НОВЫЕ ВЕРСИИ АТОМНОЙ КАТАСТРОФЫ
К 30-летию самой крупной аварии в истории атомной энергетики

О. О. Фейгин, г. Харьков

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 её сводится к тому, что в ночь на 26 апреля 1986 г. персонал 4 блока ЧАЭС в процессе подготовки и проведения электротехнических испытаний шесть раз грубо нарушил Регламент, т. е. правила безопасной эксплуатации реактора. Причём 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 %... А до этого они преднамеренно отключили почти все средства аварийной защиты... В результате этих действий реактор попал в неуправляемое состояние, и в какой-то момент в нём началась неуправляемая цепная реакция, которая закончилась тепловым взрывом реактора...

Борис Горбачёв, «Чернобыльская авария»

Пятнадцать лет назад на парижской конференции «Ядерные аварии и будущее атомной энергетики» академиком Е. П. Велихов представил доклад «Современные представления о возникновении и развитии аварии на ЧАЭС». В нём было подробно рассмотрено тринадцать (!) научных версий Чернобыльской катастрофы. Сегодня на этом документе основываются любые «официальные» расследования первопричин трагических событий, произошедших в ночь с 25 на 26 апреля 1986 года. Однако существует и множество (чуть ли не сотня!) вариантов «неканонических» сценариев трагедии. Здесь можно встретить все — от воздействия злокозненных инопланетян и «ментального» удара группы таинственных «экологов-экстрасенсов» до сверхсекретных испытаний космического и геофизического оружия.

Между тем среди этого сонма «городских легенд», обрастающих с течением времени всё новыми и новыми «сенсационными деталями», встречаются и любопытные подробности тех давних событий, не вошедшие в отчёты правительственных и академических комиссий. В частности, это касается неких загадочных «геофизических факторов», проявившихся ещё за несколько (!) дней до трагедии. Подобную гипотезу всё это время пытается представить на «суд общественности» группа сотрудников московского Института физики Земли им. О. Ю. Шмидта Российской академии наук, нашедшая уже много единомышленников среди геологов, сейсмологов и геофизиков. Надо заметить, что подобные идеи резко отрицаются «академическими учёными», обвиняющими энтузиастов «сейсмических первопричин аварии» лишь в «спекуляциях на несчастье»...

В ГЛУБИНАХ ПРИПЯТСКОЙ ВПАДИНЫ

По «сейсмическому сценарию» Чернобыльская катастрофа началась ещё в середине апреля. Тогда в двухстах километрах от ЧАЭС зародился некий «универсальный геодинамический процесс». Там располагается центр Припятской впадины, где в таинственных глубинах и произошла «тектоническая раскачка магниевых потоков». Это как-то отразилось на атмосферных процессах, породив циклон, центр которого стал смещаться на юго-восток в направлении Чернобыля. Уже через пару дней в результате «взрывного развития» атмосферный вихрь достиг максимума.

В результате к 24 апреля, как это часто бывает на «кухне погоды», над Чернобылем уже возник центр антициклона, который начал смещаться на восток. В этот момент сразу несколько метеостанций зарегистрировали в высотах ионосферы аномальный «прогиб протонного слоя», свидетельствующий о большой интенсивности процесса. Наконец, в ночь на 26 апреля произошёл новый скачок положительного давления, похожий на «сейсмогравитационный удар».

Этот странный эффект «атмосферного взрыва», по словам авторов гипотезы, сопровождал в Чернобыле некие мощные «геодинамические процессы».

Всё это связывается с загадочными записями локальных колебаний земной коры (сейсмограммами), вроде бы зафиксировавшими целых три толчка локального «землетрясения».

ИСЧЕЗНОВЕНИЕ «СЕКРЕТНЫХ ФАЙЛОВ»

Безрезультатный поиск «секретных материалов», подтверждающих их идеи, энтузиасты «локального Чернобыльского землетрясения» проводили долгие годы, вплоть до распада СССР. Затем они с явным облегчением приняли версию, что в связи с особым рангом ведомственной секретности всё исчезло в спецхранах бывшего Министерства обороны СССР.

