



**ВЛАДИМИР  
ГУБАРЕВ**

**СТРАСТИ ПО  
ЧЕРНОБЬЮ**

«В. С. Губарев. Страсти по Чернобылю»: Алгоритм; Москва; 2011  
ISBN 978-5-4320-0011-8

## **Аннотация**

*Этот день в истории нашей цивилизации стал переломным. Он не только изменил судьбы многих людей, но и заставил Историю идти новым путем. Распад Советского Союза начался в ту страшную ночь. 26 апреля 1986 года гигантское радиоактивное облако накрыло не только нашу страну, Европу, Азию и Америку, но и прошлое, настоящее и будущее человечества. Страсти по Чернобылю продолжаются уже четверть века. Они не оставляют всех, кто в той или иной форме в России, на Украине и в Белоруссии имеет отношение к случившемуся.*

*О величайшей катастрофе века книга Владимира Губарева, известного писателя, журналиста, который был свидетелем и участником той трагедии.*

## **В. С. Губарев Страсти по Чернобылю**

© Губарев В. С., 2011

© ООО «Алгоритм-Издат», 2011

### **Часть 1 Зарево над Припятью**

*Здесь только документы, воспоминания, анализ и все, что я увидел в Чернобыле и вокруг него, когда оказался там.*

*А потом понятие «Чернобыль» расширилось, становилось зримей и весомей, потому что, оказывается, оно навсегда ворвалось в жизнь каждого, кто побывал там, и остальных, которые подчас не хотят или не могут заметить, что Чернобыль изменил и их судьбу.*

### **Чернобыль. Первые минуты и часы аварии**

«Я, Шаврей Иван Михайлович, родился 3 января 1956 г., белорус. Работаю в пожарной части ВПЧ-2 по охране Чернобыльской АЭС с 19 сентября 1981 года на должности пожарного. Во время аварии на ЧАЭС совместно с караулом нес службу в расположении части. Во время взрыва находился возле диспетчерской на посту дневального. В то время рядом был подменный диспетчер С. Н. Легун и заступивший на пост дневального Н. Л. Ничипоренко. Стояли втроем, разговаривали, как вдруг послышался слабый выброс пара. Мы этому не придали никакого значения, потому что выброс пара происходил неоднократно за мое время работы в ВПЧ-2. Я собирался уходить отдыхать, как через некоторое время сработала сигнализация. Мы бросились к щиту, а Легун попробовал связаться с ЦЩУ, но никакой связи не было. И в это время произошел взрыв. Я бросился к окну. За взрывом последовали мгновенно новые взрывы, я увидел огненный шар, который взвился над крышей машинного зала, отделения четвертой очереди.

По тревоге мы выехали на загорание. По прибытии к месту происшествия машины и личный состав караула заняли свои боевые посты, потом через некоторое время наше отделение вызвали на помощь прибывшей на пожар СВПЧ-6. Они установили свои машины по ряду «Б». Я и А. Петровский поднялись на крышу машинного зала, на пути встретили ребят с ВПЧ-6 – они были в плохом состоянии. Мы помогли им добраться к механической лестнице, а сами отправились к очагу загорания, где и были до конца, пока не затушили огонь на крыше. После выполнения задания мы спустились вниз, где нас подобрала «скорая

помощь». Мы также были в плохом состоянии».

*Иван Шаврей эту «Объяснительную записку» писал в Москве, в клинике № 6, куда был доставлен из Чернобыля пожарные, наиболее сильно пострадавшие во время аварии.*

