивился не меньше, чем вы сейчас. Электрическая схема Метленко предусматривала инсценировку отключения всего питания и подключения механизмов собственных нужд блока за счет энергии выбега турбогенератора. Как поведет себя реактор, никто не просчитал. Никто не исследовал физику реактора при проведении эксперимента.

Метленко приехал, составил программу испытаний. Ее утвердили Брюханов (когда-то работавший инженером тепловой станции) и Фомин (бывший начальник райэнергоузла). Как они пришли в атомную энергетiku — не знаю.

Дятлов же когда-то работал в Комсомольске-на-Амуре, занимался атомными подводными лодками. Он — очень грамотный ядерщик, я бы сказал, даже слишком. Реактор он, образно говоря, хлопал по плечу.

— **Кто же занялся внедрением проекта в жизнь?**

— Дятлов и занялся. На конец апреля 1986 года была назначена плановая остановка реактора четвертого блока. Очень удачный момент. Проведение эксперимента назначили на вечернюю смену 25 апреля, но что-то там у них не вышло, и его перенесли на ночную смену...

Дятлов настоял на том, чтобы вручную вывести из строя систему аварийного охлаждения реактора. Это категорически запрещено было делать, категорически. Это деяние — уже преступление. Но все продолжали работу.

Включили главные циркуляционные насосы, которые гонят воду и пар через активную зону. Их хотели сначала остановить, а затем запитать. Но насосы стали «задыхаться», они вошли в режим кавитации. В 1.10 блок стало «трясти», посыпались так называемые гидроудары. Это время считается началом «электрической аварии». В 1.17 сработала аварийная защита АЗ-5, которая срабатывает в чрезвычайных ситуациях. Она предполагает полную остановку реактора.

В 1.21 реактор заглушили, графит пошел вниз. Все бы на этом закончилось, и никто бы ни о чем никогда не узнал. Но Дятлов отдает команду инженеру управления реактором Топтунову: кнопками ручного управления поднять графитовые стержни (это тоже категорически запрещено).

Четвертый блок опять начал действовать. Опять заработали насосы, увеличивалась мощность. Было всем понятно, что сейчас снова сработает защита АЗ-5. Дятлов дает приказ: вручную вывести защиту из работы. Кто-то из операторов подошел к электрощиту и открутил защиту вручную. А между тем увеличение мощности продолжалось.

Это опять же привело к кавитации насосов, они вышли из строя, давление воды упало, бешеными темпами стало расти давление пара. Возник поток мгновенных нейтронов. Произошел паровой взрыв. Пар сорвал крышку, разметал все в активной зоне, повредил реактор, а затем вырвался наружу...

Дятлов сразу понял, что случилось. Он дал команду подавать воду, и немедленно. Но уже ничто не могло спасти положение — единственно верным решением было покинуть станцию, начать эвакуацию. Операторы четвертого блока, стоя по пояс в контурной радиоактивной воде, откручивали вручную задвижки. Вода пошла — и, из-за высокой температуры, сразу же испарялась в атмосферу: реактор-то разрушен!

Впоследствии на допросе Дятлов показал: «Я увидел графит и понял: под ногами — Хиросима».

— **Расскажите, когда и кто вам сообщил о взрыве?**

— 26 апреля в два часа ночи мне позвонил Валерий Павлович Даниленко, в то время работавший заместителем прокурора Киевской области. Он сообщил, что на Чернобыльской АЭС — серьезная авария, мне вместе с ним надлежит выехать туда. Я не удивился, ибо в ту ночь был дежурным по облпрокуратуре.

Приехали. План ГО не сработал. Почти никто ничего не понимал. Ждали указаний «сверху».

— **Что значит «не сработал план ГО»?**

— Когда происходит чрезвычайное происшествие, гражданская оборона начинает свою работу по определенному плану. Начальником ГО Чернобыльской АЭС был Брюханов. Получив информацию об аварии, данные экспресс-анализа радиоактивной обстановки, он должен был передать в штаб ГО области, как того требовала инструкция, кодированный сигнал. Он этого не сделал. Следствие установило: Брюханов доложил министру энергетики СССР Майорцу о случившемся (станция-то была в союзном подчинении, Украина всего лишь покупала у ЧАЭС электроэнергию), что реактор поврежден, все приборы зашкаливают, даже военные. Брюханов так сказал: «Произошло самое страшное». Майорец приказал ничего не предпринимать до особого указания.

Все с самого начала стали засекречивать. Боялись паники.

Правда, начальник штаба ГО ЧАЭС Воробьев звонил в штаб ГО области. Он доложил об аварии, сказал, что резко возрос уровень радиации, жизни людей угрожает опасность. Дежурный доложил своему руководству. Но никто в первые минуты ничего не предпринимал — не было кодированного сигнала. Кроме того, руководство гражданской обороны области находилось на учениях где-то под Кагарлыком.

— **А может быть, никто не мог реально оценить масштабы происшедшего?**

— Это не так. Я лично печатал утром 28 апреля спецдонесение на имя генерального прокурора СССР Рекункова. Там было указано, что авария привела к разрушению

активной зоны реактора, произошел выброс радиоактивных веществ, загрязнена обширная территория. По линии других ведомств, понятно, в Москву шла аналогичная, расширенная информация... Да и потом: еще ночью об аварии Майорец доложил Рыжкову, а тот — Горбачеву. Неужели такое руководство беспокоили бы по всяким пустякам? Горбачев 26 апреля несколько раз звонил в Припять, разговаривал с членами правительственной комиссии.

— **Это также установлено следствием?**

— Конечно. По понятным причинам действия Генсека тогда никто не расследовал и в документах его фамилию не отражал.

— **Что вам еще удалось установить?**

— Очень много. В уголовном деле, состоящем из 55 томов, собрано много свидетельских показаний, документов, сводок. Есть там видеосъемка реактора с вертолета, которую проводили спустя несколько часов после аварии. Я ездил в Горький, к Сахарову, показывал документы. Андрей Дмитриевич, как известно, тогда находился под пристальным наблюдением КГБ, меня к нему не пустили. Мои материалы к Сахарову носил один из сотрудников комитета. Потом он рассказывал: «Да у него (то есть Сахарова) очки полезли на лоб, когда он увидел ваши материалы. Он пришел в ужас. Потом сказал, что в Чернобыле работали просто дикари, реактор они воспринимали как котел с борщом или что-то в этом роде».

Кроме того, следствие изучило распечатки так называемого «черного ящика», где фиксировался весь ход работ реактора. Распечатки изымали 27 апреля несколько следователей, в том числе и я. Не прошло и суток, как эти документы были отправлены в Москву. Их приобщили к материалам уголовного дела. Абсолютное большинство экспертов, которые сейчас судачат об аварии, этих документов не видели или даже не знают об их существовании.

— **А где сейчас находится это уголовное дело?**

— В России. Ведь виновников чернобыльской трагедии судила выездная коллегия по уголовным делам Верховного суда СССР. Уголовное дело после рассмотрения осталось в архиве, в Москве.

— **Не предпринимались ли попытки вернуть дело в Украину?**

— Не знаю, как на официальном уровне, но я написал несколько рапортов на имя Шишкина, когда он работал генпрокурором. Я обосновывал необходимость возвращения уголовного дела в Киев. Тогда правдиво можно будет рассказать о трагедии, оценить роль каждого... Для Украины эти документы представляют огромное историческое значение. Я уверен, когда-нибудь они возвратятся сюда...

Последняя тайна Чернобыльской катастрофы

«Зеркало недели» №16 (796) 24—29 апреля 2010

Автор: Борис Горбачев

За время, прошедшее после Чернобыльской катастрофы, появилось свыше 110 версий ее причин. Одна из них — об «экстрасенсорном воздействии инопланетян на мозги дежурной смены» — казалась самой фантастической. Но, как выяснилось, интуиция ее автора точно ему подсказала, что такая грандиозная катастрофа могла произойти только

из-за вмешательства «небожителей». Но откуда они и как могли вмешаться, из этой версии было неясно.

Катастрофа была неминуемой

На уровне современных научных знаний картину Чернобыльской аварии кратко можно изложить так. Непрофессиональные действия персонала во время подготовки и проведения электротехнических испытаний на 4-м блоке ЧАЭС, выразившиеся в систематическом и грубом нарушении Регламента, привели реактор в неуправляемое состояние. В нем, естественно, началась неуправляемая цепная реакция, которая закончилась тепловым взрывом. А его автоматические защиты, среди которых не было разве что только «защиты от дурака», не смогли спасти аварийный реактор, так как были заранее отключены персоналом же, «чтобы... не препятствовали проведению испытаний»!

Но в данном случае не помогла бы и «защита от дурака», ибо любую защиту, созданную одним человеком, другой человек, знающий и сильно заинтересованный или жестко понукаемый начальниками, сможет всегда отключить, обмануть или обойти.

Все атомщики согласятся: если оперативный запас реактивности (ОЗР) становится меньше 15, то реактор РБМК-1000 надо срочно глушить, так как он становится неуправляемым. Об этом недвусмысленно было сказано и в регламенте: «При снижении оперативного запаса реактивности до 15 стержней реактор должен быть немедленно заглушён».

А испытатели на 4-м блоке продолжали работать, когда ОЗР уменьшался последовательно с безопасных 30 стержней до 17, 12, 7 и даже до 0—2 стержней.

Работать в таких условиях — все равно, что ехать в автомобиле по оживленной улице, бросив руль и тормоза. Поэтому катастрофа была неминуемой. Чуда не произошло. С профессиональной точки зрения это была авантюра и уголовщина в чистом виде. Ибо за такое обращение с реактором полагалась уголовная ответственность по общему обвинению «утеря контроля над ядерно-опасным объектом», если бы дело не закончилось взрывом.

По законам детектива

Официальные комиссии ответа на этот вопрос не нашли, а по-моему, и не искали.

Кто дал приказ на подъем мощности реактора после ее провала до нуля? Многие исследователи и ветераны ЧАЭС предполагали, что это мог быть или начальник смены 4-го блока (НСБ-4), или заместитель главного инженера 2-й очереди ЧАЭС (ЗГИС-2), или директор ЧАЭС. Но... «Кто дал команду на подъем мощности — этого я не знаю... Была команда поднять мощность до 200 мегаватт, и они подняли мощность» (Ю. Трегуб, свидетель).

То же показали и другие свидетели. Такое коллективное «незнание» выглядело странным, ибо так не скажешь о своих хорошо знакомых начальниках, два из которых стоят недалеко и громким голосом отдают приказы.

Сам ЗГИС-2 и на «чернобыльском» суде, и позже, когда ему уже ничего не грозило за любые признания, всячески отнекивался от такой «чести». По его словам, в момент провала мощности он отсутствовал на пульте управления и появился там, когда дежурная

смена уже начала подъем мощности по чьему-то приказу. А он только дал согласие на ее подъем до 200 МВт.

И есть в рассказах ветеранов еще одна загадочная и необъясненная в то время фраза: «Однако подали команду на поднятие мощности вторично. А повторные команды выполняются беспрекословно».

Если всему этому верить буквально, то получается, что дежурная смена 4-го блока, юридически отвечавшая за безопасность реактора своей головой, не знала (?), чьи авантурные приказы она выполняет! А опытный ЗГИС-2, даже не поинтересовавшись, кто так бесцеремонно вмешался в его полномочия руководителя испытаний, сразу и безропотно начал выполнять заведомо преступный приказ (!), да еще неизвестного ему лица (!!), да еще отданный дважды (!!!). Возможно ли такое вообще на ядерно-опасном объекте?

«Да пусть они нас не смешат! — могут воскликнуть ветераны ЧАЭС. — В те времена на ЧАЭС все распоряжения по телефону записывались на магнитофон и в сменных журналах НСБ, старшего инженера управления и т. д. В них записывался сам приказ, кто, когда и по какому случаю его отдал, а также все действия исполнителей по его выполнению с их личными подписями. Поэтому «не знать» автора «двойного приказа» они просто не могли. Скорее всего, уже после аварии их «сильно попросили» не оглашать эту фамилию».

Да, но тогда ее можно найти в сменных журналах! Где же они? А они, оказывается, куда-то исчезли сразу после аварии! Прямо детектив в духе Агаты Кристи.

Долгое время автор подозревал в «двойном приказе» директора ЧАЭС. И для этого были основания, которыми нельзя было пренебрегать. И я хотел было их опубликовать, но смущало то, что на «чернобыльском» суде обвинение в отдаче «двойного приказа» директору предъявлено не было! К тому же ни один ветеран ЧАЭС в частных разговорах не указал на него как на автора «двойного приказа». А на мои прямые вопросы отрицательно качали головой и выразительно поднимали глаза вверх. Мол, бери выше!

Так кто же дал «двойной приказ»?

Все официальные комиссии ответа не нашли и на этот вопрос. А искали ли?

Лишь в год 20-летия Чернобыльской аварии осмелился пооткровенничать В. Комаров на официальном сайте партии «Единая Россия» (24.04.2006, 16:47 МСК). До аварии он работал заместителем директора по науке на Смоленской АЭС, а после аварии был в Чернобыле главным инженером «Комбината» — организации, созданной для ликвидации ее последствий, возглавлял экспертную комиссию при Генпрокуратуре СССР, определявшую причины и виновников катастрофы на ЧАЭС. Поэтому он имел прямой доступ к подлинникам аварийных документов, которые вошли в уголовное дело по Чернобыльской аварии, а его показания имеют непреходящую историческую ценность. Напомним, что такого доступа до сих пор нет ни у отечественных ученых, ни даже у МАГАТЭ.

А теперь процитируем В. Комарова, приоткрывшего нам прямо из материалов уголовного дела очередную «последнюю тайну» Чернобыльской катастрофы. Цитаты в комментариях не нуждаются, но требуют некоторых непринципиальных уточнений. Итак:

«В начале 80-х годов при ЦК КПСС был создан сектор по надзору за АЭС. В сектор входили В. Марьин и Г. Копчинский, подчинявшиеся секретарю ЦК КПСС В. Долгих. Но

чиновники из сектора занимались не безопасностью, а активно вмешивались в оперативное управление станциями, что и привело к катастрофе».

«Я прослушал записи всех телефонных переговоров и просмотрел все телексы, полученные на щите управления 4-м блоком Чернобыльской АЭС... телекс был продублирован телефонным звонком из ЦК КПСС. Прямо на щит управления позвонил Г. Копчинский...»

Вот вам и независимое подтверждение отдачи «двойного приказа», а также фамилия его автора!

«Руководитель вывода 4-го блока в ремонт заместитель главного инженера А. Дятлов и оперативный персонал понимали, что делать этого (подъем мощности реактора после провала ее до нуля. — Авт.) ни в коем случае нельзя. Десяток инструкций и регламент по эксплуатации реактора категорически запрещали подобные действия! Но Дятлову на щит управления позвонил тот же Копчинский, работник всеильного ЦК КПСС, и приказал выводить 4-й реактор на мощность...»

«Находясь за щитом управления, Дятлов ясно видел, что реактор находится в йодной яме, что он неуправляем. Но, видимо, все же надеялся, что «проскочит», и поэтому решил выполнить приказ из Москвы. Ведь Копчинский сказал буквально следующее: «Проводи проверку! Или ты уйдешь на пенсию, или будешь главным инженером новой Чернобыльской АЭС-2».

Здесь под ЧАЭС-2, скорее всего, подразумевались 5-й и 6-й блоки ЧАЭС, которые тогда ударно строились. А в будущем к ним собирались добавить еще 7-й и 8-й блоки.

Цитаты из интервью В. Комарова (газета «Информпространство», № 6, 2006 г.):

«... — Как стали известны подробности этого разговора?»

— Я лично слышал эту запись, когда возглавлял экспертную комиссию по подготовке обвинительного заключения. Все разговоры и звонки на щите управления АЭС записывались. Дятлов вскоре умер в тюрьме (не в тюрьме. — Авт.), а Копчинский живет сейчас в Киеве».

(На момент аварии последний занимал должность заведующего отделом атомной энергетики бюро Совета Министров СССР по топливно-энергетическому комплексу — Авт.)

« — Чем руководствовался Копчинский?»

— ...скорее всего, таким образом этот человек, до отъезда в Москву работавший зам. главного инженера по науке именно на Чернобыльской АЭС, просто демонстрировал свои аппаратные возможности. Показывал, что, сидя в Москве, в кабинете на Старой площади, он по-прежнему управляет Чернобыльской АЭС»...

« — Сколько же стержней осталось в активной зоне реактора в момент катастрофы?»

— Полтора».

В 1996 г. такую же цифру (два «эффективных» стержня) огласили ученые Курчатовского института и Научно-исследовательского и конструкторского института энерготехники им. Н. Доллежала (НИКИЭТ) в своих официальных отчетах.

Если свидетельства В. Комарова точны по сути (а в этом нет сомнений), то получается, что Чернобыльскую аварию спровоцировал наш земляк — бывший и нынешний киевлянин. «Хороший подарок» преподнес он родному городу и всему Полесью. Интересно, мучает ли его совесть? И почему он не приехал на «чернобыльский» суд и не

взял на себя свою часть вины? Или выступил бы там свидетелем, показания которого облегчили бы вину обвиняемых? А так выходит, что суд повесил на них и его вину.

Мы с ним знакомы с 60-х годов прошлого века по работе в киевском Институте ядерных исследований. Там даже гордились, что наш сотрудник сумел занять такую высокую должность. Как он там работал, мы не знаем, но знаем, что в начале 1991 г. он написал официальное письмо в ЦК КПСС с «гениальным» предложением — закрыть все АЭС с реакторами РБМК-1000! Вероятно, чтобы нельзя было докопаться до его роли в Чернобыльской катастрофе. Вряд ли этому письму дали бы ход. И неизвестно, обсуждали ли его в ЦК вообще. Однако оно поставило крест на его партноменклатурной карьере.

Но неисповедимы пути Господни, и вскоре после бурных политсобытий 1991 г. он снова объявился в Киеве. И здесь ему, как это ни парадоксально, поручили организовывать госконтроль над «осколками» атомной энергетики СССР, которые остались на территории уже независимой Украины. А позже он даже немного «порулил» ими.

В сентябре 1989 г. газета «Социалистическая индустрия» поместила материалы интервью с Г. Копчинским, в которых, в частности, приводилась его, мягко выражаясь, странная интерпретация приговора «чернобыльского» суда: «Судили не человека — должность. Брюханов пострадал и за многократные ошибки персонала, и за конструктивные недочеты реактора, хотя ни в том, ни в другом только он один виноват быть не может. На мой взгляд, одна из причин аварии — слепая вера в безопасность атомной энергетики. Но люди, создававшие годами эту веру, на скамье подсудимых рядом с Брюхановым не сидели».

А теперь более подробно остановимся на этой цитате.

Во-первых, фраза «Судили не человека — должность. Брюханов пострадал и за многократные ошибки персонала, и за конструктивные недочеты реактора» вообще не соответствует действительности, ибо директора осудили за то, что он: «...не обеспечил надежной и безопасной эксплуатации АЭС, способствовал созданию для эксплуатационного персонала вседозволенности, благодушия и беспечности... Не ввел в действие план защиты персонала и населения от ионизирующего излучения, умышленно занижил уровни радиации, что помешало своевременному выводу людей из опасной зоны» и т. д.

То есть не выполнил своих прямых служебных обязанностей директора АЭС как в штатной, так и в аварийной ситуации. В результате сотни сотрудников ЧАЭС и те, кто находился в момент аварии на работе, и те, кто, не раздумывая, бросился на помощь из Припяти, переоблучились из-за незнания реальной радиационной обстановки. Из-за этого многие из них потеряли свое здоровье, а часть из них и свои жизни. Если не сразу, так вскоре. Занимая такую высокую должность, наш «герой» не мог не знать этих формулировок «чернобыльского» суда. Тем не менее...

Во-вторых, напрашивается естественный вопрос: если подходить к создателям атомной энергетики так уж строго и принципиально, то почему на скамью подсудимых рядом с Брюхановым добровольно не сел сам автор «двойного приказа»? Ведь очевидно, что его вина несравнимо большая, чем тех, кто развивал и пропагандировал атомную энергетику в СССР?

В последний раз мы общались с Г. Копчинским в апреле 2001 г. в Украинском доме на конференции, посвященной 15-й годовщине Чернобыльской катастрофы. Там был представлен наш доклад, в котором уже количественно было показано, что все

официальные версии, в том числе и его самого (2001 г.) и руководителя комиссии Госпроматомнадзора Н. Штейнберга (1991 г.), ошибочны. И что так называемые конструкционные недостатки реактора к причинам аварии не имеют никакого отношения, и что к ней привели только непрофессиональные действия персонала.

На следующий день мы снова встретились на пленарном заседании. И там Г. Копчинский привел мне свой «гениальный» контрдовод, мол, раз персонал не хотел взрывать реактор, значит, он ни в чем не виноват. Откуда следовало: если реактор взорвался против воли персонала, но из-за его непрофессиональных действий, значит, реактор «плохой», и в этом вся причина.

В 2002 г. после выхода моей статьи «О причинах Чернобыльской аварии нам врали 15 лет» на страницах «Зеркала недели» мы с ним обменялись полемически очень острыми статьями. Но оставалось неясным, почему он и Н. Штейнберг вместо научного обсуждения новых результатов с таким злобным ожесточением оспаривают очевидные для физиков факты? И только сообщение В. Комарова прояснило: они скорее всего опасались, что мы докапаемся и до его личной роли в Чернобыльской катастрофе, а сроки давности по уголовной ответственности еще не прошли.

Так что, видимо, правильно говорят ветераны ЧАЭС, что не все виновники Чернобыльской аварии были посажены в тюрьмы и что «чернобыльский» суд отыгрался только на «стрелочниках». Конечно, у этих «стрелочников» была своя доля вины, ибо, коль ты встал за пульт управления реактором, то отвечаешь за его безопасность своей головой. И если начальство отдаст тебе преступные приказы, ты не должен их выполнять. В 40-60-х годах прошлого века в атомной отрасли так и было. Ибо тогда кадровая политика проводилась на принципах профессионализма, а по блату или за взятку там людей не держали. А начальника, отдавшего преступные приказы, неотвратимо ожидало суровое наказание.

Сейчас же главный «толкач» Чернобыльской аварии, чьи профессионально безграмотные распоряжения принесли столько бед и Украине, и Беларуси, и Российской Федерации, безбедно живет в Киеве на Печерске в одном из элитных домов «царского села» и ведет образ жизни каб-миновского небожителя на пенсии. И, похоже, упорно не хочет покаяться в своих грехах. А его бывшие подчиненные все еще пытаются напустить словесный туман вокруг Чернобыльской аварии с очевидной целью — хоть как-то спасти честь ведомственного мундира. И заодно увести своего бывшего начальника от ответственности. Во всяком случае, моральной. Ибо для уголовной ответственности уже прошли все сроки. В апреле 2006 года на международной конференции, посвященной 20-й годовщине Чернобыльской катастрофы, был представлен официальный «Национальный доклад». В нем на основе изучения накопленных материалов под научным руководством академика В. Барьяхтара впервые в Украине официально было определено, что главной причиной Чернобыльской катастрофы стал «низкий уровень профессиональной культуры операторов, руководства станции и Министерства энергетики и электрификации СССР в области безопасности АЭС».

В свете вышеизложенного представляется, что будет вполне справедливо, если к 25-летию Чернобыльской катастрофы к этой формулировке будет официально добавлена еще одна фраза: «...а также отдела атомной энергетики бюро Совета Министров СССР по топливно-энергетическому комплексу».

И тогда объективность о причинах катастрофы на ЧАЭС восторжествует окончательно.

Георгий Копчинский: атомную энергетику бить очень опасно

Виталий Княжанский, «День», 13.02.2001г.

29 марта на заседании экономического комитета Парламентской Ассамблеи Совета Европы в Париже будет заслушан доклад об оказании помощи Украине в преодолении последствий Чернобыльской катастрофы. Докладчик — лорд Понсонби, в частности, намерен предложить, чтобы Европейский банк реконструкции и развития пересмотрел свою позицию по финансированию достройки двух блоков Хмельницкой и Ровенской АЭС. Украине посоветуют диверсифицировать источники электроэнергии, что фактически будет означать отказ в финансовой помощи для достройки этих блоков. Если такое решение будет принято, Украине, выполнившей свое обязательство по закрытию Чернобыльской АЭС, придется достраивать блоки за счет собственных ресурсов, возможно, отвлекая на это средства, предназначенные для поддержания безопасности атомных станций. Между тем в этом и без того имеются немалые проблемы. Неспроста 1 февраля Совет национальной безопасности и обороны при участии Президента провел расширенное совещание, на котором рассматривались вопросы ядерной и радиационной безопасности. Один из участников совещания, бывший директор Государственного департамента ядерной энергетики Георгий Копчинский, начал свое интервью «Дню» следующим заявлением:

— Мной не руководят личные интересы, равно как и некие политические цели, в чем меня пытались обвинить руководители правительства — экс-вице-премьер Юлия Тимошенко и даже сам премьер Виктор Ющенко. Все нижесказанное направлено лишь на то, чтобы предостеречь страну от возможных ошибок, связанных с отсутствием действенной политики и культуры ядерной безопасности.

— **Недавнее совещание в СНБО при участии Президента, посвященное проблемам ядерной безопасности, может оказать положительное влияние на ситуацию в отрасли?**

— Хотелось бы, чтобы оно не было дежурным мероприятием. Я думаю, что решение, которое сейчас подрабатывается по итогам развернувшейся там дискуссии, должно дать необходимый импульс. Однако далеко не все они достигают цели. Президент еще летом этого года дал указание провести специальное заседание Кабинета Министров по проблеме ядерной энергетики, но его до сих пор не провели, что не может не настораживать.

— **А что стало причиной вашей добровольной отставки?**

Уровень руководства

— После того как Владимира Бронникова не утвердили президентом «Энергоатома» и назначили нового руководителя, я также пытался уйти, но меня удержал министр (Сергей Ермилов. — *Ред.*) в надежде, что общими усилиями нам удастся решить поставленные задачи. Попытаюсь их сформулировать. Когда в ядерную отрасль пришла новая команда старых специалистов (эти люди, как говорится, за свою жизнь порошу понюхали и разного повидали), то мы (Бронников, Штейнберг, Копчинский) в принципе знали, что ситуация очень сложная. Но когда стали разбираться в делах, то поняли, что об истинном их

состоянии мы не могли даже и подозревать. Полное отсутствие системной интегрированной технической политики, связанной с надежностью работы и безопасностью атомных станций, эффективностью использования установленных мощностей. Техническое состояние было неудовлетворительным и «срабатывалось» в угоду сиюминутным потребностям самым безжалостным образом, что, кстати, характерно для всей электроэнергетики. Но одновременно нас поразило финансовое состояние: все эти векселя, бартерные схемы. В этих условиях мы сформулировали свои задачи так: надо все сделать для того, чтобы добиться надежной, устойчивой работы станций, прекратить практику высасывания из них последней крови. Необходимо было убрать всех этих посредников — пиявок, сосавших кровь из атомной энергетики, ликвидировать бартер, векселя и все дисконтные операции. При этом у нас уже начали вырисовываться определенные программы.

— **Что же помешало их осуществлению?**

— Вот тут мы и подошли к главной причине всей этой истории. Мы встретили глубокое непонимание и, в первую очередь, со стороны вице-премьера Юлии Тимошенко. У нее было свое видение, очевидно, рожденное предыдущим опытом ее работы в коммерческих структурах, в частности, в компании «Единые энергетические системы Украины». Процветание и вообще жизнеспособность этой компании определялись всеми этими вексельными и бартерными схемами. Именно на нашем беспорядке такого рода компании и наживались. Этот стиль работы и был привнесен в систему государственного управления. А еще нужно учесть, что пост руководителя занимал человек, в техническом плане представлявший собой абсолютнейший ноль. Т. е. с профессиональной точки зрения Ю. Тимошенко абсолютно не осознавала ни тонкости, ни сложности положения. Что касается денежных потоков, то здесь г-жа Тимошенко достаточно опытный и, я бы сказал, очень мощный человек. И надо сказать, кое-что из области наведения элементарного порядка ей удалось. Однако назвать это реформой никак нельзя. Энергетики давным-давно понимали, что за товар нужно получать сполна. Безусловно, верным шагом было ужесточение политики в отношении неплательщиков. Против тех, кто имеет деньги и не платит, хороши самые жесткие меры: вплоть до уголовной ответственности. Но при этом нельзя не учитывать, что потребитель может платить тогда, когда у него есть средства. Я чувствую ситуацию на примере украинских предприятий Урановой промышленности. Не имея оборотных средств, они под прессом обязательной выплаты денег за использованные энергоресурсы оказались в еще большей яме. По сути дела, урановая промышленность стала просто разваливаться. Я считаю, что проблема платежеспособности потребителей должна рассматриваться в более широком плане. Нищенское положение населения, отсутствие оборотных средств большого количества предприятий, задержка со структурными преобразованиями и принятием соответствующего законодательства, наконец, какое-то иррациональное налогообложение — все это нужно решать в рамках всей экономики. Невозможно сделать энергетику цветущим оазисом в пустыне. Это очень сложно и практически невозможно.

— **Как деятельность Ю. Тимошенко отражалась на работе атомной энергетики?**

— Вместо системного подхода к решению важнейших проблем в лице вице-премьера энергетики столкнулись с необычайной жаждой власти. Это приводило к отторжению специалистов, поскольку другое мнение с порога отклонялось. На людей, которые, исходя из своего опыта, предлагали другие решения, навешивались ярлыки: вор, политикан. Для

работы времени не оставалось: по несколько дней и несколько раз в день шли заседания. Поток поручения, часто противоречившие одно другому. Привычным для руководителей высокого ранга, чье время должно цениться буквально на вес золота, стало ожидание у дверей вице-премьерского кабинета. Назначенные совещания почти никогда не начинались вовремя, и это превратилось в систему. Работа была какая-то спорадическая, непродуманная.

— **А чем, по-вашему, в первую очередь должен был заняться вице-премьер по топливно-энергетическому комплексу?**

— Этот человек должен был заняться топливно-энергетическим балансом страны, построением оптимального баланса и стратегии развития отрасли. А возобладало так называемое ручное управление, когда в сторону отодвигались соответствующие структуры министерств, подавлялось все, а НАЭК «Энергоатом» стал просто игрушкой в ее руках... Такая система сделала невозможными выработку единой политики и создание команды единомышленников.

— **Вот вы говорили о том, что Ю. Тимошенко удалось кое-что сделать.**

Достижения

— Если говорить о ее «достижениях» в области экономики, то, несмотря на широкозвучающие заявления о том, что энергетика и, в частности, атомная экономически окрепла, мы видим полный блеф. Вот передо мной итоги прошлого года. Да, по выработке электроэнергии ситуация несколько улучшилась, правда, не в последнюю очередь потому, что перед закрытием Чернобыль работал без ремонта, мы его, как говорится, до конца загнали. Но коэффициент использования установленной мощности (КИУМ) у нас все равно ниже 70 %, а в мире, включая те же установки советской конструкции, работают на коэффициенте 80 % и выше. В Украине КИУМ должен достигать 75—80 %. И это будет нормальный режим. Но есть и другие неудовлетворительные показатели. В начале года долг потребителей атомным станциям составлял немногим меньше двух миллиардов гривен. К концу 2000 года он уже вырос до 3,5 миллиарда. Кредиторская задолженность составляла 6,5 миллиарда на начало прошлого года, а закончили год, имея 7,6 млрд. Дебиторской задолженности было 5,7 млрд., а к концу года — 6 млрд.

— **По-видимому, это сказалось и на техническом состоянии оборудования АЭС?**

Последствия

— В прошлом году несколько раз отказывали генераторы. Дошло до того, что мы лишились всех запасов, необходимых для ремонта быстроходных и тихоходных агрегатов. Началась настоящая эпидемия течей из трубок парогенераторов. Это очень серьезная проблема. Я уже не говорю о том, что постоянно увеличивается количество (насчитывает уже десятки тысяч единиц) оборудования, исчерпавшего свой ресурс, в том числе и того, которое обеспечивает безопасность. Дальше этого нельзя допускать. Если мы не остановим, я сказал бы, варварское срабатывание технического потенциала атомной энергетики, не восстановим нормальной схемы ремонтных работ, не начнем модернизацию, замену оборудования, исчерпавшего свой ресурс, т. е. не займемся

вопросами безопасности, то дело может закончиться плачевно. Ситуация настолько серьезна, что вся энергетика может затрещать, поскольку в тепловой энергетике дела обстоят еще хуже. Там вообще до технической катастрофы рукой подать. То же самое по электрическим сетям. Если бы вовремя проводились работы по их модернизации и реабилитации, Ноябрьские события не были бы столь масштабными. И так случилось. Не в последнюю очередь в связи с тем, что вся техническая суть энергетики находилась вне внимания г-жи Тимошенко.

— Когда «Энергоатом» возглавил нынешний экс-президент Юрий Недашковский (по словам премьер-министра Виктора Ющенко, его вскоре назначат вице-президентом НАЭК. — *Ред.*), он пытался проводить свою политику?

— Неплохой специалист, Недашковский с самого начала попал под влияние Тимошенко. Сама по себе процедура отстранения или неназначения Бронникова, поскольку он был лишь исполняющим обязанности президента «Энергоатома», была, выражаясь словами премьер-министра, осуществлена очень неинтеллигентно. Бронникова убрали, потому что с присущей ему самостоятельностью мышления и попытками проведения независимой политики он мало кого устраивал. Нужен был послушный. И такого нашли. Нельзя сказать, что Недашковский не понимает всех этих проблем. Я более чем уверен: понимает. Но, может быть, даже невольно он оказался вовлеченным в политическую и даже личностную борьбу. Когда министерство излагало свою точку зрения на ту или иную проблему, а Тимошенко имела другую, то Недашковскому нужно было высказать и свое мнение. Как правило, он становился на сторону Тимошенко. К примеру, в конце октября — в начале ноября разразился большой скандал в связи с тем, что финансовая политика Тимошенко привела к очередному обострению вопроса с выплатой зарплаты (тяжелейшее положение было и с топливом, ремонтными делами, ядерной безопасностью) — долг составлял два месяца, а кое-где и больше.

— Как же она тут предлагает поступить?

Методы

— Она снова стала искать потребителей, которым впрямь можно продать электроэнергию на дисконтной основе. И я хочу обратить внимание, что руководитель, со всех трибун называвший себя борцом против всех видов квазиденег и квазиденежных отношений, энергично вводит дисконтные схемы. На тот момент фьючерсные контракты были заключены на 350 млн гривен. Из них 20 % — дисконт, т. е. 70 млн грн, а это даже больше, чем существовавший на то время долг по зарплате. Кроме того, за полгода после заключения такого контракта цена электроэнергии непременно возрастает, однако в соответствии с ним оплата не должна изменяться. В общей сложности в прошлом году таким образом (под давлением Ю. Тимошенко) только по «Энергоатому» было потеряно около полумиллиарда гривен. В конце года, когда профсоюзы потребовали выплаты долгов, это выявилось. Тимошенко зачастую очень ловко использовала профсоюзы в своих целях, и ей не с руки было порывать с ними. Поэтому она вновь обращается к фьючерсным контрактам. Министерство — против, потому что потери очевидны. При этом Тимошенко понимала, что для компенсации потерь нужно повышать тарифы. Но ее намерения наткнулись на одну очень серьезную вещь. Увеличение тарифа без отнесения соответствующих затрат на себестоимость ничего не давало, поскольку возрастал налог на

прибыль. Министерство, Нацкомиссия по регулированию электроэнергетики пытались ей это объяснить — ничего не получалось. Тимошенко мобилизовала в свою поддержку профсоюзы, и они даже требовали отставки Сергея Ермилова. В этот момент и появился очень неприятный документ, который Тимошенко хотела узаконить с помощью подписи премьера — она пыталась присвоить себе всю полноту власти в топливно-энергетическом комплексе. То есть ей было уже мало полномочий вице-премьера, а были нужны еще и функции министра. Проблема перешла из разряда экономической в сферу межличностных отношений. Конфликты между руководством Минтопэнерго, Росэнергоатомом и «Энергоатомом» инициировались вице-премьером. В силу личностных качеств она пыталась все держать в своих руках, никого больше не подпуская. Это порождало неподготовленные, противоречивые, спорадические решения. Я видел: нет никакой возможности идти правильным путем, поставить цель и добиваться ее выполнения. Вместо научной системы управления в принципиально опасной отрасли — атомной энергетике — воцарилась какая-то вакханалия. И главенствующую роль тут играл тот стиль, который сложился в правительстве во время пребывания там Тимошенко.

— Какие перспективы открываются с назначением на пост заместителя министра топлива и энергетики и одновременно президента НАЭК «Энергоатом» Нура Нигматуллина?

Бить или спасать?

— Перед ним стоит очень много задач. Все, о чем я говорил выше, теперь придется решать ему со своей командой (если ему удастся ее создать и освободить энергетику от волюнтаристского управления, влияния всяких кланов и структур, правильно сформулировать и на Правительственном уровне реализовать экономическую политику в отношении энергетики в целом и атомной отрасли в частности). С чисто профессиональной точки зрения Нигматуллин не вызывает претензий. Но сможет ли он работать системно? В этом довольно большие сомнения. Если в правительстве сегодня не осознают, что атомная энергетика требует особого подхода и особых условий, особых усилий и мер по улучшению ее экономики, то и экономика страны в целом будет либо пробуксовывать, либо деградировать. Дело идет к тому, что мы можем просто лишиться энергогенерирующих мощностей, без которых экономику уж и вовсе не поднять. Я хочу обратить внимание на то, что 90 % тепловых станций уже сегодня исчерпали и во много раз исчерпали свой ресурс, и в ближайшее время необходимо прекращать их эксплуатацию. Больше работать они просто не могут, или же это будут постоянные отказы. А за пределами 2010 года примерно в такое же состояние придут атомные станции, и нужно будет и их выводить из эксплуатации. Для создания новых мощностей необходимо не менее 10 лет и огромные капиталовложения. Поэтому уже сегодня (завтра будет поздно) необходимо вырабатывать какую-то политику. Вот это было одной из главных задач Тимошенко. Но ведь до сих пор нет такой политики.

— Понимает ли эти проблемы Сергей Ермилов?

— Я думаю, понимает. Но, к сожалению, сегодня Минтопэнерго, включая и уровень министра, втянуто в эту сиюминутную деятельность. Все время тушится какой-нибудь пожар. Чрезвычайно докучает бумажная и заседательская суета. У руководителя просто не

хватает времени подумать о будущем. От Нигматуллина, конечно, очень многое зависит. Но не меньше скажутся на климате управления энергетикой в целом и шаги, предпринимаемые для оздоровления ее экономики. Вот мы говорили о кредиторской задолженности. Значительная ее часть — это пени и штрафы за налоговые задолженности. А возникли они в связи с тем, что налог нужно платить за полный объем произведенной электроэнергии. Это же нонсенс! Если в минувшем году было оплачено 80% отпущенной электроэнергии, то почему нужно платить налоги и с неполученных 20%? Но Минфин не видит в этом ничего странного. Хотя это смертельный удар для энергетики. А атомную энергетику даже больше, чем всю остальную, бить нельзя. Чернобыль показал, что в итоге может получиться. Если не будут предприняты какие-то решительные неординарные шаги, тогда отрасль, а с ней и всю страну, ждет очень печальное будущее.

От составителя

Собственно, причины, почему до сих пор нет ответа на вопрос «почему произошла Чернобыльская авария?», — известны. Слишком много сторон были и остаются заинтересованы в этой правде. Прежде всего руководство Советского Союза, которому выгодно было свалить вину за огромную трагедию на нескольких операторов той несчастливой ночной смены и на руководителя станции. Соккрытие правды влечет за собой следующие сокрытия. Другой незаинтересованной стороной является МАГАТЭ — мировая организация атомной энергетики, которая старательно лоббирует развитие АЭС во всем мире. Очевидно также, что кроме глобальных структур фрагменты правды известны отдельным людям, по разным причинам не желающим того, чтобы о ней узнали все. По моему мнению, этот ответ не так уж важен. Того, что произошло, не исправить и не вернуть. Возможно, выскажу здесь слишком мистичную и смелую мысль — но кажется, это должно было произойти. Конец современного взгляда на мир. Человек, который на протяжении всего XX века лихо играл своими бицепсами, изменяя мир, уверенный в своем могуществе, человек, который начинал мировые войны и создавал тоталитарные режимы, внезапно столкнулся с тем, что не может завладеть миром и что мир сильнее, чем он.

Обсуждение на форумах в Интернете

АНДРЕЙ

Цитата, сообщение от **рудокоп**:

«Так ведь я сейчас хоть какой-то информацией обладаю и смогу что-то объяснить при надобности, а сотни моих товарищей, которые не имеют этой информации и Интернета? Они в каком положении?»

Согласен с Вами полностью... Правды — до конца — о ЧАЭС вообще нет в публикациях! Вот, к примеру, сила взрыва 4 ЭБ составила 65 тонн тротила. 65 000 килограмм в

тротиловом эквиваленте. Мы об этом знали, поскольку летом 86-го участвовали в том числе в расследовании причин взрыва. Но данные эти до недавнего времени были засекречены. Эти данные из архивов СБУ — Службы Безопасности Украины — преемницы КГБ СССР — в виде фото официальных секретных документов — не так давно были опубликованы в Сети.

Сейчас в Сети публикации — 30 тысяч килограмм, т. е. 30 тонн. В начале прошлого года я лично видел опубликованную в Сети фотокопию документа на 65 тонн. Возможно, и сейчас, если поискать, она найдется.

Хотя не так давно в Сети появилась информация об официально обнародованном в Киеве Службой Безопасности Украины через Музей Чернобыля мощности 30 тонн. Не пойму, какой смысл занижать? Ведь 30 000 кг тротила — тоже колоссальная мощность...

И о причинах катастрофы: я не до конца верю в официальную версию. Я сомневаюсь, чтобы можно было манипуляциями на пульте управления вывести реактор в подобный режим, который называют «режимом неустойчивости». Хорошая «неустойчивость», приводящая к взрыву 65 тонн тротила. Это есть компостирование мозгов.

«Неустойчивость» — это понятие можно проиллюстрировать на примере с полукруглой чашкой или супницей (ложкой) с катающейся бусиной. И с перевернутой. В обычном положении — бусина катается внутри чашки и в конце концов остановится в центре. А в перевернутом — сразу упадет.

Конечно же, на самом деле однозначно необходимо было какое-либо более радикальное воздействие, вмешательство — к примеру, изменение состава активной зоны, 1-го контура... Есть в Сети гипотеза об использовании там нестандартного топлива с повышенным обогащением. А я думаю, или еще чего похуже... Увеличившего запредельно нейтронный поток...

Вот одно мое воспоминание, которое, по всей вероятности, никогда не будет опубликовано.

«Вот один эпизод, о котором знают единицы.

В 1986 году в начале осени одной из спецслужб моей группе было поручено проведение операции, целью которой было достать самописцы из недостроенного саркофага (разрушенного блока).

Самописцы — это аналог «черного ящика» самолета.

Дело в том, что и тогда, и до настоящего времени точно неизвестно, что собственно произошло в реакторе.

И в 1986 г. стоял вопрос о закрытии по всей стране АЭС с реакторами чернобыльского типа (РБМК).

А последствия закрытия АЭС были бы для страны катастрофическими.

Чтобы это выяснить — нужно было достать самописцы. Никто не знал точно, где они после взрыва, и «живые» ли вообще.

Я решил идти сам, из моих ребят со мной вызвался идти один — Кузнецов Володя, мой заместитель (в двухтомнике о нижегородских ликвидаторах он еще живой, умер в конце 2008 года. Жил в последнее время один, судьба его сложилась трагически; после его смерти остался его кот, который оказался не нужен родственникам, и мы с женой в день похорон его пристраивали. У нас двое своих, я хотел и его третьим оставить, но жена не согласилась. Но кот Володи сейчас счастлив, живет в деревне и у него все хорошо).

Володя был начальником Службы радиационной безопасности нашего Авиационного завода «Сокол».

Обнаружили его мертвым 1 декабря. Умер дня два назад. Похоронили 4 декабря.

Вот в этой операции смерть была гарантирована стопроцентно — в тех полях за время поиска самописцев просто вода испарилась бы из тела, как из сосен в «Рыжем лесу». Скорее всего, на операцию ушли бы часы и последствия были бы весьма близки к «смерти под лучом». Мы это знали совершенно точно.

Поэтому мы с Володей приняли решение после того, как достанем самописцы, из саркофага не вылезать — в противном случае врачи перед смертью капитально помучают.

Но был один существенный момент — поскольку будет установлена точная картина событий и, соответственно, истинные виновники, операция может оказаться бесполезной — самописцы не дойдут по назначению.

И мы наивно разработали специальный план, целью которого являлось доставить самописцы не инициатору операции, а непосредственно в Москву Горбачеву

Путем фактически заговора сформировали специальную группу военных, которая должна была подъехать на бронетранспортерах к саркофагу, принять у нас самописцы и потом, силой преодолев все кордоны, вырваться за пределы Зоны.

Операцию отменили в последний момент, и я думаю, не из-за того, что нас пожалели, а как раз чтобы скрыть истинную картину».

