

ПОКАЗАНИЯ СВИДЕТЕЛЕЙ

11. 06. 87

Заседание № 5.

Трегуб Ю. Ю. (НСБ 4 блока) [1]: - К 00 часам 26 апреля на щит управления 4-м энергоблоком стали подходить люди. Появился состав из чернобыльского пусконаладочного предприятия «Смоленскатомэнергоналадка»: Паламарчук, Шашенок. С турбинного завода Кабанов. Из «Донтехэнерго» - Метленко. Увидел Кудрявцева, Проскуракова, Киришенбаума, Топтунова, Столярчука. Был вызван Орленко и еще кто-то из замов начальника электроцеха.

Местом для своего наблюдения за происходящим я избрал пульт старшего инженера управления турбинами (СИУТа) у панели 8-го турбогенератора.

Примерно в 5-15 минут первого часа я услышал разговор между Акимовым и Дятловым. Суть его состояла в том, что Дятлов хотел, чтобы реактор работал на мощности 200 мвт. Акимов, он держал в руках программу, приводил доводы, видимо возражал. Это судя по выражению его лица, мимике. Это и заставляет меня думать, что снижение мощности производилось по указанию Дятлова. Хотя прямого приказа с его стороны я не слышал. Потом послышался предупредительный сигнал снижения расхода воды. Сигнал был такой, что меня насторожил. И я оказался около СИУРа. Я услышал еще команду Акимова: «Держи мощность, держи мощность!».

При переходе с автоматического на ручное управление Топтунов провалил мощность, это я тоже услышал. Но он принял правильные меры для поднятия мощности. Ему помогал Акимов. СИУР больше занимался стержнями. А пульт управления большой и очень неудобный для эксплуатации. При извлечении стержней в такой ситуации требуется особое внимание, осторожность. Надо извлекать поглотители примерно на одну величину. Я подсказывал Топтунову, какие стержни лучше выбрать. Он делал, как знал.

Дятлова за спиной я тоже заметил. И когда мы подняли мощность реактора до 200 мвт, я вернулся к пулту СИУТа. Когда я смотрел в последний раз до аварии поле распределения, то СИУР извлек близко к концевикам около половины стержней, а остальные примерно на два метра. Последнее значение ОЗР, которое я видел, в активной зоне находилось примерно 19 стержней.

При мне блокировались и сигналы автоматики аварийной защиты (АЗ-5). Видел, как очень быстро была смонтирована кнопка МПА. Видел Метленко с телефонным аппаратом.

Председатель - Кто вывел автоматику АЗ-5?

Трегуб - Такая команда идет через начальника смены блока. А разрешение дает начальник смены станции. Как получилось в данном случае, я не знаю.

Дятлов - А если защита выводится в соответствии с Регламентом? Нужно ли начальнику смены блока спрашивать разрешение?

Трегуб - Есть некоторые защиты, где не надо спрашивать разрешения.

Прокурор - Из ваших слов следует, что команду Акимову снизить мощность аппарата до 200 мвт дал Дятлов.

Трегуб молчит.

Прокурор - Зачитайте протокол очной ставки. (Зачитывается протокол очной ставки).

Ответ Ю. Трегуба на подобный вопрос:

«Я закончил свою смену в 00 часов, а в 00 часов 15 минут я находился около стола Акимова. Дятлов дал команду снизиться до 200 мвт, Акимов возражал.»

Председатель - Правильно?

Трегуб - Да. Я уточнил, время не позже 00 часов 15 минут.

Председатель - Где был Дятлов во время провала мощности?

Трегуб - Когда был провал мощности, я Дятлова рядом видел.

Председатель - Кто дал команду заглушить реактор?

Трегуб - Я слышал команду Акимова: «СИУР - заглушить реактор!». Был и ответ: «Реактор заглушен!». Но это уже после эксперимента.

(перерыв 14:00 - 15:00)

Вопросы суда к Лютову М.А. [2]:

Эксперт - Были ли произведены физические расчеты, обоснующие проведение начала испытаний в наиболее благоприятный момент по реактивности? Был ли проведен расчет хода реактивности для снижения мощности реактора с 1600 до 200 МВт?

Лютов - Похоже, график был не очень продуманный.

Эксперт - Чем плохо 200 МВт, по сравнению с 700 МВт?

Лютов - На этом уровне мощности сильнее проявляется паровой эффект.

Эксперт - Вы знали, что будет эксперимент по выбегу ТГ?

Лютов - Нет, не знал. Знал только об останове. Узнал об эксперименте от Коваленко после аварии.

Эксперт - Вам не давалась команда о том, чтобы Вы никому не давали сведений о результатах экспресс-анализа спектрометрических проб, которые делали ваши специалисты?

Лютов - Нет, не давалась.

Защитник Брюханова - Каковы были Ваши обязанности по плану ГО?

Лютов - Начальник запасного (выездного) штаба.

Брюханов - Кем утверждалась программа физпуска?

Лютов - Председателем Госкомиссии.

Брюханов - Кто принимает экзамены у дежурного персонала перед физпуском?