«26 апреля 1986 г. я, Прищепа Владимир Александрович, находился на дежурстве в ВПЧ-2 по охране ЧАЭС. Дневное дежурство нашего 3-го караула прошло без происшествий. В ночное время я должен был стоять дневальным. После просмотра телепередач я лег отдыхать. Ночью я услышал взрыв, но не придавал этому значения. Затем, через 1–2 минуты, прозвучала боевая тревога. Я быстро оделся и сел в автомобиль. Увидел пламя на АЭС возле вентиляционной трубы и на кровле помещений ГЩ. В наш автомобиль сел начальник караула лейтенант В. П. Правик. Он по радиостанции передал в СВПЧ-6 вызов № 3, по которому все машины Киевской области должны следовать на ЧАЭС для тушения пожара. По прибытии на АЭС второе отделение поставило автонасос на гидрант и подсоединило рукава для сухотруб. Лейтенант В. П. Правик по транспортному коридору побежал в машинный зал... Мы приехали в ряд «А», машину поставили на пожарный гидрант, проложили магистральную линию к сухотрубам, которые вели на крышу машинного зала. Я по пожарной лестнице полез туда. Когда я вышел на крышу, то увидел, что перекрытия нарушены, некоторые упали. Ближе к постоянному торцу на 4-м энергоблоке я увидел очаг загорания крыши. Он был небольшой. Я хотел к нему подойти, чтобы потушить, но перекрытия шатались. Я возвратился и пошел вдоль стенки по пожарному водопроводу, подошел к очагу и засыпал его песком, так как рукавную линию проложить не было возможности. Затем я возвратился и на пожарной лестнице увидел майора Телятникова Леонида Петровича. Я ему доложил обстановку. Он приказал: «Выставьте боевой пост и дежурьте на крыше машинного зала». Мы выставили боевой пост и с И. М. Шавреем дежурили до утра. Утром нас начало тошнить, появилась рвота. Возле столовой нам дали по две таблетки и отправили на второй этаж санпропускника. Мы помылись, но рвота не прекращалась. Я пошел в медсанчасть, мне дали таблетку и отправили в городскую поликлинику. Затем, на другой день – 27.04.86 г., нас увезли в Москву в клинику № 6».

*Владимир Прищепа писал о первых минутах аварии через две недели. Шестерых пожарных, которые вступили в схватку с огнем и победили его, уже не было в живых.*

*А майор Леонид Телятников был в тяжелом состоянии...*

«В 01 ч. 45 мин. прибыл на территорию АЭС со стороны КППЧ-2. Увидел разрушения аппаратного отделения 4-го энергоблока и горение на покрытии аппаратного отделения 3-го энергоблока. Горение было во многих местах и на различных отметках от 12,5 до 71,5 метра. Наиболее интенсивно – на покрытии центрального зала 3-го энергоблока. Высота пламени достигла 1,5–2 метров...»

*1-й и 2-й энергоблоки Чернобыльской АЭС расположены в отдельных корпусах, 3-й и 4-й – рядом, их разделяет вентиляционная шахта. Но машинный зал всех четырех блоков общий, а значит, огонь по крыше мог переброситься не только на 3-й блок, но и на остальные. Майор Телятников принял единственно верное решение: в первую очередь ликвидировать очаги возгорания на крыше машинного зала.*

«...Через машзал я побежал к начальнику смены станции. По пути установил, что здесь горения нет. Вместе с А. С. Дятловым осмотрели 4-й блок. Через выбитые панели хорошо просматривались кабельные помещения, пожара там не было. Из центрального зала хорошо просматривалось не то зарево, не то свечение. Но там, кроме «пятака» реактора, ничего нет, гореть нечему. Позвонил на ПСЧ ВПЧ-2, доложил обстановку для передачи в Киев...»

*Эта информация майора Телятникова показалось... невероятной: мол, такого не может быть!*

«Пошел в аппаратное отделение через транспортный коридор 4-го блока. Там сплошным потоком шла вода, пройти не было возможности. В это время с покрытия спустился лейтенант В. П. Правик, доложил обстановку. С ним еще семь человек, им было плохо, всех тошнило. Ехала «скорая помощь», я ее остановил и отправил всех в поликлинику. Поднялся на покрытие, там никого не было... Было около 3 часов. Связался с директором. Доложил ему обстановку о пожаре, попросил направить дозслужбу. Но у директора дозиметров под рукой не было, он разрешил мне взять любого, кого найду на АЭС. Директор попросил откачивать воду, которая заливает 3-й энергоблок. Поставили одно отделение для откачки воды. Сам побежал искать дозиметристов. Нашел одного на 1-м энергоблоке. Внутри обстановку полностью не знали, а на покрытиях пожар был потушен. Это было в 03 ч. 30 мин. Мы объехали боевые участки, был создан штаб пожаротушения. Об этом мы доложили директору...»

*Да, «малый» пожар был ликвидирован. И что греха таить, некоторых это успокоило. Они не подозревали, что там, внутри здания 4-го блока, разгорается иной «пожар» – ядерный...*

Мы долго не можем начать разговор. Несколько минут назад пришло сообщение, что умер Лелеченко. Ожоги и облучение сделали свое дело. Лелеченко был их другом...

Владимир Лыскин и Николай Олещук – мастера электроцеха Чернобыльской АЭС. В день аварии они, находясь у самого реактора, который сквозь щели излучал смертельные дозы радиации, вместе с товарищами восстанавливали повреждения на силовом оборудовании.