Володя, кстати, кроме грамот, по-моему, ничем не награжден.

Я внимательно проанализировал все, что касается официальной версии причин взрыва на ЧАЭС. И пришел к полному убеждению, что официальная версия — полное вранье.

Официальная версия состоит в том, что якобы можно простыми манипуляциями на пульте управления реактором вывести его в режим, когда он рванет на 65 тонн тротила!

Это 65 тысячекilограммовых авиабомб!

Не любая «шипучка» так сработает! («неудавшиеся» атомные бомбы называют «шипучкой», пример типичной «шипучки» описан в романе Тома Клэнси «Все страхи мира», там описывается переделка террористами ядерного заряда с термоядерным усилением в термоядерный на 700 килотонн. В основе сюжета лежит переделка в термоядерный ядерного заряда с термоядерным усилением израильской атомной бомбы, упавшей вместе с подбитым израильским самолетом в ходе арабо-израильского конфликта. Они там добавили термоядерное горючее (они использовали тритий) к ядерному и в принципе все сделали правильно. По расчетам, первичный ядерный взрыв должен был составить порядка 70 килотонн, а вторичный термоядерный — больше на порядок, т. е. 700 килотонн, почти мегатонну. Воздушный взрыв подобной мощности полностью испепеляет средних размеров город. Они по сюжету эту штуку взорвали на одном из стадионов США. Их подвела недостаточная чистота трития, который быстро распадается и превращается во вредный как для ядерной, так и для термоядерной реакции изотоп гелия, поглощающий нейтроны. Нужно было произвести специальную очистку трития от гелия, а они этого не сделали. За счет этого снизились очень сильно мощности процессов, как ядерного, так и термоядерного, и бомба фактически не взорвалась, а «фукнула» — такие неудавшиеся бомбы называют «шипучкой». В итоге мощность вместо 700 000 тонн тротила составила всего 11,2 тонны. Но все равно последствия были конкретные.)

И правильно писал Президент Академии наук СССР академик Анатолий Петрович Александров (эта цитата есть в двух книгах): что же тогда другие-то реакторы РБМК не взрывались и не взрываются? Полный бред это официальное вранье, по-моему. Я убежден, что в активную зону реактора — либо непосредственно, либо через первый контур попало вещество, резко — на порядки! — увеличившее нейтронный поток, что и явилось причиной взрыва. Это мог быть, к примеру, высокообогащенный — близкий по степени обогащения к оружейным материалам — гексафторид урана UF₆, который в зависимости от температуры и давления мог быть либо твердым, либо жидким, либо газообразным. Либо другие материалы, их довольно много, вообще говоря.

Мы должны были доставать из разрушенного блока самописцы (аналог «черного ящика» самолета), и эту операцию в последний момент отменили. И потом их никто не доставал, даже когда снизились уровни полей. Потому что тогда все ясно стало бы.

VIUR

Вот, к примеру, сила взрыва 4 ЭБ составила 65 тонн тротила. 65 000 килограмм в тротиловом эквиваленте. Откуда такая цифра? Вообще-то:

«...По оценкам тротильный эквивалент взрыва составляет 300-600 кг тринитротолуола. Характер разрушений свидетельствует о том, что взрыв носил объемный характер».

АндрейМ

Вы бы видели разрушенный блок летом 86-го. Какие 300-600 кг??? Вместе с тем я же пишу, что на 65 тонн не могу сейчас найти, был в начале 2009 г. — лично видел.

Сейчас официально обнародованы данные СБУ на 30 тонн — 30 000 кг:

<http://pripyathistory.ru/news/2009—07—17—21>

Привожу текст полностью.

С некоторых документов КГБ о Чернобыле снят гриф «секретно»

26 апреля с ряда документов СБУ, касающихся аварии на ЧАЭС, был снят гриф «секретности», передает УНИАН. Так, по данным документа «Заключение специалиста» от 16 мая 1986 года, **мощность взрыва на Чернобыльской АЭС в 1986 году была эквивалентна взрыву 30 тонн тротила**. Гриф «секретности» был снят также с ряда документов Отраслевого государственного архива СБУ.

Эти документы были обнародованы для прессы в Музее СБУ в Киеве на встрече руководства спецслужбы с теми сотрудниками, которые с первых дней аварии на ЧАЭС принимали участие в ее расследовании и ликвидации ее последствий.

Анатолий Гулевич, который на момент аварии был сотрудником подразделения контрразведки, утверждает, что тогдашний руководитель украинского КГБ Степан Муха «побоялся» докладывать руководству Украины информацию, которую готовили сотрудники спецслужбы, именно о возможных угрозах на ЧАЭС еще до аварии, и что эта информация пять месяцев пролежала «в сейфе». «Она только потом была выявлена

московской комиссией, которая приехала для расследования — почему не была своевременно доложена информация? Это было уже после аварии 26 апреля, где-то в июне, и все эти материалы были доложены. То есть сотрудник не уничтожил эти материалы с правками Мухи, он держал их у себя в сейфе. Вот если бы рассекретили эти материалы — это было бы интересно», — говорит Гулевич, добавляя, что соответствующих «объемных справок» было где-то пять-десять.

В свою очередь, Виктор Ключко, который на момент аварии был начальником Припятского городского отдела КГБ УССР, среди прочего, рассказал, что еще в феврале 1986-го докладывал руководству о рисках, которые возникают в связи с эксплуатацией 4-го блока ЧАЭС: «В докладе было написано четко и понятно — что на таких режимах, на которых гоняют блок, его гонять нельзя... Мы информировали, что на этом 4-м блоке работают на разных режимах, предельно допустимых. Поэтому мы говорили, что это может привести к аварии», — говорит Ключко. Он отмечает, что доклад базировался на результатах соответствующих проверок: «Мы делали проверки, на основе тех проверок и докладывали. А что дальше — я не знаю, я же был лишь начальником горотдела». На вопрос, реально ли было предотвратить аварию, Ключко отвечает утвердительно. Относительно самой аварии он отмечает, что реальные масштабы катастрофы стали понятны уже утром 27-го апреля, а документы засекречивали, «чтобы не было паники».

По словам Ключко, одной из версий, которую проверяла спецслужба, было проникновение на станцию с целью диверсии, но она отпала «буквально через день». «Не было никакого проникновения, и, соответственно, внесения каких-то взрывчатых веществ», — отметил он. В материалах, распространенных пресс-центром СБУ, отмечается, что всего в мероприятиях по расследованию причин аварии и контрразведывательному обеспечению ликвидации ее последствий принимали участие более 1500 сотрудников органов госбезопасности Украины. На сегодня многие из них вследствие тяжелых болезней, полученных во время ликвидации аварии, ушли из жизни».

А на 65 тонн, насколько я помню, был не майский, а более поздний уточненный документ (экспертная оценка). Возможно, найду еще, если остался где-то. У меня был файл изображения, но этот жесткий диск полетел, к сожалению, и, видимо, безвозвратно.

Что касается 30 000 кг в тротиловом эквиваленте — довольно много сайтов, где эта цифра есть, помимо приведенного выше. Думаю, еще в десятке точно. Посмотрите в браузере, найдете без проблем.

Андрей:

Цитата, сообщение от VIUR:

«Видел. Как раз примерно такой эквивалент и мог быть. От 30 тонн тротила от ЧАЭС осталась бы одна большая воронка. А документы СБУ — это яркий образец полного дилетантства. Единственная официальная версия причин аварии — это ИНСАГ-7, а не какие-то там безграмотные докладные записки «шестерок» КГБ».

Уважаемый VIUR, Вы спросили, откуда цифра, я Вам один источник привел. Могу еще привести, но, наверное, нет необходимости. И я с Вами спорить не буду — поскольку спор бессмыслен — Вы опираетесь на одни документы, я — на другие. Мы же с Вами не полезем сейчас в саркофаг новые оценки делать? И Вы, как и любой другой человек,

безусловно имеете право на собственную точку зрения. Я отмечу лишь, что документы КГБ не «шестерки» писали. Это Ваше утверждение абсолютно не соответствует действительности, оно совершенно безосновательное. Эти документы — заключения компетентных взрывотехников, либо докладные, написанные по данным этих **Заключений**.

Не было никакого смысла привлекать «шестерок», если имелись компетентнейшие эксперты-взрывотехники, тем более для докладов в Политбюро и Правительство.

И потом, для чего КГБ было завышать цифры? Чтобы потом генералам в Москве втык получить?

Кроме того, я лично был свидетелем тех событий и могу сказать совершенно точно две вещи: сила взрыва была явно значительно выше тех цифр, которые Вы приводите. Посмотрите результаты взрывов, к примеру, по терактам в Волгодонске и других городах и сопоставьте с разрушениями на ЧАЭС с учетом размеров блока. И сравните по характеру разрушений и тротиловому эквиваленту. И Вам все абсолютно ясно станет.

А насчет того, что «от 30 тонн тротила от ЧАЭС осталась бы одна большая воронка» — это, во-первых, явное преувеличение насчет «одной воронки», а во-вторых, все зависит от того, где происходил взрыв и как шла взрывная волна. И еще от ряда факторов. Почитайте открытые документы в отношении наших первых ядерных взрывов (испытаний) — даже при мощности **20 КИЛОтонн — не 20 тонн, а 20 ТЫСЯЧ тонн — не только воронка в эпицентре остается**. Есть открытые фото, посмотрите.

И второе — у КГБ в 1986 г. совершенно не было каких-либо оснований и мотивов ЗАВЫШАТЬ мощность и вообще ВСЕ последствия. А вот ЗАНИЖАТЬ — были, к сожалению. Поверьте, я знаю, о чем пишу, — другое дело, что не обо всем имею право писать...

САМОЙЛОВ

Цитата, сообщение от **АндрейМ**:

«А насчет того, что «От 30 тонн тротила от ЧАЭС осталась бы одна большая воронка» — это, во-первых, явное преувеличение насчет «одной воронки», а во-вторых, все зависит от того; где происходил взрыв и как шла взрывная волна».

Для любителей рассматривать мощные взрывы даю гугглевские снимки Лозовского арсенала после взрывов. Есть несколько воронок, от штабелей боеприпасов, которые сдетонировали разом. В одном штабеле несколько железнодорожных вагонов, т. е. несколько сот тонн тротила. Воронки образуются 30х60 метров (судя по снимкам).

СЕРЖО

Цитата, сообщение от **VIUR**:

«Видел. Как раз примерно такой эквивалент и мог быть. От 30 тонн тротила от ЧАЭС осталась бы одна большая воронка. А документы СБУ это яркий образец полного дилетанства. Единственная официальная версия причин аварии это ИНСАГГ-7, а не какие-то там безграмотные докладные записки «шестерок» КГБ».

А мне кажется, вы ошиблись ровно наоборот. Шестерки сидели уже потом в ИНСАГГ-7. А вначале была приблизительная оценка Легасовым 3-4 тонны ТНТ, затем подсчитали, что в

реальности на 10 порядков больше. Так и получилась эта цифра в 30 тонн. Но не 600 килограмм... Это слишком уж занижено.

Цитата:

«В результате взрыва, последствия которого свидетельствуют, по мнению специалистов, о его мощности в несколько тонн в тротиловом эквиваленте, была разрушена крыша, а возможно, и стенки реактора. Взрывом было выброшено и разбросано по территории станции значительное количество радиоактивных веществ вместе с разрушенными частями реактора. Часть радиоактивных осколков была выброшена далеко за пределы АЭС, вплоть до города и ж.д. станции Припять. Материалы, собранные в ходе расследования, главным образом путем допросов свидетелей и опросов других очевидцев, свидетельствуют о том, что произошло два взрыва, второй взрыв большой мощности сопровождался яркой вспышкой, грохотом и вылетом раскаленной массы».

VIUR

Цитата, сообщение от **АндрейМ**:

«То есть воронка 30 на 60 метров при нескольких СОТНЯХ тонн тротила... Это соответствует и моим представлениям».

Читаем внимательнее — взрыв носил «объемный характер», т. е. характеристики взрыва аналогичны вакуумной бомбе. Обычная вакуумная бомба с массой заряда 193 кг сносит нафиг 8-этажный дом: *«Так 6 августа 1982 года в период войны в Ливане израильский самолет сбросил такую бомбу (американского производства) на восьмиэтажный жилой дом. Взрыв произошел в непосредственной близости от здания на уровне 1-2 этажа. Здание было полностью разрушено. Погибло около 30 человек (в основном не в здании, а находившиеся поблизости от места взрыва)».*

В августе 1999 года БОВ был применен в Дагестане. Бомба была сброшена на дагестанский аул Тандо, где скопилось значительное число чеченских боевиков. Было уничтожено несколько сотен боевиков, аул полностью стерт с лица земли».

Это около **200 кг**. Представляете, что произойдет, если будет объемный взрыв заряда 600 кг? А 60 т — это просто невероятно.

Ладно, не буду спорить, только замечу на будущее, что цифра 60 т или 30 т — это только часть предположений, а не «официальные» данные.

Первый форум

Попробую коротко и популярно изложить свою версию. Дело в том, что в тогдашней СУЗ отсутствовала схема запоминания сигнала «А3-5» и сигнал снимался после снятия первопричины. То есть нажал кнопку — все стержни пошли в зону, отпустил — остановились. На практике этой возможностью не пользовались, но имели в виду на случай, когда было необходимо резкое снижение мощности (или останов роста мощности) и не хватало других средств. Мера была радикальная и грубая, но снижала мощность наверняка. 26-го возникла именно такая ситуация — необходимо было срочно остановить

резкий рост мощности, вызванный началом эксперимента (снижение расхода по КМЩ) и совпавшее с этим резкое снижение расхода пит. воды. По одной из версий (довольно правдоподобной) эти же причины вызвали кавитацию ГЦН, что только еще больше ухудшило теплоотвод от ТВЭЛ. Дальше просто — СИУР жмет кнопку «А3-5» не для того, чтобы заглушить реактор, а чтобы остановить бросок мощности. Жмет почти рефлекторно, по себе знаю — это элементарная реакция на показания приборов. Потом так же рефлекторно отпускает, стержни останавливаются — а вот этого уже достаточно для того, чтобы в полную силу заработал концевой эффект. Я думаю, пары секунд прекращения движения стержней достаточно, но не меньше. Остановка движения все-таки должна быть, иначе подобная авария случилась бы намного раньше на других блоках. Про концевой эффект наука тогда знала. После этого сработала уже автоматическая защита (АЗС) (повторяю — никто ничего запрещенного не отключал) и примерно в это же время СИУР обесточил муфты стержней (КОМ), стержни (скорее всего, уже не все) продолжили движение, но поздно — произошел пережег и разгерметизация 5-10 каналов в юго-восточном квадранте (между прочим, разгон был вовсе не обязательно на мгновенных нейтронах). Система сброса давления в РП, рассчитанная на разрыв 1-2 каналов, не справилась, и верхнюю плиту биозащиты реактора (схема «Е») приподняло, что привело к почти одновременной разгерметизации остальных (более 1660) каналов. Дальше, я думаю, пояснять не нужно...

Принцип работы указателей положений стержней (УП) основан на схеме сельсин-датчик/сельсин-приемник. Сельсины-датчики УП были разрушены во время взрыва, соответственно, разорвалась цепь датчик-приемник. Те, кто знает работу этой схемы, поймут, что в данной ситуации приемник показывает все, что угодно, только не положение датчика (как правило, стрелка приемника проворачивается под своим весом и показывает около 5,5 метров, но никак не 3,5). Так что про «застывшие» УП тоже очередная чушь. А СИУР при работе АЗ-5 ориентируется не только на показания УП, есть и другие признаки движения стержней.

Похоже, нужно подробнее объяснить процессы, происходившие на блоке за несколько минут до взрыва.

Сначала про мощность 200 Мвт. На самом деле, с точки зрения физики, наиболее неустойчив реактор на мощности 700 Мвт, т. к. при этом мощностной коэффициент реактивности минимален. Мощность 200 Мвт плоха другим. Дело в регуляторах уровня в барабан-сепараторах (БС). Их два — один пусковой, другой рабочий. На этом уровне мощности пусковой уже не работает, а рабочий еще не работает, т. е. рулит СИУБ. А человек не машина, и это приводит к довольно большим скачкам расхода пит. воды. В свою очередь, от этого расхода напрямую зависит реактивность — вот вам и неустойчивость. Добавлю, что неустойчивость вызвана еще несколькими факторами: большие размеры реактора, положительный паровой эффект, положительный эффект по температуре графита, ксеноновое отравление. В общем, жизнь у СИУРа тогда была крайне тяжела и неказиста даже в стационарном режиме. А уж в таком, как предаварийный, так вообще тушите свет.

Теперь по хронологии.

1 ч 03 мин — 1 ч 07 мин. К шести работающим ГЦН дополнительно подключили еще два. Это, во-первых, привело к увеличению расхода через реактор; во-вторых, к увеличению

СИУБом расхода пит. воды в четыре раза. Оба этих факта приводят к резкому снижению паросодержания (фактически пара не стало совсем) что, при положительном паровом эффекте, ведет к вводу отрицательной реактивности. АР (автоматический регулятор мощности) идет из зоны, компенсируя эту реактивность, но его эффективности недостаточно, и СИУР помогает ему, интенсивно извлекая стержни ручного регулирования (РР). Этот процесс продолжался 15 минут. И надо же было в конце этого извлечения СКАЛе сделать «снимок» положения стержней — вот вам и почти единственное нарушение регламента. Сделай она его на 5-10 минут раньше...

1 ч 22 мин. Уровень воды в БС восстановился, и СИУБ уменьшает расход пит. воды в четыре раза, возвращая его к исходному. Паросодержание начинает увеличиваться.

1 ч 23 мин. После стабилизации давления и уровня в БС испытания на выбеге начались. Четыре ГЦНа начали снижать расход, что приводит к еще большему увеличению паросодержания и соответственно к вводу положительной реактивности. То есть начинается обратный процесс, но только на порядок быстрее предыдущего. АР идет в зону, СИУР помогает, но мощность все равно увеличивается (примерно 50 Мвт в минуту).

В 1 ч 23 мин 40 с поняв, что не успевает, СИУР жмет кнопку АЗ-5 для экстренного прекращения роста мощности (не для заглушения реактора), буквально на пару секунд, и отпускает... Ну кто тогда знал, что примерно через 2-3 с «концевой» эффект достигает максимума! Никто. Именно останов стержней на пике работы «концевого» эффекта стал исходным событием аварии. Паровой — только косвенная причина.

Далее просто. Рвутся несколько каналов, вода под давлением 7 МПа попадает в РП (почти атмосферное давление) на горячий графит (около 500 градусов), давлением приподнимает верхнюю плиту, к которой приварены остальные каналы, они все рвутся, плиту подбрасывает в ЦЗ. Оболочки ТВЭЛов (внутреннее давление в них, между прочим, сравнимо с давлением в КМПЦ) разрушаются, топливо высыпается и начинает плавиться.

Да, еще... По последним предаварийным испытаниям паровой коэффициент был равен 4,3 β. Но это на мощности 80 %, а чем ниже мощность, тем он больше. Ниже 80 никто никогда не измерял.

Да я и не спорю с тем, что паровой эффект никак не мог вызвать экстремальное увеличение мощности (тем более разгон на мгновенных нейтронах), и с тем, что паросодержание не могло резко измениться за 3 с. Вернемся к хронологии. СИУР начал бороться с вводом положительной реактивности в 1 ч 22 мин после снижения расхода пит. воды. Через 1 минуту на увеличении паросодержания дополнительно стало сказываться снижение расхода выбегающих ГЦН. После этого СИУР продолжал бороться еще 40 с. То есть в общей сложности процесс увеличения количества пара и ввода положительной реактивности продолжался 1 мин 40 с, а никак не 3 и даже не 20 секунд. При этом мощность увеличилась на 50-100 Мвт, что совсем немного. Но сам факт того, что мощность продолжала расти, несмотря на усилия СИУРа, говорит о том, что необходимо было предпринять более радикальные меры для останова этого роста, т. е. кратковременно нажать на кнопку АЗ-5 и ввести одновременно ВСЕ стержни примерно на метр в зону. Вполне нормальное и логически правильное решение. И вот тут-то и сработал «концевой» эффект, «скорострельность» которого куда выше парового и вполне укладывается в 3 с. Видимо, про него надо поподробнее.

Про наконечники (правильнее — вытеснители).

Стержни РБМК находятся в каналах, охлаждаемых своим, независимым от КМЩ контуром охлаждения. Доаварийный стержень состоял из поглотителя длиной 7 метров (высота активной зоны) и соединенного с ним телескопической штангой вытеснителя длиной 5 метров. Если бы графитового вытеснителя не было, то при извлечении стержня из зоны ниже его оставалась бы вода, а она в РБМК является поглотителем тепловых нейтронов. Это приводит, во-первых, к неравномерности энерговыделения, во-вторых, к снижению экономичности реактора из-за вредного поглощения нейтронов. Поэтому стали применять графитовые вытеснители воды (графит — замедлитель). Логичней их было бы сделать, как и поглотители, длиной 7 м, однако длина канала ниже активной зоны 5 м, т. е. при нахождении стержня в крайнем нижнем положении на размещение вытеснителя ниже его остается всего 5 м. Телескоп сделан для выравнивания энерговыделения по высоте, т. е. когда стержень вверху, то вытеснитель находится по центру зоны — сверху и снизу участки воды по 1 м. При перемещении стержня вниз вытеснитель встает на упор внизу канала (на 5 м ниже активной зоны, в этом положении он полностью за пределами зоны) и начинает складываться телескоп.

Таким образом, если нажать АЗ-5 в тот момент, когда большинство стержней извлечены из АЗ (малый ОЗР), то на последнем метре всей активной зоны будет происходить замена воды (поглотителя) на графит (замедлитель), т. е. ввод положительной реактивности («концевой» эффект) и рост мощности на нижнем метре зоны (даже если общая мощность реактора снижается). 26-го ситуация была ухудшена кратковременным остановом всех стержней (это моя версия) через 2-3 с, как раз тогда, когда стержни прошли этот метр и нижние участки каналов со стержнями заполнились графитом — «концевой» эффект достиг максимума (по расчетам около 1 бета). Несколько каналов с топливом не выдержали броска мощности на этом участке и разорвались.

«Концевой» эффект очень сложно обнаружить, т. к. датчики нейтронов находятся в центре по высоте активной зоны. Однако этот эффект все же был обнаружен в 1983 г. на Игналинской АЭС. Были разработаны мероприятия, но реализованы они были только после аварии в срочном порядке. Современный стержень РБМК имеет семиметровые вытеснитель и поглотитель. Поглотитель состоит из двух частей — 5-метровый старый и 2-х метровый ленточный, который при складывании телескопа надевается на вытеснитель.

VIUR

«Мощность продолжала расти, несмотря на усилия СИУРа...»

Извиняюсь за настырность, но все же почему она продолжала расти, несмотря ни на что, если все вроде, по твоим словам, в порядке, все в норме? Расход питательной воды не уменьшен в 4 раза, а приведен в норму, поскольку до этого он был увеличен в 4 раза, ты сам говорил. Половина ГЦН работают нормально, при такой мощности этого более чем достаточно. И все же разгон пошел так, что пришлось нажимать АЗ-5. А она, насколько я понимаю, просто так при каждой малой нужде не жметя. Причину этого я все равно из твоих объяснений так и не понял.

По моему дилетантскому разумению, главная причина — как раз малый ОЗР, который мог внести гораздо большую положительную реактивность, чем «концевой эффект» (см. общеизвестную статью Горбачева).

Цитата:

«Давно известно, что вывод управляющих стержней из активной зоны реактора сам по себе может дать гораздо больший выбег реактивности — более 4β ».

Но ты значение этого фактора старательно преуменьшаешь. Оно в общем-то и понятно, потому что это означало бы признание ошибок твоих коллег.

Вообще я уже давно понял, что там, где есть «человеческий фактор» (в данном случае столкновение корпоративных интересов эксплуатационщиков vs конструкторов и разработчиков), докопаться до истины практически невозможно.

Попробую объяснить. Вернемся к началу — к тому моменту, когда подключили еще 2 ГЦН. Допустим, до этого (в 1 ч 00 мин) расход через КМПЦ был 45000 куб. м/ч, расход пит. воды был 200 куб. м/ч, паросодержание было 10 %.

Подключают 2 (!) ГЦНа, в результате к 1 ч 10 мин расход через КМПЦ увеличивается до 56000 куб. м. / ч, еще минут через пять расход пит. воды увеличивается до 800 куб. м/ч, еще через пять минут паросодержание становится нулевым. Все это приводит к вводу отрицательной реактивности около $0,7 \beta$ в течение 10-15 минут, для компенсации этой реактивности СИУР извлекает около 7 стержней за то же время.

Теперь обратный процесс. В 1 ч 22 мин СИУБ снижает расход пит. воды до 200 куб. м/ч. Через 1 минуту 4 (!) ГЦНа начинают резко снижать расход, общий расход через минуту возвращается к 45000 м³/ч и еще через минуту падает до 35000 куб. м/ч. Это привело к тому, что буквально за две минуты паросодержание стало равным 10 % и продолжало резко увеличиваться. Понятна разница? Первая фаза длилась 10-15 минут, вторая — 2 минуты, соответственно на первом этапе СИУР успел за 10-15 минут извлечь 7 стержней, а на втором не успевал ввести в зону то же количество стержней за 2 минуты. Замечу, что извлекаются и вводятся стержни не абы как — нужно время и на раздумье.

А фраза Горбачева говорит только о его полном незнании физики реакторов вообще и физики РБМК в частности. Я ему об этом писал, и он признал, что тут он ляпнул полную чушь. И насчет столкновения интересов это тоже его сугубо личное мнение, лично я никакого столкновения не наблюдаю и никаких интересов эксплуатации не защищаю.

Пожалуй, еще кое-что добавлю по поводу ОЗР. Вот смотрите. Стержни же извлекаются не просто так, а в ответ на ввод отрицательной реактивности. Она может вводиться по разным причинам. Например, отравление. Что это такое? По сути это замена поглотителя стержней на ксенон, накапливающийся в топливе. Ну вытащили все стержни, вместо них в зоне находится ксенон в качестве поглотителя. Ну откуда тут положительная реактивность? Поглотителя сколько было, столько и осталось, только раньше это был карбид бора (стержни), а стал ксенон. Конечно, я сильно упрощаю — у ксенона динамические свойства поглотителя далеко не такие, как у карбида бора, поэтому минимальная величина ОЗР и ограничена. Но то, что маленький ОЗР приводит к вводу положительной реактивности аж 4β — полная чушь.

VIUR

«Реактор до самого последнего момента (нажатия АЗ-5) не выходил из-под контроля, не было ни одного сигнала неисправности».

А как же быть со свидетельствами очевидцев? «Оператор реактора Л. Топтунов закричал об аварийном увеличении мощности реактора. Акимов громко крикнул: «Глуши реактор!» и метнулся к пульту управления реактором. Вот эту вторую команду глушить уже слышали все. Было это, видимо, после первого взрыва...» Заметь, получается, что сначала возникла аварийная ситуация, а потом уже было принято Решение глушить реактор. Это все вранье?

И еще вопрос: как можно было в тот момент остановить процесс, не нажимая АЗ-5?

«То же самое происходило бы при ОЗР в 50 стержней».

Ты действительно так считаешь? Ну не знаю, наверное я не понимаю чего-то фундаментального. Попробую еще раз на пальцах пояснить ход моих мыслей. Договоримся исчислять реактивность системы в условных единицах (у. е.).

1. Допустим, условный порог реактивности, за которым реактор становится трудноуправляемым, равен 10 у. е.

2. Допустим, при ОЗР 50 стержней реактивность равна 5 у. е.

3. Допустим, при малом ОЗР реактивность достигла 9 у. е.

4. Допустим, изменение расхода теплоносителя в том объеме, как это было в действительности, вносит изменение реактивности 1 у. е.

При таких допущениях получается, что при ОЗР 50 стержней реактивность при изменении расхода будет лежать в пределах 4—6 у. е., ничего особенного. А вот при малом ОЗР добавление даже небольшой реактивности 1 у. е. приведет к достижению этого порога неуправляемости реактора 10 у. е. Где изъян в моих рассуждениях?

А-а-а! Понял. Ты путаешь понятия реактивность и оперативный запас реактивности (ОЗР).

Реактивность — это мера отклонения реактора от критического состояния. При реактивности, равной 0, реактор критичен, идет самоподдерживающаяся цепная реакция, мощность постоянна. При реактивности > 0 реактор надкритичен, мощность увеличивается.

ОЗР — это суммарная положительная реактивность, которая может выделиться при извлечении всех стержней из зоны. Когда говорят, что ОЗР равен 50 стержням, то это значит, что при извлечении 50 стержней из зоны мы введем положительную реактивность, равную примерно 5 бета (10 стержней «весят» около 1 β).

Реактор при ЛЮБОМ ОЗР может обладать и отрицательной, и положительной, и нулевой реактивностью. Поэтому твое предположение «Допустим, при ОЗР 50 стержней реактивность равна 5 у. е.» неверно — у реактора с постоянной мощностью при ОЗР хоть в 50, хоть в 0 стержней реактивность равна 0. Это физика такая — реактивность 0, значит мощность не растет и не падает. А ОЗР при этом может быть любой. Понятно? Не расстраивайся, даже такой популярный в Инете человек, как Борис Горбачев, допустил точно такую же грубейшую ошибку. А ведь он «член Академии наук Украины», как его тут называли. Это одна из самых распространенных ошибок стажеров ВИАУР.

Другая твоя ошибка: реактор становится неуправляемым не при ОЗР менее (допустим) 10 у. е., а при мгновенном (!) вводе положительной реактивности более 1 β . Это и называется разгоном на мгновенных нейтронах.

Топтунов закричал об аварийном увеличении мощности, когда увидел реакцию аппарата на его кратковременное нажатие АЗ-5. Я бы тоже заорал, когда мощность после погружения всех стержней в зону на 1 метр вместо резкого снижения не менее резко подскочила.

VIUR

Кажется, я более-менее понял смысл ваших высказываний и хочу попробовать описать технику развития аварии языком неспециалиста, но опираясь на ваше мнение и некоторые другие доступные факты. Поправьте меня, если я где-то ошибусь.

К 26 апреля 1986 года среднее выгорание топлива в ТВЭЛах составляло более 50 %, (читал, что большинство сборок работало еще с первой загрузки реактора), поэтому для поддержания реактора на проектной мощности было необходимо относительно низкое количество управляющих стержней-поглотителей, опущенных в активную зону. Возможно, по этой же причине (большое выгорание) оператор реактора при снижении мощности до величин, требуемых экспериментом, «посадил» аппарат в йодную яму, что было эквивалентно введению 30 стержней-поглотителей, затем для поднятия мощности пришлось убрать из активной зоны почти все оставшиеся там поглотители, что было запрещено, но оперативно об этом узнать возможности не было. (Интересно, а что же показывали в это время сельсины, или они показывают положение только больших групп стержней и количество стержней в активной зоне по ним определить невозможно? Хотя бы примерно.) Мощность реактора поднялась до 200 МВт (т), решено было начинать эксперимент по выбегу турбины, в процессе эксперимента реактор решили не останавливать, для возможности повтора (вот это очень зря, т. к. оператор реактора кнопку АЗ-5 додержал бы до упора), тем более что проводились испытания на вибрацию, и ход этих различных испытаний мог мешать друг другу. Подключили резервные насосы (ГЦН), подающие воду в реактор вместе с основными, расход воды через реактор увеличился, что снизило парообразование и еще снизило мощность аппарата, оператор реактора вывел из активной зоны еще 7 стержней для поддержания мощности, затем закрыли задвижку турбогенератора и снизили расход воды через реактор, что соответственно резко увеличило парообразование. Если увеличилось парообразование, то соответственно начала быстро расти мощность реактора, т. к. пар меньше, чем вода, тормозит и поглощает свободные нейтроны. Оператор реактора на несколько секунд нажал кнопку АЗ-5, которая вводит все стержни-поглотители в реактор, но останавливает движение стержней при отпуске кнопки. Т. е. стержни были введены где-то на 1 метр. Стержни на концах снабжены вытеснителем, который имеет более низкую поглотительную способность, чем вода. Если вспомнить, что до этого из активной зоны были выведены почти все стержни, то при массовом погружении в зону почти всех стержней на 1 метр так называемый концевой эффект получился просто колоссальным. Начался неуправляемый рост мощности реактора, к тому же, видимо, с перекосом на нижнюю часть активной зоны, т. е. почти весь прирост мощности сконцентрировался внизу активной зоны реактора, температура и давление (от вскипевшей за мгновения воды) там резко подскочили и опять же еще увеличили тепловыделение в нижней части активной зоны, начали лопаться каналы, в которых находились тепловыделяющие сборки, а также началась парциркуляция пара на водород и кислород, также давлением подбросило тяжелую крышку биозащиты реактора, что

привело к разрыву всех технологических каналов, ТВЭЛы также полопались, топливо и радиоактивные отходы попали непосредственно в активную зону, затем произошел взрыв гремучего газа, который, видимо, был инициирован раскаленными остатками ТВЭЛов в нижней части реактора, из-за строения реактора (канальность) взрыв получился направленный в основном вверх, т. к. начинался снизу и усиливался, проходя через всю активную зону снизу вверх (подобные взрывчики в миниатюре можно наблюдать у пиротехнических изделий, которые выдают фонтан искр). Крышку биозащиты (схему Е) взрывом открыло, как выхлопные газы открывают крышку выхлопной трубы у тракторов, Прожгло крышу ЦЗ, и столб пламени, кусков активной зоны, остатков топлива и отходов устремился в небо. Т. е. мне кажется, что сам взрыв был не очень большой мощности, но он получился направленным (как у кумулятивного заряда). Такая теория может объяснить слова Чечерова о том, что сами стены активной зоны не получили сильных повреждений, и то, что взрывом не был разрушен весь энергоблок вместе с третьим.

Вот такое у меня получилось мнение, поправьте, где считаете нужным.

VIUR

Да, согласен, я, конечно, чушь сморозил в предыдущем посте (хотя и приятно, что меня в одну компанию с академиками записали). Действительно, маленький ОЗР сам по себе, наверное, ни при чем. Перечитал предыдущую страницу и, кажется, начал понимать. Мне просто этот маленький ОЗР глаза заслонял. А все дело в скорости снижения расхода, так что скорости движения стержней в зону было недостаточно, чтобы это скомпенсировать. Но разве в процессе нормальной эксплуатации никогда не включают/отключают часть ГЦНов и не манипулируют расходом пит. воды? Почему этого раньше не происходило?

Топтунов закричал об аварийном увеличении мощности, когда увидел реакцию аппарата на его кратковременное нажатие АЗ-5.

Ну а Дятлов-то (это я его выше процитировал) говорит наоборот, что Топтунов закричал до нажатия АЗ-5. Не в обиду тебе, но я все же склонен ему верить больше, все же он живой свидетель. Скорее, наверное, Топтунов увидел, что при снижении расхода теплоносителя реактор начал разгоняться слишком быстро, и он не справляется с управлением. А АЗ-5 только подлила масла в огонь, хотя и без нее, скорее всего, произошло бы то же самое.

А почему в то время было настолько сложно додуматься погружать эти самые УСП? (Господи, сколько у вас там этих всяких стержней?)

Второй форум

Во-первых, хочу отметить, что я не хотел обвинять Дятлова в искажении фактов. Все неточности и ошибки в его книге несущественны. Во-вторых, почему я решил ответить в этом форуме? Уже в который раз я встречаю «1-й официальный доклад «Информации об аварии на Чернобыльской АЭС и ее последствиях...», представленный советской делегацией на проведенном в Вене 25-29 августа 1986 г. совещании экспертов МАГАТЭ», на базе которого был опубликован доклад INSAG-1. 99 % информации об аварии — это вариации на тему INSAG-1, хотя то же МАГАТЭ в более позднем докладе INSAG-7 признало ошибочность выводов INSAG-1. И глава делегации советских экспертов академик Легасов застрелился вскоре после опубликования позорного INSAG-1. Насколько все-таки живуча ложь! Б. Горбачев пишет, что: «Различных объяснений

причин Чернобыльской аварии много. А научно разумных всего две. Первая из них появилась в августе 1986 г.» Неправда, в книге Дятлова приводится версия группы экспертов под руководством Г. А. Шашарина, появившаяся уже в мае 1986 г. Заместитель Министра энергетики и электрификации Г. А. Шашарин подписывать акт расследования (тот самый «1-й официальный доклад...») отказался, и группа в составе работников Института «Гидропроект» и ВНИИАЭС с привлечением Всесоюзного теплотехнического института и конструкторов ГЦН провела расследование причин Чернобыльской аварии и выпустила документ под названием «Дополнение к акту расследования»... Именно эта версия (ИМХО) является наиболее квалифицированной и согласующейся со всеми фактами.

Приведу ее со своими комментариями (и подчеркиваниями).

1. Как следует из распечаток программы ДРЕГ, расшифровки осциллограмм изменения параметров работы оборудования при проведении опыта совместного выбега нагрузки собственных нужд с ТГ, диаграмм самописцев, объяснительных записок эксплуатационного персонала, справки работника организации — конструктора ГЦН, срыва циркуляции в КМПЦ не было вплоть до неконтролируемого разгона реактора и роста давления в контуре.

Из указанных приложений видно, что расходы теплоносителя через каждый ГЦН и по КМПЦ в целом до 0 ч 23 мин 45 с были стабильными, признаки срыва расхода отсутствовали.

2. Установка работала по нормальной технологической схеме с одним включенным ТГ-8, имевшим мощность 40 МВт электрических при тепловой мощности реактора около 200 МВт. Мощность реактора поддерживалась АР. При этом все параметры, характеризующие работу реакторной установки, в период времени, предшествующий аварии, вплоть до нажатия кнопки АЗ были нормальными и стабильными. Аварийных технологических сигналов на блоке долечено не было.

4. Изменение режима работы блока после отключения ТГ-8 состояло в постепенном за 30...40 с сокращении расхода через реактор и переходе на работу с восемью на четыре ГЦН при постоянной мощности реактора, составлявшей 6...7 % от номинальной. В процессе проведения этого режима расход через реактор сократился на 20 % от исходного значения. Расход воды через каждый из четырех ГЦН, оставшихся на нормальном питании, возрос. Это сократило запас до запаривания этих ГЦН, однако признаков срыва напора насосов, снижения их производительности, резкого сокращения расхода теплоносителя через реактор, изменения реактивности активной зоны и возрастания мощности или иных заметных изменений параметров по этой причине не было. (Изменения мощности и реактивности не было, т. к. АР и СИУР активно подавляли рост мощности и ввод положительной реактивности, вызванные резким увеличением паросодержания в активной зоне. — прим. VIUR.)

Отличие от обычных режимов эксплуатации состояло в том, что:

— для выполнения программы по проверке предусмотренного проектом режима работы механизмов собственных нужд при потере внешних источников питания (режим обесточивания) за счет энергии ТГ после его отключения от сети были включены в работу восемь ГЦН, что не запрещено технологическим регламентом и инструкциями;

— оперативный запас реактивности перед аварией, как установлено при дополнительном анализе (но не во время событий!), составлял около восьми стержней РР при допуске технологическим регламентом не менее 15 стержней РР.

5. Оперативный персонал допустил следующие нарушения:

5.1. По отдельным ГЦН расход воды превышал величину 7000 м³/ч, установленную как предельная при расходе питательной воды менее 500 т/ч.

5.2. При провале мощности в переходном процессе, длившемся 12 мин, тепловая мощность снизилась до 40...60 МВт (но никак не 30!), ОЗР снизился ниже допустимого и составлял за одну минуту до ава- Рии восемь стержней. Кроме того, мощность реактора была 200 МВт в отклонение от программы.

6. Группа экспертов проанализировала указанные нарушения и отмечает следующее.

Для определения ОЗР необходимо по запросу оператора выполнить расчет по программе «Призма» и провести анализ распечатки результатов расчета. Этот процесс длится 7...10 мин, в течение которых в переходном периоде ситуация существенно меняется. Другой способ оценки — подсчитать по указателям положения 211 стержней. Но это долго (это автоматически снимает обвинение персонала в недопустимом снижении ОЗР).

В проектных материалах реакторной установки и основанном на них технологическом регламенте нет обоснования минимального запаса реактивности с точки зрения безопасности реактора. (Справедливости ради отмечу, что в Регламенте и не должно быть никаких разъяснений.)

В техническом проекте реакторной установки и в технологическом регламенте нет разъяснения о возможных последствиях работы реактора с малым запасом реактивности.

Нет указаний об оптимальном распределении стержней в процессе нестационарного отравления. С другой стороны, ни в каких материалах нет указаний об особой опасности режима работы на малых уровнях мощности.

Во всех материалах подчеркивается особая опасность превышения допустимых пределов при больших уровнях мощности. Таким образом, персонал ни технически, ни психологически не был подготовлен к тому, что столь малый уровень мощности может представлять не меньшую, а большую опасность при определенных обстоятельствах, чем при работе на полной мощности.

11. Причины аварии.

Как следует из расчетов ВНИИАЭС, основной причиной неконтролируемого разгона реактора является сброс АЗ в конкретных условиях: при запасе реактивности, равном восьми стержням, находившимся в активной зоне, и при малом недогреве до кипения теплоносителя на входе в реактор.

Такой разгон возможен из-за одновременного действия следующих факторов:

11.1. Принципиально неверная конструкция стержней управления и защиты, приводящая при начальном их опускании вниз с целью прекращения цепной реакции деления к внесению положительной реактивности в нижнюю часть активной зоны. При некоторых конфигурациях нейтронного поля и большом числе выведенных из активной зоны стержней — это может привести как к локальному, так и общему разгону реактора, вместо его остановки.

11.2. Наличие положительного парового эффекта реактивности.

11.3. Наличие, как показала рассматриваемая авария, положительного быстрого мощностного коэффициента реактивности, вопреки утверждению (утверждению науки).

11.4. Работа ГЦН на малой мощности реактора с расходом до 56 тыс. м³/ч при малом расходе питательной воды. Это не запрещено технологическим регламентом.

11.5. Непреднамеренное нарушение персоналом требований регламента в части поддержания минимального запаса реактивности и программы испытаний в части поддержания уровня мощности реактора. (В программе речь шла о допустимом максимуме мощности, минимум не ограничивался.)

11.6. Недостаточность в проекте реакторной установки технических средств защиты и оперативной информации персоналу, а также указаний в материалах проекта и в технологическом регламенте об опасности выше указанных нарушений.

Перечисленные факты показывают, что в проекте реакторной установки не были выполнены важнейшие требования пунктов 2.2.2. и 2.3.7. ОПБ.

Приведу еще один фрагмент книги Дятлова, в котором приводится фрагмент отчета сотрудника Курчатовского института В. П. Волкова:

«При анализе Чернобыльской аварии выяснилось: большой эффект вытеснителей, большой паровой эффект реактивности, образование чрезмерно большой объемной неравномерности энерговыделения в активной зоне в процессе аварии. Последнее обстоятельство — одно из наиболее важных и обусловлено большими размерами активной зоны (7x12 м), малой скоростью перемещения неоднородных (имеющих поглотители, вытеснители и водяные столбы) стержней — 0,4 м/с и большим паровым эффектом реактивности $\sim 5/\beta_{эфф}$. Все это и предопределило размеры катастрофы. Таким образом, масштаб аварии на ЧАЭС обусловлен не действиями оперативного персонала, а непониманием, прежде всего со стороны научного руководства, влияния паросохранения на реактивность активной зоны РБМК, что привело к неправильному анализу надежности эксплуатации; игнорированию неоднократных проявлений большой величины парового эффекта реактивности при эксплуатации; к ложной уверенности в достаточной эффективности СУЗ, которая на самом деле не могла справиться как с произошедшей аварией, так и со многими другими, в частности, с проектными авариями, и, естественно, к составлению неверного Регламента эксплуатации. Подобное научно-техническое руководство объясняется, кроме всего прочего, чрезвычайно низким уровнем научно-технических разработок по обоснованию нейтронно-физических процессов, происходящих в активной зоне АЭС с РБМК; игнорированием расхождения результатов, получающихся по различным методикам; отсутствием экспериментальных исследований в условиях, наиболее приближенных к натурным; отсутствием анализа специальной литературы и, в конечном итоге, передачей главному конструктору неверных методик расчета нейтронно-физических процессов и своих функций — обоснование процессов, протекающих в активной зоне, и обоснование безопасности АЭС с РБМК. Важным обстоятельством является и то, что Минэнерго длительное время пассивно эксплуатировало АЭС с РБМК с нейтронно-физической нестабильностью в активной зоне, не придавало должного значения неоднократным выпадениям сигналов АЗМ и АЭС при срабатывании АЗ, не требовало тщательного разбора аварийных ситуаций... Необходимо констатировать, что авария, подобная Чернобыльской, была неизбежной».

Все это верно, однако я давно (еще когда проходил подготовку на ВИУРа) обратил внимание на несколько непоняток в этих причинах:

1. До аварии РБМК глушили защитой АЗ-5 сотни (если не тысячи) раз с различных уровней мощности при самых разных режимах, но ни разу при этом (при заглушении) не было бросков мощности, достаточных для разрыва хотя бы одного канала. Конечно, 26-го был довольно необычный режим работы реактора, но не уникальный. Тем не менее почему-то в тот раз срабатывание АЗ-5 привело к одновременному разрыву около 7 каналов.