Лютов - Комиссия под председательством НИКИЭТ.

Брюханов - Ваши дополнительные обязанности в штабе ГО (с ООТ иТБ)?

Лютов - Только начальник резервного штаба.

Брюханов - Я Вам ставил задачу проверить, почему при остановах блока 3 и 4 наблюдалось увеличение выбросов в атмосферу при работающем УПАКе?

Лютов - Это не то, не помню.

Защитник Фомина - Почему не было представителя ОЯБа на эксперименте?

Лютов - Со мной программу не согласовывали, с ОЯБом тоже.

Фомин - Кто на ЧАЭС отвечает за ядерную безопасность от руководства?

Лютов - Я.

Фомин - Вы ознакомились (под роспись) 25.04.86 с графиком останова, где перечислены эксперименты?

Лютов - Я не помню, наверное, так. Но ответственным там обозначен электроцех.

Фомин - Программу 1985 года, будучи и. о. главного инженера станции, Вы утвердили без согласования даже с ОЯБом.

Лютов - Да, я мог. Потому что я был одновременно и ЗГИС по науке. А вот Вам нужно было согласовывать. Причем тогда она выполнялась после ППР, с большим оперативным запасом реактивности.

Фомин - Энергоблок останавливали более суток. Почему при этом не присутствовал никто из отдела ядерной безопасности?

Лютов - Был Чернышев вначале, потом ушел. Его надо было вызвать на ночь.

Фомин - Почему особое приглашение? Есть порядок. Работник отдыхает и сам звонит на станцию, узнает, когда ему прибыть.

Дятлов - Есть приказ директора ЧАЭС о том, что при запуске или глушении реактора начальник или заместитель начальника отдела ядерной безопасности обязан присутствовать.

Лютов - Я не знал.

(Далее суд выясняет, был ли такой приказ на самом деле. Выясняется, что был).

Фомин - Я хочу объяснить суду, что 26.04.86 ОЯБом инициатива по обеспечению ЯБ была упущена.

Дятлов - Вы были членом комиссии по физпуску?

Лютов - Да.

Дятлов - Какие основания были у комиссии по физпуску принять блок, имея на отдельных стержнях положительную реактивность при их погружении в активную зону, а на других стержнях СУЗ эффективность была равна нулю (15-17 стержней)?

Лютов - Эффекты были оценены, они были малы.

Дятлов - Кто дал право переносить результаты этих экспериментов на горячую зону выгоревшего реактора?

Лютов - То что произошло, могло быть только при отклонениях допущенных во время испытаний: - малый запас реактивности;

- малый расход питательной воды;

- большой расход воды по КМППЦ.

Дятлов - Была ли Вами разъяснена персоналу опасность этих вещей?

Люттов молчит.

Защитник Рогожкина - Вы знали 25.04.86 о том, что запас реактивности был меньше 15 стержней?

Люттов - Сейчас знаю, а тогда не знал.

Защитник Лаушкина - Вы получали предписания Лаушкина?

Люттов - Да.

Защитник Лаушкина - Были среди них существенные?

Люттов - Да.

Защитник Лаушкина - Он их контролировал?

Люттов - Да.

Эксперт - Приказом директора (начальника штаба ГО), Вы были назначены начальником расчетно-аналитической группы. Что Вы делали конкретно?

Люттов - Собрал людей, поставил задачу. Определяли подкритику 4-го реактора и т.д.

Лысюк Григорий Васильевич (1949 год. рождения).

- Я работал старшим мастером электроцеха до аварии. С программой ознакомился (по черновику) за неделю. Моя обязанность была - продублировать один из выходов блока МПА. В действующую цепь подключились в конце дня 24.04.86.

По 26 апреля. Пока шли подготовительные работы, я стоял в самом темном углу, чтобы не мешать. Потом был инструктаж. Я понял Метленко так, что вначале будет команда «осциллографы - пуск», потом «нажатие МПА». Но он дал только одну команду, а потом смотрит на меня и молчит. И я нажал. Задержка была 1-3 сек., но с осциллографом спорить не буду.

Потом был спокойный разговор, что надо глушить реактор. Потом был возглас СИУРа об изменении мощности реактора с аварийной скоростью. Потом Акимов дал резкую команду «АЗ-5». Сорвал бумажную наклейку с какой-то кнопки, и кто-то ее нажал, то ли он, то ли Топтунов. После этого раздался взрыв. Когда гул взрыва стал стихать (прошло 1-3 секунды), я увидел Дятлова, приближающегося справа (от БЩУ-Н) к середине БЩУ. Он сказал - всем перейти на резервный щит управления. Но туда никто не пошел. Акимов воскликнул «Дизеля!» и начал включать НОНПы и НОАПы.

Были доклады о пожарах в маизале, на площадке ПЭН и т.д. Акимов начал вызывать пожарную команду, но связи не было.

И еще. Дозик не выпускал людей с АБК-2, а нас было человек 40-50. На вопрос - какая обстановка, он ответил - до 40 тысяч β - частиц.