– Мы не думали о том, что это опасно, – говорит Олещук, – надо было подать энергию, без которой масштабы аварии могли бы сразу расшириться...

У Лыскина на АЭС работает сын Евгений, здесь на насосной станции трудится супруга.

– Как это началось?

Олещук и Лыскин долго молчат, и мы понимаем их – трудно вспоминать ту ночь. Однако надо вспомнить все – до мельчайших подробностей, чтобы люди знали, как вели себя те, кто начал сражение в Чернобыле. И они рассказывают не о себе, а обо всех – они были лишь частью большой группы людей, которые работали в ту ночь на станции или в первые часы аварии прибыли сюда.

– Мне позвонили сразу же, – говорит Николай, – приказ был краток: «Поднимай людей!» Из семнадцати человек дома оказалось семеро. Остальные отдыхали: все-таки суббота, у нас места великолепные – рыбалка отменная... Вот они и уехали. Понял, что ситуация сложная, когда увидел машины «скорой помощи», которые шли на станцию... Ну а когда добрался на свой 4-й блок, стало ясно, насколько тяжела авария.

– Вывалился графит, лежит на полу – фон очень большой, – добавляет Владимир.

– Но забывали об опасности, потому надо было проверить трансформаторы... Потом начало затапливать кабельные каналы...

– А Лелеченко и о безопасности людей думал. Обо всех, кроме себя. Надо было перекрыть задвижки подачи водорода. Никого не пустил, а сам пошел... Это подвиг... Он думал о своих ребятах. Александр Григорьевич очень любил работать с молодыми, брал их в цех, учил. И все его очень любили – он был настоящим наставником. Так вот, Лелеченко внимательно следил, чтобы никто из его ребят не получил опасной дозы. Он буквально выгонял их из цеха, а сам не уходил... А потом уже, еле держась на ногах, но заметив наше состояние – по лицам, наверное, вдруг начал рассказывать анекдоты...

– Ощущение необычное – ничего не чувствуешь. Тебе ни холодно, ни жарко... Но когда включили трансформатор, стало сразу же легче на душе – ведь удалось подать питание

на аварийный блок.

– Те, кто был на станции, не уходили. Каждый понимал свою задачу. Кстати, люди, далекие от атомной энергетики, вели себя гораздо хуже – боялись...

– Припять – город молодой, жизнерадостный. На этой станции многие с первого блока. Раньше я работал на Курской АЭС, – говорит Олещук. – Переехал сюда, тут прекрасный коллектив сложился, и вдруг такая беда. До сих пор не верится, что такое произошло...

– Некоторые были в отпусках, но, узнав об аварии, сразу же вернулись.

– Мастер Архипов отдыхал неподалеку, в Полесском районе. Сразу же на своей машине помчался в Припять. Его остановила милиция – тогда уже первые посты были выставлены. Он бросил машину и пошел пешком. А это тридцать километров. Попал на зараженный участок, облучился. Другой на его месте бросился бы бежать, а Архипов пришел на станцию...

– Те, кто работает в атомной энергетике, преданы ей беспредельно. Я настолько влюблен в город, в нашу АЭС, в эту работу, что не могу представить свою дальнейшую жизнь без нее.

– Все готовы работать! И в первую очередь те, кто пережил эту страшную ночь...

## Сценарий «Пожар на Атомной»

В декабре 1985 года состоялась премьера фильма «Корабль пришельцев». Лента рассказывала об одном из эпизодов создания «Востока». События происходили за 110 дней до старта Юрия Гагарина. Корабль-спутник не вышел на околоземную орбиту и упал в районе Подкаменной Тунгуски. Академик С. П. Королев организовал специальную экспедицию, которая должна была в кратчайшие сроки найти «шарик» и доставить его в Москву. Стояла полярная ночь, температура опускалась до минус сорока, да и к тому же был глубокий снег.

Фильм – о тех, кто выполнял задание Королева...

После премьеры мы долго обсуждали с Сергеем Никоненко, режиссером «Корабля пришельцев», будущую совместную работу.

– Век научно-технического прогресса, иное мышление, более глубокий взгляд на человека, изменение его психологии, – размышлял Сергей, – как это показать на экране?

– Думаю, нужна экстремальная ситуация. И герои, которые в обычной жизни кажутся всем рядовыми людьми, не способными на самопожертвование, на подвиг, становятся совсем другими, когда случается Нечто...

– Война в наше время?