2. Как показали послеаварийные расчеты, суммарная величина «концевого эффекта» равна примерно 1β . Но это суммарная величина, эта реактивность не вводится мгновенно — стержни идут довольно медленно (0,4 м/с). По-моему, этого мало для увеличения мощности, достаточного для разрыва канала. Конечно, «по-моему» — это не аргумент, нужны расчеты, эксперименты.

3. Все послеаварийные мероприятия по повышению безопасности РБМК являются следствием причин аварии. Все, кроме одного — была внедрена схема запоминания сигнала АЗ-5 на 40 с после его возникновения. Почему была внедрена эта схема? Какое она имеет отношение к аварии?

Все это и натолкнуло меня на идею об останове стержней по факту снятия сигнала АЗ-5. Это дает ответы на все вышеизложенные вопросы.

И еще. Получается, что кто-то знал (знает) об этом факте. Изначально об этом могли знать только сам Топтунов и наверняка Акимов. Видимо, кому-то они потом сказали. Кому-то хорошо разбирающемуся в РБМК и довольно влиятельному — сумел протолкнуть это в первоочередные мероприятия, скрыв причины. А ведь получается, что это ключевая причина — исходное событие аварии.

Глава 3

В поисках двухголового ребенка

От составителя

В конце 1980-х информационная блокада СССР была наконец прорвана. В дыры начала просачиваться всякая всячина. Неопознанные летающие объекты начали наблюдать по всей стране, от Владивостока до Ужгорода. Инопланетяне хотят помочь или, наоборот, уничтожить нас?.. По-японски «яма» означает «гора», а «хатахама» — «кабинет директора»... Американцы не такие страшные, как говорили раньше... Примерно тогда же в газетах начали печатать фотографии шестиногих и двухголовых телят из Чернобыльской зоны. Ужасные мутации менялись от издания к изданию — каждое старалось переплюнуть своих предшественников.

Сейчас ситуация не изменилась. На одном из российских каналов недавно появился фильм про страшного мутанта, который стал последствием Чернобыля. Мол, живет где-то 24-летний Владимир. Родился в 1986-м, сразу после катастрофы. Обычный парень. Только вот постоянно носит шарфы. И не просто так, а чтобы скрыть ужасную тайну — жабры на шее. Единственное, что вызывает недоверие, — что об этом парне с жабрами больше нигде ни единого упоминания.

Фотографию двухголового сома я нашел в Интернете — с небольшой статьей в дополнение. Если бы я не знал истории создания этого фото, наверное, поверил бы.

Историю про двухголового сома рассказал мне Толик Кузьменко — один из лучших операторов и просто хороший человек. В феврале 2010 года Толика не стало. Среди множества интересных и невероятных историй, рассказанных им, была и такая.

Большая компания поехала на рыбалку. Как это обычно бывает, набрали с собой водки. Поймали несколько сомов, щук и другой рыбы. Сварили уху, выпили порядочно. И тогда кому-то (Толик говорил, что ему) стукнуло в голову позабавиться. Взяли голову одного сома, приставили к телу другого, сфотографировали. Написали несколько строк — мол, последствие Чернобыля, страшный монстр в Днепре под Киевом. Отправили в газеты. В одной из них опубликовали. Потом история получила продолжение — фотографию перепечатали десятки изданий, о ней серьезно говорили уважаемые академики и профессора. А на самом деле это все было пьяной шуткой нескольких рыбаков.

История с последствиями Чернобыля для здоровья человека такая же темная и запутанная, как и история с причинами аварии. В поисках мутантов и сенсаций журналисты забывают о значительно более простых и важных вещах. Информацию о вреде для здоровья радиации точно так же засекретили и смешали с вторичной грязью. Тут поработали и власти разных уровней и разных стран, и те же МАГАТЭ. Реально оценить масштаб последствий сейчас очень тяжело. Тем не менее попытаемся разобраться в массе выдумок и правды.

ДВУХГОЛОВЫЙ СОМ

<http://narybalku.at.ua/photo/4-0-64>

«Было уже пять безуспешных попыток, пять оборванных блесен и воблеров...

В темноте у самого берега блеснули четыре огонька «бусинки», затем мощный удар хвостом, сноп искр и... сход... В результате обломанный тройник и оплавленный конец блесны. Дьявол?

Иду вдоль парапета Киевского водохранилища, в которое впадает Припять. Начинает темнеть. Быстро связываю снасть. Впереди две «бородки» и в конце плавающий воблер. Пора. Первый, второй, третий заброс мимо. Четвертый. Веду снасть над дном ритмично, то давая воблеру подвсплыть, то прижимая его ко дну. И вдруг!.. Метрах в 20 от берега — удар! Такое впечатление, что по дну ехал трактор «Беларусь» и случайно зацепил мой воблер фаркопом.

Встал. Начинаю тихонько удилицем подтягивать «это» к себе. Метров 5 удается подмотать, затем снова удар, и... все труды насмарку. Интересно, сколько прошло времени? Минут пятнадцать? Больше? Наконец в луч фонаря метрах в трех от берега попадает силуэт.

Рыбина устала, это факт, но и я не меньше. Осторожно удилицем вывожу на мелководье. Идет спокойно. Экономит силы?.. Точно! Удар! Сноп искр! Но силы отданы борьбе все без остатка. Победа! Но что «ЭТО»?!. Что лежит у моих ног?! Монстр? Мутант? Творение Чернобыля? Сиамские близнецы?

Двухголовый сом, судя по всему, обладающий электрическим разрядом. К счастью, в багажнике машины у меня лежали диэлектрические перчатки.

Утром я отвез рыбину в Академию наук Украины, где ее сейчас исследуют. В подтверждение достоверности моего рассказа высылаю вам фото двухголового сома.

Е. Золотоверский»

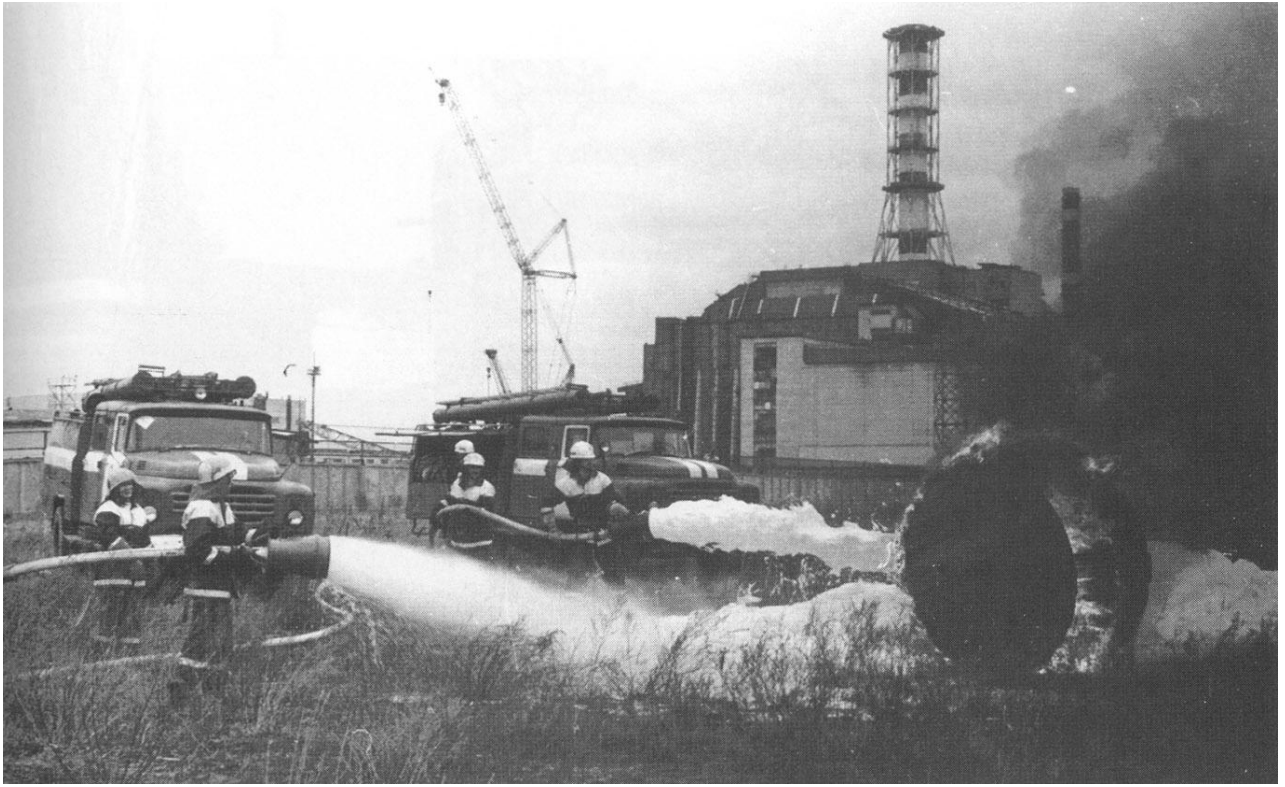
В свое время эта статья облетела первые страницы многих центральных изданий, таких как «Правда», «Труд», «Известия» и др. Лично я не имею доказательств в пользу этой статьи. Могу только сказать, что такое теоретически возможно. И вот тому в подтверждение пара фактов.

Ученые из тайваньской академии создали рыбку с двумя головами и сердцами. Изучая дистрофию мышц, с помощью генетических изменений, ученым удалось создать этот уникальный экземпляр. Эмбрионам внедряли ген, который вызывает смерть клеток мускулов, после чего и появился этот странный мутант.

Рыбка прожила всего восемь дней и достигла размера 3 мм.

Ученые-экологи назвали причину массовой гибели рыб в Австралии из-за нарушений раннего развития. По мнению специалистов, в появлении двухголовых личинок австралийского окуня виноваты пестициды.

Огромное количество личинок окуней с двумя головами было обнаружено в реке Нуза три месяца назад. Все они умирали в течение 48 часов. Расследование, проведенное Департаментом добывающей промышленности и рыбоводства, исключило наличие в воде бактерий или вирусов.



Пожар под саркофагом. 1992



**Эвакуация
населения
Припяти. 1996**



**Ликвидаторы.
1986**



После аварии. Припятъ. 1987

Двадцать лет спустя





После аварии. Припять. Школьная библиотека. 1997





5-й и 6-й блоки Чернобыльской АЭС. 2006

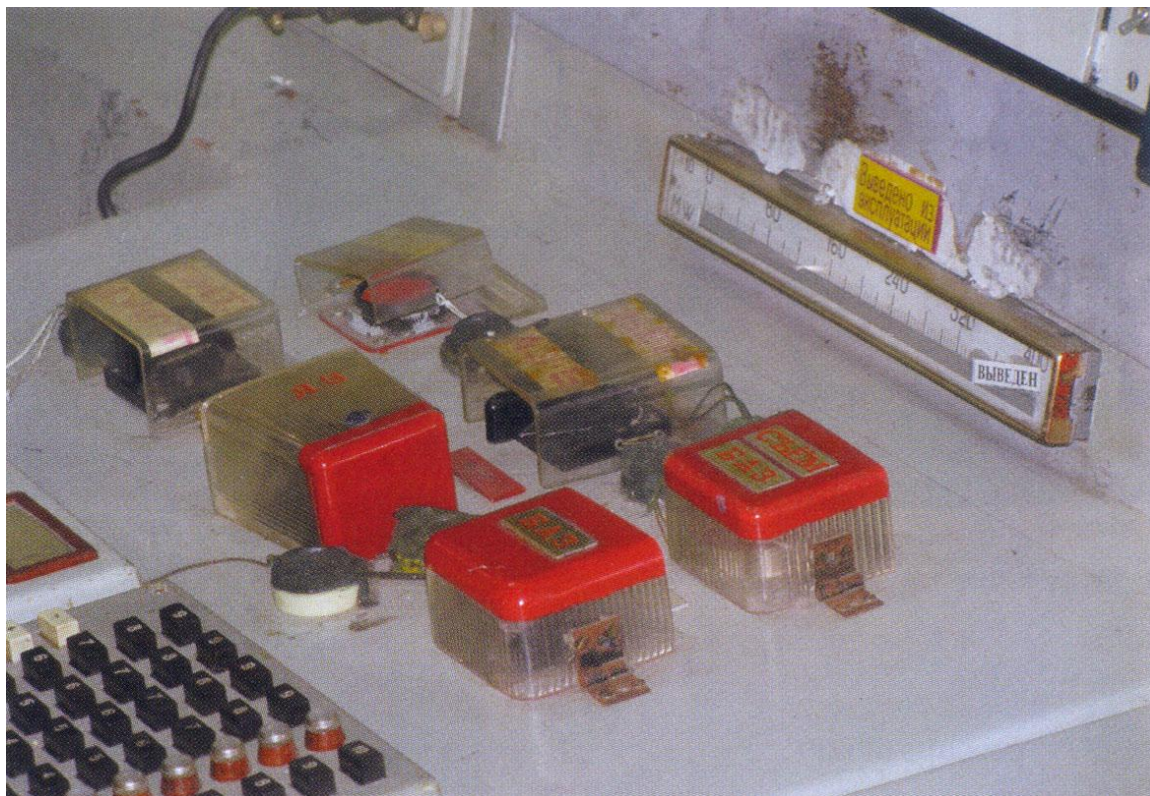




КПП Дитятки. 2004-2006

**КПП Дитятки.
МЧС за работой. 2006**

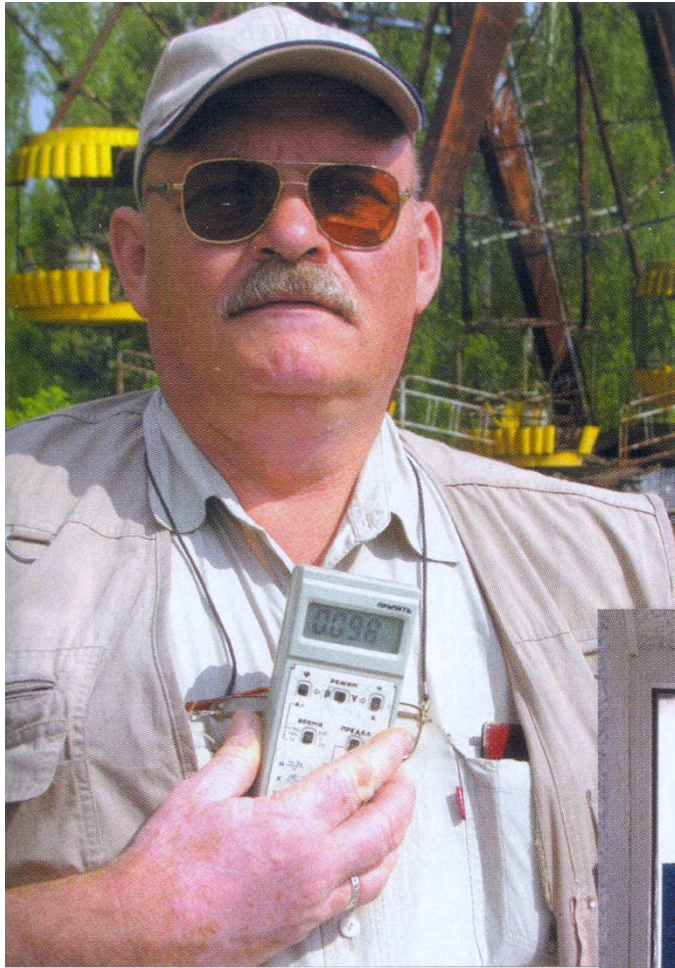




Красная кнопка (щитовая, пульт)



ХОЯТ — Хранилище отработанного ядерного топлива. Памятник коррупции



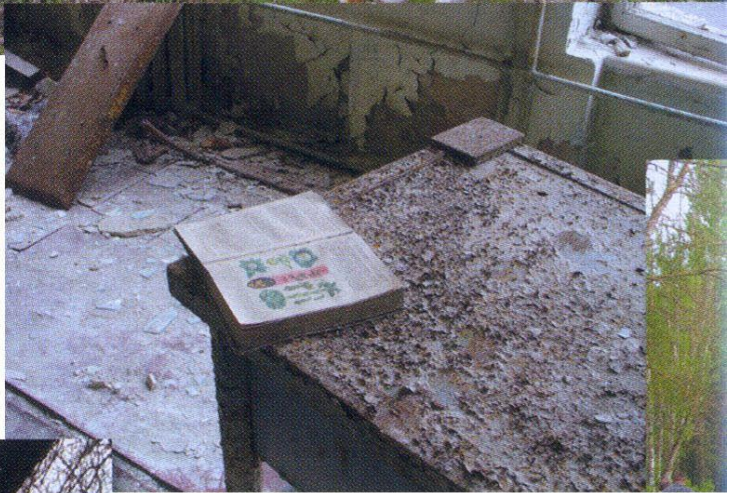
Доза.

**Для сравнения: обычный радиационный фон в Киеве — 14 мкР/ч
(превышение в 5 раз)**

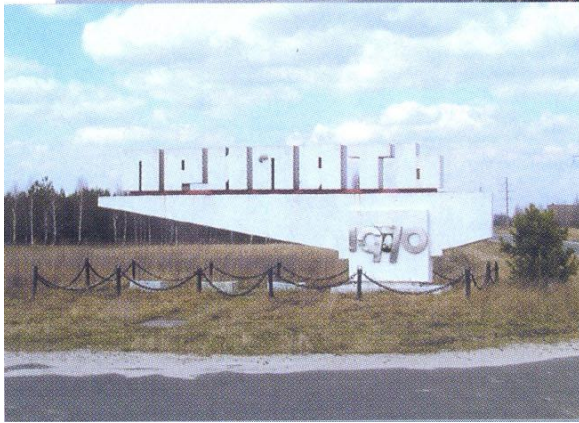
Вид из окна. Показания дозиметра (превышение в 100 раз)



Центр Припяти. Дом культуры «Энергетик». 2006







**Самый зеленый в мире
город-призрак**



По мнению специалистов, нарушения в развитии рыб были вызваны пестицидами карбендазим и эндосульфат, которые запрещены к использованию во многих странах. Ученые полагают, что источником загрязнения является ферма по выращиванию макадамии (австралийского ореха).

В последние годы загрязнение водоемов стало причиной вымирания большого количества различных видов. В 2006 году международная экспедиция признала полное исчезновение озерных дельфинов в реке Янцзы. Недавно обнаруженный у берегов Австралии новый вид дельфинов уже стал объектом пристального внимания экологов, которые опасаются, что дельфин находится на грани вымирания.

Мэтт Ландос (Matt Landos), ихтиолог из Австралийского ветеринарного колледжа (Australian College of Veterinarian Scientists), исследовал мутации рыб в бассейне реки Нуза (Noosa) и пришел к выводу, что они вызваны попаданием химикатов с близлежащей плантации макадамии. Об этом сообщает агентство AFP.

Как установил биолог, массовая гибель мальков в речном рыбном хозяйстве вызвана мутацией, которая не позволяет малькам прожить более двух суток. Чаще всего рыбы вылуплялись из икринок двухголовыми. То же самое уродство было отмечено на прилежащих к плантации птичниках и овцеводческих фермах. «За десять лет работы я впервые сталкиваюсь с подобной мутацией, — говорит ученый. — Тесты, которые я проводил с использованием воды из реки Нуза, исключают воздействие бактерий или вирусов». Мэтт Ландос подозревает, что причиной уродств явились органофосфорные удобрения карбендазим и эндосульфат, запрещенные во многих странах, но не в Австралии.

Мутации живых организмов могут быть вызваны не только химическими, но и неблагоприятными биологическими воздействиями. Так, причиной появления пятой лапы у лягушек в некоторых районах США стали паразитические микроорганизмы, которые повреждали лягушачью икру. Такое же уродство было зафиксировано в Великобритании в реке Нин (Nene) в графстве Кембриджшир. А в Москве-реке внешние уродства и болезни у некоторых видов рыб составляют до 100 % от популяции (например, голавль поголовно страдает циррозом печени).

Мутанты Чернобыля

www.perunica.ru/nauka/200-mutacii-chernobylya.html

Есть в Киеве обладатель необычной «чернобыльской» коллекции — профессор, доктор биологических наук, независимый эксперт по экологии Вячеслав Коновалов. Сразу после аварии на ЧАЭС киевлянин-энтузиаст начал собирать мутантов, которые то и дело рождались на фермах Житомирщины и Киевщины. В его коллекции — 100 уродов.

Концы — в землю. Поначалу профессор хранил экспонаты дома, но потом под давлением советской власти, требовавшей уничтожить коллекцию, начал тайком зарывать находки в лесах Киева и области на 80-сантиметровой глубине. Клал в стеклянные банки и прятал их подальше от любопытных глаз.

Вячеслав Сергеевич говорит, что один экспонат из своей коллекции отдал в киевский Музей Чернобыля, а один был выставлен в столичной школе №11.

— В советский период меня обвиняли в том, что я пытаюсь дискредитировать власть. Хотя я всего-навсего хотел предупредить людей об опасности. Мне пришлось развозить свою коллекцию по лесам Киевщины и закапывать в землю. Найду ли их? Да. Это не проблема. Я специально помечал места. А экспонаты вряд ли испортятся в земле, поскольку находятся в стеклянных емкостях, наполненных формалином.

Сегодня у Вячеслава около 20 экземпляров, и хранятся они у него на даче. Но если сбудется его мечта и он сможет создать музей Чернобыльской мутации, то отыщет свои «тайники». Пока же, без денег на музей и помещения, генетик мечтает создать хотя бы электронную версию экспозиции. Вячеслав Сергеевич считает, что этим окажет огромную услугу студентам-биологам и молодым ученым, ведь вряд ли такие экземпляры сохранились еще где-либо.

Мутации сегодня

Коновалов изучал отклонения в организме человека и животных задолго до катастрофы, а авария на ЧАЭС только усилила его интерес

— Где находил мутантов? — переспрашивает Вячеслав Сергеевич. — В основном на колхозных фермах. Мне сообщали об этом бывшие студенты и председатели колхозов, которые я объезжал и интересовался. Правда, многие боялись и закапывали страшных уродов в навозных кучах или свалках. Что находил самое страшное? Наверное, это восьминогий жеребенок. Были и двухголовые телята, поросята... Часто встречались животные, у которых не зарастала брюшная полость и внутренности вылезали наружу. Последний экземпляр в моей коллекции появился где-то в 1991 году. Потом Союз распался, я еще какое-то время искал мутантов, а потом перестал.

В коллекции Вячеслава Сергеевича нет экспонатов-мутантов кошек, собак или кроликов. Профессор объясняет это тем, что люди не хотят афишировать, что у их хозяйской собаки родился пес с четырьмя носами или двумя хвостами. Это, мол, считается проклятием семьи, чем-то постыдным, поэтому люди стараются сразу избавиться от такого «потомства». В общем, не видел он котов с тремя ушами.

Кстати, сразу после аварии, вспоминает ученый, было дано указание истребить всех кур в зоне отчуждения. Почему кур? На них очень ярко проявляется мутация. Коновалов уверен, что мутанты рождаются и сейчас, просто об этом предпочитают молчать.

Редкие экспонаты

Вячеслав Коновалов собирает коллекцию уже 20 лет. Главный экспонат — жеребенок, у которого восемь ног. Он больше похож на кенгуру.

В советские времена фотографию с этих животным положили на стол Михаила Горбачева, но генсек не поверил увиденному и воскликнул: «Монтаж!» Не менее интересен и ужасен поросенок, у которого не сросся живот, и вместо четырех — шесть копыт. А еще — человеческий зародыш, кричащий от ужаса. Из-за неоднократных угроз профессору пришлось прятать экземпляры и даже избавляться от них.

Сейчас мутация происходит на клеточном уровне

«На самом деле уродства — это аномалии, которые происходят всегда — пояснил нам генетик Александр Рудой. — В каком-то смысле для природы такие мутации — норма. Другое дело, что Чернобыль ускорил мутационные процессы во много раз. Поэтому сразу родились так много животных с отклонениями. Сейчас идет другой процесс: с одной стороны, адаптация, а с другой — продолжение мутаций незаметном для глаз клеточном уровне». По словам генетиков, облученному человечеству при условии исчезновения всех мутагенных факторов понадобилось бы 800 лет, чтобы полностью избавиться от всех чернобыльских мутаций. Тем временем в Украине три года назад в одном из фермерских хозяйств родился гусь с четырьмя лапами, а два года назад — двуглавый теленок... Последний, кстати, сдох, а гусь обитал в одном из зоопарков страны.

Загадки Чернобыля: Загадки начинаются с предсказаний www.iskatel.us/Articles/chernobil.html

Ходят легенды, что катастрофу неоднократно предсказывали, и вину за взрыв в 4 блоке ЧАЭС возложить не на кого, кроме самой судьбы.

Самое раннее предсказание относят к библейским временам. В Откровении св. Иоанна Богослова — книге «Апокалипсис» сказано: «...и упала с неба большая звезда, горящая подобно светильнику, и пала на третью часть рек и на источники вод. Имя сей звезде полынь; и третья часть вод сделалась полынью, и многие из людей умерли от вод, потому что они стали горьки». (Отк. 8; 10). Дело в том, что «полынь» по-украински как раз и будет «чернобыль».

Не менее удивительное пророчество — фильм Андрея Тарковского «Сталкер», снятый по сценарию братьев Стругацких. Одна из причин возникновения «Зоны» по сценарию — авария в четвертом бункере. И это за шесть лет до реального взрыва в четвертом блоке ядерного реактора и возникновения 30-километровой зоны отчуждения.

Есть еще одно странное свидетельство, точнее, свидетельства. По словам некоторых работников станции, за несколько дней до аварии они видели большого, темного, безголового человека с гигантскими крыльями и огненно-красными глазами. Некоторым снились ужасающие кошмары с присутствием огромной черной птицы над ЧАЭС. Поверх пламени пожара, разгоревшегося после взрыва в 4 блоке ЧАЭС, они наблюдали существо, похожее на «человека-мотылька»- Эти показания стали основой для фильма Марка Пеллингтона «Пророчества человека-мотылька».

Существуют многочисленные показания очевидцев и фотографии, доказывающие, что незадолго до взрыва и после него над аварийным 4-м энергоблоком Чернобыльской атомной электростанции (ЧАЭС) наблюдались аномальные явления, в том числе — зависания НЛО. Впоследствии подобные объекты появлялись неоднократно в зараженной 30-километровой зоне вокруг АЭС.

Есть конкретные именные свидетельства, например Михаила Андреевича Варицкого, старшего дозиметриста УДК (Управления Дозиметрического Контроля) Чернобыля, работавшего и жившего там с самого начала строительства ЧАЭС. В его письменных

показаниях говорится о том, как в ночь на 26 апреля 1986 года он был поднят по тревоге и направлен в качестве старшего дозиметриста группы (с ним был его напарник, дозиметрист УДК Михаил Самойленко) в район ЧАЭС. В их задачу входили дозиметрический контроль в НУПе правительственной связи и замена кислородных баллонов.

Группа выехала на автомобиле ГАЗ-51, государственный номер 24-28 КИЦ. При них находился дозиметрический прибор ДП-11 «б». В зоне прямой видимости четвертого блока они оказались в 4 часа 15 минут.

Увидев, как полыхает реактор развороченного взрывом энергоблока (еще продолжался «размазанный во времени» взрыв), и почувствовав «жжение лица» (средств защиты у них с собой не было, а прибор «зашкаливал»), профессиональные дозиметристы, понимая угрозу облучения, решили отказаться от немедленного выполнения задания и вернуться на базу за средствами защиты...

Они уже начали разворачивать машину, как вдруг... «Мы увидели медленно проплывающий в небе ярко-латунного цвета огненный шар. Он был диаметром 6—8 метров. Мы снова произвели замеры, переключив шкалу прибора на другой диапазон. Прибор показывал 3000 миллирентген/час. Вдруг от шара вспыхнули два ярко-малинового цвета прожектора (два луча)... Эти два луча были направлены на реактор четвертого блока. Объект находился от реактора на расстоянии приблизительно 300 метров. Все это длилось где-то 3 минуты... Прожектора внезапно погасли, и шар медленно уплыл на северо-запад, в сторону Белоруссии. Тут мы снова обратили внимание на прибор. Он показывал уже 800 миллирентген/час (!!!)... Сами мы не могли объяснить, что произошло, и поэтому грешили на прибор (т. е. считали, что он неисправен). Однако, когда мы вернулись на базу и его проверили, то прибор оказался исправным».

Т.е. в ночь аварии неопознанный летающий объект, появившись небе почти три часа спустя после взрыва, практически погасил развязанный атомный взрыв, сбив радиацию с 3000 до 800 миллирентген/час, а остальное с трудом и человеческими жертвами довершили киевские пожарники.

Справка: М. А. Варицкий, старший дозиметрист УДК Чернобыля, проживает по адресу: г. Чернобыль, ул. 25 лет Октября, д. 10 (частный дом) и готов подтвердить свои показания перед любой объективной комиссией.

В ту же ночь 26 апреля среди наблюдателей НЛО в небе над Чернобылем находился и В. С. Василевский, проживающий в г. Киеве по ул. Лятошинского, 8а, кв. 60, который также готов подтвердить свои наблюдения.

К этим странным свидетельствам (а они далеко не одиночного характера) можно добавить свидетельство независимой международной европейской комиссии о еще одном явлении, не получившем своего строгого научного объяснения. Дело в том, что город Припять был на пути движения радиоактивного облака, образовавшегося в результате взрыва на четвертом энергоблоке. Но при подходе к городу радиоактивная струя как бы раздвоилась и обогнула его с двух сторон, в результате чего на жилой территории оказалась лишь малая часть радиоактивных веществ. Если бы этого не произошло, городу с населением в 45 тысяч человек грозила бы непоправимая трагедия...

Но это, что называется, из очевидного-невероятного. Вообще же вся черновыльская эпопея пестрит алогизмами и абсурдом. После знакомства с фактами складывается впечатление, что на самом деле существуют два Чернобыля.

Чернобыль, о котором все хотят забыть

После аварии, произошедшей на чернобыльской АЭС, какой-то киевский чиновник поставил на карту острие циркуля — в ту точку, где находится станция — и провел окружность. На реальной местности радиус этой окружности составил тридцать километров. Так и стали три десятка километров вокруг взорвавшегося реактора нежилыми — именно из этой зоны спустя некоторое время после аварии вывезли всех поселенцев. Так появилась Зона отчуждения.

Две с половиной тысячи квадратных километров — площадь государства Люксембург. И площадь Зоны. Сейчас здесь живет чуть более трехсот человек, вернувшихся в свои родные дома после эвакуации. А еще здесь живет одиночество. Здесь нет атмосферы одичалости, нет. Здесь веет грустью. Кажется, сама душа пустоты наконец-то нашла себе приют в этой части живописного, уютного, но отныне и навсегда зараженного Полесья.

Трудящиеся, которые посменно приезжают в Чернобыль, называют вернувшихся местных жителей «самоселами». Сами жители этого слова не любят. Они считают, что вернулись по своему праву к себе домой. У каждого из них были на это свои причины. Кто-то не смог без родного, обжитого дома. Кто-то не выдержал враждебного отношения новых соседей, негативно реагирующих на людей, приехавших из зараженных мест. Кто-то оставил новую квартиру вне Зоны детям. А кто-то после аварии запил, все потратил, и последним его прибежищем стала Зона...

Всего из Зоны эвакуировали около двухсот тысяч человек. Вернулись две тысячи. Недавно умерла самая пожилая жительница Зоны, ей было 94 года... Единственный ребенок, живущий здесь, — восьмилетняя Марийка. Никого младше восемнадцати лет в Зону не допускают, но Марийка здесь родилась. О ней неоднократно писала украинская пресса, и общественность уже пообвыкла с тем, что девочка живет и будет жить здесь, в Зоне. Мария — здоровый ребенок, учится она в Иванкове, домой ее забирают на выходные. А за интервью с девочкой ее родители просят сто долларов...

Кстати, из неопубликованных данных, выяснилось, что примерно на 8 % людей радиация не оказывает вредного воздействия. У них большой запас устойчивости. Такие люди выявляются сами собой: все, кто дожил до 80 лет в зоне и больше, — наверняка из этих 8%.

Припятъ, оставленный город, оккупировали лиственные джунгли, аномальные деревья-«кусты». Здесь ветви начинают расти от самой земли и даже у тополей расходятся вверх, как у огромного кустарника. У берез ветки расходятся так же, от самой земли, от ствола правильными радиальными кругами. Елочки молодые, высотой метров 5, без единой ветки, сверху сноп веток и раздвоенная верхушка. Или трава с раздвоенными концами.

Уже и большого облучения нет, а генетическая нестабильность продолжается. Это особенно видно по растениям: их вывезли в чистые зоны, на незараженные земли, но из них вырастают то карлики то гиганты. У пшеницы, к примеру, мутации дошли до 60 %».

Также увеличивается число животных-мутантов, проявления агрессивности встречаются у таких животных, как коровы и кошки.

Тимоти Мусо из университета Южной Каролины (США) и Андерс Моллер из французского Национального центра научных исследований изучали видовое разнообразие в районе катастрофы. Их исследование ставит под сомнение представления о том, что экосистема в регионе полностью восстановилась. Ученые обнаружили, что у существ, живущих недалеко от реактора, чаще встречаются различные деформации, в частности, изменение цвета, укороченные конечности. «Обычно такие существа быстро оказываются добычей хищников, поскольку не могут быстро скрыться из-за того, что их крылья имеют меньшую длину. В этом случае мы наблюдали избыточное количество существ с уродствами», — отмечает Моллер. Отмечают исследователи, что радиация повлияла и на лесных птиц. «Разнообразие видов, количество особей и плотность популяций птиц снижалась с увеличением уровня радиации», — говорилось в статье. Авторы исследования с удивлением отмечают, что до них не проводилось стандартизированного исследования влияния радиации на экосистему.

Исследовав Чернобыльскую зону, французские и американские ученые пришли к заключению, что радиация повлияла на местных животных значительно сильнее, чем считалось раньше.

Количество животных резко уменьшилось, хотя ранее была распространена информация, что 20 лет после аварии они бурно размножались. Исследование показало, что количество шмелей, мотыльков, пауков, кузнечиков и других беспозвоночных на загрязненной радиацией территории значительно меньше, чем на незагрязненной (результаты наблюдений за волками, лисами, зайцами, белками и другими животными еще не подведены). «Некоторые виды попросту вымерли», — сказал исследователь Андерс Моллер.

Исследователи выяснили, что животные, которые обитают недалеко от Чернобыльского реактора, имеют больше мутаций — в частности изменение цвета, меньше конечностей, чем у нормальных животных. Нашли ученые и растения, которые сильно изменились под воздействием радиации.

В местности, окружающей Чернобыль, увеличивается число мутаций. «Если раньше уродств было сотые доли процента, то теперь — 24 %. В местных хозяйствах появляются поросята либо слепые, либо с глазами величиной с арбуз. Местные жители говорили, что у них вместо цыплят вылупливается нечто жуткое», — рассказывает профессор.

Теленок с тремя ногами, который родился в зоне в 1988 г. Его лимфоузлы были размером около 12 см (в норме не более 2—3 см) и... «пустыми», без мозгового вещества и лимфоцитов.

...В радиационно загрязненном селе на севере Сумской области вылупился цыпленок с четырьмя лапами. Николай Кравченко, хозяин цыпленка, говорит, что в их селе Богдановке это первый такой случай. А вот ветеринары вспоминают, что в Шосткинском районе в прошлом году родилось двое мутантов-котят.

Анна Бегунова, ветеринар: «У одной женщины была кошка 12 лет. Кошка погуляла с котом и родила через два месяца голых уродцев. Котята были полностью сформированы, но шерсти на них не наблюдалось. Был сиамский близнец. То есть он был сросшийся спинами, головами, он имел восемь лап, один хвост и две головы, сросшиеся затылочной частью».

Ветеринары предполагают, что и чудо-цыпленок на самом деле — помесь двух организмов: на свет должны были появиться близнецы, но что-то их нормальному развитию помешало.

Сам хозяин уверен: на зародыш повлияла радиация. Над Богдановкой и еще десятком соседних сел в 1986-м прошла чернобыльская туча. Эту зону до сих пор считают зараженной. Общий радиационный фон здесь сейчас нормальный, но излишек опасного цезия фиксируют.

...Надежда Калюк была единственной женщиной-сварщиком на Чернобыльской АЭС. В Чернобыле Надежде Калюк довелось наблюдать и собак-мутантов, и домашнюю живность с двумя головами, и мародерство.

У братьев меньших сейчас наблюдают больше мутаций, чем раньше. Специалисты изучали, например, теленка с пятью ногами или животное-«циклопа» с одним глазом. Стало больше животных, рожденных нежизнеспособными. Конечно, эти изменения происходят не только от радиации, но и от другой «химии». Но именно сейчас все эти факторы суммируются и вызывают еще большие изменения, чем каждый из них отдельности, говорит эколог.

Люди, живущие в Зоне отчуждения, свидетельствуют о странностях, которые наблюдают у некоторых местных животных: «Вот месяц назад дед мой собаку подстрелил, так она с дыркой в брюхе еще час за дверями дома ждала, и только когда дед ей башню топором снес, оно сдохло».

И с людьми тоже не все слава Богу

За профессором Вячеславом Сергеевичем Коноваловым тянется дурная слава. Дома, на балконе он хранит в «запасниках» такое, что соседям впору милицию вызывать. В Житомире, где Коновалов трудился в сельхозинституте, его за это же не любили. Переехал в Киев — история повторяется. Профессорское ли дело: шастать в районах, пораженных радиацией, по фермам, по родильным домам, а то и хуже — выгребные ямы раскапывать! Добывать оттуда нечто бесценное, с его точки зрения, для науки. А именно, уродов животных и человеческих. И шокировать окружающий народ прогнозами: мол, если не пересмотрим своего отношения к экологии, все мутантами станем... После чернобыльской катастрофы Житомирская область оказалась среди самых неблагополучных территорий Украины. И коноваловские студенты, в основном ребята из сел, приезжали после каникул со страшными рассказами. Мол, в одном колхозе стали плодиться безглазые свиньи, и зоотехника уволили за недостатки в племенной работе. А в другом хозяйстве явился на свет восьминогий жеребенок. Оставалось лишь наведаться по указанным адресам и, где за деньги, где за бутылку, получить искомое чудо-юдо.

— Новорожденного теленка черно-пестрой породы — с двумя головами, тремя ушами, одной трахеей и незаращенной брюшиной — вообще сразу закопали от греха подальше, — вспоминал Вячеслав Сергеевич. — Тепло уже было... Отрыл его, слегка обмыл у колонки, закутал в тряпки и везу домой рейсовым автобусом. А пассажиры просто с ума сходят, и я их понимаю — «Да что ж это воняет, а?!»

В восемьдесят восьмом году в Бердичеве мне удалось договориться с акушеркой и получить шестимесячный плод мужского пола. Его абортировали у женщины, работавшей на местном кожевыделочном заводе. Она страдала от сильнейшего токсикоза. Сочетание

радиационного удара по клеткам плюс загрязнение хромом и солями тяжелых металлов, которыми «славилось» предприятие, дали трагический результат... Медики провели операцию бережно. Мне лишь осталось мумифицировать и сохранить плод — как предупреждение.

У этого крошечного коричневого, так и не ставшего человеком зародыша открыт рот в безмолвном крике...

Рядом покоится плод, пораженный ахандроплазией, «карликовой болезнью». Абортирован в восемьдесят седьмом, в многострадальном райцентре Народичи.

— Обычно фиксируют один случай ахандроплазии на десять тысяч населения. Но в Житомирской области после Чернобыля данная аномалия стала встречаться гораздо чаще. Только в моей коллекции было четыре таких экземпляра, — вспоминал Коновалов, — но два потом украли. Взломали дверь на кафедре, открыли сейф... И жеребенка восьминогого «свистнули», и череп коровий с четырьмя рогами. Кому и зачем они понадобились? Моя коллекция доказывает, что мутации проявляются не через несколько столетий, а уже сегодня, сейчас. Кому-то эта правда вовсе не нужна.

Вячеслав Сергеевич изрядно постарался, чтобы мир узнал об Украине совершенно секретные вещи. В начале девяностых годов он, используя всякие «корочки», возил в чернобыльскую зону, уже ставшую режимной, иностранцев: коллег-генетиков и журналистов. Особенно запомнился Дом ребенка г. Новоград-Волынский, где находились шестьдесят маленьких страдальцев с врожденными патологиями развития. Сам по себе детдом был уникальный, с высококлассными специалистами и просто фантастического мужества и сострадания людьми.

— Малышей, по сути, обреченных, кормили по пятнадцать раз в день, по каплям, с ложечек и пипеток...

Результатом поездок стал документальный фильм «Пока еще живем...», кадры которого разъедают душу и сознание. Потом спохватились в Минздраве Украины: батюшки, собрали уродов до кучи! И всех, кто не умер до той поры, «расфасовали» по другим подобным учреждениям соседних областей. Чтобы затерялись в общей массе.

Официальная медицина твердит: негативные последствия Чернобыля, конечно, имеют место, но драматизировать ситуацию, тем более с прицелом на будущее, не стоит. Коновалов же придерживается совсем другой точки зрения. Катастрофу восемьдесят шестого года он считает мощным катализатором мутагенных процессов, которым подвержены все биологические системы.

— Наш наследственный аппарат, как губка, впитывает различные накапливаемые отклонения. Вот сравнительные данные медицинского генетика профессора Бужиевской. Начало шестидесятых: бурное развитие атомной энергетики, первые ядерные испытания. И конец шестидесятых, картина в киевских роддомах — двенадцать процентов патологий против естественных четырех...

Факт, который до сих признают очень неохотно. В 1986—1987 годах женщинам детородного возраста, проживавшим в загрязненных районах Киевщины, Житомирщины, Черниговщины, советовали предохраняться от беременностей. А тем, которые уже готовились стать мамами, в консультациях ласково советовали сделать аборт. Об УЗИ и перинатальной диагностике в сельской глубинке никто не помышлял, хотя шансы родить «неведому зверюшку» были велики.

Мутации в Чернобыльской зоне действительно были. И есть. Различные уродства, вроде лишних конечностей и глаз, нарушений пропорций тела и головы и т. д. проявлялись и проявляются как среди животных, так и среди людей. Другое дело, что среди мутантов иногда проявляются и такие мутации, которые сложно определить как уродство или деградацию. Так, одним из уникальных случаев является рождение у одного из ликвидаторов сына с полноценно развитыми, работоспособными жабрами, существующими параллельно с легкими. Жабры функционируют и позволяют молодому человеку с равным комфортом дышать на земле и в воде. Так же доказано появление на свет целого ряда людей и животных, устойчивых к вредному воздействию радиации, на которых десятикратно превышающий норму радиационный фон действует как лекарство. И, тем не менее, эти случаи достаточно редки. Подавляющее большинство мутаций ведут к уродствам, деградации, понижению иммунитета и повышению восприимчивости к опасным воздействиям болезнетворных вирусов и бактерий.

В результате воздействия радиации повреждаются гены человека, и мутации могут проявляться у многих поколений его потомков, причем не всегда линейно. Предугадать, как именно и в каком поколении проявится повреждение определенной комбинации генов, почти невозможно. Такая вот своеобразная лотерея: будет ли это что-то сравнительно безобидное, вроде одного лишнего мизинца или разных по цвету глаз, или склонность к онкозаболеваниям. Сами не подозревая, что являются носителями поврежденного генетического кода, они вступают в брак, рожают детей, их дети — внуков. И когда у кого-то из потомков вдруг проявляется страшная врожденная болезнь, вроде порока сердца или сросшихся в одну кость позвонков, никто и не догадается, что все это от того, что кто-то из предков в 1986 году оказался не в том месте и не в то время.

P.S.: Почти тридцать лет назад в США были истреблены популяции мясной мухи в ряде штатов. В популяцию выпускались облученные соответствующей дозой радиации самцы. Через несколько поколений в ней появлялось множество всевозможных уродов. Затем вся популяция исчезла.

...Генетический механизм передачи наследственных признаков у простейших, у мух и у людей, по существу, одинаков!

Другой Чернобыль

За 20 лет, прошедших со времени аварии, украинские власти превратили Чернобыль в заповедник, где обитают волки, бизоны и медведи. В 2001 году из Аскании-Нова завезли в Чернобыльскую зону 19 лошадей Пржевальского. Животные прижились: они очень выносливы. Зимой они могут добывать корм из-под снега, как олени на Дальнем Севере. У жеребцов мощные удары, поэтому они способны отразить нападение волков. Сейчас диких лошадей больше 50.

Рассказы о цветущей природе и густых лесах, о зайцах, лисах, лосях, бобрах, о стадах кабанов и косуль, о лениво кружащих в небе орлах, о пушистых сытых волках, с интересом разглядывающих проезжающие мимо автомобили, воспринимаются, в лучшем случае, с недоверием. Сама же Зона теперь представляет собой уникальный природный заповедник, где существуют сотни видов флоры и фауны, весьма успешно справляющихся

с последствиями радиации. Присутствие человека для всего этого многообразия дикой природы было гораздо более губительным, чем радиоактивное облучение. Теперь же, в отсутствие человека, природа расцвела.