Председатель - Какая все-таки была обстановка на блоке до начала испытаний?

Лысюк - Были элементы некоторой нервозности в связи с вибрационщиками.

Председатель - Команда Акимова - «нажать кнопку АЗ-5», была до взрыва или после?

Лысюк - До взрыва.

Прокурор - Крик СИУРа, что реактор меняет мощность с аварийной скоростью, был до нажатия кнопки АЗ?

Лысюк - Да.

Дятлов - Где был Акимов после закрытия СРК, но до «АЗ-5»?

Лысюк - В моем поле зрения Акимова не было, я стоял спиной к нему.

Рогожкин - Когда вы покинули БЩУ?

Лысюк - Через 5-10 минут.

Рогожкин - Аварийное автоматическое оповещение слышали?

Лысюк - Где-то, возможно в переходной галерее, слышал - «Аварийная ситуация на 4-м блоке».

Председатель - Кто командовал всеми испытаниями?

Лысюк - Техническим руководителем был Метленко и он все время контактировал с Дятловым (дословно - К.Н).

Председатель - Дятлов все время был на БЩУ?

Лысюк - Какое-то время отсутствовал, не могу сказать сколько раз и сколько времени.

Председатель - Об уровне радиации что знаете?

Лысюк - Знаю, что был высокий. Дозиметристы сказали, что плохая обстановка.

Газин Сергей Николаевич (1958 г. рождения) СИУТ блока 4 с 1982 г.

- 25 апреля работал с 16 до 24. После смены остался на эксперимент. Мы остались в качестве наблюдателей.

26.04.86, приблизительно в первом часу ночи, мое внимание привлекло то, что с аппаратом что-то случилось. Стало ясно, что реактор теряет мощность. В первый момент СИУР Топтунов начал поднимать мощность один. Он очень быстро нажимал на кнопки. Потом возле пульта СИУРа столпились люди.

Я увидел снижение давления в барабанах-сепараторах, закрывались РДС, потом ТГ подхватила, появилась минимальная электрическая нагрузка. Потом включили по четвертому ГЦН на каждой стороне. Вскоре приступили к операции выбега. Кнопка МПА имитировала создание аварийной ситуации.

Был проведен инструктаж. Метленко объявил, какие команды он будет давать. Я понял его так, что по команде «пуск» нужно нажимать кнопку «МПА» и глушить аппарат. Уже после аварии я узнал, что реактор был отключен не кнопкой МПА, а кнопкой «АЗ-5» позднее закрытия СРК.

Меня интересовал вопрос снижения оборотов ТГ после закрытия СРК. Первый удар был при оборотах турбины 2400 об/мин. Удар был сильный. Я посмотрел на пульт СИУРа. Топтунов что-то говорил Акимову. Потом я услышал, как Акимов сказал - «питание муфт».

Потом с блока 3 пришел сигнал о потере уровня в напорном бассейне.

О радиационной обстановке. Забегал на БЦУ Самойленко, сказал что мощность дозы больше 1000 мкр/сек.

Председатель - Вы были при снижении мощности в начале смены?

Газин - Был.

Председатель - Что можете рассказать суду по этому событию?

Газин - Во время снижения мощности к Топтунову подошел Акимов, Дятлов, Трезуб и что-то там делали. Мощность падала почти до нуля. Потом ее подняли до 200 мвт.

Прокурор - Ранее Вы говорили, что перед аварией открылись ГПК?

Газин - Сам я не видел, это мне сказал Столярчук.

Эксперт - Вы были рядом с Кириенбаумом. Что он делал?

Газин - Поддерживал давление в КМПЦ.

Эксперт (Мартиновченко) - Кто руководил экспериментом?

Газин - Основные моменты программы определял Метленко. Но Дятлов не был в стороне.

Эксперт - Во сколько Вы ушли с блока?

Газин - Часа два-полтора были на улице вблизи четвертого блока, потом пошли на АБК-1. Пробыли там минут 40, потом пошли в бункер, оттуда домой.

Фомин - При мощности реактора 700 -1000 МВт Вы могли бы сделать на ТГ-8 50 МВт электрических?

Газин - Вполне. Взял бы лишний пар на БРУ-К.

Защитник Дятлова - Какие команды Дятлова Вы помните и кому он их давал?

Газин - Я помню только команду на включение четвертого ГЦН.

Защитник Рогожкина - Вы помните, включалось ли аварийное оповещение?

Газин - Да, после включения НОНПов, НОАПов (хотя ручная арматура на них была закрыта).

Бабичев Владимир Алексеевич (1939 г. рождения, НСБ блока № 4).

- 26 апреля утром меня разбудил телефон. Было 4ч 45м. Сказали, что произошла «Общая авария». Я перезвонил НСС Рогожкину Б.В., тот сказал что в 5ч 15м будет автобус от городской остановки.

Когда подъезжали к ЧАЭС, контуры четвертого блока показались расплывчатыми, а снизу шел подсвет соломенного оттенка.