– Да, ситуация, в которой проявляется самое сокровенное в человеке, такие черты характера, о существовании которых он и сам не подозревает...

– Сюжетов таких много: наводнения, пожары, преступления, в общем, достаточно, – заметил Сергей.

– «Пожар на Атомной». Неплохое название? – спросил я.

– Но говорят – такое невозможно?

– В принципе, конечно. Однако мы можем сделать фильм-предупреждение, – убеждал я. – К примеру, на одну из северных станций, которая выработала свой ресурс, приезжает специалист по безопасности АЭС, назовем его «академик Трубецкой». Приезжает он, конечно, инкогнито. С ним группа сотрудников, и они моделируют аварию на атомной станции. Цель: проверка готовности персонала к такой работе и одновременно выработка каких-то рекомендаций для будущих АЭС, которых строится в стране множество. И в этой критической ситуации, созданной искусственно, люди проявляют себя – ведь они не подозревают, что идет эксперимент...

– В сюжете что-то есть, – улыбается Никоненко. – Попробуем?

Сценарий фильма «Пожар на Атомной» я должен был сдать на студию имени Горького

15 мая 1986 года. Так значилось в Договоре.

В субботу, 26 апреля, я захватил часть написанного сценария на работу. Все-таки в выходные, когда молчат редакционные телефоны и нет посетителей, можно спокойно выкроить несколько часов и пописать.

Вставил чистый лист в машинку. Дальнейшие события ясны: пожар начинается в полночь и сотрудники, которые дежурят на АЭС, в полной мере проявляют себя...

Телефонный звонок. Знакомы голос физика, с которым мы не раз бывали и на ядерных взрывах и на атомных станциях.

– Тяжелая авария на Чернобыльской станции, – коротко сказал он. – Думаю, что «Правда» не может оставаться в стороне. Я вылетаю через два часа. Спецрейсом. Приезжай на аэродром, к депутатскому залу...

Через несколько минут позвонил Михаил Семенович Одинец, заведующий корреспондентским пунктом «Правды» в Киеве. Он еще не знал, что именно случилось в Чернобыле, но ему было ясно, что произошло что-то необычное и страшное...

### **Первые минуты и часы аварии**

«При подготовке работ по охлаждению реактора 4-го энергоблока ряд работников проявили мужество и героизм. А. Кедров и Д. Небощенко пошли первыми в зону, определили объемы и место работ...» – так информировал партком АЭС Киевский обком партии.

– Меня предупредили: сделайте разведку, но на рожон не лезьте, – рассказывает Анатолий Кедров. – Это из дирекции позвонили на смену... В защитной одежде прошли по коридору третьего блока, но на лестнице уровень радиации резко повысился. Оставил ребят, пошел сам. Прибор шкалило. Оставалось еще четыре шага. Неужели возвращаться?.. Прощел, посмотрел. Многие стало ясно. В работу сразу же включились химики и физики. Надо было добраться до некоторых узлов, которые были повреждены.

Алексей Ананенко, Борис Баранов, Валерий Беспалов и многие другие вслед за разведчиками пошли в зону реактора. Они уже знали радиационную обстановку, а значит, работали не «вслепую».

Полностью уберечься было невозможно. Некоторые из них получили большую дозу, вскоре были отправлены в Москву и Киев. Но они остались жить...

Среди пострадавших в ту ночь было и немало медиков. Ведь именно они, прибывшие со всей области, вывозили пожарных, физиков – всех, кто был на станции. Их «скорые помощи» подъезжали прямо к 4-му блоку.

Через несколько дней я увидел эти машины. Ими нельзя было пользоваться, так как они были сильно заражены...

Странно, непривычно выглядит с вертолета Припятъ. Белоснежные многоэтажные здания, широкие проспекты, парки и стадионы, игровые площадки рядом с детскими садами и магазинами.

Город пуст. Ни одного человека на улицах, а по вечерам ни в одном из окон не загорается свет. И лишь изредка показывается на улице специальная машина – это служба дозиметрического контроля.

Иногда в тишину города врывается шум двигателей – это к реакторам идет очередная вахта: три блока АЭС нуждаются в присмотре, ну а на четвертом блоке совсем иные события разворачиваются...

Город без людей. Это страшно.