Животные в Чернобыле опасности не чувствуют. По словам специалистов, там особенно много сейчас развелось кабанов, косуль, пятнистых оленей и даже пауков. Вполне как у себя дома чувствуют себя в Чернобыле и «заморские гости».

Никакого «рыжего леса» давно нет. Мертвые деревья спилили и задали прямо здесь, а сверху посадили новые сосенки. Уровень радиации около 1000 мкр/ч, курить не рекомендуется... В целом экосистема в Чернобыле очень изменилась: уже 23 года траву там никто не скашивал. Зелень не успевает перегнивать, накапливается, высыхает. А это значит, что существует опасность возникновения пожара. Сейчас ученые ломают голову, как избавиться территорию от пожароопасной да еще и радиоактивной травы..

Кстати, лошадей Пржевальского в зону завезли специально для вытаптывания радиационной травы... Два их табуна, голов пятьдесят ходят по чернобыльским зарослям. Опасную траву они, правда, не вытоптали, но стали хищниками, которых самоселы боятся больше, чем реальных зонных волков и легендарных волкособак, якобы выведшихся после аварии. На них в зоне охотятся известные украинские политики, депутаты. Они фотографируются на фоне подстреленного зверья, карточки вывешивают в своих кабинетах.

Ученые, считающие, что последствия Чернобыльской аварии сильно преувеличены, утверждают: на самом деле потери — далеко не такие большие, как принято думать. Заболеваемость — тоже. Рак — наиболее серьезное из всех последствий облучения человека при малых дозах. Однако в то же самое время развитие рака под действием радиации не является специфическим, оно может вызываться также другими природными или техногенными факторами (курением, загрязнением воздуха, воды, продуктов химическими веществами и др.). Радиация лишь повышает риск, существующий без нее. Например, российские медики считают, что вклад нерационального питания в развитие раковых заболеваний составляет 35 %, а курения — 31 %. А вклад радиации, даже при серьезном облучении, не больше 10 %.

Да, у чернобыльцев выявляют гораздо больше «болячек», чем у «простых смертных», но объяснение этому простое — их и обследуют в несколько раз чаще. С материальной точки зрения уровень жизни «чернобыльцев», получающие от государства льготы и компенсации, выше, чем в среднем у остального населения. Однако многие считают, что с ними не расплатились сполна за те болезни, которые, как они сами считают, возникли из-за пребывания в 30-км зоне. Эти люди живут под грузом гнетущего страха за себя и борьбы с теми, кто не признает этих последствий. И болеют от этого страха, и снова во всем винят Чернобыль. Болеют же ликвидаторы в своем подавляющем большинстве тем же, чем положено болеть людям их возраста. Но порой медики бессильны объяснить человеку, что инфаркт в 60 лет — это «как у всех» и никак не связано с облучением на аварийном блоке.

Более того, в зоне родилась легенда, что чернобыльская радиация продлевает жизнь. Знаменитая художница Мария Приймаченко, названная украинским Пикассо, проработала под Чернобылем более 80 лет. В зоне отчуждения дожила до 124 лет украинка Мария Шара...

Чернобыльская запретная зона теперь стала территорией, через которую пролегают туристические маршруты, есть экскурсии, и они пользуются большим успехом. Рассказывают, что один канадец заплатил 5 тысяч долларов, только чтобы побывать внутри саркофага. Надо полагать, в спецодежде... Агентство «ЧернобыльИнтерИнформ» уверяет, что кратковременное посещение Зоны не угрожает здоровью.

Зона отчуждения, отдохнувшая от людей, сделала то, чего от нее не ждали, — вывела массу зверья, занесенного в Красную книгу. Над ней кружат черные аисты, журавли и беркуты, а бобры двухметровыми плотинами подтапливают леса.

В зоне отчуждения организуют сельскохозяйственный бизнес. Там периодически возникают «миражи» — поля и фермы, работающие «на экспорт». Это места отдаленные, попасть в них можно либо по лесным тропам, либо через бдительные КПП. Чернобыльский бизнес начинался с леса, который в отравленной зоне вырос обильно и бесплатно. Этот лес так хорошо раскупали, что 300-гектарные плантации не успевали обеспечить всех желающих: 1700 беккерелей на килограмм «продукта» не отпугивали покупателей. На 70-гектарном поле зоны выращивали картофель, в 22-километровом пруду разводили рыбу, на животноводческих фермах растили коров. Древесина шла в Николаев и Херсон. Овощи и мясо — в Киев, Житомир, далее — везде.

В бывшей пришкольной теплице даже пытались разводить норок. Норки, правда, облысели, и звероферму ликвидировали...

Чернобыль между домыслами и фактами

В 2008 г. разразился скандал:

«Британский ученый, изгнанный на прошлой неделе из Беларуси, утверждает, что причиной этого стало обнаружение данных о том, что Россия использовала «искусственный дождь», чтобы радиоактивные частицы осели на территории этой страны после катастрофы на Чернобыльской АЭС», — писал Джастин Спаркс, The Times, Великобритания.

Доктор Алан Флауэрс, которому было приказано покинуть страну в течение 48 часов, утверждает, что 4000 квадратных миль белорусской территории были принесены в жертву, чтобы обеспечить безопасность Москвы. По его словам, для этого использовалась технология «зарядки» облаков, разработанная в годы холодной войны — она вызвала зараженный дождь, с тем, чтобы радиация не достигла российской столицы

«После взрыва возник риск, что радиоактивные материалы, выброшенные в атмосферу, достигнут Москвы, — заявил Флауэрс, сотрудник Кингстонского университета в Лондоне, в течение 12 лет проводивший исследования в зараженных зонах. — «Искусственный дождь» позволил исключить такую возможность».

В 1:23 ночи 26 апреля 1986 г. взорвался четвертый реактор Чернобыльской атомной электростанции на Украине, входившей тогда в состав СССР. В результате взрыва погиб 31 человек, но это были лишь первые жертвы — позднее миллионы людей подверглись воздействию высоких доз радиации.

В некоторых зараженных зонах Беларуси заболеваемость раком щитовидной железы увеличилась на 1925 %, и, по утверждениям Всемирной организации здравоохранения, у многих людей, получивших дозу радиации в детском возрасте, эта болезнь разовьется

позднее. После катастрофы у людей проявились негативные генетические изменения; кроме того, по данным ученых, возрос уровень заболеваемости раком легких, печени и почек.

Ветры понесли тонны радиоактивной пыли, выброшенной в атмосферу взрывом, на север и северо-восток, в направлении Гомеля — города в соседней Беларуси. Гомель расположен в 26 милях от границы с Россией и всего в трехстах с небольшим милях от Москвы.

«Если бы эти облака радиоактивных материалов оставались в пределах относительно узких воздушных потоков вплоть до Москвы, заражению бы подвергся весь город», — отмечает Флауэрс.

Однако после того, как первые зараженные воздушные потоки миновали Гомель, разразился настоящий потоп, в результате которого радиоактивная пыль осела по всему региону, и москвичи были спасены. По словам Флауэрса, советские военные применили высокотехнологичный аналог заклинаний по вызову дождя.

На Западе было известно, что советские ученые уже несколько десятилетий работают над «климатическим оружием». Некоторые кремлевские лидеры мечтали об уничтожении урожаев пшеницы в США с помощью паводков, вызванных проливными дождями. Считается, что химикаты, например, кристаллы йодистого серебра или твердой углекислоты (сухого льда), рассеянные в облаках, способствует возникновению осадков.

«Советские военные никогда не предоставляли нам информацию, позволяющую судить о результативности этой технологии, — отмечает Филип Браун из Управления метеорологии. — Однако, по словам коллег из Москвы, она работает эффективно».

По свидетельствам очевидцев, именно такая технология могла вызвать или усилить радиоактивные осадки в окрестностях Гомеля. Один местный чиновник, возвращавшийся в тот момент домой со свадьбы, вспоминает, что незадолго до дождя в небе постоянно кружили советские транспортные самолеты с открытыми грузовыми люками. Другой свидетель — впоследствии он стал физиком — тоже вспоминает пролетавшие над головой самолеты и солдат, запускавших ракеты с земли.

«Я своими глазами видел самолеты и солдат, запускавших ракеты в небо, — рассказал Флауэрсу этот свидетель. — Мы не имели ни малейшего представления, чем они занимаются, но затем пошел небольшой дождь — черный дождь — поливая все и всех вокруг».

Говорят, в интервью другому иностранному ученому один советский летчик подтвердил, что дождь был вызван искусственно. В некоторых зараженных городах и деревнях радиоактивность сохранится еще 150 лет.

Однако в ходе операции местные жители не были эвакуированы — ведь дело происходило за пределами двадцатимильной «опасной зоны» вокруг Чернобыля — не получили они и приказа не покидать домов.

По мнению Флауэрса, многие в Беларуси знают об этих фактах, но боятся говорить о них в открытую. В 1999 г. один из ведущих ученых страны, Виктор Бандажевский, был арестован за публикацию данных о том, что тысячи детей, получивших «легкие» дозы радиации, страдают от сердечных заболеваний, преждевременного старения и ослабления иммунной системы.

Работая в зараженных зонах, Флауэрс не встречал особых препятствий. «Однако в мае на публичной лекции я впервые поделился информацией, полученной от очевидцев «зарядки» облаков», — говорит он.

Его вызвали в отделение милиции, где сотрудник белорусского КГБ и милицейский чиновник вручили ему предписание покинуть страну до полуночи в тот же день...

Правда про кривду: еще одно мнение

Официально реактор считается безопасным, если радиационное воздействие от него не превышает директивно принятых значений небольшого числа параметров (допустимые выбросы радионуклидов через вентиляционную трубу, годовая доза облучения персонала и т. д.) На самом деле все эти параметры являются вторичными, а главными всегда были и есть физические параметры получения энергии в реакторе. Чем выше рабочее давление в реакторе, чем больше ядерного топлива в нем, чем выше температура теплоносителя, тем труднее удержать эти параметры в безопасных пределах, а значит, и потенциальная опасность такого реактора выше. Недаром «отец» советской атомной энергетики И. Курчатов называл атомный реактор «тлеющей бомбой», а нобелевский лауреат, физик П. Капица определил АЭС как «бомбы, вырабатывающие электричество».

Современные энергетические реакторы имеют внутреннее давление до 200 атмосфер. Это опасное давление. Если бутылку шампанского нагреть и резко снять крепеж пробки, она вылетит как пуля. Корпусные атомные реакторы уязвимы как раз по такому сценарию. Стержни управления могут мгновенно вылететь из них, стоит только повредить (диверсией, ошибочными действиями персонала, внесением дефекта) специальные уплотнения, через которые эти стержни выходят вверх за крышку реактора. Только по этой причине все существующие реакторы следует признать потенциально опасными, поскольку при таком «вылете» регулирующих стержней реакция деления ядер в реакторе будет развиваться так быстро, что аварийная защита не успеет ее остановить, и реактор взорвется, как бомба. Это дает основание утверждать, что создать абсолютно безопасный реактор мировой атомной промышленности не удалось.

Вторая опасная черта атомной энергетики состоит в накоплении огромных объемов отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) и радиоактивных отходов. ОЯТ — это смертельно опасная, высокорadioактивная смесь изотопов урана, плутония, осколков деления ядер трансурановых элементов и продуктов их распада, которую нельзя хранить на поверхности земли. Облученное ядерное топливо вносит наибольший вклад в суммарную активность накопленных в мире отходов. Ежегодная мировая выгрузка ОЯТ из атомных станций превышает 10 тыс. тонн. К 2006 году страны мира накопили около 260 тыс. тонн ОЯТ, а к 2020 году его количество составит не менее 600 тыс. тонн. В то же время в мире до сих пор не существует общепризнанной концепции безопасного обращения с отработавшим ядерным топливом, оно находится во временных хранилищах, постепенно разрушаясь от ядерных реакций и тепловыделения, идущих в нем. Что будет с тепловыделяющими кассетами через 50 лет такого хранения — не знает никто.

Но проблемой номер один в мировой атомной энергетике является хранение отработанного (облученного) ядерного топлива.

По оценке МАГАТЭ, к 2006 году из энергетических реакторов (а их в мире свыше 400) выгружено около 260 тыс. тонн ОЯТ, содержащих более 150 млрд кюри радиоактивности. Из них 180 тонн планируют сразу направить на хранение, а 80 тыс. тонн — на переработку. Интересно, за какое время можно успеть переработать такое количество ОЯТ, если за всю историю СССР его атомная индустрия смогла переработать (в общей сложности) всего около 10 тыс. тонн топлива (по данным В. Меньшикова, сотрудника аппарата Совета безопасности РФ, 2000 г.)?

В ходе переработки одной тонны отработанного ядерного топлива возникает (по минимальным оценкам):

— 45 тонн высокоактивных жидких отходов (которые потом упаривают, фракционируют и остекловывают, получая 7,5 т твердых радиоактивных отходов в виде остеклованной массы);

— 150 т жидких среднеактивных;

— 2 тыс. т низкоактивных отходов.

Суммарная активность отходов при переработке тонны топлива составляет (в среднем) 600 тыс. кюри.

Куда же их прячут?

Великобритания и Франция долгое время, пользуясь прорехами в международных соглашениях, свои радиоактивные отходы от такой переработки сбрасывали в Северную Атлантику. По некоторым данным, это практикуется и сегодня. То же самое делала и Япония. Россия закачивает жидкие РАО под землю или сливает в открытые водоемы.

Мировая цена переработки одной тонны ОЯТ — около 1 млн долл. Можно получить эту сумму, приняв на переработку 1 тыс. тонн чужого ОЯТ. Но! Стоимость современного завода по переработке топлива, имеющего производительность до 1000 тонн в год, не менее 350 млн долл. К нему еще нужно «пристроить» хранилища РАО (высокоактивных, среднеактивных и низкоактивных) из расчета 2200 тонн на каждую запланированную к переработке тонну ОЯТ. Это означает, что каждый год работы завода будет давать 2,2 млн тонн РАО. При этом стоимость хранилища такого объема, не считая затрат на его эксплуатацию, будет порядка 1,5 млрд долл. Кроме того, годовая переработка 1000 тонн ОЯТ будет давать 7500 тонн высокоактивных РАО в виде остеклованной массы, для хранения которой нужно строить подземное вечное хранилище стоимостью никак не меньше 1 млрд долл.

Сравнение доходов с расходами дает неутешительный результат — убытки составляют не менее 2 млрд долл.».

Мнение высказал Николай Карпан. Инженер-физик, стаж в атомной энергетике — с 1969 г. С 1979-го по 1989 г. работал на ЧАЭС (ст. инженер, зам. начальника ядерно-физической лаборатории, зам. гл. инженера по науке и ядерной безопасности). На ликвидации последствий чернобыльской катастрофы — с 26.04.86-го по 1989 г. С 1989 г. — зам. директора Научно-технического центра при Госпроматомнадзоре СССР, директор Киевского филиала НТЦ. С 1990 г. — зав. сектором комиссии по вопросам чернобыльской катастрофы Верховной Рады Украины. В период 1993-1997 гг. — вице-президент ЗАО «Украинская топливно-энергетическая компания». В настоящее время — руководитель экспертных программ Всеукраинской чернобыльской партии. Автор более 40 работ в области атомной энергетике, а также книги «Чернобыль. Месть мирного атома» (2005 г.).

Присоединяемся!

TORCH — запоздалый доклад о Чернобыле
«Зеркало недели» №17 (596) 29 апреля — 12 мая 2006

Автор: Петр Усатенко

О Чернобыле мы знаем меньше, чем о Голодоморе. Эти горькие слова прозвучали на международной конференции в Киеве, посвященной 20-й годовщине чернобыльской катастрофы. В среду, 26 апреля, Украина вместе с международным сообществом отметила эту скорбную дату. В церквях по всей стране прошли поминальные молебны» всюду приспущены государственные флаги, проведены традиционные мероприятия, посвященные годовщине трагедии. В эти дни мы почувствовали, что снят гриф секретности с ряда документов СБУ, касающихся аварии на ЧАЭС. В рассекреченных документах, в частности, содержатся данные о радиационной обстановке в зоне аварии в первые дни после взрыва реактора, радиационном загрязнении в Украине на середину октября 1986 года и т. д. Однако много ли пользы от такой запоздалой информации?.. Возможно, если бы ее не скрывали с самого начала и не подавали дозированно, если бы жители наиболее пострадавших территорий и международная общественность были лучше проинформированы о реальной ситуации и возможных последствиях этой масштабнейшей радиационной катастрофы, то и Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) более критично подошло бы к своим заключениям, оглашенным в ходе Чернобыльского форума ООН в Вене в сентябре 2005 года. Как известно, они вызвали возмущение ученых и специалистов попыткой предоставить урезанную информацию о чернобыльской катастрофе, иначе говоря — в проекции, выгодной с точки зрения корпоративных интересов.

На международной конференции «Чернобыль + 20: напоминание на будущее», проходившей в эти дни в столице Украины по инициативе Фонда Генриха Беля (Берлин, Германия), Партии зеленых в Европейском парламенте, Информационного центра по атомной энергетике (Вашингтон, США), Всемирной информационной службы по энергетике (Амстердам, Нидерланды), других международных организаций и «Экоклуба» (Ривне, Украина), был представлен «Другой доклад о Чернобыле» (The Other Report On Chernobyl — TORCH). Ученые из Великобритании Иен Фейрли и Дэвид Самнер провели независимое научное исследование имеющихся данных о выбросе радиоактивных веществ в окружающую атмосферу и о последствиях влияния чернобыльской катастрофы на здоровье. На эту тему были проведены тысячи исследований, но материалы многих из них опубликованы только на украинском и русском языках, что ограничивает их доступность для международного сообщества. В докладе критически оцениваются официальные доклады о влиянии чернобыльской аварии, обнародованные МАГАТЭ и ВОЗ в сентябре 2005 г., которым международные средства массовой информации уделили много внимания.

В оценках рисков радиоактивного облучения много неопределенности. Самая главная из них заключается в том, что не выяснены последствия очень малых доз. По имеющейся теории, зависимость между дозой и ее вредным влиянием — линейная, беспороговая. Иначе говоря, безопасного уровня радиационного облучения нет. Однако этот риск при малых дозах может быть сверхлинейным, приводя к относительно большим рискам, или

сублинейным, приводя к относительно меньшим рискам. Еще один важный источник неопределенности заключается в оценках доз внутренней радиации, то есть действия на организм радионуклидов, попадающих внутрь с пищей и воздухом

Вследствие взрывов на четвертом энергоблоке ЧАЭС большие облака радиоактивных газов и продуктов распада были выброшены в атмосферу на высоту 7-9 км. По оценкам ВОЗ, общий выброс радиоактивности от чернобыльской катастрофы в 200 раз превысил суммарные выбросы от взрывов атомных бомб, сброшенных на Хиросиму и Нагасаки.

На протяжении десятидневного периода, когда выбросы с разрушенного блока ЧАЭС были максимальными, летучие радионуклиды распространялись по многим регионам Европы, а потом и над всем северным полушарием. Например, относительно высокие концентрации радиоактивных осадков были зафиксированы в одном из японских городов, на расстоянии более 8 тыс. км от Чернобыля. Самые высокие уровни концентрации летучих радионуклидов и топливных частиц были обнаружены в Беларуси, Украине и России, однако более половины всего объема летучих материалов осело за пределами этих стран. В 1990-х годах под эгидой Европейской комиссии было проведено всестороннее обследование на загрязнение цезием-137 вследствие аварии на ЧАЭС. Как показали результаты этого обследования, в Европе цезием-137 было загрязнено (на уровне свыше 4 тыс. Бк/м²) около 3 млн 900 тыс. км², или же 40 процентов поверхности Европы. Любопытно, что последнюю цифру не обнаружили. При этом 218 тыс. км², или около 2,3 % поверхности Европы, были загрязнены сильнее — до уровня свыше 40 тыс. Бк/м² цезия-137. Именно эту цифру приводят МАГАТЭ и ВОЗ, что свидетельствует о выборочном характере данных их отчетов.

Более 5 % территорий Украины, Финляндии и Швеции было загрязнено до высокого уровня (более чем 40 тыс. Бк/м² цезия-137). Загрязненность свыше 80 % территорий Молдовы, европейской части Турции, Словении, Швейцарии, Австрии и Словакии составила более чем 4 тыс. Бк/м². Примерно столько же радиоактивного цезия осело на 44% территории Германии и 34 % — Великобритании.

Во многих странах до сих пор существует запрет на производство, транспортировку и потребление продукции, загрязненной радиоактивными осадками. Так, в Великобритании такие ограничения остаются действующими для 374 ферм. Меры предосторожности в отношении животноводческой продукции действуют в некоторых районах Швеции и Финляндии.

Долгосрочные последствия аварии для здоровья людей до сих пор не определены, отмечается в докладе британских ученых. В отличие от приведенной в докладе МАГАТЭ/ВОЗ цифры смертности от рака вследствие радиационного облучения — до 4 тыс. чел., по прогнозам незаангажированных исследователей, можно ожидать от 30 до 40 тысяч таких случаев.

В докладе речь шла также о других отрицательных влияниях чернобыльской катастрофы на здоровье европейцев и окружающую среду. Все ее последствия, наверное, никогда не станут известными, однако через двадцать лет после взрыва атомного реактора на ЧАЭС очевидно, что они намного серьезнее предоставляемых в официальных оценках некоторых международных организаций.

Синдром вечной жертвы

«Зеркало недели» № 16 (695) 26 апреля — 16 мая 2008

Автор: Алина Бажал

Институт социологии НАН Украины при поддержке МЧС почти полтора десятилетия проводит мониторинг социально-психологического состояния пострадавших от аварии на ЧАЭС. Исследования показывают: у «чернобыльцев» сформировался комплекс психологических проблем, и далеко не все из них лечит время.

«Радиофобия» и «чернобылизация»

Травмирующим фактором стала не столько сама катастрофа, сколько непродуманная политика государства по отношению к пострадавшим.

В первое время после катастрофы советская власть всячески скрывала от населения ее масштабы. Тем, кто стремился хоть что-то узнать, ставили диагноз «радиофобия» (неадекватный страх перед радиацией). Известный социолог Наталья Панина первой развенчала этот псевдодиагноз в своих публикациях. Потом гласность взяла свое — и общество ударилось в другую крайность. Начали распространяться пугающие слухи, последствия катастрофы преувеличивали, влиянию Чернобыля приписывали даже те заболевания, к которым радиация отношения не имеет. Это привело к повышенной мнительности, тревожности, заикливанию на здоровье, выискиванию у себя и своих близких болезненных симптомов. А кто ищет — тот всегда найдет

Первые же опросы пострадавших показали: у 60% возникли опасения по поводу продуктов питания, ощущение страха и беспомощности, бессонница и раздражение. Около 30% опрошенных потеряли интерес к жизни, 20% — аппетит. У каждого второго отмечались приступы плохого настроения, снижение активности и общая тревожность. 40% респондентов отметили, что авария наложила тяжкий отпечаток на всю их жизнь. При этом на вопрос: «Что вы собираетесь делать, чтобы выйти из тяжелой ситуации?» 45% пострадавших ответили: «Ничего».

Радиоактивное загрязнение легло пятнами. В зоне обязательного отселения попадались пункты, в которых уровень радиации не превышал норму, в то же время на условно чистых территориях дозиметр мог отобразить повышенные показатели. Однако точной карты загрязнения нет и по сей день. Разделяя территории вокруг Чернобыля на зоны, проводя добровольно-принудительное отселение, наделяя жителей одинаковым статусом «чернобылец» вне зависимости от реального ущерба для здоровья, власти явно не задумывались о том, как это скажется на психике людей.

— Большую роль играет так называемая стигматизация — навешивание определенного ярлыка, — рассказывает заместитель директора Института социологии НАНУ, профессор Евгений Головаха, стоявший у истоков социально-психологических исследований пострадавших вследствие Чернобыльской катастрофы. — В отличие от таких отрицательных ярлыков, как «инвалид» или «умственно отсталый», «чернобылец» — вроде бы положительная стигматизация. «Чернобыльцам» положены льготы, они оказываются в более тепличных условиях... Однако в 1992 г. Институт социологии проводил исследование учащихся 9-11 классов: киевлян, переселенцев и жителей трех зон.

Оказалось, что у подростков, наделенных статусом «чернобыльца», даже проживающих на «чистых» территориях, развился синдром выученной беспомощности: они как бы заранее готовились к тому, что надо не самому решать проблемы, а учиться пользоваться льготами» перекладывать ответственность на государство. А отсюда и страх (ведь государство всегда обманывает), и огромное разочарование. Важную роль в формировании такой установки сыграли родители, сломанные обстоятельствами.

Вырванные с корнем

Переселение... Пошло ли оно на пользу? Как показали исследования, переселенцы получили более серьезную психотравму, чем те, кто остался жить на загрязненной территории. Внезапное «вырывание» человека из привычной среды, лишение корней, необходимость строить жизнь сначала, резкое изменение благосостояния стали причиной колоссального стресса. В наибольшей степени подверглось ему старшее поколение. Даже те, кто получил квартиры в столице, адаптировались к новой жизни медленно и болезненно. Половина переселенцев до сих пор хотят вернуться в родные места. Настроения родителей сильно повлияли на детей и молодежь.

— В 1995—1998 гг. мы вместе с американскими исследователями из университета Стони-Брук под руководством профессора Эвелин Бромет проводили комплексное исследование детей и матерей, переселенных из Припяти в Киев, — рассказывает Евгений Головаха. — Дети, которые на момент катастрофы были младенцами или находились в утробе матери, теперь ходили в школу, учились вместе с коренными киевлянами. Принципиальных различий в состоянии здоровья киевских и припятских детей не обнаружили. А вот психологические различия были весьма существенные. Так, например, припятские мальчики имели большую склонность к ипохондрии, нежели их ровесники-киевляне. Еще бы: ведь их матери в значительно большей степени, чем киевлянки из контрольной группы, тревожились о здоровье своих чад. В то же время дочери переселенцев ощущали меньшую уверенность в себе. Они оценивали свою успеваемость ниже, чем юные киевлянки, хотя, когда мы сравнивали табели, различий не обнаружили. Учителя же, напротив, считали детей эвакуированных более успевающими. Все-таки они воспитывались в образованных семьях работников Чернобыльской атомной станции. Однако детство, проведенное в атмосфере постоянно обсуждения катастрофы, переживаний, связанных с потерей всего» пошатнуло их уверенность в себе.

Во время вышеупомянутого опроса 1992 года 60 % киевских старшеклассников оценили свое здоровье как хорошее или отличное. В Иванкове (вторая зона) — 47 %. А вот среди переселенцев — только 28 %.

В то же время исследования последующих лет показали: юные души намного гибче приспосабливаются к новой реальности. Молодое поколение переселенцев значительно чаще проявляет чувство ответственности за свою судьбу, меньше, чем ровесники-киевляне, полагается на помощь и поддержку родителей в своих планах, связанных с достижением главных жизненных целей (образование, карьера, достаток). Молодежь стремится покинуть загрязненные территории — сказывается и жажда перемен мест, и меньшая привязанность к корням. Вместе с тем юноши и девушки, проживающие на загрязненных территориях, не торопятся заводить семью и детей. Причина тому и чернобыльский фактор, и бедственное материальное положение

У переселенцев — «длинная» память

Хорошо, если бы общество могло извлечь уроки из пережитого, успокоиться и жить дальше. Однако забыть удается далеко не всем. Хотя с каждым годом все меньше и меньше людей утверждают, что последствия Чернобыля — главный фактор их плохого самочувствия, растет количество пострадавших с так называемым синдромом жертвы. Если в 1992 г. их было 19 %, то в 1998-м — уже 35 %. Около 80 % подверженных этому синдрому — переселенцы, и только 20 % — жители загрязненных зон. Эти люди снова и снова возвращаются в мыслях к тем трагическим событиям. Они не верят, что последствия аварии будут ликвидированы полностью, считают себя и своих детей жертвами на всю жизнь, боятся повторной аварии на ЧАЭС, в частности на объекте «Укрытие». Они весьма тревожны, плохо обеспечены материально (по сравнению с другими пострадавшими), при этом фактически ничего не делают для того, чтобы преодолеть трудную ситуацию. Они не доверяют людям и государству, не верят в собственные силы и лучшее будущее. Кстати, именно эти люди и их близкие болеют больше всех. И дело тут, похоже, не столько в радиации, сколько в собственной установке.

В своей статье «Социальное осознание Чернобыля» научный руководитель мониторинга социально-психологических последствий Чернобыльской катастрофы, профессор Юрий Саенко приводит следующие парадоксы социально-психологического состояния пострадавших. Во-первых, они недовольны действиями власти — и при этом полностью безынициативны, не рассчитывают на собственные силы, а ждут пожизненных подачек от государства для себя и своих детей. Во-вторых, почти все пострадавшие констатируют губительное влияние Чернобыля на свое здоровье, но при этом зачастую не придерживаются даже элементарных санитарно-гигиенических норм и правил поведения в загрязненных районах. В-третьих, «чернобыльцы» склонны преувеличивать степень своего нездоровья и неблагополучия, во всем выискивают влияние «чернобыльского фактора», но в то же время не хотят участвовать в экологически ориентированных мероприятиях или как-либо влиять на принятие решений органами власти. В-четвертых, они предпочитают получать информацию по «народному каналу» — от родных, друзей, знакомых, и в то же время не доверяют советам профессионалов — медиков, экологов, юристов.

Разочарованные герои

Отдельно следует остановиться на категории особо пострадавших от аварии на ЧАЭС. Это люди, которые останавливали беду, рискуя здоровьем и жизнью.

«В 1986 г. несколько специалистов, в том числе и я, поехали в зону, чтобы оценить психологическое состояние ликвидаторов, — вспоминает Евгений Головаха. — Это еще те первые ликвидаторы, которые работали с радиоактивными отходами в условиях открытого реактора. Надо сказать, они не до конца осознавали тогда всю степень опасности с медицинской точки зрения. Чем они поражали нас — доминирующими мотивами участия были благородные. Первый — «кто же, если не я?», второй — «а кого же, молодых?» Мужчины 30—40 лет добровольно вызвались ехать в Чернобыль вместо молодых парней — «им еще дети нужны». Они храбрились, курили среди радиоактивных отходов, ели рыбу, выловленную из-под реактора. Я тоже с ними курил и ел эту рыбу. Хотя

и осознавал, насколько это опасно, но по-другому не мог, — иначе они не стали бы отвечать на наши вопросы...

В целом мы изучили три «волны» ликвидаторов: первые — те, кто был с самого начала, вторые — в начале 1987 года, третьи — в середине 87-го. В самых опасных условиях были первые, однако наиболее пессимистично настроенными оказались представители третьей волны. Среди прочего мы спрашивали, до какого возраста ликвидаторы предполагают дожить. Если в среднем мужчины обычно указывают года, то у первой группы было в среднем 67 лет, у второй — 65, а у третьей — 63. Хотя опасность, по сути, уменьшалась, о ней больше распространялось информация, ее начали осознавать.

В начале 90-х мы опрашивали сотрудников МВД, которые принимали участие в первых мероприятиях, — тушили пожар, занимались эвакуацией, созданием зоны отчуждения. Они периодически лежали в госпитале МВД. Там даже был знаменитый майор Телятников, у меня до сих пор хранится анкета, которую он заполнял... Так вот, поразило то, насколько эти люди были разочарованы отношением к ним государства. При целом перечне формальных льгот они ощущали себя незаслуженно забытыми, ненужными обществу».

...Сегодня оставшиеся в живых герои никому не советуют, если случится нечто подобное, добровольно идти в ликвидаторы. Будущее кажется им неясным и в целом беспросветным, пугает возможность возникновения отдаленных последствий облучения. У многих снизилась работоспособность, пропал интерес к любимым занятиям, нет особого желания общаться с людьми, заводить новые знакомства. Их тревожит ощущение неполноценности, утраты смысла жизни. Присущи им и раздражительность, неуравновешенность, апатия, ощущение бессилия, в частности перед беспределом чиновников.

В первые годы после катастрофы к ликвидаторам относились как к героям, с уважением и гордостью. Теперь же о них вспоминают только в связи с очередной годовщиной. Все меньше говорят и пишут о мужестве людей, работавших в зоне, — ведь это уже не так актуально. Со времен независимости упоминают, в основном, об ухудшении состояния здоровья ликвидаторов, плохом лечении, бюрократизме по отношению к ним. Вчерашний «герой-ликвидатор» теперь — «ликвидатор, обиженный обществом». В 2001 г. ликвидаторы отмечали, что только родные и близкие помнят их заслуги и относятся с должным уважением.

— Система материальной и моральной компенсации людям, работавшим на зоне, не продумана, — считает Евгений Головаха. — Общество должно было адекватно наградить их, чтобы у них осталось ощущение гордости за свой подвиг, собственной нужности. Награждают сейчас друг друга чиновники. А почему не вспомнить тех, кто спасал страну, не почтить их заслуги, как подобает?

Кроме того, государство плохо реализует социальные программы.

— Разные были чернобыльцы, — говорит профессор Головаха. — По закону, если один день пробыл в зоне, на всю жизнь получаешь статус чернобыльца. Была масса бессовестных людей — чиновники, в первую очередь, да и ученые, которые специально ездили туда на день со своей водой и продуктами, а теперь спокойно пользуются льготами наравне с теми, кто угробил там здоровье. Понятно, что последних это очень обижает. А в целом громоздкая, необъективная система льгот, существующая сегодня, и для государства неподъемна, и людям мало что дает...

Государство, по сути, оказало пострадавшим от аварии на ЧАЭС медвежью услугу: «подсадило» на крючок различных льгот, денежной и медицинской помощи, приучило ждать милостей, указаний и подачек, а потом оказалось неспособным всех удовлетворить.

На сегодняшний день существует новая концепция помощи пострадавшим от чернобыльской катастрофы. Вместо помощи сверху — развитие активности и личной инициативы, вместо обреченности и иждивенчества — способность самостоятельно строить свою жизнь при поддержке государства. Необходимо принять меры по социально- психологической реабилитации пострадавших, создать новые социально-экономические условия и здоровую природную среду для возрождения инфраструктуры региона и становления его жителей как хозяев своей земли.

Александр Наумов:

«Вся информация о чернобыльских болезнях со 2 мая 1986 года была под грифом «секретно»»

После Чернобыля я поехал в отпуск в Одессу, на море. Старался на солнце не вылазить, но как-то попал. И сразу лицом в песок. Толпа меня подобрала и в медпункт понесла. Доктор попался хороший, на атомной подлодке работал. Спрашивает: «Ты там был?» — «Где — там?» — «Там». — «Вот тебе билет, уматывай отсюда, мне еще не хватало, чтобы ты тут умер».

Вернулся в Киев. Ждал, когда меня назначат. А меня не назначают, потому что помнят, что я людей расстреливал. Пошел спортом заниматься. В спортзал. Там один в кимоно меня через себя бросил. И нет бы придержать. Оказалось, что я 40 минут был в отключке. Очнулся — люди в белом. «Вы ангелы?» — спрашиваю. «Нет, мы «скорая помощь». — «Тогда нормально». — «У тебя, наверное, расширение сосудов. Давай мы тебя в госпиталь». Я говорю: «Сам пойду домой».

А голова кружится... Оказалось, у меня обручальное кольцо звенит, часы звенят. Все это в сорбент пришлось бросить. Попал в отделение лучевой терапии. Интернов там много. Льют в меня несколько дней. Спрашиваю — говорят, все нормально. Я говорю, раз все нормально, зачем тогда столько лить мне? Молчат. Мы еще тогда не знали, что со второго мая вся информация про болезни попадала в отдельные папки с грифом «секретно». Я потом в свое время взял себе индивидуальный дозиметр и записал туда свою дозу. Потом еще в Харькове сделал себе и коллегам заключение в институте по анализу хромосом.

Сделал справку — с треугольным штампом. Копию. Там написано, что у меня один грэй. Я спрашиваю у какого-то атомщика, что такое один грэй. «1 грэй — это 100 рентген». Через несколько лет прошу записать в справку. А мне говорят: я тебе не могу записать 100 рентген. Потому что самая большая доза у начальника политотдела. А у него 70. Поэтому я тебе тоже могу записать 70. Я: ну, 70 — это больше, чем ничего. Перечень информации, подлежащей засекречиванию, очень большой. Поэтому писалась история болезни одна и вторая. Вторая полностью под грифом «секретно». Было запрещено ставить диагноз и связывать его с пребыванием в зоне ЧАЭС. У одного доктора умер в больнице ликвидатор, он поставил диагноз и связал его с радиацией. Так у него были большие неприятности. Его врачи из Москвы пытались прямо по телефону растерзать. А мне в больнице пришлось

где-то полгода отлежать в общей сложности. Некоторые начальники спрашивают: чего ты дурака валяешь?

В зоне я провел потом 9 месяцев. Это отдельная история. Потом мне говорят: надо новую справку. Мне сделали анализы. Отлежал еще 3 месяца. А потом дали справку — запрещено находится в зоне ионизирующего облучения. Так карьера закончилась...

Потом еще ездил на пожар. Снимал, пописывал. Так стал работать в пресс-службе.

Жизнь после большой лжи

«Зеркало недели» № 12 (591) 1—7 апреля 2006

Автор: Валерий Прицкер

Приближается печальная дата, которую отмечает теперь весь мир, — Генеральная ассамблея ООН объявила 26 апреля Международным днем памяти жертв радиационных аварий и катастроф.

...В ту соловьиную апрельскую ночь содрогнулась и замерла в немом ужасе Земля. Те, кто знал ответы на любые вопросы и выкручивался из любого положения, от испуга онемели и, как страусы спрятали голову в песок. А когда мир узнал о случившемся, пытались сделать вид, что ничего страшного не произошло. Сейчас, спустя 20 лет, мы еще не знаем всей правды о Чернобыле. И неизвестно, узнаем ли ее вообще. Наша соотечественница Алла Ярошинская, философ, политик и беллетрист, вице-президент международной организации «Ученые и инженеры за глобальную ответственность», автор документальной повести «Чернобыль. Совершенно секретно», удостоенной альтернативной Нобелевской премии (1992, Швеция), редактор первой в мире «Ядерной энциклопедии» (1996), готовит к изданию документальный роман «Большая ложь. Чернобыль 20 лет спустя». В нем она впервые опубликует новые секретные материалы (документы Политбюро ЦК КПСС, закрытую переписку между Банковой и Кремлем, шокирующие подробности секретных циркуляров о переселении обратно в 30-километровую зону беременных женщин и детей Украины и Белоруссии спустя два месяца после катастрофы, правду о строительстве саркофага, о фонде «Украина — Чернобыль», о строительстве хранилищ для ядерных отходов и многое другое).

Что ожидает ЧАЭС в будущем? А. Ярошинская пишет: «Судьба станции в новой концепции выглядит таким образом. По оценкам специалистов, от 80 до 100 лет уйдет на процедуру долговременной выдержки реакторов. Потом 30-50 лет будет продолжаться работа с контуром многократной принудительной циркуляции. И только после этого можно говорить об окончательном ее закрытии, консервации и демонтаже». Как нам жить дальше, что делать?

Авария на ЧАЭС искорежила жизнь девяти миллионам человек. Seriously пострадали Беларусь, Россия и Украина. На 1 января 2005 года в Украине вследствие чернобыльской катастрофы пострадало 264616 человек, в том числе 643030 детей. И это при нашей нищете, когда практическое отсутствие бесплатной медицинской помощи и бедность привели к тому, что подавляющее большинство людей перестали вообще обращаться к врачам, а посмертные диагнозы часто ставятся «на глаз».

Авария, ее причины и прогнозируемые последствия не оставили безучастной мировую общественность. Уже через четыре месяца после аварии известные специалисты прогнозировали ограниченные последствия для здоровья населения и живой природы. А в конце 80-х годов ведущие ученые мира, принимавшие участие в работе Международного чернобыльского проекта, пришли к выводу, что «в будущем будут иметь место избыток случаев радиогенного рака щитовидной железы... и... статистическое установление случаев опухолей щитовидной железы». В отношении же других локализаций рака и наследственных эффектов утверждалось, что «будет трудно различить увеличение заболеваемости в будущем по сравнению с естественными случаями заболевания раком». И сегодня, по прошествии двадцати лет, когда объем доказательной базы значительно вырос, вычленив из общей заболеваемости ту, что порождена аварией на ЧАЭС, очень трудно, а в большинстве случаев и невозможно. Потому что онкорегистр появился у нас только после аварии, а нашей статистике верят только те, кто очень хочет ей верить.

Известно, что в результате взрыва реактора и от полученного облучения погиб 31 человек, из них 28 — от лучевой болезни. Это доказано. Известна доза облучения, полученная ими. А что делать, если человек, принимавший участие в ликвидации аварии, умер, но доза, полученная им, точно неизвестна, а та средняя, якобы полученная им, по существующим сегодня данным, не должна приводить к такому исходу?

Поэтому, хотя мы и знаем, что Чернобыль вызвал рост заболеваемости и смертности, доказать это специалистам, использующим стандартные методики, практически невозможно. Нарекания вызывает и определение дозовых нагрузок. Так, в первый год аварии рассчитанные дозы облучения, полученные нашим населением, намного меньше, чем населением Беларуси, России, Германии.

В сентябре 2005 года в Вене проходил Чернобыльский форум, созданный по инициативе МАГАТЭ. В документе форума отмечается: *«Чернобыльская авария в 1986г. была самой тяжелой аварией в истории мировой атомной промышленности. Вследствие огромного выброса радионуклидов она стала и крупнейшей радиационной аварией. Однако с годами, по мере снижения уровней излучения и накопления гуманитарных последствий, на первое место вышли тяжелая социально-экономическая депрессия пострадавших районов Беларуси, России, Украины и серьезные психологические проблемы их населения и участников ликвидации аварии.*

Из более чем 600 тысяч ликвидаторов и пяти миллионов жиггеп загрязненных районов Беларуси, России и Украины большинство получило небольшие уровни облучения, сравнимые с природным радиационным фоном, без видимых последствий для здоровья (выделено мной. Когда станут хорошо видимыми, не будет ли поздно? — В. П.).

Исключение составляют несколько сот человек, которые получили высокие дозы при выполнении аварийных работ: из них около 50 человек умерли от лучевой болезни и последующих заболеваний. Всего ожидается, что радиация уже стала или станет причиной преждевременной смерти около 400 человек из числа 600000, подвергшихся наибольшему облучению после чернобыльской аварии.

Другой группой пострадавших от радиации являются дети и подростки, получившие в 1986 г. значительные дозы в щитовидной железе в результате потребления молока, содержащего радиоактивный йод. Всего в 1992-2002 гг. зарегистрировано около 4000 случаев рака щитовидной железы в этой популяции: более 99 % их успешно вылечены.

Уровни излучения в окружающей среде снизились с 1986 г. в сотни раз вследствие природных процессов и защитных мер, благодаря чему большинство ранее загрязненных территорий безопасны для проживания и хозяйственной деятельности. Однако в 30-километровой зоне вокруг ЧАЭС и на отдельных участках местности в Беларуси, России и Украине ограничения землепользования сохранятся на предстоящие десятилетия.

Меры, принятые в прошлом правительствами для борьбы с последствиями чернобыльской аварии, были, в основном, своевременны и адекватны. Однако современные исследования показывают, что направление этих усилий следует изменить. Социальное и экономическое восстановление пострадавших районов Беларуси, России и Украины, а также устранение психологического груза у их населения и ликвидаторов должны стать приоритетом.

Другим приоритетом для Украины должны стать: вывод из эксплуатации разрушенного 4-го блока ЧАЭС, безопасное обращение радиоактивными отходами в Чернобыльской зоне отчуждения и ее постепенная реабилитация.

В ближайшие десятилетия следует продолжать целенаправленные исследования долгосрочных последствий чернобыльской аварии для окружающей среды, здоровья человека и для общества. Важно также сохранить накопленный опыт и знания по уменьшению последствий аварии».

Этот доклад — наиболее полный отчет об аварии, поскольку он включает вопросы загрязнения окружающей среды, ущерба для здоровья людей и социально-экономических последствий. Над ним работали около 100 признанных экспертов по чернобыльской проблеме из многих стран мира, включая Беларусь, Россию и Украину, и он стал предметом консенсуса восьми организаций ООН и трех пострадавших стран.

Накануне 20-й годовщины аварии на ЧАЭС редакция обратилась к ведущим ученым и специалистам Украины с двумя вопросами: «Как вы оцениваете уроки Чернобыля? На основании полученного двадцатилетнего опыта чего нам ожидать в будущем?»

Дмитрий ГРОДЗИНСКИЙ, академик НАН Украины, председатель Национальной комиссии при Верховной Раде по радиационной защите населения:

— Чернобыльская авария и ликвидация ее последствий подвергли испытанию не только наши знания, технику, систему дозиметрического контроля, организацию службы быстрого реагирования на чрезвычайные ситуации, мужество и самоотверженность ее работников, надежность защитных средств, но и моральные устои нашего общества. Так, нас убеждали, что за первый год после аварии доза радиоактивного облучения от радиоактивных выбросов стала меньше, чем до аварии. Это была большая ложь! Считали только дозу от излучения радиоактивного цезия, попавшего в корневую систему растений. А ведь основная масса радионуклидов, в том числе радиоактивного стронция и других радиоактивных элементов, выпала на поверхность земли, на листья растений. Естественно, в корневую систему проникла только мизерная ее часть.