Между тем стали известны выводы нескольких государственных комиссий, расследовавших

Чернобыльскую аварию. В них действительно упоминались «сейсмические события» в ночь катастрофы, но связывались они со взрывом реактора. Более того, тут же аргументировано доказывалось, что АЭС имела вполне достаточный запас прочности для любых естественных сотрясений почвы.

Тогда энтузиасты обратились к результатам космического картографирования, выполненного спутниками «Метеор». Здесь они вроде бы нашли, что «структурно-тектоническая позиция ЧАЭС» как-то совпадает с участком сопряжения сразу нескольких разломов земной коры. Были также привлечены довольно неубедительные данные о средневековом землетрясении то ли под Черниговом, то ли под Киевом. И наконец в архивах гидрометцентра СССР кто-то нашёл, но впоследствии потерял (виноваты, конечно же, спецслужбы!) данные о спутниковых снимках трёх таинственных «локальных атмосферных образований», появившихся через несколько часов после взрыва четвёртого энергоблока над ЧАЭС.

Так в поисках доказательств загадочных «внешних воздействий» все вернулось «на круги своя», и «независимые исследователи» вынуждены были в который раз вернуться к анализу «официальной хроники» трагедии...

ПЕРЕД САМОЙ КАТАСТРОФОЙ: УДАР ИЗ-ПОД ЗЕМЛИ ИЛИ С НЕБЕС?

Сегодня хорошо известно, что до 25 апреля ЧАЭС работала вполне нормально до плановой остановки четвёртого энергоблока на профилактику. В ходе расхолаживания её активной зоны предусматривалось испытание турбогенератора в «холостом режиме». Ирония ситуации была в том, что проверялся аварийный режим, когда из-за какого-нибудь сбоя генератор вращается по инерции с отключенной подачей пара для оценки времени самообеспечения током. В 14.00 в сетях Киевэнерго начались какие-то сбои, что также связывается с некими «неблагоприятными внешними воздействиями», причина которых так до конца и осталась неясной. Только после преодоления осложнений в региональной сети в 23.10 снижение мощности было продолжено.

Здесь начались первые странные неполадки в измерительной части системы управления, в результате чего тепловая мощность реактора резко уменьшилась. Поскольку это означало «отравление реактора продуктами распада», операторам вновь пришлось поднимать тепловую мощность. При этом устранение одних отклонений приводило к возникновению других, ещё более серьёзных, в системе охлаждения. Так вышло, что операторы, чтобы не сорвать эксперимент, пошли в этот критический момент на крайние меры и отключили все средства автоматической защиты.

Так начался путь к катастрофе, хотя точное время чернобыльского взрыва до сих пор доподлинно неизвестно. Вернее говоря, существует несколько его вариантов по разным данным и свидетельским показаниям.