Дятлова я нашел в бункере. Он приказал сменить НСБ А. Акимова и включить пару НОАПов. По пути на блок я встретил начальника ООТиТБ Красножсена и попытался узнать у него радиационную обстановку. Ничего страшного тот мне не рассказал.

На БЩУ - 4 были Фомин, Ситников, Чугунов, Орлов, Акимов, Топтунов, СИУБ, СИУТ. Акимов рассказывал Фомину о происшедшем, потом сообща стали обсуждать, как лучше подать воду в активную зону для расхолаживания реактора. Фомин считал, что подача воды – это главное что нужно делать. Этим и занимались.

В 6 часов я сказал Акимову - ты свободен. Давай оформим оперативный журнал, но журнала мы не нашли.

Позднее на БЩУ - 4 пришел Лютов, он подтвердил, что нужно подавать воду в активную зону. Фомин давал такие же указания. С Лютовым два раза выходили на РЩУ, смотрели на блок.

В 7ч 30м приехал Смагин, мы с ним обсудили сомнительность подачи воды в реактор, но другого приказа не было. И мы решили без сомнения продолжать.

С начальником РЦ-2 А. Коваленко ходили осматривать помещения РЦ. Мы боялись и подумать о разрушении реактора, тем не менее, это случилось.

В 11ч30м позвонил Л. Водолажко и сказал Смагину, чтобы он меня отпустил для комплектования персонала.

С программой я не знакомился.

Прокурор - Как Вы считаете сегодня, правильно ли заливали реактор водой?

Бабичев - Не знаю. Точно так же я могу спросить, правильно ли реактор забрасывался свинцом.

Прокурор - Координировал ли Рогожкин действия персонала смены?

Бабичев - Я работал без контакта с ним.

Ювченко А. (СИМ РЦ - 2)

- Я был в комнате СИМов, когда прозвучали взрывы. Стены там метровой толщины, но мне показалось, что от взрыва они прогнулись. Дверь вышибло взрывной волной. Нарушилась телефонная связь. Через некоторое время с 3-го блока прошел вызов - просили принести носилки для пострадавшего. Я выбежал в коридор, там встретил Дегтяренко. Еле узнал его, он был обожжен паром. От него узнал, что у ГЦН остался оператор Ходемчук.

Кинулись его искать. Левая половина КМПЦ была почти целая. Помещений правой половины КМПЦ почти не существовало. Там я увидел Русановского, он был в шоке, показывал на провал и говорил – «Там Валера Ходемчук!» ГЦНы куда-то рухнули.

Видел дозика в противогазе. Он промычал, что все в зашкале.

Председатель - Как получил ожог Дегтяренко?

Ювченко - Мы с ним практически весь год вместе пролежали в больнице. При переключении ГЦН нас должны ставить в известность. Команду давал Акимов. Ходемчук и Дегтяренко дежурили возле ГЦН. Был сильный гидроудар и в результате оборвало какую-то трубу. И паром обожгло Дегтяренко лицо. О включении дополнительных главных циркуляционных насосов я не знал. Акимов дал команду операторам, а они руководителям своим не доложили.

Далее из книги «Чернобыль. Так это было. Взгляд изнутри».

(А.Я. Возняк, С.Н. Троицкий. Москва, ЛИБРИС, 1993 год)

Орленко (начальник смены электроцеха):

- Моя задача в ходе эксперимента - наблюдать за измерениями электрополя ротора. Я наблюдал за амперметром. Заметил, как снижалась частота тока и упала. Где-то через 30 секунд началась вибрация.

Турбинистам еще надо было время. Они не успели провести свои измерения. Разговаривал заместитель начальника турбинного цеха ЧАЭС Давлетбаев то ли с Акимовым, то ли с Дятловым. О том, что надо закончить работу по виброиспытаниям. Тревога была, что можно реактор остановить и не закончить испытаний.

Давлетбаев Р. (заместитель начальника турбинного цеха):

- Дятлов был на щите управления во время провала мощности реактора. Я, как представитель турбинной службы, остался, чтобы помочь представителям Харьковского турбинного завода. Им хотелось сделать замеры вибрации во время испытаний на выбег. Дятлов разрешил. Знаю, что был провал мощности, но ее подняли, чтобы окончить испытания... Еще скажу, что перед испытаниями на щите управления было неспокойно. Дятлов говорил Акимову: «Чего вы тянете?».

А. Кабанов (инженер Харьковского турбинного завода):

- К 15 часам 25 апреля мы могли проводить испытания. Надо было проверить вибрацию на разных оборотах. Товарищи из «Донтехэнерго» готовились к своим испытаниям. Они нам мешали.

Свидетель Г. Дик, начальник смены ЧАЭС:

- В реакторе создалась локальная критическая масса, что послужило разгону на быстрых нейтронах. Разорвало каналы. Пар попал в реакторное пространство, разорвал схему «Е», после чего произошел взрыв водорода. Как заключила правительственная комиссия - виновен персонал. Я с этим не согласен...

Председатель (обрывает):

- Мы вас пригласили сюда не как эксперта по выводам правительственной комиссии.