Урок первый. Как бы тяжела и горька ни была правда, нельзя в моменты тяжелейших испытаний лгать своему народу.

Урок второй. Если мы хотим развивать ядерную энергетику, надо организовать службу непрерывного дозового мониторинга на всей территории страны.

Урок третий. Нельзя экономить средства на проведении научных исследований. Так, в настоящее время существуют две взаимоисключающие точки зрения на суммарную дозу радиоизлучения, полученную населением от внешних и внутренних (пищи, воздуха, воды)

источников. Первая утверждает, что эта доза была максимальной в первый год после аварии, а потом неуклонно снижалась; вторая доза в первый год после аварии была незначительной, затем в связи с поступлением радионуклидов в корневую систему растений возросла, а потом началось ее постепенное снижение.

От принятой точки зрения будет кардинально зависеть принимаемая стратегия ликвидации последствий аварии на здоровье населения. Через 20 лет после аварии пора бы уже определиться!

Урок четвертый. Надо точно знать количество депозитариев для хранения радиоактивных отходов и состояние, в котором они находятся. У меня сложилось впечатление, что они представляют опасность не только для населения, но и для окружающей среды. А ведь это чревато новыми неприятностями для нас и будущих поколений.

Урок пятый. Нельзя все негативное влияние последствий аварии на здоровье людей списывать на радиофобию. Исследуя растения, которые, как известно, внушению не подвластны, мы обнаружили: 1) так называемый «эффект свидетеля» — облученная клетка негативно влияет на своих необлученных соседей; 2) индукцию геномной нестабильности — после облучения наследственная информация клетки начинает непрерывно изменяться, что сопровождается канцерогенезом; 3) на длительное время ослабляется иммунная система; 4) стохастические последствия облучения на генетическом уровне, приводящие к ускорению эволюционных процессов.

Бесспорно, из всех проблем, рожденных чернобыльской катастрофой, наиболее важной является проблема негативного влияния радиации на человека. На территориях, которые подверглись радиоактивному загрязнению, проживали сотни тысяч людей. Поэтому необходимо точно знать, насколько опасны для здоровья полученные ими дозы облучения. Поскольку конкретная помощь пострадавшим требует очень больших средств, с первых же дней после аварии оценка степени опасности облучения населения приобрела излишне политическую окраску, и «те, кто принимает решение», разделились на два альтернативных лагеря: одни считают, что ожидание весомых негативных последствий для здоровья людей в зоне чернобыльской беды является тщетным, другие же, напротив, убеждены в том, что людей, которые подверглись облучению, ожидает горькая участь. Такое противостояние продолжайся и донныне. Вместо того чтобы обеспечить развернутые медико-биологические исследования, которые опережали бы развитие негативных последствий облучения, мы слышим лишь безосновательные, схоластические разговоры, которые в лучшем случае базируются на поверхностных эпидемиологических наблюдениях.

Когда-то Марк Твен говорил, что существует три вида лжи: просто ложь, большая ложь и статистика. Именно в этом ключе и формируются точки зрения по образцу изложенной на так называемом Венском форуме 2005 года. В канун 20-й годовщины чернобыльской катастрофы стоило бы прекратить словесные баталии относительно Чернобыля и перейти к конкретным действиям: возобновить обеспечение научного сопровождения контрмер, которые наука не получает много лет, привести в надлежащее состояние реестр людей, пострадавших от чернобыльской катастрофы, честно, без предубеждения оценить состояние медицинского обеспечения населения, положить конец той неправде относительно оценки доз облучения, которая имеет место с первых дней после аварии на ЧАЭС.

Андрей СЕРДЮК, член-корреспондент АМН Украины, директор Института гигиены и медицинской экологии АМН Украины:

— Авария на ЧАЭС породила большое количество вопросов, на отдельные из которых четких ответов на протяжении двадцати послеаварийных лет так и не получено. Главным является вопрос медицинских последствий аварии.

Информация, представленная в итоговом документе Чернобыльского международного форума, вызывает множество дискуссий о выводах экспертов, и прежде всего в той их части, которая касается медицинских последствий облучения. По мнению экспертов, они «несколько преувеличены». Самой серьезной проблемой для системы здравоохранения граждан эксперты форума считают «разрушительное психологическое влияние — результат отсутствия точной информации».

Действительно, проблема информационного обеспечения аварии была и остается одной из острейших. Только в мае 1989 года официально сняты все ограничения с публикаций чернобыльских материалов. Но первые публикации о работе правительственной комиссии, координировавшей вопрос предоставления медпомощи пострадавшим во время аварии на ЧАЭС, Министерство здравоохранения СССР рассекретило только в июле 1991 года («Медицинская газета», №30, 26.07.91).

Отдавая должное людям в белых халатах, которые, выполняя свой профессиональный долг, первыми вошли в невидимый круг радиационного очага, редакция газеты подчеркивала: «Пока наши зарубежные специалисты разбирались с верхними и нижними порогом бэр, дети, население, ликвидаторы между тем заболели и заболели. И болеют, и лечатся сейчас. И не только от заболеваний крови и костного мозга, щитовидной железы, других органов и систем. А и от радиофобий, других стрессовых состояний. И для них главное лечение — вся правда о Чернобыле».

Поэтому неудивительно, что реакция населения на медицинские последствия аварии и сейчас остается далеко не однозначной.

За послеаварийный период реализован большой комплекс программ по минимизации последствий аварии. Полученные результаты являются значительным научным достижением не только Украины, но и мирового научного сообщества. Пример этого — программы радиационного мониторинга, реализованного на огромных территориях (который, к сожалению, нынче проводится в ограниченном варианте). Аналогов такого мониторинга нет ни в одной стране мира. Практически все типы измерительных приборов, выпускаемых в различных странах (фирмах), прошли апробацию на загрязненных территориях.

По моему мнению, главные уроки Чернобыля таковы:

- недооценка масштабов аварии;
- отсутствие исчерпывающей информации о радиационной обстановке в ранний период аварии;
- поэтапная эвакуация за пределы зоны наибольшего загрязнения;
- привлечение для ликвидации аварии большого количества непрофессионалов;
- недостаточные дозиметрический контроль и оценка опасности выполняемых работ;
- несовершенство нормативных документов, действующих на момент аварии;
- использование как основного критерия неблагополучия радиационной обстановки не дозы, а плотности загрязнения почвы цезием-137;

- медленное создание производственной и социальной инфраструктуры на загрязненных территориях.

Иван ВИШНЕВСКИЙ, академик НАНУ, директор Института ядерных исследований НАН Украины:

— Ядерную энергию могут использовать только страны с соответствующей научно-технической базой. Губительность недооценки этого, а также низкий уровень культуры ядерной безопасности продемонстрировала катастрофа на Чернобыльской АЭС.

Накануне двадцатой годовщины целесообразно напомнить о некоторых принципиально важных проблемах, возникших в результате чернобыльской катастрофы, и о том, какие научно-технические разработки были осуществлены для их решения. При этом ограничимся в основном примерами работы Института ядерных исследований НАН Украины (ИЯИ).

В первые дни после аварии необходимо было оценить радиационную обстановку в зоне ЧАЭС. Сотрудники ИЯИ, используя разработанные в институте интегрирующие дозиметры больших доз, на защищенном свинцом бронетранспортере провели наземное дозиметрическое исследование. Для дозиметрической съемки с вертолета срочно изготовили прибор со специальной радиационной защитой. В результате была определена радиационная обстановка в зоне реактора, близлежащих территориях и г. Припять.

В первые дни аварии большую тревогу вызывало состояние ядерного реактора, в котором бушевал пожар. Особенно важно было определить, какие процессы происходили в реакторе. Специалисты ИЯИ предложили разместить под опорной плитой реактора датчики температуры, теплового потока, гамма- и нейтронного излучения. Первые измерения и выполненные на их основе расчеты показали, что проплавление бетонных перекрытий под активной зоной не произойдет. Это дало шахтерам возможность вести работы по созданию защитной плиты. Но более важной была полученная из нейтронных датчиков информация о том, что ядерная реакция не происходит.

Разрушенный реактор представлял собой чрезвычайно сложный и не известный в радиационном и техническом планах объект. Необходимо было создать систему контроля и диагностики такого нестандартного объекта.

В то время в ИЯИ была разработана, испытана в опытном реакторе и внедрена на Армянской АЭС разветвленная система контроля и диагностики зоны реактора и других технологических узлов и устройств станции. Идеи, на которых базировалась эта разработка, использованы для создания на разрушенном реакторе ЧАЭС контрольно-диагностического комплекса «Шатер». При этом в сжатые сроки был разработан проект, изготовлены комплектующие и в очень сложных радиационных условиях смонтирована система. В комплекс входили уникальные дозиметрические детекторы нейтронного и гамма-излучения, датчики температуры, теплового потока и вибрации, охватывающие значительную часть территории четвертого блока (было задействовано около 200 измерительных устройств). Все данные собирались и вносились в компьютер, где можно было с помощью разработанной программы анализировать состояние и прогнозировать изменения контролируемого объекта. С целью улучшения авторского сопровождения была организована диалоговая связь «Шатер» — ИЯИ. Это позволило оперативно получать в Киеве всю информацию, «видеть» состояние объекта и предоставлять экспертную поддержку операторам на случай непонятных ситуаций или сбоев в работе технических или программных средств. Система «Шатер» оказалась очень надежной,

эффективной и сыграла важную роль в исследовании состояния разрушенного реактора и происходящих в нем процессов.

Результаты работ ИЯИ по расчетам зон энергетических реакторов, выполненных до 1986 года, позволили промоделировать возможные процессы в реакторе. Были проведены расчеты аварийной ситуации. Выводы наших специалистов поддержали специалисты Института атомной энергии (ИАЭ) из Москвы. В дальнейшем ИЯИ и ИАЭ работали вместе. В результате наработан ряд рекомендаций по поводу количества и качества стержней — нейтронных поглотителей, использовавшихся на действующих реакторах.

Важной проблемой стал запуск третьего реактора, остановленного во время аварии на четвертом блоке. Для этого проведен ряд исследований и необходимых ремонтных работ.

Объем научно-технических задач, возникших вследствие аварии на ЧАЭС, был очень большой. Среди них: измерение радиоактивности сотен тысяч проб почвы, воды, растений, животных, продуктов питания и тому подобное. Чрезвычайно важными были разработанные и оперативно установленные на молокозаводах приспособления по экспрессному определению уровней радиозагрязнения молока, на автотрассах — для дистанционного контроля радиационного загрязнения автотранспорта, а также разработка и изготовление серий бытовых радиометров бета- и гаммаизлучения.

Конечно же, в решении всех этих задач участвовали многие научные, технические, промышленные и другие организации как Украины, так и СССР. В целом масштаб работ, оперативность их выполнения в условиях проблемных нестандартных обстоятельств можно было существовать только при наличии мощного научно-технического потенциала страны.

Что же у нас было в атомно-энергетическом комплексе Украины в следующие после аварии годы? Полезно вспомнить некоторые опресняющие события. Часто политические размышления отдельных деятелей брали верх над здравым смыслом, экономической целесообразностью, даже над требованиями радиационной безопасности. Например, была развернута кампания против выполнения проекта «Вектор», направленного на утилизацию радиоактивных отходов в черновильской зоне. Поэтому его реализация началась только в 1999 г. Губительные последствия принятого в 1990 г. моратория на строительство ядерных реакторов проявились в том, что новые реакторы на Хмельницкой и Ривненской АЭС, которые к тому времени находились в стадии 80-процентной готовности, были введены в эксплуатацию только в 2004 году.

Мы впервые столкнулись с проблемами вывода из эксплуатации АЭС. В декабре 2000 г. принято политическое решение о закрытии ЧАЭС. Такой масштабной задачи, да еще и с дополнительным аварийным блоком, человечество до сих пор не решало. При этом появляется огромное количество новых научных и технических задач, простого решения которых не существует.

Необходимо наладить производство в Украине ядерного топлива для реакторов АЭС. Основание для этого — наличие в Украине достаточно развитых производств урана и циркония — основных компонентов производства.

Этот схематический перечень проблем атомной энергетики логически подводит к анализу состояния научно-технического сопровождения атомной отрасли. Здесь следует отметить, что каждая страна, использующая ядерную энергию, должна иметь разветвленную сеть научно-технической поддержки. После распада СССР большинство учреждений научно-технического сопровождения остались в России. Украина срочно

нуждалась в создании своей инфраструктуры. В качестве стартовых можно было использовать два самых крупных ядерных центра страны — ИЯИ НАН Украины и ННЦ «ХФТИ», дополняя и развивая в них утраченные научно-технические направления, используя потенциал других организаций и дополнительно создавая остальные необходимые учреждения и предприятия. Но, к сожалению, так не случилось. Хотя создан ряд новых, в основном частных центров, они в большинстве своем не имеют надлежащей материально-технической базы и не могут существенным образом поддержать отрасль. В то же время министерство отрасли не отдает должное реально существующим возможностям, а именно институтам и другим организациям» давно работающим в государстве.

От составителя

Я не знаю, существуют ли люди с жабрами и двухголовые люди как результат радиационного облучения после Чернобыля. Но вместо этого в лучевом центре в Киеве я услышал другую — реальную историю. В 2005 году я встречался там с больными ликвидаторами. Один из них спокойно рассказал мне, что сын у него родился с двумя рядами зубов на верхней челюсти.

Александр Наумов точно так же спокойно рассказывает о четырех своих коллегам-ликвидаторах, у которых в этом году обнаружили рак. Все они звонят ему и точно так же спокойно спрашивают, как сделать так, чтобы после их смерти семья могла получать какую-то материальную компенсацию. Больше комментариев не будет.

Глава 4

Гробки

От составителя

Каждый год в конце весны Чернобыльская зона оживает. На подъезде к КПП — многокилометровые пробки. Дорогие «лексусы» стоят рядом с «копейками» и «запорожцами». Оживает мертвый город Припять. Тысячи людей возвращаются домой. На так называемые гробки. Время поминовения умерших.

Сотни людей живут в зоне постоянно. Так называемые самоселы. Их регулярно снимают телевизионщики. О них пишут статьи. Ищут какой-то сенсации в материалах о единственном ребенке, рожденном в зоне. Между тем зона живет намного более активной жизнью, чем может показаться на первый взгляд. Несколько тысяч человек эмчезовцев вахтовым методом работают в Чернобыле. Там рубят лес, вывозят металлолом. Отдельной жизнью живет и станция ИМЕНИ ЛЕНИНА. И так называемый САРКОФАГ. О сегодняшнем дне зоны и ее жителей — последняя глава книги. Здесь есть истории людей обыкновенных и расследование злоупотреблений людей иных...

Александр Наумов: «Я возвращался к месту своей службы»

Тогда, в январе 1988 года, я направлялся к новому месту службы. Настроение было скверным. Руки оттягивал огромных размеров чемодан. Много из того, что я тогда взял с собой, не пригодилось. В первую очередь — шикарно пошитые шинель и мундир. Их пришлось сменить на хлопчатобумажную полевую форму, которая стоила намного дешевле обычной и которую можно было заменить в случае загрязнения. Позже, освоившись и узнав людей, оставлять свою роту, свой батальон для меня было трудно. Все они стали для меня близкими. Однако, отлежавшись в очередной раз в отделении лучевой патологии, я получил запрет находиться в зоне ионизирующего облучения.

Сегодня зона, как и прежде, живет своей особенной жизнью. Здесь совсем по-другому воспринимаешь действительность. Вспоминается «Пикник на обочине» братьев Стругацких: сталкеры тайными тропами проводили в зону любопытных. Мне сталкер не нужен. Эту территорию за последние десять лет я исходил и изъездил вдоль и поперек.

Командир специального батальона милиции по охране зоны Чернобыльской АЭС Управления государственной службы охраны при ГУ МВД Украины в Киевской области майор милиции Игорь Викторович Воротников — радушный хозяин и требовательный командир. Служит в зоне не один год.

Его батальон охраняет режимный город Припять. Город за колючей проволокой, город с пустыми глазницами окон — вот что значит режимный город.

КПП «Припять». Движение на контрольно-пропускном пункте не прекращается круглосуточно. В городе продолжают работать некоторые предприятия и организации. Под охраной спецбатальона 45 народнохозяйственных объектов и 80 отселенных домов.

Если можно так сказать, этим домам повезло. Они не подверглись безжалостному уничтожению и расхищению. Чего нельзя сказать о тех, которые не охраняются. Все, что можно снять и унести, давно снято и вынесено. Разбиты стекла, исчезла сантехника. Хотя борьба с мародерами велась на протяжении всех послеаварийных лет.

КПП — это фильтр. Все, что подверглось радиационному загрязнению, должно остаться тут. «Только в текущем году за нарушения требований радиационной безопасности задержаны 163 человека, — рассказывает командир батальона. — Сегодня наряд досмотрел микроавтобус и изъял два электрочайника и электроплитку. Сотрудники дозиметрической службы проверят эти предметы, дадут свое заключение. К нарушителю будут применены меры административного воздействия. Недавно предотвращена попытка вывоза «радиоактивной» мебели. В текущем году задержаны три бомжа из Беларуси, а в декабре прошлого года — пять граждан республики Беларусь, которые заблудились и «случайно» попали в зону Чернобыльской АЭС».

Основная задача нарядов, несущих службу в Припяти, — недопущение проникновения на охраняемые объекты и хищения материальных ценностей. Помимо наряда КПП в городе функционируют пульт централизованной охраны и группа захвата. Приходится производить систематические обходы по периметру забора из колючей проволоки, который опоясывает город. Ранее существовавшая тут сигнализация давно не функционирует — нет денег. Кстати, как и на регулярную выплату заработной платы...

Кроме этого, батальон осуществляет охрану специализированного пункта захоронения радиоактивных отходов «Буряковка», площадки отстоя радиоактивно загрязненной техники «Россоха»...

Мы прошли по улицам Припяти. Человеку, который попадает сюда впервые, становится жутко от пустых улиц, травы, проросшей сквозь асфальт, разбитых витрин магазинов и окон домов.

Почтовое отделение мертвого города. Брошенные детские аттракционы... Тут никогда не будет звучать детский смех. Припять — город-призрак, город, который разрушается... В домах потухли «очаги»: больше десяти лет тому назад отключили отопление и электроэнергию. Крыши дали течь. Средств для ремонта и демонтажа у государства нет.

Многострадальная земля зоны, как и прежде, помечена знаками, которые предупреждают о радиационной опасности. Самые острые ощущения вызывает старое кладбище села Подлесного. Рядом с могилами расположен специализированный могильник высокорadioактивных отходов. Табличка «Высокие уровни радиации» дает понять, что длительное время рядом с ограждением этого объекта находиться нельзя.

Кладбище завалено стволами деревьев. На одном из могильных крестов знак: «Опасно — радиация». Сюда на могилы предков не приезжают. Тут в первые дни после аварии смерть встретила со смертью...

Российские гости решили записать мое интервью. Фоном должно было служить кладбище и расположенный вдалеке саркофаг. Журналист задавал idiotские вопросы, и меня это начало злить. Как оказалось, в ЗОНЕ он в первый раз, а мое интервью сценарием не предусмотрено.

Предложил ему включить импортный прибор дозиметрического контроля. Прибор я успел проверить, он был настроен на проверку фоновых значений в чистой зоне. Не

прошло и нескольких секунд, как на электронной шкале начали мелькать цифровые показатели. Они росли и росли, потом появилась буква «Р». Значит, прибор более высокие дозы не показывал. Оператор добросовестно отснял работу прибора, а потом спросил, что это означает. За время дороги он мне настолько стал несимпатичен, что смог ему сказать одно слово, а точнее ругательство... «Что делать?» — был его вопрос. «Вовремя останавливать носовые кровотечения», — ответил я.

Только стакан водки смог привести его в нормальное состояние. Журналист предложил ответить на один-единственный вопрос: «Почему я снова и снова возвращаюсь в зону Чернобыльской АЭС?» Это — моя земля, моя больная земля. Иные проводят больных родственников, а свою землю!

Жизнь продолжается. Пройдут годы, прекратят свое существование многие организации и предприятия, а милицейские подразделения останутся. Они всегда будут тем щитом, который предотвратит распространение радиоактивной заразы.

Лето 93-го, в столицу прибыла группа телевизионщиков из Санкт-Петербурга. Они готовили серию репортажей о жизни тех, кто был участником ликвидации последствий аварии. Команда направлялась к прежнему месту службы.

Выезжаем, к нам присоединяется телевизионная группа программы «Вікна». Сергей Сиволап не новичок в зоне. Дорога в зону кажется бесконечно долгой. Наконец мы прибыли к месту назначения ВПЧ зоны ЧАЭС. Огнеборцам зоны скучать не приходилось. Наступило сухое жаркое лето. То там, то тут вспыхивали пожары. Горел травяной настил, леса. Если можно так сказать, нам «повезло», очередной пожар был замечен в лесу. Два оператора вместе с наблюдателем улетают на вертолете. Информация подтвердилась: горит травяной настил. Возвратившиеся операторы и журналисты направляются вслед за караулами к месту пожара.

Две съемочные телевизионные группы, журналисты и операторы, Рвутся ближе к работающим в огне бойцам. Все время приходится им напоминать, что «лепестки» лучше не снимать. Они оберегают дыхательные органы от попадания в организм радионуклидов, количество которых в воздухе во время горения увеличивается в несколько десятков раз.

Но, начав работать фотокамерой, забываю все, что говорил своим коллегам. Пытаюсь построить кадр, лепесток мешает, даже не замечаю, что он слетел. Падаю на спину и начинаю снимать через струю воды. На переднем плане огнеборцы, дальше сплошная стена дыма и силуэты людей. Когда дым немного рассеивается, вдалеке проступает контур атомной станции. Потом в столице эти снимки мне очень понравятся, не понравится боль в горле, которая на протяжении нескольких месяцев будет меня преследовать. По всей видимости, я наглотался именно тех самых радионуклидов.

Следующим пунктом маршрута стала площадка отстоя радиоактивно загрязненной техники, которая размещалась возле нефтебазы Янов.

Тут был огромный размер бульдозера, на приборной доске которого была нацарапана надпись: «Помни, тебя ждут дома!»

Люди на этом чуде враждебной — импортной — техники работали в самом пекле. Поэтому подвиги тут были не нужны. Сама работа была подвигом. Снова оператор все добросовестно отснял и спросил меня, что означает надпись. Я пообещал ему рассказать чуть позднее.

Теперь он снимал самоходную артиллерийскую установку. Правда, орудия не было, зато вся броня дополнительно была закрыта свинцовыми пластинами. На свинцовую броню положили прибор, включили звуковое сопровождение его работы и начали снимать.

Как только он прекратил считать уровни, вся съемочная группа во главе с продюсером Анной бросилась бежать. Сделав пару кадров, я со своей фотокамерой ушел следом.

Анна спросила, забрал я прибор или нет. «Если он настолько тебе дорог, вернись и забери», — ответил я.

Она посмотрела на нашего водителя и предложила 20 долларов. Я сказал, что принесу прибор за пять копеек, и вернулся на площадку.

Теперь они хотели пообщаться с самоселами. Вернулись в Чернобыль. В магазине я купил несколько буханок хлеба и пару банок консервов, бутылку минеральной воды.

Решил, что заедем в гости к моим знакомым, которые жили на территории бывшего рыбсовхоза. Старики встретили меня с нескрываемой радостью. Каждый раз, бывая в зоне, я старался проведать их. Им было, скорее всего, лет по 75. Однако жизнь на природе сделала их стойкими ко всем жизненным невзгодам.

Мне казалось, что жить они будут вечно. Радужные хозяева быстро накрывали на стол. Появились малосольные огурцы, свежие помидоры, квашеная капуста, жареная рыба, картошка в мундирах.

Мои попугачики смотрели предельно странно. Анна, наклонившись к самому уху, спросила меня: неужели мы будем это есть? Ничего не говоря, сел за стол. Передал старикам пакет с подарками. Они сразу нарезали огромными ломтями свежий хлеб. Хотели открыть консервы, но я был против. Дед Михаил предложил выпить его самодельной водки, но я достал бутылку казенной.

С большим нежеланием мои российские коллеги присоединились к нам. После первой стопки все начали есть. Большинство жителей рыбсовхоза были выселены, точнее, эвакуированы, хотя места тут, как уверяют жители, были очень чистыми.

Наступал вечер. Пора было возвращаться на большую землю, в чистую зону. Уже в автобусе Анна сообщила своим коллегам, что сюда придется вернуться, как минимум еще раз. На что оператор со злобой в голосе ответил: только без этого придурковатого сталкера, который тянет в самые грязные места.

Я не обиделся. В те уже далекие времена, когда мой батальон охранял эту землю, пришлось изучить все тропинки и «грязные» места. Туда запрещалось являться личному составу. Эти мальчишки должны были вернуться к своим семьям здоровыми и жить дальше.

Потом на протяжении ряда лет я сопровождал множество телевизионных групп, пишущих журналистов и фотокоров. Мне хотелось, чтобы они побольше, поправдивей писали об этой больной земле, о тех людях, которые тут служат и работают. Мои друзья и коллеги начинали шутить, что если раз-два в течение квартала я не попаду в зону, у меня разряжаются аккумуляторы.

Мне и самому так казалось. Длительное отсутствие в зоне, как мне казалось, сказывалось на моем здоровье.

Майор — государство

Александр Наумов

Официально в зоне ЧАЭС сейчас проживает 800 самоселов, а точнее коренных жителей. В большинстве это люди преклонного возраста пенсионеры.

Но есть среди них и работающие вахтовики, которым не сидится в городских квартирах. Вот и появляются на домах в Чернобыле надписи: «Тут живет хозяин».

С самоселами бороться было невозможно. Их выселяли, а они только им знакомыми тропинками в обход милицейских постов возвращались на свою землю, в свои дома.

В 1993 году по решению областной администрации всем, кто вернулся в свои дома, поставили штамп в паспорте о прописке в селах Чернобыльского района.

Получили старики и удостоверения, которые дают им право на всевозможные льготы и компенсации как проживающим на загрязненных радиацией территориях.

Но о предоставляемых им благах они только слышали, как и о гуманитарной помощи, которая начиная с первых дней аварии направляется в зону Чернобыльской АЭС.

Все чаще работающие в зоне молодые вахтовики переселяются в свои старые дома, к матерям и отцам.

Работала в НПО «Припять» бухгалтером 22-летняя Ольга Безверхая, на Зеленом Мысу познакомилась со своим будущим мужем. И вот недавно собрались у них в доме в селе гости по случаю крестин первенца, который будет жить в зоне Чернобыльской АЭС в доме своей бабушки Софьи Аркадьевны.

Одинокого 75-летнего деда Николая поселили в девятиэтажной бетонной коробке.

— Будешь теперь, дед, в ванной купаться, — сказали ему.

— А зачем мне эта ванная, — рассказывает дед Николай, — сижу один, как в клетке, ни друзей, ни знакомых нет. Посидел в этой коробке — и вернулся в свой дом. Потом и соседи начали возвращаться.

Для 90-летней Евдокии Николаевны это была третья эвакуация. В Первую мировую войну бежала с Буковины, поселилась на берегу Днепра. Потом, когда строили Киевскую ГЭС, ее дом оказался на дне рукотворного моря, и переселилась она в Чернобыльский район. После аварии на ЧАЭС — третья эвакуация.

— Меня и еще трех старух, — рассказывает она, — поселили в недостроенном доме. Наступила осень, погреб залило водой, стены промерзли насквозь. Вернулась в свой дом в Опачичи, через неделю и кошка моя нашлась. Завела кур, козу, засадила огород. Слава Богу, все у меня хорошо. Доживаю свой век на родной земле, среди односельчан. Спасибо нашему участковому Петру Федоровичу Бабичу, настоящий заступник наш.

К участковому инспектору милиции тут отношение исключительно теплое. Он позаботится, чтобы автолавка приехала, чтобы пенсию вовремя привезли, в больницу только на милицейской машине можно добраться. Он служил тут до аварии, а после аварии попросили односельчане областное милицейское руководство вернуть им своего участкового.

Оставил майор Бабич новое место службы в Славутиче и приехал к своим старикам.

Он для них — и «скорая помощь», и милиция. Надо — и священника привезет. В общем — целое государство в одном лице.

Уже есть и выслуга лет, хорошая квартира, взрослые дети, но не уходит на покой участковый. Кто, кроме него, позаботится о стариках? Пока он служит в зоне Чернобыльской АЭС, у них есть надежда, что их не забудут.

Дальше — больше

Александр Наумов

Далекий от нас немецкий город Вальтроп. Там жила себе ничем раньше не приметная домохозяйка со своей большой семьей из трех сыновей, приемной дочери и трех внуков. Но однажды госпожа Розмари Шумахер услышала радиопередачу о том, что в Гамбурге Сабина Конрад по своей инициативе собирает средства для оказания помощи детям Чернобыля. Это не общественная организация, не получающая помощи от государственных учреждений. Всего-навсего группа частных лиц.

Вот и Розмари по своей инициативе решила со своими близкими друзьями оказать помощь детям Славутича.

Первая акция по сбору денег была проведена в Ассоциации водителей грузовых автомобилей города. Провели вечер кантри-музыки и появились первые 400 марок. А следом за первой акцией была статья журналиста из газеты «Вестальгай» Ритера Гизберта.

Он подключился и возглавил дальнейшую работу по сбору средств для отправки первых двух грузовиков и одного прицепа.

В январе 1991 года при помощи фармацевтической фирмы «МАК» прибыл в город Славутич первый транспортный караван, который доставил медикаментов на сумму 120 тыс. марок.

Деньги на первую благотворительную акцию собирали все, кто с болью в сердце откликнулся на нашу чернобыльскую беду. Тут была и группа детей от 4 до 12 лет, которые разучили песню о детях Чернобыля.

Они собрали более 500 марок, а теперь песню записывают на пластинку, так она понравилась людям. Деньги от реализации пластинки также пойдут на закупку медикаментов.

Фармацевтическая фирма «МАК» — тоже непосредственный участник акции.

Какие цели преследуют эти добрые люди?

— Мы хотим непосредственного общения с медиками Славутича, — говорит Розмари. — Доставляемые нами лекарственные препараты должны попасть непосредственно больным и тем, кто в них нуждается. Возвращаясь после доставки груза медикаментов, мы можем с собой в автомобиль взять детей, которые в течение месяца будут отдыхать в немецких семьях.

Все зависит от того, как быстро вы сможете преодолеть препятствия, которые будут чинить ваши чиновники.

Больше всего удивило отношение к нам таможенников. Они никак не могли понять, почему мы везем весь груз в Славутич.

Пока пересекли Западную Украину, нас пять раз останавливали работники милиции.

Один оштрафовал нас на 20 марок, другие не знали, как к нам придраться, на них не произвело никакого впечатления и то, что мы везем лекарства детям Чернобыля. Приходилось угощать сигаретами или дарить сувениры.

Но чем ближе к Киеву, тем больше и больше мы встречали понимания и больше получали помощи от работников милиции. Чернобыль был для них как пароль.

В настоящее время мы готовы с 7 октября по 14 ноября 1991 года принять 50 детей, которые будут размещены в двух санаториях и пройдут курс обследования и лечения.

В январе следующего года мы готовим еще автокараван с медикаментами для города Славутича.

Но больше будет пользы, если мы сможем договориться с одной из наших клиник, чтобы там прошли стажировку украинские врачи. Ведь в клинике города Даттель в настоящее время лечатся шесть детей из Украины, больных лейкозом.

Самое большое впечатление на Розмари произвело посещение города Славутича.

Розмари сделала для себя один и самый главный вывод: люди, которые приехали в город, не знали всей правды о том месте, где он строится. Это город, заложниками которого они стали. Это люди, которым она обязана помогать, и будет это делать до конца дней своих.

Прибыльное дельце —
экономия на инвалидах Чернобыля
Александр Наумов, Александр Ермоленко
www.naumov86.org.ua

С 9 утра 21 февраля председатель объединения «Фонд инвалидов Чернобыля города Киева и Киевской области» Валерий Киркоров объявил бессрочную голодовку, причиной которой стало невыполнение требований ветеранов Чернобыля, пикетировавших Верховный Совет и Кабинет министров Украины более двух с половиной месяцев назад.

За это время правительство так и не смогло рассмотреть ряд вопросов. Жизненно важных для участников ликвидации чернобыльской катастрофы. Напоминаем, что речь шла о необходимости улучшения медицинского обеспечения инвалидов Чернобыля и восстановлении отмененного 583-го Постановления КМ Украины (от 6.12.93 г.), на основании которого ветераны лишились прав на комплексное медобслуживание по утрате здоровья. На этом государство «сэкономило» более 211 млрд карбованцев.

Инвалиды Чернобыля (равно как и «дети Чернобыля») не обеспечены практически ничем из огромного ассортимента обещанных правительством благ. Не выполняются и решения парламентской комиссии, нашедшей неудовлетворительным выполнение Закона Украины «О статусе и социальной защите граждан, пострадавших вследствие чернобыльской катастрофы». Между тем новая редакция Закона предусматривает дальнейшую отмену социальной защиты пострадавшей категории граждан, что, бесспорно, приведет к повышению их смертности. Лишь в минувшем году умерло 198 ликвидаторов, о которых государство обещало позаботиться, когда те шли в атаку на атомного зверя... И «позаботилось».

Смертность среди ликвидаторов-инвалидов в семь раз выше, заболеваемость — в 10-15 раз, онкологическими болезнями они страдают в 5 раз чаще. К слову, участники ликвидации последствий аварии на американской АЭС в 1979 году в качестве материальной компенсации получили за каждый полученный бэр по \$10 тысяч...

Количество же бэр, полученных «чернобыльцами», неизмеримо выше, и на подобные расходы наше государство, конечно, идти не намерено. Более того, похоже, правительство сделает все, чтобы еще и сэкономить на инвалидах-ликвидаторах, сворачивая программы по их социальной защите: недодавая медикаментов, недолечивая, отказывая в гуманитарной помощи, поступающей из-за рубежа.

Но если экономия на инвалидах столь выгодна, налогоплательщику было бы небезынтересно узнать, кого и как оздоровили упомянутые 211 млрд?

От составителя

Вашему вниманию предлагаются три сценария телевизионного проекта журналистских расследований «Закрытая зона», которые в 2005-2006 годах выходили в эфир «5 канала».

Зона безответственности

2005 год

Авторы: Олег Криштопа, Владимир Арьев

Временной бывает только безнаказанность.

Публилий Сир

26 апреля 1986 года. Во время проведения эксперимента на 4-м энергоблоке Чернобыльской АЭС процессы в реакторе вышли из-под контроля. В половине второго ночи произошла самая большая в истории человечества техногенная катастрофа.

Из пылающего реактора в окружающую среду попали тонны радионуклидов. Они распространились на сотни километров. Кое-что попало даже в Скандинавию. На гашение пожара были брошены колоссальные человеческие усилия. Ценой жизни и здоровья людей пожар удалось ликвидировать, а над расплавленным реактором на скорую руку возвести так называемый саркофаг, объект «Укрытие».

Советская власть пыталась замолчать трагедию. Однако ее масштабы достигли мировых, потому скрыть правду не удалось. Украинская власть времен Кучмы тоже пыталась скрыть то, что происходит в Чернобыле. И хотя вопреки этому трагедии не произошло, сегодня, в день 19-й годовщины аварии, становится известно, как кое-кто пытался нажиться на беде планетарного масштаба.

Уже 19 лет в закрытой 30-километровой зоне идет ликвидация последствий аварии на Чернобыльской АЭС. На это потрачено около 12 миллиардов долларов. Но все равно средств не хватает. Украина фактически осталась наедине со своей бедой. Сегодня, спустя 19 лет после наибольшей техногенной катастрофы в истории человечества, станция и зона остаются потенциальной угрозой. И не только для Украинцев, а как минимум для всей Европы и России.

Почти три миллиона украинцев официально признаны потерпевшими вследствие аварии. Последствия радиационного загрязнения для здоровья до сих пор досконально не изучены. В поколениях, рожденных после аварии, ученые прогнозируют возможность различных мутаций.

Мутации другие — моральные — в последние годы сопутствовали событиям вокруг ликвидации последствий трагедии. В одиночестве Украины перед преодолением последствий катастрофы есть вина ее бывшей власти. Мы приведем несколько показательных историй которые свидетельствуют: в закрытой 30-километровой зоне вершились темные дела.

Декабрь 2000 года. Официальная церемония закрытия Чернобыльской АЭС. Леонид Кучма делает подарок американскому президенту Биллу Клинтону, который вот-вот передаст власть Джорджу Бушу-младшему — ЧАЭС закрывают во времена Клинтона, который уделял большое внимание этой теме.

За это международная общественность дала Украине ряд обещаний. Среди них была постройка безопасной системы на месте старого объекта «Укрытие». Разговоры о новом саркофаге идут уже более 10 лет. Как раз с того момента, когда истек срок гарантии на старый. Но и поныне вместо второго «Укрытия» — воздух.

Построенный почти 19 лет назад старый саркофаг в последнее время начал оседать. В 2003 году руководство Чернобыльской АЭС заявляет: никто не даст гарантии, что это сооружение выстоит завтра. Потому что стены над разрушенным реактором держатся на честном слове.

Михаил Шульга, старший государственный инспектор радиационной защиты:

— Колонны отклонились на метр-полтора, это, конечно, представляет опасность. На этом много спекулируют, под это просят очень много денег...

Проблемой еще в середине 90-х обеспокоились различные страны мира. Для строительства саркофага-2 собрали 758 миллионов долларов. От Украины требовалось только вывести из эксплуатации станцию и внести небольшую сумму — ориентировочно 7 % от общей суммы.

Еще четыре года назад было решено построить новое укрытие в виде огромной арки, потом старый саркофаг разобрать, а радиоактивные отходы захоронить в специальных хранилищах. Три года тому назад власть обещала: новый саркофаг будет стоять в начале 2005 года. Пошли средства, началась работа, наступил 2005 год. Результат нулевой.

Михаил Шульга, старший государственный инспектор радиационной защиты:

— Речь шла о 120 млн долларов, которые были выделены. Но особого результата, если посмотреть на объект «Укрытие», мы не увидим. Определенные суммы потрачены на улучшение системы наблюдения. Удивляет то, что потрачено много денег на консультации зарубежных специалистов. Некоторые получали по 1000 долларов в день, и на это потрачено 50 млн долларов за год.

24 апреля 2005 года.

Генеральная прокуратура Украины объявляет: следователями возбуждено 63 уголовных дела. Причина — хищение средств на Чернобыльской АЭС. Подробности пока не сообщаются. Но, по словам заместителя генерального прокурора Татьяны Корняковой, на протяжении последних двух лет коммерческие фирмы активно воровали деньги, предназначенные для второго саркофага. И, очевидно, не без помощи чиновников режима

Кучмы. Мы попытались провести самостоятельное расследование и понять, куда девались гривны и доллары, предназначенные для защиты от катастрофы целого континента.

В 2004 году Государственное предприятие ЧАЭС возглавил Александр Смышляев. Ранее он работал на Хмельницкой АЭС. Изменение места работы совпало по времени с возникновением у прокуратуры вопроса о достройке энергоблоков на данной атомной электростанции. В Чернобыле на посту директора Смышляев сменил Юрия Неретина, для рассмотрения деятельности которого Верховная Рада создала специальную следственную комиссию. Однако Юрий Неретин остался на станции, уже в качестве заместителя директора. А новое Руководство взялось за воплощение проектов.

Александр Смышляев, директор ДСП ЧАЭС:

— Разговоры шли давно. А реальные шаги были сделаны не очень давно... На станции было время, когда сроки проектов продлевались. Не уменьшали, а увеличивали суммы проектов. Это не очень хорошо. Суммы проектов стараемся не увеличивать, а наоборот, уменьшать...

Правда, начало новое руководство с евроремонта кабинетов, не предусмотренного сметой расходов. О нарушениях говорят как простые специалисты, так и те, кто наделен депутатским мандатом.

Михаил Шульга, старший государственный инспектор радиационной защиты:

— Работы на станции ведутся с нарушением законодательства... По типу — кому что захочется... Кто что придумает, то и выполняет, то и финансирует. Утверждают какие-то разовые годовые программы... В основном тратят деньги на благоустройство кабинетов, на приобретение компьютеров, хороших легковых автомобилей...

Геннадий Руденко, глава комитета по вопросам последствий аварии на ЧАЭС:

— Общеукраинская коррупционная модель работает вне зависимости от того, какое правительство у власти. ЧАЭС не является исключением. Гранты, помощь... Дерiban, но не для всех.

Со временем стоимость проектов росла. Если евродоноры отказывались выделять дополнительные средства, то их брали из госбюджета.

Александр Смышляев, директор ДСП ЧАЭС:

— Наверное, некоторые лица из руководства ЧАЭС имеют отношение к перерасходам, которые произошли в предыдущие годы, я к этому отношения не имею.

Особенно интересные махинации происходили при строительстве хранилищ ядерных отходов. Хранилища должны были заполняться топливом из ранее действовавших реакторов и изъятыми радиоактивными массами из четвертого энергоблока. Они уже должны были быть построены и готовы принимать топливо. Вместо этого сегодня хранилище выглядит как памятник коррупции. Десятки миллионов долларов закатаны в бетон безрезультатно.

Хранилище отходов должна была строить французская фирма FRAMATOM. Два года назад работы остановились из-за того, что велись с нарушениями. Выполняли заказ, как правило, две украинские строительные фирмы, «Южтеплоэнергомонтж» и «Укрэнергобуд» (УЕБ), аббревиатуру которого на станции иронично прочитывают по-русски.

Чтобы создать видимость конкуренции, обе фирмы принимали участие в тендерах, а потом делили деньги, сообщая выполняя работы.

Геннадий Руденко, глава комитета по вопросам последствий аварии на ЧАЭС:

— Такие схемы создаются достаточно красиво, достаточно профессионально. Конкуренции как таковой там нет. Если есть, то она искусственная.

В результате хранилище для высокоактивных ядерных отходов построили с трещинами.

Геннадий Руденко, глава комитета по вопросам последствий аварии на ЧАЭС:

— Я не хочу обсуждать эти вопросы, потому что это средства доноров, пусть специальные органы занимаются проверкой контрактов, которые идут через группу управления. Суммы большие, безусловно, это миллионы... Речь идет о том, можно ли с таким количеством нарушений, с трещинами, ставить вопрос об эксплуатации этого объекта...

Пока в кабинетах делили миллионы долларов, ситуация с объектом «Укрытие» стала угрожающей. Вместо строительства нового безопасного саркофага, который позволил бы и украинцам, и Европе спать спокойно, отведенные на это средства расходовались на залатывание старой конструкции. Результат — на возведение над реактором арки, «Укрытия-2», средств не осталось. И Украине придется снова идти в Европу с протянутой рукой.

Александр Смышляев, директор ДСП ЧАЭС:

— Остатков тех денег, которые потрачены на стабилизацию, уже не хватает на строительство НБК (нового безопасного конфаймента). Нам еще нужно собрать более 300 млн долларов.

Геннадий Руденко, глава комитета по вопросам последствий аварии на ЧАЭС:

— Постоянные проволочки связаны с желанием зарабатывать на всем и всегда, с традиционной халатностью и тем, что компании, желающие получить контракт, берут на себя обязательства, которые не могут выполнить... Фамилии ничего не скажут, это стрелочники. Работает система.

* * *

И пока система перераспределяет деньги между звеньями, строители в условиях высокой радиоактивности работают за мизерную зарплату, спасая саркофаг и мир от угрозы новой катастрофы.

Внутри саркофага осталось радиоактивное топливо, которое в любой момент может снова активизироваться. Экологи утверждают, что внутри саркофага не прекращается спонтанная цепная реакция, которая может привести к очень неприятным последствиям.

Михаил Шульга, старший государственный инспектор радиационной защиты:

— В этом объекте зафиксировано нейтронное излучение, которое говорит о том, что там продолжается цепная реакция...

Так выглядит саркофаг изнутри. Это остатки ядерного топлива, которое было в реакторе, так называемая слоновья нога. Излучение тут достигает 500 рентген, это почти смертельная доза. Неиспользованное топливо излучает еще больше — до 3000 рентген.

Старое «Укрытие» — высотой с шестнадцатипятиэтажный дом. Если оно не выдержит и развалится, в воздух подымутся сотни тонн радиационной пыли. По последствиям это можно сравнить с событиями ночи на 26 апреля 1986 года.

Угрозу несет не только саркофаг. В отдельных местах могильники и хранилища радиоактивных отходов до сих пор таят в себе смертельные дозы. Тут, по оценкам специалистов, захоронено около 20 млн кюри. Это чуть ли не больше, чем в разрушенном реакторе.

В тридцатикилометровой зоне остались тысячи тонн радиоактивного металла. Раньше никто и понятия не имел, что его когда-то можно использовать. Но для бывшей власти не существовало такой преграды, как опасность заражения. Металл отсюда вывозили ДЛР переработки на металлургические предприятия.

Долгое время вокруг зоны отчуждения и Чернобыльской атомной станции велись дискуссии, делались попытки реформирования. Зону и станцию «делили» между министерствами, комитетами, контролирующими органами. Это происходило настолько часто, насколько возникала потребность скрыть за реорганизацией злоупотребления.