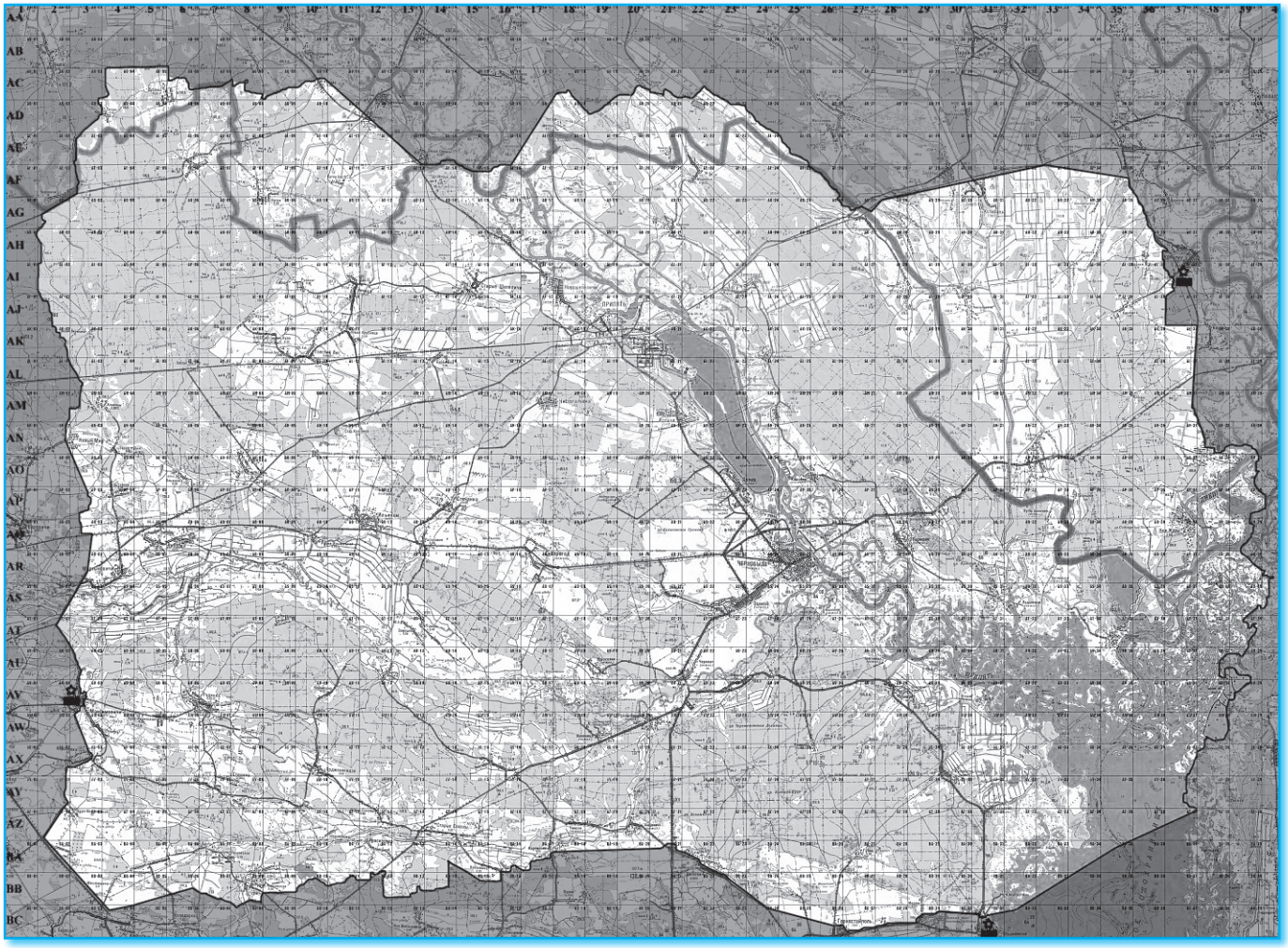
Тем не менее, оператором четвёртого блока всё же удалось справиться со многими трудностями и начать катастрофический эксперимент. Вначале всё шло нормально, но затем активность «локального геодинамического узла» резко возросла. Фронт усиливавшейся вибрации нанёс серию ударов по береговой насосной станции, но она почему-то всё выдержала. Затем с изменяющейся частотой он двинулся к зданию ЧАЭС и по непонятным причинам обрушился именно на четвёртый блок. От резких колебаний разрушились трубопроводы системы охлаждения. Следом вышли из строя главные циркулярные насосы, и началось катастрофическое обезвоживание активной зоны реактора.

4 блок ЧАЭС

ШАРОВАЯ МОЛНИЯ «СОЛИТОН-ПЛАЗМОИДА»?