Свидетель (меняет тему, но затем возвращается):

- Реактор был подготовлен к взрыву предыдущим временем эксплуатации. Я считаю, что персонал не знал, что при работе на малой мощности реактор переходит в ядерноопасное состояние. Нигде в Регламенте не было сказано, что если в активной зоне менее 15 стержней-поглотителей, то аппарат переходит в ядерноопасное состояние.

Мы по физике реактора совершенно не знали об опасностях<...> Все не знали об опасности работы реактора на малой мощности<...> Если человек не знает опасности, то он будет до конца исполнять программу испытаний.

Прокурор:

- Было ли раньше в регламенте записано, что при снижении запаса реактивности в активной зоне менее 15 стержней реактор надо останавливать?

Свидетель:

- Я старый регламент забыл. Теперь, после аварии, новый.

Прокурор:

- Да, вот это подготовочка! (разводит руками удивленно).

Эксперт:

- Вы сказали, что в реакторе возникла локальная критмасса. Есть ли факты это подтверждающие?

Свидетель Г. Дик:

- РБМК был спроектирован с отступлением от норм ядерной безопасности, паровой эффект положительный. Это привело к разгону реактора. Такого быть не должно по всем учебникам физики.

Эксперт:

- Если бы работали ЛАРЫ, возникла бы критмасса?

Г. Дик:

- ЛАРЫ тут ни при чем. Они сверху активной зоны, а снизу их нет. Паровой эффект всегда был в реакторе. Но когда стержни пошли вниз, то сместили нейтронное поле, и внизу создалась критмасса.

Свидетель И. Казачков, бывший начальник смены 4-го энергоблока ЧАЭС:

- Мы не знали, что в случае меньшего, чем 15 стержней РР запаса реактивности в активной зоне, реактор переходит в ядерноопасное состояние.

Прокурор:

- Могли ли быть такие последствия, если бы персонал выполнял требования регламента?

Свидетель:

- Видимо да. Даже при соблюдении регламента могло взорваться. Там положительный паровой эффект. Даже при разгерметизации контура был бы взрыв.

Эксперт:

- Можете ли Вы сказать, что после проработки причин аварии Вы знаете подробно ее причину?

Свидетель:

- Да, разбирали. Но полного понимания нет. Если уж изучать, то надо брать документы, карандаш... Я считаю, что реактор такого типа рано или поздно должен был взорваться. Это объемно-положительный реактор, который никто в мире не использовал.

Председатель:

- Но ведь реактор работал многие годы.

Свидетель:

- Сейчас на реакторе приняты дополнительные меры безопасности. Меньше стал положительный паровой эффект реактивности... А в том состоянии, в котором раньше были аппараты ЧАЭС, на Смоленской, Курской, может быть на Ленинградской АЭС, из-за высокого парового коэффициента реактивности и отсутствия ограничений была постоянная опасность взрыва.

Свидетель, бывший секретарь партийного комитета ЧАЭС
С. Парашин:

- Я думаю, что вся зарубежная печать сообщит, вся советская общественность после этого суда узнает, что в аварии виновен персонал станции. Персонал виновен, но не в тех масштабах, которые определил суд. Мы работали на ядерноопасных реакторах. Мы не знали, что они взрывоопасны.

Г. Рейхтман, бывший начальник смены реакторного цеха N 2:

- Впечатление от РБМК, когда я прибыл на ЧАЭС, до этого я работал на других установках...

Председатель (прерывает):

- Впечатления от РБМК нас не интересуют.

Г. Рейхтман (говорит о подлодках, затем возвращается к теме):

- Главная опасность реактора - ядерноопасный. На предварительном допросе я указал шесть причин, которые могли привести к аварии.

Свидетель А. Крят (начальник ядерно-физической лаборатории ЧАЭС):

Я был знаком с графиком испытаний по разгрузке блока, в части снижения нагрузок с 1600 до 300-200 МВт тепловых (то был черновой вариант). Я высказал замечание о том, что не соглашусь с 300-200 тепловых МВт. Надо 1000-700. Дело в том, что мощность ниже 700 МВт приводит к потере запаса реактивности. На этом режиме плохо работает и программа «Призма», то есть система, которая позволяет контролировать операторам физическое состояние реактора. Я возражал на совещании у Дятлова. Говорил, что аппарат на мощности 200 МВт теряет управление...

Мы выпустили пособие по подготовке старших инженеров управления реактором (СИУР). Труд объемный, где-то 120-130 листов. Он изучается месяц, потом собеседование, экзамен. Там, в этом пособии, были широко освещены вопросы реактивности.

Подсудимый А. Коваленко:

- Почему же отдел ядерной безопасности не включил в регламент, инструкции и т.д. положения об опасности работы реактора при малом запасе реактивности?

А. Крят:

- Это, видимо, просчет всей науки. Сегодня уже написано, что если в активной зоне менее 30 стержней, то реактор переходит в ядерноопасное состояние. Аппарат обладает такими отрицательными качествами, что рано или поздно это бы произошло.