В последние свои дни у власти Леонид Кучма создал Государственный комитет по вопросам защиты населения от аварии на ЧАЭС и назначил его руководителем Александра Капитулу. Комитет в одном лице просуществовал недолго. Виктор Ющенко ликвидировал его и вернул чернобыльскую тематику министерству по вопросам чрезвычайных ситуаций. Однако Александр Капитула после этого мистическим образом представлял несуществующий комитет на рассмотрении вопроса в парламенте. Раньше он курировал чернобыльскую тематику в Министерстве чрезвычайных ситуаций. Непосредственно во время выборов пытался организовать победу провластного кандидата Виктора Януковича в западных областях Украины. Перед тем, по свидетельству Владимира Сафронова — бывшего руководителя предприятия «Комплекс», которое занимается дезактивацией найденного в зоне металла, — Капитула заботился и о финансовой подготовке предвыборной кампании.

Владимир Сафронов, бывший руководитель предприятия «Комплекс»:

— 2003-2004 год, все в зоне было направлено на победу единого кандидата от власти — Януковича. Металл, двигатели — когда спрашивали, куда же деньги — а все на выборы. Мне, как директору предприятия, задача ставилась очень четко...

По словам Сафронова, ему было приказано собрать 20 миллионов долларов за счет вывоза металлолома из зоны радиационного загрязнения.

Владимир Сафронов, бывший руководитель предприятия «Комплекс»:

— Сумму называл мне Капитула...

Говорят, воровство в зоне. На мой взгляд, нет никакого воровства. Это грабеж государственного бюджета, имущества... Стоимость оборудования исчислялась сотнями миллионов долларов. На сегодня осталось ничего — все растащили.

Владимир Сафронов говорит, что не смог работать в таких условиях и потому ушел. Руководство администрации зоны называет другую причину.

Владимир Холоша, начальник департамента — администрации зоны отчуждения:

— Также предприниматель, который при предыдущем руководстве был назначен на должность. Не мы назначаем директоров. Это контракт между министром и предпринимателем. Он был назначен и проявил себя как непрофессионал. Мы вышли с ходатайством, чтобы пересмотрели...

Владимир Холоша, с небольшими перерывами на министерскую работу, возглавляет зону отчуждения все годы независимости Украины. На момент аварии, в 1986 году, он был заместителем секретаря организации коммунистической партии ЧАЭС.

Михаил Шульга, старший государственный инспектор радиационной защиты:

— Опыт работы Холоши замсекретаря парткома ЧАЭС, затем секретаря парткома НПО Припять отражается на работе администрации зоны до сих пор...

В зоне и на станции осталось очень много металла. Его дезактивируют на государственном предприятии «Комплекс» и продают на металлургические комбинаты как лом. Официально на этой деятельности предприятие заработало полтора миллиона гривен. Люди, которые работают в зоне, утверждают, что на самом деле под видом лома продаются готовые изделия стоимостью в миллионы долларов.

Владимир Сафронов, бывший руководитель предприятия «Комплекс»:

— 2003 год. Приезжает группа людей, в том числе и группа бывших осужденных, в зону для того, чтобы заниматься работой...

Михаил Шульга, старший государственный инспектор радиационной защиты:

— Под видом металлолома вывозили радиоактивное или более дезактивированное оборудование из нержавеющей стали, трубы там, цветной лом. Милиция задержала автомобиль, в котором было около 5 тонн лома, его хотели вывезти под руководством водителя администрации зоны отчуждения... Это не просто любой желающий может въехать и купить лом. Это приближенные к администрации зоны...

Владимир Холоша, начальник департамента — администрации зоны отчуждения:

— Может, наоборот? Вместо того, чтобы продавать по цене изделий, продают как металлолом? Иначе выгоды не получить... Вокруг этого существует много легенд... Это гипотетическая вещь, потому что — что такое изделие? Оно должно иметь сертификат... Если оно побывало в кислоте, как изделие его не используешь.

Владимир Сафронов, бывший руководитель предприятия «Комплекс»:

— Новый двигатель вертолета продается на вес...

Это точно такие же двигатели, как на вертолетах, которые непосредственно тушили пожар на реакторе. Реальная стоимость такого двигателя — около 20 тысяч долларов. Официально их продают за три тысячи гривен. Разница в стоимости, очевидно, тоже стала чьей-то собственностью. Таких двигателей, абсолютно новых, по свидетельствам работников зоны, больше сотни. Наша съемочная группа нашла эти двигатели в цеху дезактивации. Съёмки спровоцировали небольшой конфликт с сотрудником предприятия.

— *Давайте подойдем к телефону, спросим... Тогда какой вам смысл? Не надо меня так долго снимать...*

Вскоре мужчина смягчился и даже кое-что рассказал.

— *Станцию, те блоки, которые недостроили, потихоньку разбирают. Порядка 40 тонн в месяц.*

Пятый и шестой энергоблоки ЧАЭС. Их планировали запустить в конце 1986 года. Помешала авария. Сейчас это пустые бетонные стены. Еще недавно внутри стояла аппаратура стоимостью в миллионы долларов.

Владимир Сафронов, бывший руководитель предприятия «Комплекс»:

— В 2003 году и Чернобыльская АЭС приложилась к этому. Например, было передано порядка 500 тонн медно-никелевого железа в комплекс ЧАЭС г-ном Неретиным. Была указана нулевая стоимость. По документам металл был захоронен, о чем был выписан соответствующий акт... После этого трубы... почти полностью проданы... Сотни миллионов долларов ушли в неизвестном направлении... В конце апреля речь идет о демонтаже и реализации трех очень мощных трансформаторов.

Владимир Холоша, начальник департамента — администрации зоны отчуждения:

— Нет, там дело немного другое. Простое. ЧАЭС передало ГП «Комплекс» медно-никелевые трубы, потому что они находились на площадке станции и загрязнились. «Комплекс» взял эти медно-никелевые трубы, дезактивировал, часть продал, часть на предприятии... Возбудили по этому факту уголовное дело... Захоронить их или отмывать, должно было быть решено после закрытия уголовного дела...

После 2000 года Чернобыльская зона попала в поле зрения мощных столичных структур. Тогда в зоне появился бизнесмен Александр Масляев, по другим данным — директор одного из предприятий Государственного управления делами. Металл из зоны — сфера его интересов.

Он состоит в тесных отношениях с руководством Министерства чрезвычайных ситуаций и администрацией зоны отчуждения. Создается группа по интересам.

Владимир Сафронов, бывший руководитель предприятия «Комплекс»:

— Это не только глава администрации Холоша, но и Метла, Саверский, Капитула, это еще и люди, которые находятся возле них, в том числе и некто Масляев...

Владимир Холоша подтверждает сотрудничество с Масляевым. Мало того, он говорит о том, что для него были созданы уникальные условия.

Владимир Холоша, начальник департамента — администрации зоны отчуждения:

— Был такой предприниматель — Масляев, в свое время занимавшийся реализацией металлолома. Он был одним из первых, кто пришел... Был период, когда металл из зоны никому не был интересен. К тому же он был одним из первых, кто понял, что дезактивированный металл можно реализовывать металлургическим заводам... Разные моменты в этой деятельности были, не всегда был выдержан баланс государства и предпринимателя... Почему? Потому, что он был монополистом.

Михаил Шульга, старший государственный инспектор радиационной защиты:

— Перед тем как мы дали предписание по прекращению вывоза лома из зоны, Холоша хотел поставить своим заместителем человека по имени Масляев. Это коммерсант, который занимался ломом и занимается...

Владимир Холоша, начальник департамента — администрации зоны отчуждения:

— Как вы считаете, если был, мягко говоря, конфликт между администрацией зоны и этим монополистом и мы перешли к другому, который сейчас не работает, могли ли его назначить на государственную службу? Там шли разные процессы... Я не хочу останавливаться на том, какими методами они против нас действовали. Но я жив. Угроз не было, были другие проблемы...

Михаил Шульга, старший государственный инспектор радиационной защиты:

— Разрешение на работу этих фирм и частных давала администрация зоны отчуждения... Наведен определенный порядок. Но порядок наведен в интересах отдельных фирм, приближенных к руководству МЧС и администрации зоны...

Новый министр чрезвычайных ситуаций Давид Жвания не захотел прокомментировать ситуацию с зоной. В пресс-службе пояснили, что он до сих пор формирует министерство. А в это время зона отчуждения остается закрытой зоной. Там ничего не меняется.

Зона отчуждения — это не только цветные металлы. После 19 лет запустения зона превратилась в заповедник. Архаика, где сосуществуют люди и дикие животные. В зоне осталось около 350 самоселов. Людей, которые не смогли жить там, куда их выселили после аварии, и вернулись в свои дома. Теперь живут в полуразрушенных селах, отрезанные от мира. Они тоже пытаются заработать на металлоломе из зоны. По мелочам. Но их за это наказывают.

Николаю Ткаченко всего 48 лет. Он самый молодой в Лубянке. Села, где он был прописан, уже не существует. Несмотря на отсутствие прописки Николай — неформальный

сельский староста. Только в его доме есть телефон — единственная связь с внешним миром для десяти жителей Лубянки.

Жизнь в зоне — не сахар.

Николай Ткаченко, самосел:

— Я из Чернобыльской больницы не вылажу. У меня анемия, постоянно вливают кровь. Даже те чернобыльские деньги, которые на питание дают, и те надо зубами выгрызать... «Вам не положено, вы их никогда не получите...» На оздоровление только за 2002 год получили... И то сказали — последние, больше вы их не получите. Из администрации... перед выборами привезли по 30... Перед выборами приехали раз, агитировали, за кого голосовать, и все.

Агитировали тогда за кандидата от власти.

Собака охраняет дом от лисиц и волков. Забор — от вепрей. Дважды в неделю из села приезжает автомагазин, раз в месяц — почта. Администрация зоны обещает ежемесячный автобус в райцентр Иванкив, но сейчас 40 километров до Чернобыля в случае необходимости приходится преодолевать пешком. Питаются самоселы тем, что вырастили в огороде. Ловят рыбу, собирают грибы. Металлоломный бум докатился недавно и до Лубянки. Разбирали железнодорожное полотно. Самоселы тоже решили сдать несколько килограммов металла.

Мария Ткаченко, самосел:

— Взяла килограмм десять... Сколько бы ни было, все же прибавка к пенсии. Милиция забрала... Пусть бы и 40 гривен было. Ничего не разрешается. А кому-то можно...

* * *

С каждым годом число самоселов в зоне уменьшается. Они просто умирают.

На горе этих людей заработали чиновники. Они обогатились за счет самой большой техногенной катастрофы в истории человечества. Теперь вопрос: новые чиновники, новая власть наведет здесь порядок или тоже не устоит перед искушением поживиться в закрытой от мира зоне?

После каждой Пасхи зона отчуждения наполняется людьми.

Большинству гостей зоны в эти дни негде даже помолиться. Тут осталось две церкви. Одна в Чернобыле и другая — заброшенная — в селе Красное, на улице Ленина, просто напротив разрушенного реактора. В ящичке для пожертвований — белорусские «зайчики», российские рубли, украинские гривны. Значит, в это место наведываются люди. И черное пятно с радиусом 30 километров на карте Украины не потеряется в памяти и пространстве.

Бомба под Чернобыль

2006 год

Автор: Владимир Арьев

Корпорация — остроумное изобретение для получения личной прибыли без личной ответственности.

Амброз Бирс

1997 год. Соединенные Штаты Америки.

В Нью-Йорке проходит конференция, на которой 47 стран мира выразили желание помочь Украине построить новый, более безопасный саркофаг над четвертым реактором Чернобыльской АЭС.

Старое «Укрытие», на тот момент верно служившее защитой от радиации внутри разрушенного взрывом энергоблока, уже исчерпало срок гарантии.

На тот момент опасность осознают все. Если саркофаг упадет, то 30 тысяч тонн высокорadioактивных масс, которые скрывает сооружение, снова окажутся под открытым небом. Порыв ветра — и радиоактивная пыль поразит огромные территории и причинит вред миллионам людей. Чтобы не произошел Чернобыль-2, правительства 47 стран начинают собирать деньги на «Укрытие-2». Его планируют построить до 2007 года. Дают на это 758 миллионов долларов.

Декабрь 2000 года. Официальная церемония закрытия Чернобыльской АЭС. Леонид Кучма делает царский подарок. Взамен международное сообщество дает Украине ряд обещаний. Среди них — постройка безопасной системы над четвертым реактором.

Сейчас 2006 год. Вместо второго «Укрытия» — воздух.

Ханс Бликс — глава международного Чернобыльского фонда

Перевод:

— Правительства пообещали нам, что выделяют большие суммы, однако не все это сделали. Они хотят убедиться, что процесс идет хорошо.

Все идет не так уж хорошо. Разворачивается огромный скандал мирового масштаба. В сентябре 2006 года директор ЧАЭС отменил все тендеры на проведение строительства второго саркофага. И теперь, возможно, проект «Укрытие-2» придется начинать с нуля.

Владимир Арьев:

— Мировая общественность давно дает деньги на строительство нового саркофага и объектов, которые должны сделать новое сооружение безопасным. Для этого нужно построить хранилища и заводы по переработке радиоактивных отходов, которых во всех энергоблоках, включая разрушенный четвертый, более чем достаточно.

Но кроме котельной, которая дает остановленной станции тепло, ни один проект за все эти годы так и не завершен. Почему? Причин называлось много. Западные партнеры в последнее время более всего говорят о политической нестабильности и коррупции в Украине. И этому верят, потому что украинская коррупция и взяточничество чиновников давно испортили украинский имидж.

Но нам удалось установить, что чернобыльскую коррупцию стимулируют также ответственные лица из Евросоюза — представители западных компаний. И тому есть доказательства.

Завод по переработке твердых радиоактивных отходов. Он является одной из составляющих огромного проекта. Сюда будут свозить материалы из остановленных чернобыльских энергоблоков. Предприятие должны были построить до марта 2004 года. За 33 миллиона евро, выделенных Еврокомиссией. Строительство до сих пор не закончено. На него потрачено более 47 миллионов евро, и работы будут продолжаться еще полтора года.

Занимается заводом немецкая компания «Нюкем». Основанная в 1960 году, она является одним из мировых лидеров в строительстве предприятий, которые имеют дело с радиоактивными отходами. Аналогичные объекты «Нюкем» возводит на Игналинской АЭС в Литве и на болгарской атомной станции в Козлодуде. Это большие деньги.

Владимир Арьев:

— В закрытую зону попала уникальная видеозапись, которая переворачивает обычное представление о коррупции с ног на голову. Конечно, в Украине уже не впервые разгораятся скандалы, связанные с пленками. Вспомнить хотя бы майора Мельниченко. Объем большой.

Но впервые, подчеркиваю — впервые, в записи появляются иностранцы. И не просто иностранцы, а должностное лицо компании с мировым именем. Не исключено, что это может вызвать международный скандал.

Эта запись сделана в сентябре 2005 года в городе Славутич, где живут работники ЧАЭС. В коттедже-отеле в Киевском квартале. На пленке зафиксирована встреча трех человек. Это — Райнер Геринг. Гражданин Германии. Руководитель проекта компании «Нюкем» по строительству завода для переработки радиоактивных отходов. Это — Евгений Гарин. Директор Чернобыльского центра ядерной и радиационной безопасности. Третий человек за кадром — директор Чернобыльской АЭС Игорь Грамоткин. Речь идет о дополнительных средствах на строительство завода. И о том, как и между кем они будут распределены.

Райнер Геринг:

— Если 20 млн получаем — это отлично. Если получаем 15 — тоже неплохо. Нам столько и надо. 20 млн — это только затраты. Если добавляем, как обычно делается, закладные плюс еще прибыль — то получается 30, значит, половину хотим.

Евгений Гарин:

— Не важно. Вы сколько попросили?

Райнер Геринг:

— Мы 20 запросили.

Игорь Грамоткин:

— 20 или 15 — вам достаточно, правильно?

Райнер Геринг:

— Да.

Евгений Гарин:

— Сколько получим мы?

Райнер Геринг:

— Вы получите... Сколько вы хотите?

Евгений Гарин:

— Мы хотим 500.

Райнер Геринг:

— 500. Сколько мы получаем? Мы разделим. 15 разделить на 500, получается 3 %. Сколько миллионов мы получаем — вы получаете 3 %.

Евгений Гарин:

— Хорошо.

Райнер Геринг:

— Получаем 10 — вы получаете меньше, получаем больше — получаете больше.

Игорь Грамоткин:

— О Господи! Первый раз в жизни такое. А гарантии? Как это все будет выглядеть? Какой механизм?

Райнер Геринг:

— Гарантии — мое слово. Это первое. Понятно?

Вполне понятно. В украинской коррупционной терминологии это называется «откат». То есть ты даешь нам заработать денег и получаешь свой процент. И это говорит должностное лицо всемирно известной немецкой компании. Далее руководитель проекта «Нюкема» рассказывает о том, каким образом он готов осуществить «откат».

Райнер Геринг:

— Есть два механизма. Первый механизм — через Чернобыль-центр. Оформляем контракт на консалтинговые услуги и качаем деньги через него. Открываем, он получает, делает услуги. И мы платим за эти услуги прямо сюда. Потом ты через него получаешь деньги. Но это надо с ним обсуждать, как лучше всего, чтобы налоги и т. д.

Игорь Грамоткин:

— Нет, давайте сразу все обсуждать, чтобы было понятно. Есть еще другой вариант?

Райнер Геринг:

— Другой вариант, который нам не очень... Это лучше всего для нас, потому что это идет через наши книжки — обыкновенный договор, контракт, и у нас проблем не будет. Второй — это то, что мы открываем у нас в Германии кунт (счет — нем.). Фиктивное лицо. Положим туда деньги. Вы получаете карточку и можете снимать оттуда деньги.

Евгений Гарин:

— Это запасной вариант.

Райнер Геринг:

— Это запасной. Это нам не очень, потому что у нас вне наших книг идет и т. д. Вот эти два варианта у меня есть. Остальные — это опасно для тебя здесь и для нас тоже. Потому что, если любая налоговая посмотрит, сразу...

Игорь Грамоткин:

— Понятно. Я должен четко понимать, что вот эта сумма пойдет на Гарина банк, на его чернобыльский центр, по консалтинговой услуге, о которой вы ему подпишете документ.

Райнер Геринг:

— Да.

Игорь Грамоткин:

— Вы ему проплачиваете деньги. Теперь давайте называть, в какие сроки и когда. Потому что время наше меняется, сами видите. Мы можем...

Райнер Геринг:

— Вот поэтому я и говорю — как мы получаем письмо-договоренность о том, сколько денег мы получаем, так сразу через неделю у вас будут и деньги.

Мы пытались встретиться со всеми участниками разговора, чтобы продемонстрировать им запись и получить их объяснения. В Славутиче, где расположен офис представительства «Нюкема», Райнера Беринга не было. Потом нам сообщили, что он за границей.

Евгению Гарину мы звонили несколько раз. Дважды он переносил разговор, потом перестал брать трубку. Согласился встретиться только Игорь Грамоткин. На встрече мы продемонстрировали ему эту видеозапись. Для него это стало неприятным сюрпризом.

Владимир Арьев:

— Насколько мы поняли, одно из тех лиц, которые принимали участие в этом разговоре, — это вы. Вы можете это подтвердить?

Игорь Грамоткин, генеральный директор Чернобыльской АЭС:

— Да... Достаточно неожиданно увидеть такую пленку, достаточно интересно увидеть знакомые лица... Да, я участник этого разговора.

Владимир Арьев:

— О чем шла речь, собственно, и можете ли вы назвать тех людей, которые есть на этой пленке?

Игорь Грамоткин:

— Конечно, могу. Это господин Гарин Евгений Владимирович, который является директором Международного чернобыльского центра, и господин Геринг, который является... менеджером старшего руководства компании «Нюкем», которая выполняет подрядные работы у нас на объекте, так называемый производственный комплекс по обращению с твердыми радиоактивными отходами.

Владимир Арьев:

— О чем шла речь в этом кабинете? Насколько я понял, вам предлагали, фактически, откат за какие-то деньги. Что это за деньги?

Игорь Грамоткин:

— Вы мне сначала скажите, как у вас эта пленка оказалась, а потом я вам смогу сказать, дать на это ответ... Это провокация или это вообще...

Владимир Арьев:

— Вы знаете, я хотел выяснить просто, что это такое. В начале сентября мы получили пакет, в котором был диск. И на этом диске мы увидели эти кадры. Из контекста разговора я выяснил, кто эти люди. Спасибо вам за подтверждение, я просто хотел понять, что это.

Игорь Грамоткин:

— Ну, этот разговор значительно сложнее, чем просто сказать, «что это такое».

Владимир Арьев:

— Мы получили запись из анонимного источника. Очевидно, поработали соответствующие службы.

Игорь Грамоткин:

— Вот та схема, которая предлагалась, она предлагается, вот вы видите, менеджером компании «Нюкем», он делает предложение увеличить стоимость работ по заводу твердых радиоактивных отходов на двадцать миллионов евро, вот. При этом предлагается руководству станции получить три процента так называемого отката, как вы говорите. Вот. В обмен на то, что директор чернобыльской АЭС подпишет увеличение сроков реализации проекта на два года и увеличит его стоимость.

Схема, по которой получался откат, достаточно проста. Чернобыльский центр, который здесь вот представлен его руководителем, Чернобыльский центр заключал договор с подрядчиком на выполнение, ну скажем, обоснований по безопасности или на какие-либо работы, которые выполнял Чернобыльский центр, который имеет все соответствующие лицензии.

Владимир Арьев:

— Консалтинговые услуги?

Игорь Грамоткин:

— Ну да, либо такие услуги. После этого подрядчик официально, чистым путем, по заключенному договору перечислял сюда деньги, вот, и получалась схема, по которой все действующие лица получали за это достаточно значительное вознаграждение и получали в увеличении стоимости проекта личную конкретную выгоду.

Владимир Арьев:

— Эта схема работала? Деньги были перечислены таким способом?

Игорь Грамоткин:

— Нет. Я почему могу спокойно об этом говорить, а не сижу, допустим, в прокуратуре и не объясняю это?

Исходя из дальнейших событий, коррупционная схема действительно не сработала. И директор ЧАЭС, и Еврокомиссия отказались дать дополнительные средства.

Владимир Арьев:

— По логике разговора на видеозаписи выходит, что компания «Нюкем» в лице Райнера Геринга хотела заработать на удорожании строительства завода в среднем 14,5 млн долларов, а 500 тыс. должны были отойти украинским должностным лицам, которые подписали бы документы. И это еще не конец.

Ни один из незавершенных проектов на Чернобыльской станции не обходился без удорожания и переноса сроков начала работ.

Строительство завода по переработке жидких радиоактивных отходов. Им занимаются бельгийская компания «Belgatom», французская SGN и итальянская «Ansaldo». На этот завод сначала планировали дать 17,5 млн евро из средств мирового сообщества. И построить до конца 2001 года. Результат: сейчас строительство стоит почти вдвое дороже (32,6 млн), а заработает завод в начале 2008-го. Возможно. Причины — демпинг во время конкурса на проведение работ и ошибки в проектировании. Похожая история и с хранилищем отработанного ядерного топлива №2, которое должна была построить французская компания «Фраматом».

В результате Чернобыльская станция собирается разорвать контракты с западными компаниями.

Андрей Шацман, директор проекта по выведению ЧАЭС из эксплуатации:

— Чем больше они находятся на площадке ЧАЭС, тем больше могут получить денег. Им здесь есть смысл находиться. Хотя и та, и другая компания утверждают, что они терпят убытки от того, что находятся на территории Украины и строят эти объекты.

В видеозаписи разговора между Грамоткиным, Гариным и Герингом есть эпизод, где Геринг объясняет, почему происходит удорожание строительства.

Райнер Геринг:

— Понимаешь, есть одна вещь. Я могу сказать, что сегодня у меня уже 11 миллионов в книжках, что больше, чем предвиденные расходы.

Игорь Грамоткин:

— Это твои затраты?

Райнер Геринг:

— Мои затраты. Уже есть. Уже 11, больше. А те 18,5 — это те, которые я предвижу. Это предвидение. Конечно, я могу их обосновать, но очень слабо...

Короче, то, что мы могли обосновать, есть. Больше обосновать — это можно только смотреть в наших книжках. Потому что мы же не говорим, какие изменения цен, из-за чего мы все должны покупать дороже — цемент, арматуру, все. Это же обходится нам гораздо дороже с прыжком цен. Тоже показали тут это, анализ независимый, вот этот скачок. (Шелест бумаги.)

Игорь Грамоткин:

— Подрядчик запрашивал увеличение стоимости работ на Чернобыльскую АЭС и обосновывал ее, ну, какими-нибудь изменившимися обстоятельствами, потому что Чернобыльская АЭС — это сложная площадка...

Владимир Арьев:

— Так, как тут, например, увеличение цен на стройматериалы. Вы же помните, наверное, этот разговор?

Игорь Грамоткин:

— Да, да, то есть мы увеличиваем стоимость работ, скажем, на двадцать миллионов евро, да. Чернобыльская АЭС производит расчеты, принимает, говорит — да, мы согласны увеличить эту стоимость. Чернобыльская АЭС запрашивает финансирующую организацию — в частности здесь мы финансируемся через Евросоюз, через программу ТАСИС, запрашивает на увеличение стоимости этого объекта, на сумму, которую запрашивает наш подрядчик.

Деньгами международной и европейской общественности, которая выделяет средства на все это строительство, занимается Европейский банк реконструкции и развития. А для представителей доноров подорожание не есть проблема.

Ханс Бликс, глава международного Чернобыльского фонда:

— Да, некоторое отставание есть, но... в ядерной энергетике это нормальное явление. И отставание, и возрастание стоимости не есть сенсация. Никто этого не хочет, но это не является неожиданностью.

Тем не менее эти деньги взяты из карманов европейских и американских налогоплательщиков. И за них нужно будет отчитываться. И делать это будет государство Украина.

Ханс Бликс, глава международного Чернобыльского фонда:

— Это украинский проект. Он принадлежит Украине. Его реализовывает не мир. Конечно же, необходимо финансирование из-за границы, помощь Украине.

То есть вполне ясно, кто дает деньги, а кто потом будет отвечать.

Владимир Арьев:

— Подобные вещи происходят и со строительством нового «Укрытия» над четвертым реактором, которое огромной аркой должно накрыть все это сооружение. Специалисты говорят, что не очень корректно сравнивать ситуацию с заводом по переработке твердых радиоактивных отходов и с новым саркофагом. Но несмотря на это, общего много. Даже слишком много.

За все время строительства нового саркофага именно на консультационные услуги потрачено почти 100 млн долларов. Для сравнения, на строительные работы — 45 млн. Напомним фрагмент записи: о каких именно консультациях шла речь в проекте «Нюкема», когда его представитель предлагал «откат» руководству ЧАЭС.

Игорь Грамоткин:

— Понятно. Я должен четко понимать, что вот эта сумма пойдет на банк Гарина, на его Чернобыльский центр, по консалтинговой услуге, о которой вы ему подпишете документ.

Райнер Геринг:

— Да.

Не факт, что подобные схемы существуют и в проекте нового саркофага. Но кто может дать гарантии, что этого нет? Последние события вокруг второго «Укрытия» развиваются бурно.

11 марта 2004 года был объявлен международный тендер — конкурс на строительство арки над реактором. 16 ноября объявляют трех участников:

- группа «Alexandroff» (Франция);
- консорциум во главе с американской компанией «CH2M Hill»;
- совместное предприятие «Novarka» (Франция), в которое входят французские «Vinci» и «Bouygues», ряд украинских компаний, а также немецкие «Hochtief» и уже хорошо нам знакомый «Nukem».

Далее эксперты оценивают предложения. 19 ноября 2005 года становится известно, что в финал вышли американцы и французское совместное предприятие «Novarka».

Консорциум из США предложил сделать все за 584 млн долларов ((\$ 584 157 774), а «Novarka» — 505 млн (\$ 505 118 805).

Никто из конкурсантов не собирается работать без прибыли. В этих расчетах учтено все. Как правило.

«Novarka» якобы предложило лучшие условия, и с ним началась работа по контракту. Но сразу выяснилось, что четко сказать, когда будет новый саркофаг и сколько он на самом деле будет стоить, победители не могут. Возникает задержка. В феврале 2006 года в Киев прибывает делегация Европейского банка реконструкции и развития. Они пытаются ускорить заключение контракта между украинским заказчиком — Чернобыльской АЭС и исполнителем — СП «Novarka».

Винс Новак, директор департамента ЕБРР по вопросам ядерной безопасности:

— Новое укрытие — это лишь последний шаг. Я надеюсь, что мы сможем подписать этот контракт через несколько недель, максимум несколько месяцев. Чтобы мы могли наконец завершить этот проект.

Фабрицио Саккомани, вице-президент ЕБРР:

— Проектировочная стоимость проекта — около миллиарда долларов. Доноры уже обязались выделить практически всю эту сумму. Сами понимаете, что такие проекты не обходятся без пересмотра стоимости. Недавно доноры пообещали дополнительные финансы, чтобы покрыть увеличение расходов, которых мы не предусмотрели ранее.

Это уже что-то напоминает. Подход, как в случае с заводами и хранилищем радиоактивных отходов. Во-первых, удорожание проекта, во-вторых, затягивание и так уже затянутого строительства нового саркофага над четвертым реактором. А это и деньги налогоплательщиков, и безопасность.

В марте 2006 года с претензиями к результатам тендера выступили американцы. Что-то подозревают. Но в ЕБРР их претензии признают необоснованными. Банк требует от Украины в целом и от генерального директора ЧАЭС в частности немедленно подписать контракт. 13 сентября на станцию пришло письмо, подписанное директором департамента ЕБРР по ядерной безопасности Винсом Новаком. А на следующий день генеральный директор Чернобыльской станции отменяет тендеры. Он не хочет брать на себя ответственность за удорожание проекта. Говорит, что не хочет допускать развития новых схем, как в случае с «Нюкемом».

Райнер Геринг:

— Есть два механизма. Первый механизм — через Чернобыль-центр. Оформляем контракт на консалтинговые услуги и качаем деньги через него. Открываем, он получает, оказывает услуги. И мы платим за эти услуги прямо сюда. Потом ты через него получаешь деньги. Но это надо с ним обсуждать, как лучше всего, чтобы налоги и т. д.

Игорь Грамоткин:

— Скажем, такие предложения делались многими участниками, в том числе и того тендера. Но они делались так, что их никаким образом к участникам тендера присовокупить было нельзя.

Мы делаем все, чтобы предотвратить разбазаривание международных средств, которые выделяются Украине. К сожалению, такие схемы не исключены. Вот. И мы делаем все, чтобы это исключить.

Выходит, европейцы критикуют Украину за коррупцию, а сами ее поддерживают и пользуются ею. А когда начинается борьба с этим явлением, начинают давить незапятнанным авторитетом. То есть украинская коррупция — плохо, а европейская — хорошо?

Мы надеялись получить комментарий главы представительства Еврокомиссии в Украине к этим событиям.

Иен Боут, глава представительства Еврокомиссии в Украине

— Вы можете прокомментировать ситуацию вокруг отмены тендера на строительство нового саркофага? Стало ли это для вас неожиданностью? Есть ли уже какая-то реакция?

— Если честно, я не могу ничего комментировать.

— **Совсем не можете?**

— **Совсем.**

Сразу после отмены тендера к украинскому вице-премьеру по вопросам топливно-энергетического комплекса Андрею Ключеву обратился вице-президент ЕБРР Фабрицио Саккомани. Что сделал Ключев? Он немедленно отменил решение директора Чернобыльской станции и назначил специальную комиссию — расследовать, что произошло. Игоря Грамоткина отозвали со станции, и теперь правительство намерено найти ему замену.

Владимир Арьев:

В ноябре исполняется 20 лет со времени возведения этого саркофага, который стал символом глобальной ядерной катастрофы. И девять лет с начала сбора денег на новый. Сейчас это сооружение укрепляют. Но риски остаются. При этом политические и коррупционные игрища вокруг строительства нового «Укрытия» становятся похожими на удавку, накинутую на Украину. Украина превращается в заложницу Чернобыля.

В Евросоюзе обвиняют Украину в коррупции, а представители мощных компаний сами предлагают грязные схемы. И Соединенные Штаты уже начали расследование — куда идут деньги. А отвечать должна Украина? А если что-то произойдет с саркофагом до того, как построят новый, который обещают не ранее 2010 года? Если он выстоит и не рухнет, то кто от этого пострадает в первую очередь? Тогда заброшенные и забытые дома появятся далеко за пределами 30-километровой Чернобыльской зоны. Тогда случится Чернобыль-2. Но кому в мире это будет интересно?

Бомба под Чернобыль. Часть 2

Автор: Владимир Арьев

Сила не в числе, а в уменье.

Александр Суворов

Скандал вокруг строительства нового саркофага над четвертым реактором Чернобыльской атомной станции набирает обороты. В следующем году объект «Укрытие-2» уже должен быть закончен, но произойдет это не раньше 2010-го. Если произойдет вообще. Зато разгорается конфликт между Украиной и Европейским банком реконструкции и развития — ЕБРР. Этот банк отвечает за средства, которые мировое сообщество выделяет для защиты от новой атомной катастрофы. Потому что, если старый саркофаг рухнет, случится великая трагедия для всей Европы.

Владимир Арьев:

— Ситуация, пока еще не выплескивающаяся вовне, по нашим данным, чрезвычайно серьезная. Серьезнее, чем мы могли представить.

Все началось с конкурса: кто будет строить новый саркофаг за деньги мировой общественности, которыми распоряжается ЕБРР? Конкурс выиграло французское совместное предприятие «Novarka». Оно предложило меньшую стоимость строительства, чем американские конкуренты. С этого все и началось. Украинская сторона отказывается подписывать контракт. И оказывается, что для этого есть серьезные причины.

Почему Украина не хочет подписывать контракт с победителем конкурса? Почему директор Чернобыльской станции Игорь Грамоткин устроил демарш и отменил результаты тендера? На данный момент подробности этого — секретная информация. Но мы попытались кое-что разведать.

Игорь Грамоткин утверждает, что у специалистов станции возникли серьезные сомнения. Во-первых, в совершенстве проекта. Во-вторых, относительно цены на услуги, которую предложила французская «Novarka». На ЧАЭС посмотрели документы и убедились: в процессе строительства цена будет расти.

Игорь Грамоткин:

— Очень легко посмотреть, если это будет необходимо: на последних ассамблеях с донорами, в нашей переписке с банками мы требовали одного — снижения цены.

Кроме того, сам конкурс был проведен довольно странно. Финалистом вместе с «Novarka» была американско-украинская компания СН2М.

На первом этапе французы запросили за строительство 453 миллиона долларов, американцы — почти 600 миллионов. На втором этапе конкурса «Novarka» увеличила стоимость своих услуг на 66 миллионов долларов. СН2М снизила на 14 миллионов. Все равно вышло, что «Novarka» хочет меньше. Потому и победила. Но действительно ли французы потратят меньше денег на новый саркофаг? И смогут ли они выполнить чрезвычайно сложную работу качественно, чтобы новый саркофаг стоял долго? В этом

есть сомнения у руководства станции. На ЧАЭС увидели, что в документации заложено повышение цены.

Игорь Грамоткин:

— Да, вот, к сожалению, это и явилось камнем преткновения для заказчика, для Чернобыльской АЭС, для меня как руководителя.

Нам удалось достать интересный документ. Он подписан Лорином Доддом, директором группы управления проектом по строительству нового саркофага. Именно эта группа определяла победителя конкурса. После этого письма появляются сомнения в открытости конкурса. В нем определяется позиция ЕБРР в ответ на запрос украинской комиссии, которую создало правительство после демарша директора Чернобыльской станции...

Цитата:

Банк сообщил нам, что единственной информацией, которую мы можем сделать открытой, являются протоколы вскрытий тендерных предложений. Процедура вскрытий была публичной.

...банком было заявлено в устной форме, что они не дадут разрешение на то, чтобы раскрыть информацию, передаваемую между ГУП ПОМ (Группой управления проектом) и ЕБРР касательно тендерного процесса по НБК.

*Лорин Додд
Директор Группы управления проектом ПОМ*

Это так называемая открытость и прозрачность. Украинцам ничего знать не нужно. Сказали в Европейском банке подписать контракт с тем, с кем определено, значит, нужно подписать именно с тем. Это напоминает что-то из украинских реалий, которые уважаемые европейцы критикуют. Хотя в ЕБРР считают, что просто хранят тайну до окончательного завершения конкурса. И отрицают какое бы то ни было давление.

Антон Усов, советник ЕБРР по внешним связям:

— Мы сейчас говорим исключительно о теоретических посылах. Тендер продолжается, поэтому говорить о том, что тот или иной консорциум может его выиграть и что какой-либо стороной оказывается давление, сейчас достаточно безосновательно.

Отдельный вопрос — относительно самого консорциума, с которым Украина должна подписать контракт. В первую очередь настораживает далеко не образцовая репутация компаний, которые в него входят. Французское совместное предприятие «Novarka». В его состав входят французские «Vinci» и «Bouygues», ряд украинских компаний и немецкие «Hochtief» и «Nukem».

Интересно, что большинство иностранных компаний, входящих в «Novarka», были замешаны в больших коррупционных скандалах. Сейчас мы расскажем о них.

Владимир Арьев:

— Немецкая компания «Nukem». Она строит на Чернобыльской АЭС завод по переработке твердых радиоактивных отходов. Пятого октября этого года «Закрытая зона»

обнародовала видеозапись разговора между представителем этой компании Райнером Герингом, директором Чернобыльского центра радиационной безопасности Евгением Гариным и гендиректором ЧАЭС Игорем Грамоткиным.

На этой пленке было зафиксировано, как Геринг при посредничестве Гарина предлагает директору станции откат, фактически взятку, за увеличение стоимости строительства.

Далее собеседники поговорили о том, каким образом будет получена взятка. В разговоре было предложено два пути.

После того как мы обнародовали запись этой беседы, начался большой скандал. На следующий день пресс-секретарь «Нюкема» сообщил: Райнер Геринг больше в компании не работает. А по фактам началось расследование.

То есть «Нюкем» фактически признал обвинение в коррупции небеспочвенным.

23 октября влиятельная немецкая газета «Франкфуртер Альгемайне Цайтунг» со ссылкой на «Закрытую зону» в статье об этой истории пишет: «Нюкем» уволил Геринга по подозрению в коррупции, прокуратура Вюрцбурга возбудила против него уголовное дело. Сам Геринг закрылся от мира адвокатами, которые ни на какие вопросы не отвечают.

Тем временем в Украину приехали следователи, которые проверяют «Нюкем». И они кое-что нашли. Контракт заключен между «Нюкемом» и Чернобыльским центром 14 декабря 2005 года — через три месяца после зафиксированного на пленке разговора. Нам удалось достать только его текст с регистрационным номером документа, хотя мы видели его собственными глазами и в подписанном варианте с печатями. Там четко указано, что Чернобыльский центр, которым руководит Евгений Гарин, должен оказывать поддержку «Нюкему» в переговорах относительно увеличения стоимости завода.

А вот стоимость услуг Чернобыльского центра:

Выплата премии в % в зависимости от корректировки цены контракта:

- Меньше чем 2 млн евро — 0 %
- Между 2 млн евро и 5 млн евро — 1,5 %
- Между 5 млн евро и 10 млн евро — 2,0 %
- Больше чем 10 млн евро — 2,5 %

Но максимальная сумма — 500 000 евро.

То есть все почти полностью совпадает с оговоренными в беседе цифрами.

Интересно, что 13 октября, через неделю после обнародования этого разговора, «Нюкем» прислал Чернобыльскому центру официальное письмо с сообщением о разрыве контракта. В письме указана причина: обвинение в коррупции со стороны «Закрытой зоны». В Европейском банке заявили, что обвинение им понятно. Но внезапно ситуация с «Нюкемом» изменилась.

Антон Усов, советник ЕБРР по внешним связям:

— Мы сразу хотели бы сказать и четко прояснить этот момент: компания «Нюкем» не является частью консорциума «Novarka», и очень важно, чтобы все это понимали. Что касается второй части вопроса по возможным обвинениям в коррупции, то банк, как говорил президент ЕБРР Лемьер на своей недавней пресс-конференции в Киеве, уделяет самое серьезное внимание этому вопросу. Более того, в банке существует целый ряд механизмов, существует независимое подразделение, которое рассматривает все случаи подозрения в криминальных действиях и достаточно оперативно на них реагирует.

Даже если консорциум «Novarka» потерял бойца, все равно вопрос к тем, кто должен строить в Чернобыле новый саркофаг, есть. Потому что не только «Нюкем» замешан в коррупционных скандалах. Другие участники «Novarka» — тоже. Потому, очевидно, банку придется реагировать оперативнее.

Лесото. Маленькая страна на юге Африки. В 2001 году она оказалась в центре международного скандала. Лесото — горное королевство. Два миллиона граждан этой страны — среди беднейших в мире, зато они богаты водой. В 1999 году международные подрядчики завершили строительство самой высокой на африканском континенте плотины Каце, которую частично финансировал Мировой Банк. Первое, что произошло, — вода затопила поля крестьян.

Махоси Рафмани, крестьянка:

— Мы потеряли пастбища для своего скота. Раньше мои поля давали мне четыре мешка маиса, теперь в качестве компенсации мне дают два. Мы надеялись, что нам проведут электричество. Несмотря на то, что кабели проходят у нас над головами, мы не получили ничего.

Так в Лесото начали реализовывать проект водоснабжения для Южной Африки.

Когда началось строительство плотины, почти сразу разгорелся один из самых громких коррупционных скандалов. Главного исполнителя проекта, гражданина Лесото Масупа Соле, прокуратура страны обвинила в коррупции.

Фини Маема, генеральный прокурор Лесото:

— Мы считаем, что речь идет о взятке.

Потом состоялся суд. В этом зале суда прокуроры крошечной африканской страны бросили вызов строительным компаниям, крупнейшим в мире.

Обвинение доказывало, что компании дали ответственному за тендер Масупе Соле взятку на сумму более двух миллионов долларов. До завершения суда обвиняемый отрицал причастность к взяткам.

Масупа Соле:

— Подписание контрактов происходило в точном соответствии с законом.

— Если эти подрядчики получили право на контракт по справедливости, почему правительство Лесото поддерживают Мировой Банк и Европейский Союз?

— Я не знаю.

— У вас много врагов.

— Этого я не отрицаю.

— У вас есть счета в швейцарских банках?

— Прокуроры утверждают, что есть.

У господина Соле был автомобиль «Смарт», он владел несколькими домами, а его дети учились в одной из лучших частных школ Африки. При этом Лесото является одной из самых бедных стран Африки. Суд признал его виновным и посадил в тюрьму на 18 лет. В акте прокурора, который озвучил суд, были даже названы счета, на которые приходили

средства, и те, кто их перечислял. Среди тех, кто давал взятки, — консорциум «Highlands Water Venture», состоявший из семи компаний. Две из них знакомы нам по Чернобыльскому проекту. Это немецкая «Hochtief» и французская «Bouygues». В приговоре суда была даже указана сумма, которую давал консорциум — 733 404 доллара. Довольно интересно прокомментировал ситуацию генеральный прокурор Лесото.

Фини Маема:

— Говорят, что Африка коррумпирована, но для танго нужны двое. Сюда приходят и подкупают наших чиновников. Мы судим не одного человека, а каждого, кто смеет так поступать.

Очень похоже на ситуацию в Украине, которая сложилась с «Нюкемом» на Чернобыльской станции. Приезжают, предлагают взятки, а потом, когда что-то не так, говорят: так вы посмотрите, какая здесь коррупция. И считают, что им поверят, потому что всегда в совершенном преступлении легче обвинить рецидивиста.

После судебного процесса в Лесото Мировой банк, который выступал финансовым администратором проекта строительства дамб, заявил, что обвиненные в коррупции компании вряд ли смогут принимать участие в подобных проектах банка в будущем. Хотя при этом отказался обнародовать результаты внутреннего расследования.

Сейчас Европейский банк реконструкции и развития считает, что ни «Bouygues», ни «Hochtief» не причастны к взяточничеству в Лесото. И когда проводился тендер на строительство нового «Укрытия» над четвертым реактором, исходил из их невиновности.

Антон Усов, советник ЕБРР по внешним связям:

— Безусловно, банк был в курсе резонансной истории, которая возникла с тендерами Лесото. По имеющимся у банка данным, они не были задействованы и не были никак обвинены в коррупционных действиях. Поэтому, собственно говоря, у нас не было предпосылок почему-либо отвергать участие этих компаний.

То есть, действительно, они фигурировали, но сухой остаток у нас не вызывал сомнений. Потому банк считает обе компании чистыми.

Владимир Арьев:

— Очевидно, в ЕБРР понимают по-своему. Если компании были в консорциуме и имели еще пятерых коллег, они не виноваты. Виноват весь консорциум, который занимался проектом строительства плотины в Лесото. А руки — вот они. Ничего не крали.