Итак, перед нами возникает очень странная, если не сказать — фантастическая картина. Двигающийся наподобие узконаправленного смерча центр геофизического возмущения неумолимо приближается именно к ЧАЭС. Здесь авторы парадоксальной гипотезы в который раз пытаются хоть как-то обосновать выбор стихией именно злополучного 4-го блока. Для этого они начинают рассуждать о каких-то «сверхнормативных вертикальных движениях», якобы уже неоднократно отмечавшихся там, что и вызвало сначала деформационные, а затем и другие «комплексные воздействия». Всё это вместе взятое привело к тяжелейшим технологическим последствиям.

Как следствие, вся система управления и контроля в результате «комплексного геофизическою воздействия» была разрушена и по тем же причинам не сработала система защиты. Но, как и в других подобных случаях, реактор должен был ограничиться максимальной заложенной в самом проекте аварией с частичным расплавлением активной зоны и сбросом воды первого контура. Именно так



Область радиоактивного заражения

развивалась знаменитая авария 1979 года на американской АЭС в Тримайл-Айленде.

Вот здесь и скрыт «момент истины» авторов «геофизического сценария» аварии. Они упорно доказывают, что в самый критический момент произошло мощное «внешнее воздействие». Это сработал очаг местного землетрясения, и из глубины скрытого разлома земной коры прямо в цоколь реактора вылетела серия своеобразных шаровых молний в виде «высокотемпературных субстанций солитон-плазмоидов». Таких локальных разрядов, сопровождаемых ослепительными вспышками и взрывами, в подреакторном помещении возникло несколько десятков. Именно они, по утверждению авторов гипотезы, и были приняты за взрывы в технологических каналах. Серия этих высокотемпературных импульсов превратила реакторную зону в некий реактивный двигатель — плазматрон. Его действие мгновенно выбросило в режиме «мягкого взрыва» всё содержимое четвёртого блока.

Прекрасно понимая сложную неоднозначность своих аргументов, авторы «геофизической версии» ссылаются на пионерские исследования американского сейсмолога Х. Канамори, предложившего необычную концепцию «медленных змеевидных ползущих землетрясений». Правда, его вариант колебательных процессов в зоне напряжения тектонических плит (например, в Японии и Калифорнии) так и не получил признания в традиционной геофизике. Более того, большинство специалистов — как вулканологов, так и сейсмологов — категорически оспаривают правомочность самого понятия «медленное землетрясение». Ведь геологические процессы, напоминающие миниатюрный «дрейф континентов», когда ничего не сотрясается, а только плавно перемещается, до сих пор не выявлены в природе...

В свете изложенного авторы гипотезы предполагают, что характер проверочных работ и все сопутствующие им операции на четвёртом блоке ЧАЭС существенной роли не сыграли. Главным было только редчайшее совпадение во времени с развитием некоего «геофизического события». Поэтому они считают, что надо бы обсудить со специалистами по геофизике версию сложения энергии реактора, работавшего в то время в пониженном режиме, с намного большей энергией глубинного «геофизического процесса»...

СЛАБОЕ ЗВЕНО — ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР?

Один из последних вариантов «геофизической гипотезы», широко обсуждаемый на просторах Интернета, пытается объяснить и странное поведение в ту трагическую ночь многих сотрудников ЧАЭС. В принципе данная версия «атипичных психотических реакций», вызванных неизвестными причинами, и сама по себе способна объяснить возникновение катастрофы. Ведь даже самая последняя комиссия Академии наук Украины пришла к выводу, что причиной аварийной ситуации стали неадекватные действия сотрудников смены, осуществляемые на грани нервного срыва. К сожалению, оценить «глубину психического надлома» инженерно-технического персонала четвёртого блока и сейчас затруднительно из-за противоречивости свидетельств. Тем более что многие из них получены по прошествии значительного времени.