Свидетель Н. Штейнберг, заместитель Председателя Госатомнадзора СССР (после аварии был гл. инженером ЧАЭС):

- Мы знали, что мы работаем на весьма неприятном аппарате. Мы научились им управлять, приспособились к его хитростям и неприятностям, но мы не знали, что есть такие режимы, которые никем и никогда не прогнозировались.

Защитник:

- Были ли у реактора конструктивные недостатки?

Н. Штейнберг:

- Да, были.

Защитник Брюханова – Что Вы можете сказать о Брюханове, как о директоре [2]?

Н. Штейнберг – Я его считаю выдающимся инженером.

Свидетель Н. Карпан, заместитель главного инженера ЧАЭС [2].

Председатель – От кого и в каком часу Вы узнали об аварии?

Карпан Н. - Всю неделю, предшествующую аварии, я провел в Москве, был командирован в НИКИЭТ по вопросу создания РЩУ для блоков 1-й очереди. Вернулся 25 апреля утром, позвонил начальнику своему, Гобову Александру Львовичу (отдел ядерной безопасности) и спросил, как обстоят дела на блоках и нужен ли я сегодня на работе. Он мне ответил, что на 4-м блоке днем 25-го эксперименты будут закончены, осталось только остановить блок, и на останове будет присутствовать наш физик А. Чернышев.

Весь день 25-го я провел дома с сыном (3 года) и дочкой (1 год), а в четыре часа утра 26-го меня разбудила телефонным звонком сестра жены, жившая в Чернобыле. По ее словам, двое ребят-соседей приехали раньше времени с работы (ночная смена) и переполошили весь дом. Работали они строителями на промплощадке ЧАЭС и были свидетелями взрыва. Я сразу позвонил на 4-й блок, все телефоны молчали. Начальник смены третьего блока Юрий Багдасаров сказал, что был взрыв в 4-го блока больше нет. А СИУР блока 2 Константин Рудя даже высказал свою версию о причинах взрыва, по которой тепловой взрыв был вызван разгоном мощности на мгновенных нейтронах в связи с проявлением парового эффекта.

Я сел на велосипед, другого транспорта не имел, и поехал на работу. Но доехал туда не сразу. На дорогах уже были выставлены милицейские наряды, которые всех тормозили и возвращали в город.

Вернулся домой, начал обзванивать начальство. К моему удивлению, Гобов А.Л. находился дома. Начальнику отдела ядерной безопасности об аварии на станции почему-то не сообщили, как и начальнику ядерно-физической лаборатории А.В. Кряту. Я зашел к Гобову, мы дозвонились на АЭС Брюханову, и он предложил приехать вместе с начальником ЧПНП (наладочное предприятие) Александровым, за которым уже выслана машина. Мы выехали к дороге, где на выезде из города нас ждал А. Крят. Так, четвергом, мы и приехали на ЧАЭС в восьмом часу утра и сразу зашли в бомбоубежище под станцией, где располагался штаб ГО и находилось начальство – директор, главный инженер, секретарь парткома, ЗГИС по науке и руководители некоторых подразделений.

Председатель - Что Вы узнали об аварии, прибыв на станцию?

Карпан Н. - От руководства мы не узнали ровным счетом ничего, никаких технических подробностей о случившемся, никакой дозиметрической информации. Как мы ни пытались узнать, кроме всем очевидного факта разрушения взрывом центрального зала, ничего из докладов людей, уже побывавших на 4-м блоке, нам не рассказали.

Из нашего отдела (ОЯБ) на станции еще был начальник лаборатории спектрометрии и КГО Виталий Георгиевич Перминов, который приехал с утренней сменой, чтобы взять анализы воды и мазки выпадений в районе блока 4 и обработать их на спектрометре. Только от него, после 12 часов дня, удалось кое-что узнать. Спектрометрия мазков показала, что в выпадениях есть продукты деления топлива, а 17% активности дает нептуний, что однозначно свидетельствовало о разрушении активной зоны и выносе топлива в атмосферу. Во всех пробах были частицы ядерного топлива. Активность воды, попадавшей на БЦУ-4 и растекавшейся от 4-го блока по нижним отметкам станции, составляла 10^{-3} кюри на литр. Результаты спектрометрии были сразу доложены Лютову, потом Брюханову и Парашину.

Эта вода принесла много беды тому, кто в ней вымок. Персонал, который не имел дозиметрической информации в первые часы после аварии, и которому не дали возможности вовремя обмыться и переодеться, был обречен на лучевые ожоги и острую лучевую болезнь.

Председатель - Какие задачи ставились руководством и чем конкретно Вы занимались 26.04.86?

Карпан Н. - Я не буду перечислять всех заданий, которые в то утро мне давали. Если бы я начал их слепо выполнять, то сегодня бы здесь не стоял.

Из всех задач я выделил две:

- определить, достаточно ли будет воздушного охлаждения (раз активная зона реактора вскрыта и нет уверенности в том, что в нее попадает охлаждающая вода) для расхолаживания аппарата без дополнительного разрушения ТВЭЛов за счет остаточного тепловыделения в топливе;

- определить подкритичность реактора (степень его заглушения).