Однако в условиях тендера, проводившегося для строительства саркофага, есть пункт, в котором говорится о том, что фирма может быть объявлена неподходящей, если она попала под обвинения в коррупции. И тут уже вступает в силу известное выражение: закон что дышло. Крути как знаешь. Консорциум можно при желании назвать фирмой, а можно и не называть. Как удобнее.

Но этим не ограничивается участие в коррупционных скандалах компаний, которые входят в «Novarka».

Декабрь 2005 года. Французская комиссия по вопросам конкуренции устанавливает, что три оператора мобильной связи, среди которых «Bouygues Telecom», вступили в сговор, поделили секторы рынка, рассчитали тарифы и вообще действовали против интересов

потребителей. Расследование длилось три года. В результате все три компании были оштрафованы. «Bouygues Telecom» — на 58 миллионов евро.

1998 год. Тогда претензии были выдвинуты компаниями «Bouygues» и «Думез». Последняя является дочерним предприятием еще одного участника совместного предприятия, которое хочет строить саркофаг над четвертым реактором ЧАЭС — компании «Vinci». Обе фирмы попали под обвинение в согласованной схеме незаконного присвоения государственных средств. В данном случае — французских. Речь шла о деньгах, выделенных для строительства школ в предместье Парижа с 1989 по 1996 год. В результате расследования было установлено, что 2 % средств шли на «благодарности» за поддержку политическим партиям — как взносы или как фиктивный найм на работу.

Май 2004 года. Париж. В международном аэропорту Шарля де Голля произошла трагедия. Упала тридцатиметровая секция крыши ультрасовременного терминала. Четыре человека погибли. Терминал был построен за год до трагических событий. Правительство Франции создало комиссию. Она недавно завершила работу. Среди причин — дефекты проекта и процесса строительства. Причастными к разрушению в разной степени оказались все участники строительства. В том числе и строительная компания «Vinci».

Теперь эта компания активно претендует на то, чтобы строить новый саркофаг над четвертым реактором.

Антон Усов, советник ЕБРР по внешним связям:

— Вы знаете, я думаю, что в мире трудно найти компанию, которая не участвовала в свое время в каком-нибудь спорном по тому или иному вопросу проекте. Мы в принципе готовы ответить на этот вопрос дополнительно, изучив предоставленную вами информацию.

Между тем эта информация всегда была открытой.

Владимир Арьев:

— Все иностранные участники французского совместного предприятия «Novarka» были причастны к коррупционным скандалам. И это не очень волнует группу управления проектом строительства второго «Укрытия» и ЕБРР, который отвечает за предоставленные донорами средства.

Украинские должностные лица в частных беседах говорят, что банк оказывает давление на них и требует как можно скорее подписать контракт с «Novarka». ЕБРР в официальных комментариях это отрицает и утверждает: конкурс продолжается.

Одно можно сказать определенно: отношение к местным чиновникам что у «Нюкема» здесь, что у консорциума в Лесото — одинаковое. Кстати, маленькая африканская Лесото свое доброе имя отстояла и выиграла бой с титанами. Способна ли на это большая европейская Украина?

Откуда берется страх?

«Зеркало недели» № 16 (645) 28 апреля — 11 мая 2007

Авторы: Мария Кириленко, Анна Яценко

Взрослый человек был бы потрясен, если бы ему удалось заглянуть в мир детских страхов: обрывки сказок, кадры из фильмов, тень от дерева на окне, причудливое пятно на потолке, соседская собака, первобытные страхи из коллективного бессознательного — все это причудливым образом переплетается в детском сознании. Маленьким мужественным созданиям предстоит со всем этим справиться, ведь период детских страхов — это естественный этап взросления. Основные помощники в победе над собой — мать и отец. Именно им предстоит вселить в малыша уверенность в том, что ему ничто не угрожает. Однако, как это ни грустно, именно родители очень часто становятся для своих детей источником сомнений в безопасности. И, созвучно нашей эпохе, страхи современных малышей очень часто лежат в плоскости технического прогресса. Они непривычны для человека, неестественны для него, не совсем понятны и даже не всегда поддаются формулировке. К разряду подобных страхов принадлежит страх последствий чернобыльской катастрофы.

Кто больше всего боится последствий чернобыльской катастрофы?

По многолетним наблюдениям специалистов Киево-Святошинского центра социально-психологической реабилитации¹, наибольшее беспокойство испытывают молодые родители, проживающие на территориях, пострадавших от чернобыльской катастрофы. Они испытывают повышенную тревожность по поводу не столько собственного здоровья, сколько здоровья своих детей. Со времени аварии на Чернобыльской АЭС прошло уже несколько десятилетий, а во многих семьях любые недомогания и по сей день принято объяснять ее последствиями. Ситуацию усугубляет то, что даже медицинские светила не всегда в состоянии ответить, что же именно могло спровоцировать у ребенка то или иное заболевание. Ведь на маленький организм влияют самые разнообразные факторы: наличие вредных производств в регионе, плохая питьевая вода, загрязненность конкретного населенного пункта, нездоровый образ жизни родителей, врожденная склонность к тем или иным заболеваниям, низкий материальный уровень семьи со всеми вытекающими из этого последствиями... Кроме того, гораздо проще объяснить частые болезни своего чада аварией 20-летней давности, чем собственной неспособностью создать здоровый психологический климат в семье; провести закаливание ребенка; продумать рациональное питание; проследить за тем, чтобы ребенок бывал на свежем воздухе; наладить режим дня, распределяя нагрузки таким образом, чтобы малыш не переутомлялся и не перевозбуждался...

Страхи, связанные с последствиями чернобыльской катастрофы, могут некоторыми родителями до конца и не осознаваться. К сожалению, в этом случае возникает опасность, что повышенное беспокойство отца или матери передастся ребенку на подсознательном уровне, и тогда малыш может получить «по наследству» совершенно непонятный ему и потому особенно опасный страх.

Чернобыльская катастрофа глазами нынешних подростков

Интересное исследование провели специалисты Киево-Святошинского центра социально-психологической реабилитации населения и его информирования о последствиях чернобыльской катастрофы. В рамках проекта «Здоровое будущее», который профинансировала организация Friends of Chernobyl Centers U. S. Inc. (FOCCUS), был проведен опрос среди подростков, проходящих лечение в Киевской Детской областной больнице, а также учащихся старших классов школ Киево-Святошинского района. Специалистов центра больше всего интересовало, в какой мере тинейджеры связывают состояние своего здоровья с последствиями чернобыльской катастрофы. Оказалось, что 99,5 % опрошенных пусть и в разной мере, но признают факт влияния аварии на свое здоровье. Как выяснилось, основным источником негативной информации о ней является семья: 83,5 % родителей напрямую связывали болезни своих детей с последствиями аварии.

Но так ли это страшно? В конце концов, негативное влияние чернобыльской трагедии на здоровье отрицать никак нельзя. К сожалению, приходится наблюдать, что многие дети переняли родительские опасения в преувеличенном и болезненном виде. Вот какие ассоциации у многих из них вызывает чернобыльская катастрофа: «Страх; ужас; болезнь; темнота; смерть; радиация; излучение; мутации; плохое здоровье; инвалиды Чернобыля; угроза жизни; гибель людей; смерть всей окружающей природы; больные дети и взрослые; страдания; потеря красоты; горе; ад; беда; очень большая трагедия; страшные болезни; тихий ужас; это ужасно»... Особую обеспокоенность вызывают те ответы, в которых дети не могут конкретизировать свои страхи: что-то страшное, невероятное; сила, с которой человек не в состоянии справиться; черный цвет, все черно-белое; что-то страшное, ужасное; страшное недоразумение; что-то черное, мутное, надвигается как туча, очень страшное; то, что даже нельзя описать словами, настоящий ужас...

Хуже всего, если возможное воздействие чернобыльской катастрофы является в семье предметом умолчаний и намеков, а взрослые стараются не говорить на эту тему при детях. Так, одна девочка подросткового возраста на вопрос о своем отношении к чернобыльской катастрофе ответила, что не может даже думать об этом, что это самое страшное, что есть в ее жизни. На глазах у нее были слезы, голос срывался, руки дрожали... В ходе беседы с психологом выяснилось, что ее дедушка умер от болезни, которую в семье связывали с воздействием радиации. Взрослые избегали говорить при девочке на эту тему, и потому тяжелое, но вместе с тем достаточно типичное событие вызвало у ребенка неадекватную патологическую реакцию.

Как это ни парадоксально, у детей из семей, проживающих в регионах, расположенных вдалеке от Чернобыльской АЭС, психологические последствия могут быть гораздо серьезнее, чем у тех, чьи родители жили в непосредственной близости к реактору. Рассказы близких о том, как горел четвертый блок, как пришлось покинуть дом и переезжать на новое место, что они при этом чувствовали и переживали, дети воспринимают достаточно спокойно, так как подобная информация хоть и тягостна для них, но вместе с тем вполне понятна. Гораздо сложнее тем детям, которые не в полной мере осознают, чего именно они боятся.

У многих детей срабатывает своеобразная защитная реакция: не совсем понятная для них картина чернобыльской аварии замещается в их сознании картинами катастроф иного рода. Что любопытно, ни один из опрошенных подростков так и не упомянул о пожаре на АЭС, зато многие охарактеризовали аварию как взрыв; очень сильный взрыв; мощный взрыв; зона и взрыв и даже зона, которая взрывается. Многие отметили, что чернобыльская катастрофа у них ассоциируется с понятиями «атомная война»; «атомный взрыв»; «атомная бомба»; «Хиросима». Любопытны и такие определения чернобыльской катастрофы: смерть; разруха; выброс радиации; ужасные болезни; эпидемия; потемневшее солнце (картинка, типичная после атомного взрыва); извержение вулкана; плохой воздух, тяжело дышать... Подобные представления современных детей о чернобыльской аварии являются результатом наслоений из фильмов-катастроф и документальных фильмов о последствиях атомных взрывов, извержений вулканов и пр.

Защитим детей от собственных страхов

Любые неизжитые родителями страхи, сомнения и тревоги могут отрицательно влиять на ребенка, вызывать у него всякого рода психосоматические расстройства, которые все чаще встречаются у детей и подростков (многими специалистами называются цифры от 40 до 68 % от общего числа обратившихся за помощью). Мощным барьером на пути психосоматических расстройств и нервно-психических заболеваний может стать умение родителей создавать доверительные, эмоционально теплые отношения с детьми. Это возможно только в том случае, если у самих родителей нет разного рода нерешенных психологических проблем, страхов и тревог по самым разнообразным причинам (семейная склонность к определенным заболеваниям; тяжелая болезнь, перенесенная ребенком в детстве; смерть одного из детей; неприятные факты из истории семьи и пр.) Усугублять ситуацию может мнительный, тревожный склад характера отца или матери.

Чтобы не передавать детям свои страхи, сомнения и переживания, нужно стараться освобождаться от «душевного мусора». Бытует совершенно безграмотное с точки зрения психологии мнение, что о неприятной теме, трагическом событии или травмирующей ситуации лучше «забыть, не вспоминать, начать жить с чистого листа и пр.». К сожалению, именно такой подход способствует тому, что в человеческой душе оседают «непереваренные», а то и вовсе загнанные в подсознание страхи и отрицательные эмоции, риск их передать детям не просто в «готовом», но в усугубленном, искаженном, изуродованном и гипертрофированном виде. Психологи настоятельно рекомендуют все неприятности, семейные драмы и трагедии обсуждать, проговаривать множество раз, чтобы все это перестало разрушать психику отдельных членов семьи и негативно влиять на общесемейный климат.

С первых дней супружества стоит выстраивать свою семейную жизнь таким образом, чтобы в ней не было места «страшным» тайнам, недомолвкам и умолчаниям. Говорите с другими взрослыми членами семьи обо всем, что вас волнует и тревожит. Пусть ребенок слышит, участвует в разговоре, задает вопросы. И помните, что он воспринимает не столько информацию, сколько ваше отношение к тому или иному факту и событию. Рассказывайте малышу о своих переживаниях — зная причину вашего волнения или угнетенного состояния, он будет гораздо спокойнее, чем если нафантазирует себе что-то

невообразимое. И, конечно, дайте возможность ребенку поделиться своими впечатлениями, поговорите с ним, развейте его страхи и заблуждения.

Примечания

1. Киево-Святошинский центр социально-психологической реабилитации расположен на территории Киевской областной детской больницы (г. Боярка), где проходят лечение дети с самыми сложными в лечебном и диагностическом плане заболеваниями. Психологи, социальные педагоги и социальные работники работают с детьми, находящимися на стационарном лечении.

2. Психосоматика (греч. *psyche* — душа, *soma* — тело) — направление в медицине и психологии, занимающееся изучением влияния психологических факторов на возникновение и последующую динамику соматических заболеваний.

Желто-синяя птица

с чернобыльской отметиной

«Зеркало недели» №16 (695) 26 апреля — 16 мая 2008 г.

Владимир Шандра

Вот уже 22-й год мы возвращаемся 26 апреля к урокам Чернобыльской катастрофы, продолжение ликвидации последствий которой лишь в прошлом году обошлось бюджету в 44,97 млн грн.

Что сейчас происходит в Зоне? Каково состояние 4-го энергоблока ЧАЭС? Эти вопросы волнуют не только 30 млн людей, пользующихся, образно говоря, водозабором из Днестра и обеспокоенных личной безопасностью. Они, эти вопросы, сегодня выводят всех нас на новый уровень актуализации проблемы: а каково нынче состояние национальной безопасности в сфере ядерной энергетики?

Однако сначала о Чернобыле как понятии, охватывающем и ЧАЭС, и 30-километровую зону, и 12 загрязненных радиацией областей. В 2007 году в этих областях Министерством по чрезвычайным ситуациям (МЧС) было осуществлено дозиметрическую паспортизацию 2163 населенных пунктов, 332 из которых уже сегодня можно выводить из категории радиоактивно загрязненных, а 431 — переводить в низшую категорию. Но все равно в стране остается около 70 критических населенных пунктов, где доза облучения превышает 1 миллизиверт в год (уровень отнесения территории к зоне гарантированного добровольного отселения) и более 500, где содержание радиоактивного цезия в продуктах питания превышает допустимые нормы. Не зря ведь в прошлом году было выделено 25 млн грн. на централизованную закупку медицинского оборудования и препараты для лечебных заведений, предоставляющих постоянную медицинскую помощь пострадавшим от последствий ядерной аварии.

Чернобыльская АЭС

Парадоксально, но факт: хотя ЧАЭС полностью прекратила выработку электроэнергии еще 15 декабря 2000 года, только с 2005-го, благодаря настойчивой позиции президента, началась активная работа по извлечению ядерного топлива из энергоблоков. На сегодня в первом и втором топлива уже нет, аккуратно к выходу этой статьи, думаю, будет извлечена последняя энергосборка из третьего блока.

Ситуация на четвертом энергоблоке контролируется полностью. Как известно, контракт на возведение новой защитной оболочки над объектом «Укрытие» (так называемого конфайнмента) подписан с европейской компанией Novarka. Утвержденный МЧС в январе текущего года план предусматривает, что уже к октябрю завершится разработка окончательного проекта, с июня 2009-го до конца 2011-го будет вестись строительство конфайнмента, который вступит в строй в середине 2012 года. Сумма контракта — около 490 млн евро, 90 % из которых финансируется Европейским банком реконструкции и развития (ЕБРР).

Новая оболочка обеспечит дальнейшее безопасное хранение порядка 180 тонн находящегося в застывшем лавообразном состоянии топлива аварийного блока. МЧС подписало с Национальной академией наук Украины договор о всестороннем исследовании характеристик материалов, изъятых из разрушенной активной зоны четвертого энергоблока. Это будет уникальный научный эксперимент, который подскажет нам технологию дальнейшей или переработки, или безопасного хранения остатков радиоактивного топлива из взорвавшегося в 1986 году реактора.

Вторая задача — выполнение утвержденной министерством буквально неделю назад программы снятия с эксплуатации ЧАЭС. После окончательного удаления отработанного ядерного топлива из блоков станции надлежит провести консервацию реакторов и наиболее радиационно загрязненных систем. Затем — выдержка законсервированного оборудования с целью естественного снижения радиоактивного излучения до приемлемых уровней, после чего — демонтаж оборудования и очистка промышленной площадки для максимального снятия ограничений и регуляторного контроля.

Очень много проблем возникает из-за специфики реакторов типа РБМК (создававшийся только в Советском Союзе урано-графитовый канальный реактор, первоначально предназначавшийся для производства оружейного плутония), которые никто и нигде в мире еще не ставил на консервацию. Но решение этих проблем обеспечивает Украине то ноу-хау, которое может пригодиться в самом недалеком будущем.

Как известно, введенные в эксплуатацию в 1980-м и 1981 году первый и второй энергоблоки Ривненской АЭС с реакторами ВВЭР-440 через несколько лет должны будут или пройти работы по продлению ресурса, или будут выведены из эксплуатации. Затем наступит очередь других блоков других АЭС.

Снятие же с эксплуатации ЧАЭС — это не только работа с реакторами, с машинными залами, с радиоактивными металлом и графитом. Нужно вывести из зоны, скажем, в Славутич, массу вспомогательных организаций, а значит, людей (я, например, не понимаю, что сегодня делать на ЧАЭС бухгалтерии?). С другой стороны, мы не можем «вывести из профессии» массу специалистов-ядерщиков, предполагая дальнейшее развитие атомной энергетики в Украине.

Одно из направлений применения их опыта — строительство в Чернобыльской зоне хранилища отработанного ядерного топлива (ХОЯТ-2) сухого типа, предназначенного для приема, подготовки к хранению и собственно хранения отработанных тепловыделяющих сборок и отработанных дополнительных поглотителей, сконцентрированных на ЧАЭС. (За время эксплуатации станция накопила на своей площадке только сборок более 21 тыс., а хранилище мокрого типа ХОЯТ-1 уже заполнено на 99 %.)

Опять же, не исключено, что на момент выхода этой статьи государственной комиссией будет подписан акт принятия законченного объекта — первого пускового комплекса обращения с радиоактивными отходами «Вектор». А Госатомрегулирования Украины начнет процесс лицензирования этого комплекса, включающего стационарные и мобильные установки по переработке твердых радиоактивных отходов, дезактивации металлоотходов и хранилища кондиционированных радиоактивных отходов.

Как только будет получена лицензия, первая очередь ядерного хранилища сможет работать. Это весьма актуально, потому что за прошедшее с момента катастрофы время в 30-километровой зоне накопилось много проблем с отходами: в первые годы ликвидации последствий аварии на ЧАЭС не очень-то задумывались о длительной перспективе хранения радиоактивных материалов, да и, честно говоря, тогда не было времени строить могильники по технологиям, обеспечивающим долговременное их хранение.

Особенно хочу подчеркнуть: 90 % отходов в этом хранилище будут составлять отходы 30-километровой Чернобыльской зоны, 10 % — с других территорий Украины. Отходы из-за рубежа храниться не будут.

Национальная энергобезопасность

...Но мы будем получать из-за рубежа «свои» отходы. Дело в том, что согласно договору с Российской Федерацией последняя на своих предприятиях (завод «Маяк» в Челябинской области и Железнодорожный горно-химический комбинат в Красноярском крае) перерабатывает **отработанное ядерное топливо (ОЯТ)** с украинских АЭС и через несколько лет начнет возвращать стране-производителю **ядерные отходы (ЯО)**, которые можно лишь хранить, но нельзя вторично использовать.

Налицо парадокс. Украина обладает богатыми запасами урана, циркония, гафния — основных компонентов ядерного топлива. Но, продавая это сырье России, затем покупает у нее тепловыделяющие элементы (ТВЭЛ) для своих АЭС, чтобы потом заплатить России за их переработку в виде ОЯТ и получить взамен ЯО на вечное хранение.

Россия в составе Международного форума «Поколение IV» — Аргентины, Бразилии, Канады, Южной Кореи, Великобритании, США, Швейцарии, Франции, Японии и ЮАР — участвует в создании технологической карты развития энергетических ядерных систем четвертого поколения. Реакторы этого поколения планируется внедрять после 2030 года. Они должны будут обеспечивать высокую экологическую чистоту и надежность, эффективную утилизацию отходов, количество которых должно быть минимальным; иметь значительные преимущества по затратам во время срока эксплуатации по сравнению с другими источниками энергии, а также экономические риски, сравнимые с другими энергетическими проектами; исключать возможность возникновения чрезвычайной ситуации, не говоря уж о неконтролируемой цепной ядерной реакции.

Уже сегодня в РФ на Белоярской АЭС работает единственный в мире промышленный реактор на быстрых нейтронах (БН-600). В 2012 году Россия планирует запустить более мощный реактор — БН-800. Это интересная технология, позволяющая вовлекать изотоп урана-238 и решать, таким образом, топливную проблему: появляется возможность выйти на замкнутый цикл, т. к. «быстрые реакторы» дожигают радионуклиды тепловых реакторов, используя их ОЯТ **в качестве нового топлива**.

Согласно утвержденной Кабмином 15 марта 2006 года Энергетической стратегии на период до 2030 года, в стране в рамках развития атомно-промышленного комплекса планируется построить еще 20 энергогенерирующих блоков. В этих планах заложено понимание, что альтернативы развитию ядерной энергетики пока нет, особенно в условиях дефицита и галолирующего подорожания нефти и газа.

Но планируем ли мы решение проблемы топлива для АЭС? Да, сегодня начала решаться задача диверсификации его поступления. Подписан контракт о поставках ТВЭЛов с «Вестингауз Электрик» (США).

Но кто будет перерабатывать ОЯТ американского происхождения? Россия заявляет, что не будет. Насколько мы готовы в полном объеме безопасно хранить ядерные отходы, которые вот-вот начнут поступать из РФ? В создавшихся условиях власти страны нужно смотреть вперед на десятилетия. Но в ситуации, существующей в правительстве и парламенте, редко кому удается заглянуть дальше будущих выборов.

Где мы можем быть «впереди планеты всей»

Отечественная наука и возможности бюджетного финансирования передовых технологий пока вынуждают Украину быть в лагере стран-наблюдателей за тем же процессом создания реакторов четвертого поколения. Чужие мы на «празднике» проекта ИТЭР (International Termonuclear Experimental Reactor) — строительства во Франции международного термоядерного реактора, в создании которого участвуют Япония, США, Россия, Китай, Корея, Индия и Европейский Союз. Цель проекта — продемонстрировать научную и техническую возможность получения термоядерной энергии для мирных целей. ИТЭР станет первой термоядерной установкой, вырабатывающей тепловую энергию в промышленных масштабах. Сотрудничество в рамках проекта обеспечивает возможность существенной экономии расходов для каждого участника и — что более важно — позволяет обобщить опыт, накопленный в течение последних десятилетий в достижениях ведущих термоядерных установок и программ.

Но это не значит, что Украина не может предложить миру свое эксклюзивное ноу-хау. Возвращаясь к затронутому выше опыту вывода из эксплуатации чернобыльских реакторов типа РБМК, нужно отметить, что этот уникальный эксперимент поможет не только нам самим при неизбежном закрытии отработавших свое реакторов ВВЭР. Вполне возможно, реально, а, главное, заманчиво с учетом чернобыльского опыта и на базе работающих там профессионалов создать специализированное высокотехнологичное и уникальное предприятие для снятия с эксплуатации энергоблоков как в Украине, так и по всему миру.

Евросоюзу тоже достались в наследство реакторы РБМК, например, на Игналинской АЭС в Литве. Первый блок там остановлен в 2005-м, второй должен быть выведен из эксплуатации не раньше 2012-го. Конечной целью финального проекта по закрытию

Игналинки будет превращение территории и зданий АЭС в хранилище радиоактивных отходов с созданием промежуточного хранилища для отработанного ядерного топлива. Предполагается, что сюда будут перевозиться радиоактивные отходы с других предприятий Литвы. Многие проблемы (такие, как окончательное захоронение ОЯТ) до конца не решены. Чем не повод для Украины поучаствовать в этом проекте? Это ведь колоссальные деньги для государства — подрядчика такого вида работ. Мы можем объединить практический опыт специалистов и научные наработки ученых и выходить на мировой рынок с уникальными услугами, которых никто в мире сегодня предоставить не в состоянии! Не говоря уж о том, что с получением опыта закрытия реакторов РБМК консервация энергоблоков типа ВВЭР для наших инженеров будет намного более простой задачей.

Я противник того, чтобы Украина зарабатывала на хранении чужих ядерных отходов. Но мы можем зарабатывать на продаже своего уникального опыта в области ядерных технологий. Я сторонник создания собственного ядерного цикла для атомной энергетической отрасли. Притчей во языцех стала зависимость Украины от России в поставках нефти и газа, и мало кто вспоминает о намного более серьезной зависимости от соседа в ядерной программе. С подорожанием традиционных углеводородных энергоносителей можно или бороться, или мириться. Если РФ откажется (к примеру, разумеется!) принимать отработанное ядерное топливо, а мы на тот момент не сможем его перерабатывать и хранить самостоятельно, то Украина будет вынуждена считаться с амбициями соседа и идти на политические и экономические уступки.

Это не означает, что в данной сфере национальной безопасности нет наработок или планируемых шагов. Хотелось бы только, чтобы они как можно скорее оформлялись в конкретные документы, безотлагательно финансировались и воплощались в конкретные шаги.

Министерство по чрезвычайным ситуациям

Уроки Чернобыля — это, в первую очередь, уроки для Министерства по чрезвычайным ситуациям. Сегодня в Украине официально зарегистрировано более 19 тыс. опасных объектов. Из них 482 относятся к категории особо опасных.

На протяжении 2007 года — по сравнению с 2006-м — общее количество чрезвычайных ситуаций увеличилось на 1,1 %. При этом число чрезвычайных ситуаций (ЧС) техногенного характера уменьшилось на 5,3 %, в то время как цифра происшествий природного характера увеличилась на целых 10,9 %. Количество погибших по сравнению с 2006-м увеличилось на 32,6 %, пострадавших — на 31,8%.

За этими статистическими данными — людские судьбы и человеческие трагедии. Я всегда, при глубочайшем уважении к коллегам из Вооруженных сил, утверждал, что воины ВСУ в реалиях современного мира ну никоим образом не будут принимать участия в вооруженных конфликтах на территории Украины. Солдаты МЧС, где работает около 92 тыс. человек, готовы рисковать жизнью ежедневно. Ведь ежедневно 8 тыс. бойцов министерства заступают на вахту, зная, что то ли стихия, то ли техническая ошибка персонала завода с хранилищем аммиака может бросить их «на амбразуру». Они должны быть готовы к этому не только морально и физически, но и технически.

К сожалению, бюджетное финансирование министерства уменьшается с каждым годом. Не в абсолютных величинах — в процентном соотношении с расходной частью бюджета. Хотя для всех Должно быть понятным, как дважды два: предотвращение аварии обходится государству намного дешевле, нежели ликвидация последствий катастрофы.

Сегодня пожарные учатся быть и становятся спасателями в самом широком понимании этого слова. Практически в каждой области созданы подразделения химической и радиологической защиты. Что касается борьбы со стихийными бедствиями, мы наработали такой опыт, что к нам за ним обратилось правительство Китая, столкнувшееся в последнее время с невозможностью выполнения своих функций по защите населения.

МЧС было в числе инициаторов правительственного решения о временном запрете вывоза из Чернобыльской зоны металлолома — мы должны быть убеждены, что оттуда: а) вывозится металл исключительно экологически чистый; б) что он реализуется по прозрачным схемам с максимальной прибылью для казны.

В начале статьи я упоминал о 332 населенных пунктах, которые уже сейчас можно выводить из категории радиоактивно загрязненных, и о 431, где можно смело снижать категорию. Что это означает для их жителей? Лишение небольшой, но регулярной государственной денежной дотации. Что это означает для государства? Значительное снижение расходной части бюджета в социальной сфере и намного большие капиталовложения в инфраструктуру «отверженных» городков и весей (поскольку, согласно закону, запрещено вкладывать бюджетные деньги в инфраструктуру зоны загрязнения второй категории).

Но росчерком пера министра нельзя снять категорию — это может сделать лишь Верховная Рада с подачи областных советов. Я разговаривал с губернаторами областей, на территории которых есть загрязненные населенные пункты. Многие из них готовы выйти с такой инициативой. Но готово ли государство предложить взамен привыкшим к крохотной денежной помощи людям строительство новых дорог, школ, больниц? Готово ли оно предложить частному инвестору такие условия, чтобы он пришел в «отверженные» зоны и дал тамошним жителям зарплату, хотя бы перекрывающую потери от прекращения поступления бюджетных денег?

Ученые подсчитали, что нужно десять периодов полураспада плутония (это порядка 240 тысяч лет), чтобы территория чернобыльской зоны лишь условно избавилась от радиоактивности. «Чернобыльская отметина» на птице-Украине из заголовка — это как родимое пятно на ребенке. Оно может быть пожизненным клеймом, уродующим навечно и душу, и тело, а может быть той отметиной, за которую человека выделяют среди других и любят. Но по-настоящему любят, как правило, за характер и поступки, а не за черты лица.

Справка «ЗН»

Владимир Шандра, министр Украины по чрезвычайным ситуациям. В 1987 году окончил Обнинский институт атомной энергетики по специальности «Атомные электростанции и установки»; в 2006-м — Национальную академию управления. Работал на Хмельницкой АЭС. С 1992-го по 2002 год — на руководящих должностях в экономическом секторе. В 2002 году избран народным депутатом по списку блока «Наша Украина». С февраля 2005-го по август 2006 года — министр промышленной политики в правительствах Юлии Тимошенко и Юрия Еханурова. С 2006-го по 2007 год — советник президента Украины. 18

декабря 2007 года назначен на должность министра по чрезвычайным ситуациям и по делам защиты населения от последствий Чернобыльской катастрофы.

Оптимистическая трагедия Чернобыля,
или За болотами, гатками, за бобровыми хатками
«Зеркало недели» № 16 (695) 26 апреля — 16 мая 2008 г.

Автор: Даниил Кулиняк

Прошло уже двадцать два года со дня Чернобыльской катастрофы... Возраст зрелого совершеннолетия... Скорбная это дата. Но вместе с тем по-своему и жизнеутверждающая. Ибо, несмотря на все — потери, разочарование, боль, мы все-таки выжили, выстояли и, зализывая раны, строим свое государство, Украину. Многие из нас потеряли самое дорогое — близких, родственников, друзей, наконец, собственное здоровье, многие и сейчас ночами плачут в подушку по невозвратным потерям, но вспомним — каким апокалипсисом нас пугали двадцать два года назад! И достаточно нам было тогда испугаться, на мгновение запаниковать, и половина бы умерла только от страха, потому что их просто затоптали бы те, кто спасался любой ценой, даже ступая по чужим головам.

Да, мы еще долго будем выдыхать последствия той катастрофы. Но пусть читатели не воспринимают это как кощунство или непонимание ситуации и простят мне — Чернобыльская катастрофа в какой-то мере стала и нациеобразовывающим фактором. Потому что нации, их историю формируют не только триумфы и победы, но и трагедии. Считаю, что как очевидец тех событий, находившийся на Чернобыльщине и в день катастрофы, проработавший там в перерывах между больницами не один год жизни как руководитель Чернобыльской группы специализированной историко-культурной экспедиции МЧС, я имею моральное право сказать: самые трудные времена уже позади.

Одним из доказательств этого являются роскошные коттеджи, построенные не под Киевом, а в селе Страхолесье когда-то Чернобыльского района, возле ограды из колючей проволоки, отделяющей зону отчуждения от обычного мира. Следовательно, радиационная обстановка здесь нормальная, возможно, даже лучше, чем в Киеве. Их владельцев — киевских (да и не только киевских) богачей не пугают надписи на табличках ограды «Опасно! Радиация! Вход запрещен!» и тому подобное. Они хорошо знают реальное состояние вещей, в частности и уровень радиационного загрязнения, поскольку, прежде чем вложить сюда миллионы гривен, провели соответствующую экспертизу. Ведь только цена земли в этом живописном селе на берегу Киевского моря сейчас достигает нескольких тысяч долларов США за сотку. Отсюда, от Страхолесья до Киева, более 100 км шоссейной дороги, а по Днепру — менее 70. Час хода для теплохода на подводных крыльях. Поэтому владельцы этих дворцов понимают, что все эти предостерегающие надписи и предупреждения сейчас не более чем страшилки для посторонних, чтобы жить не мешали. Об этом свидетельствует и постановление о создании в верховье Киевского водохранилища, то есть в зоне отчуждения, специального элитного охотничье-рыболовецкого хозяйства (заказника) для «избранных», чтобы запретить там

промышленный улов рыбы. А это же лучшие, самые богатые угодья Киевского моря, нерестилища, здесь и рыбы больше всего, и раков, и дичи всевозможной.

...Вечное колесо Жизни. Природа быстро залечивает раны, да и адаптационные возможности человеческого организма оказались значительно большими, чем предвидели специалисты. Можно сказать, что все мы в большей или меньшей степени приспособились к радиации.

А в пасхальные дни словно оживают заброшенные и разграбленные села Чернобыльщины. Потому что раз в год здесь становится многолюдно: весной, после Пасхи, сюда на поминальные дни съезжаются когда-то эвакуированные люди со всех краев, чтобы отдать дань памяти тем, кто ушел из мира сего, встретиться с родственниками, друзьями, бывшими соседями. Тогда самыми людными местами в зоне отчуждения становятся кладбища, сюда съезжаются тысячи людей. Так продолжается вплоть до Троицы — тогда в некоторых селах Чернобыльщины проходят традиционные обряды, сохранившиеся с дохристианских времен, — русалии, вождение Куста, ночные гуляния на могилах пращуров. Это незабываемое зрелище, скажу я вам. Оно и неудивительно, если вспомнить, что украинское Полесье является центром созидания славянства, то есть целой цивилизации. В послепасхальные дни людей на Чернобыльщину влечет историческая память, сила обычаев, духовная потребность, вера. В эти дни при встречах на могилах, бывает и так, образуются новые семьи — знакомятся и влюбляются ребята и девчата, выросшие уже после катастрофы. В зоне отчуждения рождаются дети. Жизнь продолжается, и только свежие могилы захороненных здесь в соответствии с завещаниями когда-то эвакуированных напоминают о ее текучести. Переселенцы, согласно их воле, после смерти возвращаются в родное село — под крестом, уже навсегда. Это неудержимое влечение к родной земле навеивает определенные мысли.

Не стоит ли приостановить программу переселения людей из радиационно загрязненных территорий, которая за 22 года реализации доказала свою несостоятельность? Ведь не случайно значительная часть переселенцев возвращается в родные дома, а немало их вымерло на новых местах, не выдержав эвакуационного стресса. Случалось и такое, что вывезенных из «зоны» людей селили в местах, где радиация оказывалась большей, чем дома. Если взвесить, что переселение только одного лица стоило официально 40 тыс. долл., то нетрудно подсчитать, что этому «среднестатистическому человеку» можно устроить вполне качественную жизнь и на загрязненной территории за намного меньшую сумму. Значительная часть (если не половина) жилья, предназначенного для переселенцев из радиационно загрязненных территорий, использовалась (и используется) не по назначению. Жилье часто получали люди, не имеющие на это никакого права. Еще в 1996 году, через десять лет после Чернобыльской катастрофы, по официальным отчетам, было построено уже более 150 процентов нужного для отселения жилья, то есть в полтора раза больше, чем требовалось. Следовательно, в лучшем случае один дом или одна квартира попадали по назначению, другие шли «налево». Выгодная сделка, что и говорить, если взвесить, что до сих пор своей очереди на переселение ждут еще много тысяч семей из так называемых радиационно загрязненных территорий.

Решение о возможной реэвакуации населения в часть выселенных сел было принято еще осенью 1986 года, после подробного обследования территории зоны отчуждения, когда выяснилось, что ее радиационная загрязненность весьма неравномерна и значительная

часть ее, в частности на юг и восток от Чернобыля, практически «чистая» и соответствует верхней границе установленных для этого нормативов. В перечне населенных пунктов, пригодных для реэвакуации, а проще говоря, повторного заселения, было шестнадцать сел Чернобыльщины.

Еще в феврале 1998 года руководство МЧС Украины однозначно официально заявило, что «значительная территория зоны отчуждения вполне пригодна для нормальной жизни, она практически чиста от радиации». От себя добавлю — с Чернобылем включительно. Так считает группа авторитетных ученых-специалистов. Следовало бы позаимствовать опыт соседней Беларуси, где, по сообщению прессы, «огромный лесной район Беларуси, зараженный в ходе аварии чернобыльского реактора, стал местом энергичной заготовки топлива для электростанций. По соглашению между правительствами Беларуси и США здесь будет построена первая исследовательская теплостанция, где пройдут проверку новые методы сжигания зараженного топлива, предотвращающие испарение радиоактивных осадков. Намечено строительство сотен таких станций, что даст возможность очистить 19 тыс. кв. км зараженного леса за ближайшие 30-40 лет». И никого не нужно переселять — люди сами переедут, если хорошо будут платить за работу. В добровольцах, согласных возвращать этот край к жизни, недостатка не будет.

Еще в 2000 году группа авторитетных специалистов обнародовала в официальном «Бюллетене экологического состояния зоны отчуждения и зоны безусловного (обязательного) отселения» однозначный вывод: «...В 2000 году на более чем 40 % территории зоны отчуждения могут быть сняты любые ограничения, а до 2005 года эта часть достигнет 55 %. Если же сохранить некоторые очень необременительные ограничения и контрмеры (главным образом сельскохозяйственные), то размер территорий, неприемлемых для переселений, «сожмется» до 5-10-километровой зоны вокруг ЧАЭС» («Бюллетень...», № 15, март, 2000 г., стр. 49). Как писал когда-то академик Николай Амосов, последствия Чернобыльской катастрофы были преувеличены как минимум втрое. Казалось бы, все понятно, а между тем зону отчуждения не торопятся возвращать к нормальной жизни. Почему?!

За два десятилетия в отношении Чернобыльской катастрофы и преодоления ее последствий в Украине сформировалось два принципиально разных направления, репрезентирующих довольно мощные группировки ученых, хозяйственников, бизнесменов, политиков. Первые, словно руководствуясь поговоркой «чем хуже — тем лучше», сознательно преувеличивают ее последствия и пугают не только граждан Украины, но и мировое сообщество постчернобыльскими ужасами, распространяя необъективную, тенденциозную информацию, чтобы выбить дополнительные ассигнования, пожертвования, лоббировать выгодные проекты. Они во что бы то ни стало стараются законсервировать «статус-кво» в зоне и возле нее, чтобы и далее разворовывать ее (а там есть еще немало ценного, прежде всего разные металлы). Ежегодно после проверок Генеральная прокуратура присылает соответствующие представления в МЧС Украины и другие инстанции о многочисленных «злоупотреблениях» в зоне отчуждения, которые правильнее было бы назвать преступлениями. Но это мало что дает. Они не заинтересованы в возвращении зоны отчуждения к более или менее нормальной жизни. Такая позиция, по моему мнению, подрывает, истощает экономику Украины и является антигосударственной. Второе направление (я бы назвал его объективно-государственным) отстаивают тоже не менее авторитетные специалисты — их

позицию (со своими предложениями) я и высказываю в этой публикации, поскольку она совпадает с моими убеждениями.

На территории зоны отчуждения — сотни тысяч гектаров леса, тысячи гектаров так называемых пожарищ. На них — миллионы кубометров дров (выкорчеванных, обгорелых, поврежденных деревьев, которые зря пропадают). Почему бы не наладить здесь переработку древесины и изготовление ценного топлива в виде брикетов — сырья здесь хватает? Наконец, можно просто заготавливать дрова (да и деловую древесину) за счет санитарных рубок. Здесь же — сырье для бумажно-целлюлозной промышленности. А все это сотни, если не тысячи, новых рабочих мест. Если бы создать в этих местах мощный лесоперерабатывающий и лесовозобновляемый комплекс, это обеспечило бы и заселение безлюдных нынче сел, прежде всего южной части Чернобыльщины. Не говорю уже, что почти на всей территории зоны отчуждения и близлежащих землях можно выращивать рапс, хмель, лен, разные технические культуры, разводить лошадей, другой скот и тому подобное. Украине не хватает энергоресурсов? Следовательно, нужно добывать торф, строить новые реакторы на атомных электростанциях.

Вообще в зоне отчуждения успешно работает мощное государственное предприятие «Чернобыльская Пуца». Его работники и леса охраняют от пожаров и браконьеров, и санитарные рубки проводят, заготавливая древесину (а она здесь, как правило, радиацией не загрязнена), и за новыми лесными насаждениями ухаживают — уже тысячи гектаров засадили. Если учесть, что Украине крайне не хватает лесов (для сравнения — коэффициент залесенности Украины составляет 14 процентов, а в Федеративной Республике Германии — 30), то сотни тысяч гектаров «Чернобыльской Пуцы» для нашего государства не будут лишними. Тем более что лес является лучшим природным радиопротектором. А пока новые саженцы станут полноценными деревьями, пройдет полсотни лет. Поэтому «Чернобыльская Пуца» работает и на будущее. Но для того, чтобы предприятие как можно полнее использовало свои возможности, нужна хотя бы стартовая финансовая поддержка государства и соответствующая законодательная база. Тогда в перспективе оно вполне может стать прибыльным хозяйством. Кстати, еще 19 апреля 1996 года было принято постановление Верховной Рады Украины за №127/-96-ВР, в котором, в частности, сказано: «Подготовить предложения относительно реабилитации загрязненных территорий, постепенного возвращения их в народное хозяйство. Вместе с Академией наук Украины разработать предложения относительно преобразования зоны отчуждения в прибыльную». С того времени прошло двенадцать лет, появлялось еще множество подобных постановлений, указов президента Украины — и никаких сдвигов в плане воплощения их в жизнь. Наиболее показательный пример — нынешняя ситуация вокруг Государственного специализированного производственного комплексного предприятия МЧС Украины «Чернобыльлес», в соответствии с указом президента реорганизованного и переименованного в «Чернобыльскую Пуцу». Казалось бы, этот указ и реорганизация должны были бы содействовать укреплению и развитию этого, не побоюсь сказать, едва ли не главного предприятия в реабилитации зоны отчуждения. Но, к сожалению, вышло, скорее, наоборот. Так, финансирование первого полугодия в этом году «Чернобыльской Пуцы» составляет только 86 процентов от прошлогоднего. Работники предприятия получают лишь часть зарплаты, да и то с задержками, а она на предприятии составляет в среднем только 1500 гривен. Даже формально выделенных средств на горючее и технику не выдают, следовательно, не на чем работать. Если

государство не выплатит «Чернобыльской Пуще» три миллиона гривен на зарплату на второй квартал, то придется сокращать 100 работников из 401 оставшихся, и предприятие будет просто не в состоянии выполнять свои функции. (Между прочим, еще 10 лет назад в «Чернобыльлесе» было в два раза больше работников.) Для сравнения — в соседней Беларуси в Полесском радиэкологическом заповеднике при полноценном обеспечении на площади 210 тысяч га работает 700 людей, а в «Чернобыльской Пуще» на 240 тысячах га — только 401 работник, да и то нужно будет еще 100 сокращать, если государство не выделит средств. Как видим, на каждого украинского лесоведа в зоне отчуждения приходится вдвое большая площадь (а, следовательно, и нагрузка), чем на его белорусского коллегу. Украинским лесоведам, чья обязанность охранять леса и бороться с браконьерами, по неизвестным причинам не выдают оружие — как же им задерживать вооруженных преступников? «Чернобыльская Пуща» могла бы обеспечить миллион кубометров дров и других энергоносителей. Кстати, все подразделения этого предприятия еще несколько лет назад отказались от потребления газа, перейдя на автономное энергообеспечение лесопродукцией. При потребности этот опыт можно было бы внедрить на всех объектах зоны отчуждения, отказавшись от газа и сэкономив таким образом сотни тысяч, если не миллионы гривен государственных денег. Но «Чернобыльской Пуще» нужно помогать, а не мешать расширять хозяйственную деятельность и производство.

Неплохую прибыль могло бы дать открытие международной автомобильной магистрали с востока, из России, на западную границу Украины, в Польшу и далее — в Европу через Чернобыль, огибая Киев. К этому подталкивают построенные уже после Чернобыльской катастрофы прекрасные современные мосты через Днепр и Припять, а также дороги (сейчас они совсем не загружены). Этот маршрут, по моему мнению, мог бы иметь такую схему — от Чернигова мимо свободной экономической зоны «Славутич» через Беларусь на Чернобыль и далее через Мартыновичи, Народичи на Коростень и польскую границу. Это бы не только разгрузило киевские мосты через Днепр и близлежащие к столице автомагистрали, но и сократило бы путь из России в Польшу как минимум на две сотни километров. Для далеких транзитных перевозок это весьма существенно. Описанным маршрутом уже и сейчас пользуются некоторые автомобилисты, но — нелегально. Эта автомагистраль пересекает другую международную автотрассу — с юга на север, от Черного моря до Балтийского, из Украины в Беларусь и далее в Прибалтику через Вильчу — железнодорожную станцию в зоне отчуждения.