Так буквально перед самой аварией странное недомогание почувствовали прапорщик и сержант на посту у входа в четвёртый блок. Они даже успели сообщить о своём предобморочном состоянии, но сменный караул не успел до них добежать. Непонятны и действия оператора, первым заметившего по данным на распечатке, что требуется немедленная остановка реактора. Не прореагировал на опасность и остальной персонал, как ни в чем не бывало продолжая испытания. Лишь находившийся в реакторном зале оператор Перевозченко почувствовал очень сильную вибрацию. Он тут же заметил подпрыгивание чугунных плит биологической защиты и их перемещение в восточный сектор. Перевозченко побежал не к пульту аварийной защиты, а в другом направлении, где его и настиг взрыв.

Особый интерес вызывают письменные рапорты операторов, пожарников и других лиц, находившихся вблизи разрушенного реактора в первые дни катастрофы. По мнению психологов, они свидетельствуют о «глубоком психотическом состоянии». Практически все отмечают «относительно плохое самочувствие», и их объяснительные записки полны противоречивых сведений. Некоторые жаловались на полные провалы памяти и непонимание происходившего. Другие отмечали «взрывное настроение», когда периоды мрачной подавленности неожиданно сменялись беспричинной радостью. Наконец, несмотря на тщательное расследование, так и не удалось достоверно выяснить в ходе опроса операторов, кто же из них нажал «главную кнопку АЗ-5», аварийно останавливающую «ушедший в разнос» реактор.

Первые объяснения странного поведения персонала ЧАЭС касались многократно описанного воздействия неслышимого инфразвука. Волны подобных сверхнизких звуковых колебаний привлекали и для описания «моральной паники» в Бермудском треугольнике, ведущей к появлению «летучих голландцев», и для объяснения предчувствия землетрясений животными. Однако в данном случае локального катаклизма звук должен быть намного выше по тону и скорее напоминать также неслышимый ультразвук...

Высказывались идеи и о связи катастрофы с пробными пусками загадочного военного объекта «Чернобыль-2», представляющего собой сверхмощную загоризонтную радиолокационную станцию. Остатки этого отчасти демонтированного сооружения до сих пор высятся в нескольких десятках километров от ЧАЭС. Впрочем, здесь мы оказываемся в плену легенд, уводящих нас к загадочным опытам Николы Теслы и таинственным экспериментам в американском Монтауке. А это уже совсем иная история...

НАУЧНЫЙ КАЛЕНДАРЬ

1761 — 255 лет назад

19 июля — родился **Василий Владимирович Петров (ум. 03.08.1834)**, физик и электротехник, академик Петербургской АН.

1856 — 160 лет назад

10 июля — родился **Никола Тесла (ум. 07.01.1943)**, сербо-американский изобретатель.

1886 — 130 лет назад

3 июля — **Карл Бенц** из Мангейма совершил первый в мире выезд на автомобиле собственной конструкции, достигнув скорости 16 км/час.

1901 — 115 лет назад

8 июля — во Франции **введено ограничение скорости движения автомобилей в городах — 10 км/час.**

17 июля — немецкий лайнер «Германия» установил **новый рекорд скорости, преодолев Атлантический океан за 5 дней, 11 часов и 5 минут.**

1906 — 110 лет назад

2 июля — родился **Ханс Альбрехт Бете**, американский физик-теоретик, нобелевский лауреат 1967 года «за вклад в теорию ядерных реакций, особенно за открытия, касающиеся источников энергии звезд».

1911 — 105 лет назад

5 июля — скончался **Джордж Джонстон Стоней (род. 15.02.1826)**, ирландский физик и математик, который в 1874 году впервые дал количественную оценку минимального электрического заряда и в 1891 году предложил для элементарного электрического заряда название «электрон».

1916 — 100 лет назад

1 июля — родился **Иосиф Самуилович Шкловский (ум. 03.03.1985)**, астрофизик, член-корреспондент АН СССР.

Продолжение на с. 11