Вместе с Анатолием Крятом (начальник ядерно-физической лаборатории отдела ядерной безопасности) мы пошли в зону строгого режима, чтобы взять на АБК-2, со своих рабочих мест, необходимые для производства расчетов документы и НИКИЭТовскую методику расчетов по воздушному расхолаживанию РБМК. По пути мы заходили на блочные щиты, чтобы узнать у смены хоть какие-то подробности об аварии. В это время оперативный персонал уже знал, что стержни СУЗ на четвертом блоке не дошли до нижних концевиков.

Вернувшись, мы занялись расчетами. Получилось, что лить воду в активную зону нет смысла. Если она вскрыта, то воздушного охлаждения (спустя 6 часов после взрыва) достаточно для предотвращения дальнейшего разрушения топлива остаточным тепловыделением.

Расчеты по отравлению реактора показали, что к 19 часам ядерное топливо разотравится от йода и ксенона настолько, что следует ожидать возникновения в нём цепной реакции и возобновления пожара на блоке. Поскольку стержни СУЗ до концевиков не дошли, а загрузка реактора составляла 50 критических масс, вероятность повторной СЦР была 100%.

Мой доклад главному инженеру Фомину и его заму по науке Лютову был кратким:

- подачу воды в реактор нужно прекратить, т.к. через 6 часов после заглушения, при вскрытой активной зоне топливу достаточно воздушного охлаждения;

- примерно в 19 часов реактор разотравится, поэтому нужно принять срочные меры к его "дозаглушению". Это можно сделать бором, нужно только найти и растворить в воде хотя бы тонну борной кислоты. Потом с помощью пожарных подать ее в область реактора (гидромонитором пожарной машины, с земли, навесом);

- заказать вертолет, вызвать стационарного фотографа и сделать снимки блока и реактора, чтобы иметь представление о масштабах его разрушения;

- предоставить в мое распоряжение бронетранспортер, для организации подвижного дозиметрического пункта, с которого можно регистрировать мощности доз гамма, бета и нейтронного излучения в нескольких "реперных" точках на промплощадке и возле 4-го блока. Это дало бы возможность увидеть динамику развития аварийного процесса на блоке в момент разотравления топлива, регистрировать

скорость и направление распространения радиоактивности во времени и получить объективные данные для принятия решения об эвакуации Припяти.

После этого я взял у С. Воробьева (ГО) прибор ДП-5 и занялся осмотром 4-го блока. Обошел его по территории станции. С северной стороны блока были видны вскрытые помещения барабан – сепараторов, оборванные трубы с льющейся из них водой, которая, похоже, так и не доходила до реактора. Мощность дозы гамма излучения в том месте, на расстоянии 35 - 40 м от блока, утром 26 апреля не превышала 50 рентген в час. В маизале я прошел до восьмой турбины, максимальная МЭД между 7 и 8 ТГ была 50 -70 р/ч, а в районе ТГ - 8 до 200 р/ч. Тепловыделяющих сборок и фрагментов ТВЭЛов нигде не видел, графит тоже. Хлам, сажка, обломки плит перекрытия, копоть - это все, что отметил в то время.

Был на БЦУ-4, чтобы подтвердить для себя неполное погружение стержней управления по сельсин-датчикам, но записывать их показания не стал, все делал бегом. Чуть позднее, в тот же день, старший мастер СУЗ (ЦТАИ) Эдуард Петренко записал все показания сельсинов. По этим данным мы с А. Крятом еще раз показали начальству перспективу катастрофического развития событий на блоке, если не будут приняты меры к его дозаглушению. Критический слой на РБМК составляет меньше 1 метра по высоте, поэтому нижняя часть реактора, куда не дошли стержни СУЗ, и где могло находиться не менее семи критических масс, стала бомбой замедленного действия.

На протяжении всего дня я, Крят и Гобов твердили об этой опасности Лютову и Фомину, а Брюханову - через секретаря парткома С. Парашина. По его словам, директор борную кислоту запросил, но 26 апреля ее на станцию так и не доставили.

Что из предложенного мной было выполнено, а что нет:

- воду в активную зону продолжали подавать в течение всего дня по настоянию главка;
- реактор не дозаглушили, т.к. на станцию не был доставлен борсодержащий материал;
- вертолет дали, но я в это время опять был на территории, и меня не стали искать и ждать. Полетели Полушкин К. (НИКИЭТ) и вызванный на работу станционный фотограф Анатолий Рассказов. В тот же день им были сделаны фотографии разрушенного блока и реактора, которые нам не показали;
- бронетранспортер дали, на нем с Юрием Абрамовым (нач. смены ООТуТБ) и экипажем, с 16 часов мы начали ездить через каждые два часа по одному и тому же маршруту, делая измерения в одних и тех же точках (их было 5 или 6). Мы имели приборы для измерения гамма, бэта и нейтронного излучения.