Таким образом, Чернобыль может стать центром международных перевозок. Но для этого нужно изменить режим самого города, вывести его вместе с автомагистралью за пределы зоны отчуждения. Тогда автомагистраль Чернобыль — Корогод — Ильинцы — Диброва может стать южной границей зоны отчуждения, которую целесообразно уменьшить до размеров нынешней «десятикилометровой зоны» — ее же стоит превратить в международный биосферный радиационный заповедник со своей администрацией и штатом в составе ГП «Чернобыльская Пуща». Чернобыль же должен вернуться к нормальной полнокровной жизни. Следует возобновить регулярное движение пассажирских судов (в частности, на подводных крыльях) хотя бы от Вышгорода (чтобы не тратиться на шлюзование), у которого хорошие пути сообщения с Киевом, прежде всего до Чернобыля с заходом в Страхолесье, а там, возможно, и дальше по Припяти до белорусского Мозыря, а по Днепру — вплоть до белорусского Гомеля, что на Соже. Ведь

когда-то Чернобыль был морским портом, а водный транспорт, как известно, самый дешевый.

Как сказал президент «Укрречфлота» Павел Подлесный, Европа нынче заинтересована в налаживании сообщения из Балтики через Даугаву, Припять, Днепр с выходом в Черное море... Раньше по Днепру, Припяти и дальше через систему каналов возили железную руду из Запорожья в Польшу. После аварии на Чернобыльской АЭС от этой линии отказались, потому что руду везли, можно сказать, под самими стенами АЭС. Но сегодня все можно восстанавливать... Транзит через Беларусь очень перспективен. На Припяти, в районе порта Мозырь, построен мощный комбинат азотных удобрений, их по железной дороге везут в Николаевский морской порт (где перегружают на суда). Но вагонов не хватает. Мы могли бы перевозить этих удобрений полмиллиона тонн ежегодно. Надо восстановить железнодорожное движение через зону отчуждения — от Овруча, Вильчи до Славутича, Чернигова и далее.

Время понять, что у государства просто нет средств для обеспечения Чернобыльской программы в надлежащих размерах, и все предусмотренные законодательством льготы все чаще остаются на бумаге. Поэтому нужна ли она вообще, если на нее нет средств? Не разумнее ли было бы вложить эти средства, которые еще есть, в бесплатное полноценное питание хотя бы детей, в финансирование нормального бесплатного медицинского обслуживания и оздоровление населения, пострадавшего от Чернобыльской катастрофы, развитие новых высокопроизводительных производственных структур и создание рабочих мест на пораженных землях? Государство должно создать условия, при которых люди бы сами зарабатывали на достойную жизнь, не обходились копеечными подачками, которых иногда приходится ждать годами. Это же, в конце концов, унижительно.

Конечно, Чернобыльская катастрофа подорвала украинскую экономику. Вдумайтесь хотя бы в эти цифры. За годы, прошедшие после 26 апреля 1986-го, затраты на преодоление последствий катастрофы составляли около 900 миллиардов гривен, а это почти двадцать государственных бюджетов Украины. Только от преждевременного закрытия ЧАЭС Украина потеряла несколько миллиардов. (Поэтому, возможно, надо восстановить ее работу? Ведь она еще может давать электроэнергию). Если бы не эти затраты, то все мы жили бы втрое лучше и жизненный уровень каждого из нас был бы несравнимо выше. Только государство с таким мощным экономическим потенциалом, как Украина, и таким героически-терпеливым народом, как наш, смогло выдержать такой удар.

Украина наконец выходит из глубокого экономического кризиса и преодолевает последствия чернобыльской трагедии собственными силами, не очень надеясь на обещанную помощь других стран. Самые трудные годы уже позади. Поэтому принципиально важно минимизировать бюджетные затраты на зону отчуждения и приложить все усилия, чтобы она вернулась к нормальной жизни. Потому что это наша земля.

Вообще Чернобыльщина (а нынешняя зона отчуждения) — это как небольшое европейское государство, край с древней историей. Здесь сохранились праславянские погребения, городища, остатки старообрядческих монастырей и скитов в когда-то дремучих лесах — в одном из них мы однажды нашли библиотеку старинных церковных книг и рукописей... После катастрофы на ЧАЭС выросли целые поколения животных, которые никогда не видели людей и потому не боятся их. Великое множество диких

свиной, оленей, лосей, коз, бобров, волков, не говоря уже о разнообразных птицах... Появились даже медведи, рыси, лошади Пржевальского, встречаются зубры...

А между ними — и люди, местные жители, не захотевшие покинуть родные места. Их в селах Чернобыльщины, да и в самом Чернобыле, несколько сот душ осталось. Это преимущественно уже пожилые люди, возвратившиеся к натуральному хозяйству. Называют их по-разному — самопоселенцы, самоселы, аборигены. Такая вот обратная эволюция в зоне обратного времени... В последние годы ими занимается администрация зоны, помогает. И, несмотря на все трудности, они удовлетворены своей жизнью, о них можно отдельную книгу писать. Мой же рассказ — только об одном из них, с которым познакомился, путешествуя по безлюдным просторам Чернобыльщины.

За болотами, гатками, за бобровыми хатками потерялось в причернобыльских лесах село Новый Мир. Вообще, когда-то оно называлось Бараны, но в двадцатых годах прошлого века волна революционной реформации докатилась и в эту полесскую глушь, поэтому решили жители переименовать село в Новый Мир, чтобы идти в ногу со временем. После Чернобыльской катастрофы эвакуировали его за тридцать земель. Остался в нем только один житель — Владимир Людвигович Жанковский, который сам назвал себя «представителем президента в селе Новый Мир». Так и жил одиноким, берег село как его самоинициативный комендант — все верил, что когда-то люди поумнеют и вернуться в родное жилье, а ему спасибо скажут. Вместе с ним в дворе жили лошади Калина и Зоря (мама и дочь), прирученный вепрь Борис, названный так в честь Бориса Ельцина (в полтонны весом), две собаки, пара котов, прирученный лисенок, с десяток кур — хозяйство, в общем (куры, правда, подальше от лисы на деревьях сидели). Сажал огород, которым пользовался вместе с дикими свиньями, — после их налетов что-то и ему остается. Работники «Чернобыльлеса» иногда навевывались, помогали чем могли. Питался тем, что дает природа, — рыбы в озерах, ягод и грибов в лесах немеряно, бери, сколько хочешь. Веники вязал да в Овруч на базар изредка возил — все же свежая копейка, в городе можно и пивом побаловаться, и на людей посмотреть, и себя людям показать, и газет купить. А читать он очень любил — все книги из заброшенной сельской библиотеки перечитал, любомудром был, а потом и по сельским заброшенным домам стал литературу искать. Дошло до того, что найденные школьные учебники начал перечитывать. Веселый был дед, петь любил и сам пробовал песни писать. Жил в ладу с Природой, знал и уважал ее, чувствуя себя ее неотъемлемой частью, напоминал кое-чем сказочных героев — Лешего, Оха. Под Новый год разукрашивал пихту на опушке края села для лесных жителей — цеплял морковь и капусту для зайцев, ягоды для птиц... Бывал я у него и сам, и с друзьями... К сожалению, обо всем этом сейчас говорю уже в прошедшем времени. Умер Володя Жанковский, и осталось село без «представителя президента», а мир — без доброго, по-детски чистого душой человека... Только его дух летает над полесскими чащами — не в ту ли шумливую веселую сойку он перевоплотился? А село... Его, как десятки других сел, поглотят полесские джунгли, где оно медленно растворится в этом зеленом океане. За болотами, гатками, за бобровыми хатками...

Жизнь продолжается.

Да, проблем хватает, и основная из них — проблема возрождения, реабилитации зоны отчуждения, возвращение ее хотя бы к более или менее нормальной жизни как составной части Украины. Чернобыльщина... Хватит плакать, потому что плакать — значит плохо видеть, поскольку слезы слепят. В конце концов, один из тяжких грехов для христианина

— грех отчаяния. Время избавиться от какой-то садомазохистской влюбленности в собственную боль. Сейчас в Чернобыльской зоне работают на предприятиях и в организациях, в частности, и на Чернобыльской АЭС, подчиненные МЧС Украины, около 7000 человек. Это патриоты в лучшем, настоящем понимании. Это особый тип людей, закаленных катастрофой, — мужественных, честных и компетентных. И готовых к самопожертвованию. Все это дает основания для взвешенного оптимизма.

Чернобыльское сафари

Олег Криштопа

Есть такое распространенное утверждение, что Украину в мире знают из-за Шевченко (футболиста), Кличко (боксера) и Чернобыля. После 2004 года к этому списку прибавилась еще оранжевая революция, но ненадолго. Что интересно, носителями (и авторами) этого утверждения выступают сами украинцы, причем в основном те, кто никогда не был за границей. Не знаю, насколько это представление верно, скорее всего, оно не имеет ничего общего с реальностью — не все иностранцы интересуются футболом или боксом, а Чернобыль случился так давно, что даже в Украине младшие поколения о нем не помнят.

В любом случае очевидно, что так свою страну воспринимают ее граждане. Это скрытое желание посмотреть на себя со стороны и хоть как-то увидеть. Увидеть вообще, убедиться в собственном существовании. Для нации, у которой серьезные психические проблемы с самоидентификацией, — важная проблема. Если отбросить Шевченко — потому что он состарится и перестанет играть, и Кличко — кумиры забываются, место старых боксеров должны занять молодые, — остается только Чернобыль. Огрубляя, можно даже перефразировать Декарта. Мы существуем, ибо у нас был Чернобыль. Последнее доказательство существования Украины в глазах самой Украины.

Чернобыль через 20 лет после катастрофы остался своего рода визитной карточкой, чем-то, что обязательно внесут в перечень мест, заслуживающих внимания. То, что в последнее время в так называемую 30-километровую зону вокруг разрушенного реактора начали водить иностранных туристов — за деньги, естественно — совсем не признак развития бизнеса и предпринимательского мышления. Это культивирование собственной значимости. Эй, посмотрите, мы есть, слышите, мы существуем, мы на самом деле существуем. Мы можем бахнуть, лучше, чем исламские террористы, на весь мир прогреметь, разорваться сами и вашу Европу разнести к такой-то матери, есть еще порох в пороховницах, есть еще мирный атом в реакторе!..

У зоны есть много разных имен. Официально — зона отчуждения. Еще — Чернобыльская зона, 30-километровая зона, четвертая зона, мертвая зона, просто зона.

Теоретически это территория радиусом 30 километров вокруг четвертого блока Чернобыльской АЭС, которая больше всего загрязнена радиацией и окружена по периметру колючей проволокой. Практически проволока сохранилась не везде. Сам я, правда, не видел, врать не буду, но говорят, что в ограждениях есть щели и при желании в зону можно попасть нелегально.

Легальный путь лежит прямо на север от Киева, узкий и пустынный. После Иванкова тишина становится зловещей. На КПП обычно приходится ждать и скучать. Ни один

посторонний на территории зоны не будет свободен. К каждой группе, к каждому человеку администрация зоны приставляет надзирателя. Их называют сталкерами.

Наш сталкер, кажется, Юра, одевался в хаки, в Киеве накупил сигарет, на всякий случай, хотя нас и отговаривал, мол, в зоне все есть. На КПП вел себя лениво. Как и для каждого сотрудника зоны, для него эта поездка была всего лишь очередной командировкой. В зоне работают, а фактически посменно живут, несколько тысяч людей. Неделю там, неделю дома. Или три дня с четырьмя выходными.

На КПП нас тщательно проверяли. Добросовестный молодой офицер внимательно изучал разрешение администрации и, кажется, даже колебался, стоит ли его выполнять. Наконец шлагбаум подняли, и мы тронулись. Сначала я не замечал никаких изменений. Точно такая же пустая дорога. Уже со временем опустив окна, начал всматриваться в заросли вдоль дороги. В зарослях стояли развалины домов. Без крыш, без окон, без стен, сквозь некоторые прорастали деревья, от других остались только печи. Стоял апрель, такой же апрель, природа пробуждалась, и следы человеческого пребывания постепенно исчезали в зелени.

Чернобыль ничем не отличался от любого другого маленького районного центра. Несколько пятиэтажек, бар, магазинчик. Какие-то группы людей на улицах, изредка даже проезжали машины. Прилавки в магазинах были наполовину пусты, складывалось впечатление, что ты попал в 80-е, время дефицита. Возле алкогольного отдела топтались в ожидании несколько человек. Продавца нет. Большая надпись: «Продажа алкоголя до 19 часов запрещена».

Нас поселили во временной сборной конструкции желтого цвета. Пластиковые перекрытия между этажами были такими тонкими, что от каждого шага прогибались.

Сталкер Юра за рюмкой немного разговорился. На чье-то замечание, мол, женщину хочется, сказал, что ничего удивительного. Он открыл окно. Повеяло свежестью. «Видите, — указал Юра в сторону светящихся там и сям окон пятиэтажек. — Их три тысячи. Они проводят здесь, в зоне, вдали от цивилизации, фактически половину своей жизни. Неделю здесь, неделю там. Алкоголь тут не помогает. Хочется выть от одиночества. Почти ежедневно видишь здесь, на улицах города, диких животных, вчера, например, видели вепрей, диких кабанов, самку и выводок, больших таких. И что вы думаете? Люди находят себе пару. Есть такое понятие — чернобыльские семьи. Там, за проволокой, они живут как обычные люди, с мужьями, женами, детьми. А тут — свои семьи. Чернобыльские. Временные. Если изменится график дежурства, может смениться и семья».

Ночью стало особенно страшно. Слышен был вой волков. Где-то совсем рядом...

В путешествие по зоне сталкеры берут дозиметр. Сами они не особо любят им пользоваться, а для посетителей и познавательно, и интересно. Такая вот милая игрушка. В отдельных местах уровень фона был даже ниже, чем в Киеве. До 7 мкр/ч. Иногда игрушка начинала пищать, предупреждая об опасности.

От Чернобыля до станции минут 10 езды.

Слева от дороги мы видели один из могильников — снова-таки за колючей проволокой, склад зараженной техники, которая использовалась в 1986-м. Сразу же складывается впечатление, что это ржавое железо, в котором едва угадываются пожарные машины, вездеходы, вертолеты, бронетранспортеры, просто легковушки, кто-то медленно, но уверенно разбирает на лом.

Та же история — с огромными недостроями шестого и седьмого блоков АЭС. Они стоят немного в стороне от саркофага, на противоположном берегу водохранилища, в поле. Рядом обессиленно опустили свои стрелы башенные краны, в трубах зияют дыры, сквозь них виднеется пустота, вокруг куски жести и обломки бетона. Масса песка под ногами усиливает ощущение пустыни. Проезжая через мост над водоемом для охлаждения реакторов, мы остановились. Я хотел проверить один из чернобыльских мифов. О «крокодилах». Будто бы от радиации в этом водоеме появились сомы-гибриды. Длиной более двух метров. «Чернобыльские крокодилы». Мы разломали пополам буханку хлеба и швырнули в воду. Несколько минут хлеб размокал и плыл по течению. Внезапно в темноте что-то шевельнулось. Какая-то пасть, еле уловимое движение, пустившее круги по воде. Хлеб навсегда исчез в глубине. Как ни всматривались, больше ничего мы не увидели.

Станция продолжает жить своей жизнью. Вечером из административного корпуса выходит огромная толпа людей, переходит мост над водохранилищем, кормит «крокодилов» хлебом и дружно шагает дальше — к платформе. Там их по пропускам сажают в электричку. Электричка закрывает двери и не открывает их, даже дважды пересекая границу с Беларусью.

Утром эта картина повторяется. Толпа людей вываливает из электрички, идет по той же дороге к станции. На входе жмет руки ночной смене, выкуривает сигарету-другую. Ночники идут к путям, переходя мост, кормят «крокодилов» хлебом. И так снова и снова, снова и снова, множество раз, до бесконечности, сменяются лица...

Возле входа в админкорпус с пьедестала саркастически усмехается голова Ленина. Чернобыльская АЭС имени Ленина. Она и до сих пор имени Ленина. Дозиметр показывает уже 80-90 микрорентген в час. Иногда цифры сбиваются. Все зависит от ветра. Если он со стороны саркофага, может быть и больше. Чтобы объехать станцию по периметру, достаточно 7-10 минут. Ничего особенного. Линии электропередач. Бетонные перекрытия. Возвышения, в которых угадываются первый, второй и третий реакторы. Наконец, саркофаг с трубой. Даже невооруженным глазом видно, что конструкция ржавая. Работники с равнодушием в голосе объясняют что-то про крен и дыры, площадью несколько квадратных метров каждая. Возле задней стены фон может зашкалить за полторы тысячи. Однако этого никто не боится. Местный оператор с садомазохистским удовольствием показывает видео, которое снял несколько лет назад. Люди в противогазах, одетые в резиновые костюмы, залезают в саркофаг, идут по каким-то коридорам. Там много воды. Темноты. Слышится тяжелое прерывистое дыхание. Камера дрожит. Дозиметры надрываются. Они куда-то спускаются. По ступенькам, без ступенек. Вдруг камера выхватывает из темноты что-то страшное. В кадре вспыхивают огоньки, кассета трещит. Дозиметр завывает, как пожарная сирена. Слышатся какие-то крики, снова бегут.

То, что было в кадре, называется «слоновья нога». Это ядерное топливо, которое вытекло из реактора в 1986-м. Когда туда в последний раз ходили, от этой «ножки» фонило целых 500 рентген. Возможно, это и преувеличение, потому что портативные дозиметры не смогли бы такого зафиксировать. Минута в этом месте равна смертельной дозе облучения.

Мужчина напротив нас не похож на жертву лучевой болезни. Хотя преждевременная седина и неестественная бледность лица, конечно, впечатляют. Он продает свои видео за копейки. Всем. Би-би-си, Си-би-эс, Эй-би-си, хоть черту-дьяволу...

Метрах в 100-200 от реактора в поле пасется жеребенок. Молодая лошадь Пржевальского. Несколько лет назад их завезли в зону в количестве 60 голов. В качестве эксперимента.

Лошади прижились и разделились на два стада. А этого не приняло ни одно, ни другое сообщество. Вот он и блуждает в окрестностях станции, надеясь, возможно, хотя бы на человеческое общество.

Между станцией и Припятью так называемый рыжий лес. Ветер дул после аварии в этом направлении, и наибольшее количество радиации осело на этой территории. Сталкер, как бы равнодушно он ни относился к показаниям дозиметра, не советует выходить из машины, а особенно за пределы асфальта. «Можно вступить в пятно, — говорит он, — ничего страшного, но потом из зоны не выпустят. На ботинках останется или на брюках. Придется дезактивироваться».

Я не слушаю его и иду в низкие молодые сосенки с дозиметром в руке. Цифры начинают подскакивать. 10, 100, 200, 500, 800. Потом становится страшно, и я отворачиваюсь.

Припять, мертвый город. Несколько километров от реактора. В этом городе есть что-то эсхатологическое. Шатаюсь по пустым улицам, заходя в заброшенные телефонные кабинки без стекол, но с трубками производства восемьдесят какого-то там года, в школы и садики, больницы и квартиры, невольно чувствуешь себя странно.

В такие моменты начинаешь искать знаки. Думаешь: то, что произошло, — произошло не просто так. В этом есть послание, знак. И, как в любом знаке, чтобы его расшифровать, нужно быть внимательным к мелочам. Почему именно тут, почему именно тогда?

По Припяти можно блуждать неделями, и скучно не станет. Сталкер рассказывал, что в 2005 году в мертвом городе поселилось несколько бездомных. За что они жили — неизвестно. Но получить крышу над головой в Припяти не проблема. Заходи и живи. В некоторых квартирах даже остались диваны. Это странно, потому что мародеры в 1986-м поработали на славу. Из квартир вытаскивали все, что можно. Подозреваю, что диваны оставили только потому, что они не проходили в двери, а разбирать их поленились. Большинство домов Припяти — панельные, и только несколько из кирпича. Там жил руководящий состав станции с семьями. Почти на каждом этаже сохранилось фортепиано. Их мародеры тоже не оставили без внимания. Мы проходили этаж за этажом, проверяя все. Лифт тоже разобрали, шли пешком. На девятом фортепиано было наименее расстроенным, возле него ожидал пианиста винтовой стул, слегка припавший пылью. Так, будто сюда кто-то регулярно приходит, чтобы поиграть. Сталкер сел, взял несколько аккордов, а потом заиграл. Через вселенскую тишину его грустная ностальгическая мелодия разливалась по всей Припяти, возможно, ее было слышно даже где-то на станции.

В школе Юра должен был показать нам фотографии. Доска почета. Отличники учебы образца 1986 года. Оказалось, он уже много лет, с тех пор как работает в зоне, носит с мыслью отыскать всех первоклассников и снять с ними документальный фильм. Как сложилась их жизнь, все ли живы, где они сейчас...

Возле гардероба перекрытия протекли и насобиралось много воды. В луже лежали сотни, тысячи противогазов. Очень маленького размера. Противогазы мы видели везде. Начиная казаться, что в Припяти на каждого жителя было по несколько комплектов индивидуальной защиты, что все там только и ждали химической атаки, чтобы дружно надеть маски с хоботами и, как слоны, разбежаться по зараженной территории. Если вы когда-нибудь видели документальные фильмы о Чернобыле, то обязательно вспомните кадры с противогАЗами. Операторы любят это снимать. Будто противогАЗ может спасти от радиации. Будто авария на ЧАЭС и маска с хоботом — взаимосвязанные вещи. Позже Юра

объяснил нам природу этого явления. Все очень банально. Мародеры. Они охотились за цветными металлами. А в противогазах было что-то очень ценное.

В общем, если не брать во внимание разрушение помещений от времени, все осталось почти нетронутым. Парты, доски. На досках много свежих надписей мелом. «Ася, 10-А класс, буду помнить». Они приходят сюда через много лет. Возможно, в апреле или мае, так принято. Заходят в эти классы, садятся за свои парты. Возможно, встречаются с одноклассниками. Обнимаются, разговаривают. С собой у них алкоголь. Чувствуют жалость к себе и еще что-то такое очень щемящее. Что они это пережили. Вспоминают. Пьянеют. Чувствуют слезное родство с этими мертвыми покинутыми стенами. Берут тот самый мел, которого хватило на много лет, и пишут. Каждый год стирают предыдущие записи, чтобы заменить их новыми.

В детском саду в одной из комнат я нахожу подшивку газет. «Известия». Из Москвы. Последняя газета не подшита. Суббота, 26 апреля 1986 года. Интересно, реактор уже взорвался, когда почта все еще продолжала доставлять прессу? Им отключили телефоны, чтобы они не могли рассказать об аварии кому-то извне. Их всех выстраивали в ряды, как стада баранов (или все же слонов? в противогазах?) и сажали в автобусы. Они не понимали, что происходит, им было страшно, особенно детям, оторванным от родителей. В те дни стояла какая-то неестественная жара. Колонны раскаленных ЛиАЗов стояли вдоль дороги. По пути в Киев они все равно должны были миновать станцию, разрушенный реактор...

В детском саду остались разбросанные игрушки. У некоторых оторваны головы.

В спорткомплексе на центральной площади мы видим гениальную картину. На втором этаже — огромный зал для баскетбола и волейбола. Доски прогнили, штукатурка на стенах отошла, крыша протекает. Из разбитых окон видно парк и единственный аттракцион — «чертово колесо». И тут, наверху, из пола проросло дерево. Оно молодое, слабое, но живое. Как раз выбрасывает листья.

На следующий день мы отправляемся вглубь зоны, чтобы познакомиться с самоселами. Теми, кто не смог жить где-то еще и вернулся вопреки усилиям властей. Сейчас администрация зоны относится к этому спокойно. В основном самоселы — люди в возрасте. Их оставили в покое. Им дали право умереть там, где они хотят.

В этот раз дорога не выглядит безнадежно пустой. Время от времени мы видим здесь пункты дезактивации металла. Тут собирают лом из зоны, обрабатывают его специальными растворами и продают. Тысячи тонн радиоактивного металла. В одном из пунктов находим мотор вертолета — собранный. Их продают как готовые изделия.

Из леса слышатся звуки бензопил. Лес рубят. Даже в этом запустении, даже через много лет после аварии человек демонстрирует свои худшие черты. Мародерство процветает там до сих пор.

На выходные в зону приезжают браконьеры. На лодках ловят рыбу в Припяти, с карабинами охотятся на дичь, которой развелось вдоволь. Собирают грибы.

Уже не помню, как называлось то село. Пусть оно будет безымянным. В любом случае этих сел нет на обычных картах. В конце концов, это не имеет значения. Ничего на самом деле не имеет значения.

Есть дорога. Есть линия электропередач. Есть даже табличка с названием села при въезде. Большинство домов разрушены. Но в некоторых живут люди. Мы идем к главе села. Его тут не выбирают, а назначают. Администрация зоны. Выбирают из тех, кто остался жить,

самого адекватного и здорового. Ему проводят в дом радиотелефон. И только через него эта община из 10—15 человек может общаться с внешним миром.

В доме есть печь. Есть телевизор, который показывает только один украинский канал и один белорусский. Телевизор накрыт полотном с вышивкой. Полесские цвета. На телевизоре — иконы. А рядом с иконами маленький, портативный бюст Ленина. Это соседство, кажется, пугает только меня. В головах этих людей, которые всю свою жизнь прожили при Союзе и для которых все советское не исчезло, а застыло, такое соединение религии и Ленина вполне нормально. Они до сих пор живут в 1986 году.

Мужчину зовут Николай. Ему 48 лет, но выглядит он на все 60, а может, и больше. Его жена — еще старше. Иногда я начинаю сомневаться, действительно ли они муж и жена, и думаю, что она может быть и его мамой. Оба родились в зоне, но в разных селах. Когда вернулись, их домов уже не было. Поселились в чужом, пустых домов тут хватает.

Скорее всего, это брак по расчету. Вдвоем тут легче выжить. Они рады видеть гостей, беспрестанно говорят. Друг другу бросают лишь короткие фразы, касающиеся распределения обязанностей. Показывают огород, где выращивают овощи, сад. Еще едят рыбу. Ходят на маленькую реку, возле самодельной запруды ловят огромных щук саком. А иногда просто руками. Собирают грибы. Гонят самогон.

За столом мы с чувством неловкости смотрим на маринованные грибы. Хозяйка угощают и показывают на собственном примере, что грибы не вредные. Говорят, что несколько раз ходили на базар в Иванков — 40 километров пешком. Там грибы проверяли и признали их съедобными. После самогона мы набираемся храбрости и едим. Вкусно. Николай рассказывает о других гостях. Японцах. Те были здесь в 1992-м или 93-м, Николай уже не помнит. Проверяли все дозиметром. Дом, землю, еду. За таким же столом ели такие же грибы. И не боялись. После самогона предлагали свою помощь. Что-то оставить. Деньги или какую-то нужную вещь. Николай от всего отказался. Сказал, что единственное, что ему нужно — вот эта пикалка, дозиметр по-научному. Но японец не дал. Сказал, что ему это нужнее. Еще сказал, что у него в Нагасаки уровень радиации выше.

В какой-то момент мне кажется, что они живут там, в зоне, как в раю. Будто Адам и Ева. Без детей, без необходимости размножаться. В согласии с собой и миром.

Только я так подумал, как они развенчали и этот миф. В селе живет 13 человек. Все далеко друг от друга. Видятся раз или два в месяц, когда приезжает автомагазин или почтальонша привозит пенсию. Или кому-то нужен телефон, потому что что-то случилось. Все друг друга ненавидят. Особенно Николая, потому что у него телефон и от него все зависят. Все эти люди перебрались жить в зону, чтобы наслаждаться одиночеством. Недавно численность населения уменьшилась. Совсем рядом — в километре, не более — жила пара алкоголиков. Как и на что они жили, где брали столько водки, никто не знает. Знают только, что когда обоих ни увидят, всегда пьяные. Мужчина в этой пустыне все равно умудрялся ревновать. Она не выходила из дому, а он все равно ревновал. Ревновал к Николаю, к заезжим рабочим из Закарпатья, которые разбирали на лом пути. Однажды он облил ей грудь и живот кислотой. Она тогда пришла к Николаю, чтобы вызвать «скорую». «Скорая» приехала на следующий день и забрала женщину в Чернобыль, в больницу. Еще через день приехала милиция и забрала мужчину. Через неделю оба вернулись. Женщина сбежала из больницы, пошла в милицию, забрала свое заявление, и мужчину выпустили на свободу. Неделя абстиненции повлияла на обоих благотворно, лица изменились. Выглядели как пара молодоженов, даже держались за руки. А еще через месяц он снова ее

заревновал и сильно побил палкой. По животу. Неделю она пролежала в постели, потом все же попросила Николая вызвать «скорую», но было уже поздно. У нее были разбиты все внутренние органы. Она умерла. А мужчину снова забрала милиция — теперь насовсем.

— Сколько же им было лет? — спросил я.

— А кто его знает, — ответил Николай. — Мож, 50, мож, 60. Тут ни у кого нет возраста.

Недавно в село приехала молодая девушка. Она как раз прошла мимо дома, с интересом приглядываясь к гостям, потому о ней и заговорили. «Молодая» показалось мне явным преувеличением. Это была полная женщина, которой я бы дал не меньше сорока.

— Ей 25 лет, — сказал Николай, — приехала из Белой Церкви, к своей бабке. Сбежала от родителей. Живет то у бабки, то у тех закарпатцев, которые пути разбирают.

С животными тоже не все так просто. Волки и вепри постоянно ходят к людям за едой. Волки и лисы охотятся на кур и гусей. Почти каждый в зоне держит собаку, чтобы хоть как-то защититься. Одна бабка, лет восьмидесяти, а то и больше, заметила, что гусей становится все меньше. Ночью осталась во дворе, в засаде. Увидела, как кто-то отодвигает доску в заборе, пролазит... Это был волк. Большой откормленный волк. Бабка кинулась на него с другой доской, но не рассчитала сил. Зверюга повалила женщину на землю и уже собиралась вгрызться ей в шею, когда маленькая бабкина собачка мужественно схватила волка за хвост. Тот, недовольный, обернулся, и в этот момент, собрав остатки сил, бабка огрела незваного гостя доской по голове. Проломила череп гвоздями.

Они неохотно нас отпускали. Даже проехали с нами до разбитого помещения сельсовета, потому что как раз ожидали пенсию. Там уже собрались все. Десять или одиннадцать человек. Старики, старухи, мужчины и женщины. Все сторбленные. Все сидят и молча ждут. Ни у кого нет детей. Лет через десять, пусть пятнадцать, тут уже никого не останется. Рай на земле исчезнет.

Вечером следующего дня мы поехали на левый берег реки Припять, туда, где от цивилизации остались лишь туманные воспоминания, где годами не бывает людей. Мы проехали мимо затопленных ржавых барж, остовов автобусов на мелководе, другого ржавого радиоактивного лома, миновали мостик над водой и остановились для улаживания формальностей перед очередным КПП. Юра показывал им бумаги, они кому-то звонили. Время текло медленно, там, в зоне, никто никуда не торопился. Внезапно над железной будкой поста мы услышали шелест крыльев. На столбе было гнездо аистов.

Потом постепенно, по разбитой дороге, мы начали продвигаться вглубь зоны. На край света. Пустые разрушенные дома уже не так поражали. Однако в одном из них — с такими низкими дверями, что войти можно было разве что на четвереньках — мы наткнулись на очередную метафору оставленности. Сначала были колодцы, из которых пропала вода. Или завонялась. А тут вдруг, среди деревьев, этот дом. От него остались только стены и печь. На печи были трехлитровые банки. Еще всякая керамика, макитры, горшки. Все совсем другое, не такое, как я видел раньше. Чьи-то фотографии. Детская кроватка. В кроватке игрушка. Пожелтелые простыни. И все. Пола не было — только утоптанная земля. В доме должна была быть еще одна кровать, но несмотря на крошечные размеры помещения мы едва ее нашли — пружинную железную кровать для взрослых. И больше ничего.

Время от времени мы видели брошенные фермы. Старые ржавые комбайны. От них больше всего фонило. Дозиметр зашкалил возле заплесневевшего зерна, очевидно, урожая 1985 года.

В другой раз возле дороги мы остановились, чтобы осмотреть кладбище староверов. Тут кто-то бывал, потому что некоторые могилы были ухожены, а некоторые нет. Старые деревянные кресты прогнили и утонули в траве.

Староверов преследовали еще в XVIII веке, и они бежали от гнева царей и русского православия сюда, на Полесье. Здесь, в запустении, они умудрились сберечь свою религию на протяжении многих веков. Но Чернобыль разрушил их планы — староверов бросили в горнило цивилизации, оторвавши от пустоши. Пустошь осталась сама по себе. Как ни странно, кладбище фонило больше всего. Некоторые могилы давали большие показатели дозиметра, чем саркофаг вблизи. 700, 800, 900, 1000.

Потом мы увидели косуль. Те лениво стояли на опушке, метрах в двухстах от нас. Когда мы остановились, косули сблизилась и словно начали о чем-то переговариваться. Как только мы попробовали к ним подойти, животные грациозно поскакали и исчезли между деревьями.

Потом был волк. Большой серый волк с красивой пушистой шерстью. Он совсем нас не боялся и убежал в лес скорее из застенчивости.

Наконец дорога закончилась вообще. Уже смеркалось. Это было последнее село зоны, кажется, Красное, впрочем, я не уверен в названии. Через несколько километров была граница с Беларусью, хотя сомневаюсь, что ее здесь кто-то охранял. Руины села тонули в растительности. Трава в апреле уже достигала уровня пояса. Еще сохранились названия улиц. Улица была имени Ленина. Все здесь носило имя Ленина. Станция, улицы, комнаты, сама зона имени Ленина.

Дорога упиралась в церковь. Дальше не было вообще ничего. Только леса.

Это одна из двух церквей, которые существуют в зоне. Деревянная. Когда-то покрашенная в синий цвет. Краска облупилась, будто ободранная кожа. На входе кто-то оставил записку: обратите внимание, это храм, ничего не берите отсюда, не ломайте, а если хотите, можете помолиться. Двери были открыты. Как только мы зашли, внутри что-то зашевелилось. Затрепыхалось. Это был пугач. Наверное, он жил тут довольно давно, питаясь церковными мышами и крысами. Было еще немного светло, и он плохо нас видел. Он волновался, то и дело перелетая над нашими головами с одного края на другой. Мы оставили двери открытыми, и он наконец-то нашел себе дорогу на свободу. На сводах еще сохранились росписи. Голубое небо и ангелы. Перед ободранным иконостасом стояли погашенные свечи. Там же был ящичек для пожертвований. В ящичке я нашел российские рубли, белорусские «зайчики» и украинские копейки. Для справедливости я бросил несколько бумажных гривен. Еще был выцветший блокнот, где на разных языках писали имена, за здоровье и за упокой.

Пол местами проваливался. Мы вышли и рискнули залезть на колокольню. Лезть было тяжело, потому что деревянные ступеньки от времени обветшали и сильно скрипели. Шли по одному. Колокольня оказалась высокой. Было видно леса, Припять и даже — на горизонте — трубу саркофага.

Последний день мы провели в Чернобыле. Подальше от центра. Останки городка поглощала природа. Из асфальта росла трава. Некоторые дома заросли, а иные полностью исчезли. Время от времени натыкались на таблички с адресами, которые торчали из дубов, ясеней или кленов. «Мой Дом, — писали неизвестные. — Тут был мой дом».

В начале мая в зону приезжают тысячи людей. На гробки — так это называется. Поминовение умерших. Несколько дней — суббота и воскресенье. Тогда будто бы все

возвращается. Словно после летних каникул осенью в город возвращаются люди. Будто бы они ненадолго куда-то отлучились, но теперь снова дома. В домах горит свет, по улицам ходят люди. По вечерам жгут костры, жарят шашлыки и пьют водку. Везде слышны голоса и песни, удивленные животные прячутся в лесах.

Сталкер говорит, что ежегодно это заканчивается большими пожарами. Напившись до беспамятства, то один, то другой «эмигрант» со слезами на глазах смотрит на руины своего бывшего дома, а потом, руководимый неведомой силой, делает одно и то же — обливает его бензином и поджигает со словами: если я тут не буду жить, то пусть никто другой, пусть его не будет совсем, чтобы не приезжать сюда каждый год, не ждать возможного возвращения, не жалеть себя, не плакать. Утром они просыпаются в траве, возле пепелищ, иногда горит лес, тысячи гектаров, все массово похмеляются, идут на кладбища, покрытые травой и ржавчиной, и, сломленные, уезжают прочь, к своей новой жизни, с лживым обещанием больше никогда сюда не возвращаться.

В нескольких домах все же живут самоселы. Они беспрерывно что-то делают на земле. Земля — единственное, что у них осталось. Нет ни детей, ни будущего, только земля. Будто тяжкая повинность. И они с утра до вечера, несмотря на многочисленные болячки, мотыжат, окучивают, поливают, снова мотыжат, ведя напрасную борьбу с сорняками и запустением. Каждый год они проигрывают лесу кусок обработанной территории. Каждый год они слабеют и умирают, но все хватаются и хватаются отчаянно за землю как за первый и последний признак цивилизации и очеловечивания мира.

Мы видели там сумасшедшего. Он вез на поломанной тачке бидон. Колеса дико тархтели по асфальту. Он поднимался снизу, от Припяти, по крутой тропке. Старик в рваной одежде, грязный, несмотря на жару одежды на нем было очень много, несколько слоев теплых вещей, красные потные щеки и седая борода, а на голове траченная молью шапка-ушанка. Завидев нас, дед начал что-то кричать, это были отдельные фрагменты слов, не связанные друг с другом. Очевидно, он так давно ни с кем не разговаривал, что забыл язык.

Другую церковь — каменную, тоже синюю — в Чернобыле отстроили. Она закрыта. На дверях замок. Раз в несколько недель сюда приезжает священник — православный, Московского патриархата. Приезжает на джипе. Правит службу.

Чернобыльцы говорят, что, когда церковь отстроили, приехали сразу пять батюшек, все на джипах. И хотя был пост, привезли в багажниках несколько ящиков водки и множество закусок. Пригласили несколько человек из администрации зоны и устроили хорошую гулянку.

Кое-кто в администрации зоны предлагает со временем убрать ограждение и пустить сюда людей. Отменить все ограничения. Возобновить здесь обычную жизнь. Цивилизацию. Пустить рейсовые автобусы, открыть магазины. Отвоевать у природы то, чем поступился человек.

Но они в меньшинстве. Те, кто живет здесь долго, не хотят никаких изменений. Они видят в зоне заповедник. Своего рода метафору конца индустриальной цивилизации. Один из путей медленного исчезновения человечества. За все время после 1986 года в зоне родился лишь один ребенок. Я его не видел, нас туда не пустили. В администрации сказали, что это дикое, нелюдимое существо, чем-то похожее на зверька. Что родители сделали это по тупому расчету — чтобы им дали квартиру за пределами зоны. А власть отказала.

На выезде из зоны мы снова много часов провели возле контрольно-пропускного пункта. Будто на границе. Полно запретительных знаков, каких-то надписей, шлагбаумов.

Младший офицер министерства чрезвычайных ситуаций неторопливо проводил нас к рамкам. Это было похоже на рентгенкабинет.

Офицер поставил нас и вышел. Автомобиль проверяли отдельно — солдаты, похожие на саперов, с палками в руках.

Было немного страшно: что мы заразились, подхватили здесь какую-то невидимую неизлечимую болезнь. И если так, то нас отсюда не выпустят, потому что она заразная.

Две металлические подставки для ног — по форме ступней и два датчика для ладоней. Рядом с рамкой цветные лампы индикаторов начали поочередно загораться разными цветами. От зеленого до красного. Как светофор. Аппарат с минуту подумал, потом замигал зеленым.

— Чисты, — сказал сталкер Юра.

— Свободны, — сказал я.

Обратная дорога была так же пуста, как и несколько дней тому назад, на пути в зону, однако теперь казалась переполненной. Коровы и гуси, пасшиеся вдоль трассы, успокаивали.

Водитель невольно всем весом нажимал на педаль газа. Может, просто соскучился по дому и торопился вернуться? Однако километров через 50 этой бешеной гонки без торможения на поворотах авто резко остановилось. Мы вышли. Ни о чем не говорили. Не вспоминали. И больше никогда туда не возвращались.

Послесловие

Вот, собственно, и все.

В этой книге собрано, конечно, далеко не все, что было написано и опубликовано за последние 25 лет о Чернобыле. Это невозможно, да и не нужно. Ложь смешалась с правдой или частицами правды и превратилась в большую неправду. Окончательной правды, скорее всего, мы так и не узнаем. В условиях гиперинформационного пространства, так же как и во времена ограниченного доступа к информации, правды просто не существует.

Существует только зона. Странное место, где закончилась цивилизация, где люди продолжают существовать в совсем других условиях. Где встреча с волком или диким кабаном — не диковина, а повседневность. Где «пятна» — места с высоким радиационным фоном — чередуются с удивительно чистыми. Где рыбу можно ловить руками. Где люди живут совсем иначе и с иными потребностями.

Стронций, цезий и йод продолжают проходить цикл полураспада в наших организмах. Мы все уже изменились.

Что нам остается? Наверное, только одно — помнить. Собственно, для этого и об этом — наша книга.

Содержание

От составителя

Глава 1 Советская Украина

Библиотека

Библиотека (продолжение)

Юрий Щербак: «Ложь — главный источник всех наших бед»

От составителя

А связи все нет

Чернобыльская зарница

Глава 2 110 версий аварии на ЧАЭС

От составителя

Правда о Чернобыле лежит... в Москве

Еще раз о причинах Чернобыльской аварии

Комментарии к версии главного конструктора

Ненаучные споры вокруг Чернобыльской аварии

О диверсии на 4-м блоке ЧАЭС

Версии катастрофы

Версии аварии

Авария на Чернобыльской АЭС

Тайны чернобыльского суда

Чернобыльская авария: причины, хроника событий, выводы

Как готовился взрыв Чернобыля

Кто «замыливает» правду о причинах чернобыльской аварии?

Авария на ЧАЭС — дело рук невежд от атомной энергетики

Последняя тайна Чернобыльской катастрофы

Георгий Копчинский: атомную энергетику бить очень опасно

От составителя

Обсуждение на форумах в Интернете

Глава 3 В поисках двухголового ребенка

От составителя

Двухголовый сом

Мутанты Чернобыля

Загадки Чернобыля: Загадки начинаются с предсказаний

Другой Чернобыль

Чернобыль между домыслами и фактами

Правда про кривду: еще одно мнение

TORCH — запоздалый доклад о Чернобыле

Синдром вечной жертвы

Александр Наумов: «Вся информация о чернобыльских болезнях со 2 мая 1986 года была под грифом "секретно"»

Жизнь после большой лжи

От составителя

Глава 4 Гробки

От составителя
Александр Наумов: «Я возвращался к месту своей службы»
Майор — государство
Дальше — больше
Прибыльное дельце — экономия на инвалидах Чернобыля
От составителя
Зона безответственности
Бомба под Чернобыль
Бомба под Чернобыль. Часть 2
Откуда берется страх?
Желто-синяя птица с чернобыльской отметиной
Оптимистическая трагедия Чернобыля, или За болотами, гатками, за бобровыми хатками
Чернобыльское сафари

Популярне видання

Чернобыль. Зона відчуження

(російською мовою)

Укладач КРИШТОПА Олег

Головний редактор С. С. Скляр Відповідальний за випуск Н. С. Дорохіна

Художній редактор Н. П. Роєнко Технічний редактор А. Г. Верьовкін

Коректор К. В. Шаповалова

Підписано до друку 10.02.2011. Формат 60x90/16. Друк офсетний.

Гарнітура «Minion». Ум. друк. арк. 20 + кольор. вкл. Наклад 15000 пр. Зам. № 1-0160.

Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля»

61140, Харків-140, просп. Гагаріна, 20а E-mail: cor@bookclub.ua

Віддруковано у ПРАТ «Харківська книжкова фабрика "Глобус"»

61012, Харків, вул. Енгельса, 11. www.globus-book.com

Популярное издание

Чернобыль. Зона отчуждения

Составитель КРИШТОПА Олег

Главный редактор С. С. Скляр Ответственный за выпуск Н. С. Дорохина

Художественный редактор Н. П. Роєнко Технический редактор А. Г. Веревкин

Корректор Е. В. Шаповалова

Подписано в печать 10.02.2011. Формат 60x90/16. Печать офсетная.

Гарнитура «Minion». Усл. печ. л. 20 + цв. вкл. Тираж 15000 экз. Зак. № 1-0160.

ООО «Книжный клуб "Клуб семейного досуга"»

308025, г. Белгород, ул. Сумская, 168

Отпечатано в ПРАТ «Харківська книжкова фабрика "Глобус"»

61012, Харьков, ул. Энгельса, 11. www.globus-book.com

ЧЕРНОБЫЛЬ

Зона отчуждения



Фото из архива автора

26 апреля 1986 года произошла авария на ЧАЭС. Ее причины и реальные последствия долго замалчивались. Эта книга — не просто история о лжи и ее разоблачении. Это также личная история Чернобыля, рассказанная писателем и журналистом Олегом Криштопой.

- ❖ 110 версий аварии на ЧАЭС
- ❖ Свидетельства очевидцев и ликвидаторов
- ❖ Служебные и журналистские расследования
- ❖ Неизвестные факты Чернобыльской катастрофы
- ❖ Мутанты Чернобыля и другие загадочные явления
- ❖ Снятие грифа секретности с чернобыльских болезней
- ❖ Правда о коррупционных схемах, порожденных катастрофой