Как развивались события дальше. Во время наших выездов мы видели, как через оторванные трубы лилась по северной стене блока подаваемая для расхолаживания реактора вода. Насыщаясь продуктами деления и частицами топлива, она потом по нижним отметкам двигалась к блокам 3,2,1 и загрязняла помещения станции. Дневная смена занималась ее откачкой. В течение 26 апреля на реактор подали 10 тыс. кубометров воды. О том, что вода не попадает в реактор, руководству станции говорили многие из тех, кто занимался оценкой разрушений, в том числе заместитель начальника ЦЦР Ю. Юдин, НСБ В. Бабичев и В. Смагин, А. Крят и другие.

Реакторное топливо разотравилось в расчетное время, и примерно в 20 часов мы уже фиксировали на блоке пожар. Вначале верхняя часть блока внутри освещалась рубиновым светом, а потом сполохи света и пламени (цвет до ослепительно белого) стали бить с неравными промежутками на высоту от основания венттрубы почти до ее верха, как бы подпитываясь чем-то (как вода в гейзере). Мы отметили неравномерность высоты пламени в разных частях ЦЗ, значит было несколько очагов с разной интенсивностью горения; звук горения был тоже неравномерным по силе и тону, от громкого гула до взрывов, как на вулкане. Пожар был настолько мощным, что потушить его человеческими силами было нельзя. К нему невозможно было подступиться, да его никто и не пытался тушить.

Сразу увеличился вынос радиоактивности из блока, и в измеряемых точках стали расти мощности доз. Последний наш выезд был в 24 часа 26-го апреля, к этому времени (за четыре часа пожара) МЭД по гамма увеличилась более чем в 10 раз и Ю. Абрамов впервые зарегистрировал нейтроны в крайней точке нашего маршрута, напротив северной стороны 4-го блока.

После выездов мы возвращались в бункер, где докладывали результаты измерений Брюханову и Фомину, а те звонили в Припять членам Правительственной комиссии.

В первом часу ночи закончили работу и уехали в Припять. Так часть нашего отдела ядерной безопасности работала все последующие дни, переводя реакторы 1,2 и 3 в ядернобезопасное состояние и продолжая ночевать в своих квартирах. Только 4-го мая мы закончили эту работу и переехали в пионерлагерь "Сказочный".

Председатель - Какие обязанности были у Вас до аварии?

Карпан Н. - Должность, которую я занимал – зам. начальника ядерно-физической лаборатории в отделе ядерной безопасности (ОЯБ). А на день аварии исполнял обязанности заместителя начальника отдела по физике, который был в отпуске.

Обязанности заместителя начальника ЯФЛ были весьма обширны, но касались только реактора и систем безопасности. Главные вопросы – перегрузка ядерного топлива (все расчеты), контроль энерговыделения в реакторе, обеспечение ядерной безопасности в переходных режимах работы реактора (при изменениях мощности), проведение экспериментов на реакторах с целью измерения его физических характеристик.

Председатель - Наблюдали Вы когда-нибудь неправильную работу защиты АЗ-5 и другие подобные отклонения в работе реакторов ЧАЭС?

Карпан Н. - Во время физпуска 4-го блока в 1983 году, при проведении экспериментов, наблюдалось внесение положительной реактивности после сброса в зону стержней СУЗ, в первые секунды их хода. Это отражено в отчете по физпуску блока. Такой эффект можно получить и на работающем реакторе, при аномальном распределении поля нейтронов по его высоте.

Председатель - это были эксперименты, а я спрашиваю об эксплуатации. Вы что-нибудь неправильное в работе АЗ отмечали?

Карпан Н. - Во время эксплуатации не отмечал.

Прокурор - Почему ОЯБ не дежурил 26 апреля и допустил снижение запаса реактивности ниже 15 стержней в переходном режиме?

Карпан Н. - На станции была программа, позволявшая прогнозировать величину ОЗР при заданном графике изменения мощности реактора. Мы этой программой пользовались постоянно при различных испытаниях, чтобы выбрать оптимальный, с точки зрения отравления активной зоны, режим изменения мощности и не допустить провала запаса реактивности ниже 15 стержней. Эту задачу обеспечивали физики из ЯФЛ, которые круглосуточно дежурили до полного заглушения реактора. Они всегда работали перед остановками блоков на ППР и при выводе их на мощность после ППР. 25 апреля должен был дежурить Анатолий Чернышев (в прошлом опытный СИУР) и он был к этому готов. Но останов блока перенесли на 26 апреля, а позвонившему на работу днем 25 апреля Чернышеву сказали, что испытания закончены и он свободен. Это значит, что не было точной информации от руководителя испытаний. Так что этот вопрос не ко мне.

Дятлов - Так кто виноват в аварии, сменный персонал, ОЯБ или реактор?

Карпан Н. - Как опасен большой самолет, летящий на малой высоте, так опасен и реактор РБМК на малой мощности, на этом уровне он плохо контролируется и управляется. Работа реактора на малых мощностях была недостаточно изучена. Думаю, что у персонала четкого представления об опасности не было. Но если бы все действовали строго по программе, то взрыва бы не произошло.