Однажды я видел такой город. По-моему, если не изменяет память, это был Сан-Франциско. В фильме Стенли Крамера «На последнем берегу» герои ленты, надев защитные костюмы, идут по безжизненному городу в поисках передатчика, посылающего в эфир непонятные сигналы. Уже давно прошла ядерная война, в живых осталось несколько

десятков человек, да и те на борту подводной лодки. Но они надеются, что там, в Сан-Франциско, есть еще один... Но это от ветра колышется штора, контакты передатчика натываются на нее, и возникает радиосигнал...

Один из подводников не возвращается на лодку. С удочкой он сидит на берегу мертвой реки. Оказывается, он родом из Сан-Франциско...

На берегу Припяти вижу солдатика, который удит рыбу.

Над его головой виден контур атомной станции...

Мертвый город Припять до мельчайших подробностей похож на Сан-Франциско из фильма. Город, который оставили все – взрослые и дети, пенсионеры и домохозяйки, физики и дворники...

## Топливо под локтем

В том хаосе и неразберихе, а также в полном отсутствии информации понять, что случилось на Чернобыльской АЭС, даже специалистам было невозможно. А именно им надлежало принимать решения и действовать очень быстро, как и положено в аварийных ядерных ситуациях.

Пострадавших быстро доставили в Москву в клинику № 6. Разгрузили всех быстро – палаты уже были приготовлены. А что делать с транспортом, с одеждой – ведь ясно, что они заражены. Автобусы, машины «скорой помощи» и реанимобили, которые везли облученных из аэропорта, направили в Отделение исследовательских реакторов и реакторных технологий Института атомной энергии, который, к счастью, был неподалеку.

Впрочем, а куда же еще? Иных мест в Москве, где можно провести дезактивацию транспорта, не было. Итак, все инструкции уже нарушены: зараженные машины мчались по улицам Москвы, что было в нормальных условиях совершенно недопустимо.

В этом отделении Института шла работа с высокоактивными материалами, исследовались и облученный графит, и твэлы, да и наибольшее количество отходов накапливалось здесь. В общем, тут были собраны как раз те профессионалы, которые знали, что делать и с транспортом, и с одеждой, в которую были одеты пострадавшие.

С Чернобыльской АЭС физики были хорошо знакомы. Более того, почти пять лет они регулярно выезжали на станцию, так как пытались разобраться с техническими неполадками на 1-м энергоблоке.

Еще в 1982-м году в активной зоне реактора начали разрываться технологические каналы. Причина разрушения их была непонятна, но аварии случались регулярно. Исследования велись днем и ночью, потому что энергоблок был остановлен и энергии не хватало. Ученые довольно скоро выяснили, что разрушались стенки из циркония, так как «изобретатели» на заводе, где изготовлялись трубки, внесли ряд «новшеств». Да, производительность увеличилась, но надежность каналов упала. Трубки разрывались, графитовая кладка активной зоны начала разрушаться... Когда министр Е. П. Славский узнал о случившемся, он немедленно издал приказ, в котором еще раз напоминалось, что «на предприятиях атомной промышленности всякая рационализация и изобретательство категорически запрещены!» Они в обязательном порядке должны согласовываться с научными учреждениями...

В общем, усилиями ученых Института атомной энергии и работниками АЭС неполадки на 1-м энергоблоке были устранены – дефекты никак не проявлялись. И тут информация об аварии! Поначалу «курчатовцы» даже подумали, что она случилась на 1-м блоке.

Однако сомнения развеялись сразу же, как только машины и автобусы оказались на санитарной площадке отделения, чтобы пройти дезактивацию.

И тут впервые специалисты начали понимать, насколько велики масштабы катастрофы: мазок с подлокотника, взятый в автобусе, показал, что в нем есть частички ядерного топлива...

У профессионалов создалось впечатление, будто они работают в «горячей камере». Но

на этот раз источники излучений находились везде: в автобусах, в ботинках и белье, во всем, к чему прикасались пострадавшие.

Обувь, которую доставляли из 6-й клиники, «фонила» так, словно она побывала внутри работающего реактора – столько излучали образцы, которые поступали в «горячую лабораторию» раньше.

Всю одежду, все личные вещи пришлось помещать в специальные контейнеры и отправлять на захоронение.

Ничего подобного раньше не случалось, и теперь уже все сотрудники Института атомной энергии («внутренняя информация» сработала моментально!) понимали, что ближайшие месяцы и даже годы их работа и судьба будут связаны с Чернобылем.

Официальное сообщение правительства об аварии появилось лишь 30 апреля.

## Несколько слов о реакторе

Почему он взорвался?

Этот вопрос мучил физиков с первой минуты катастрофы.

Ответа не было...

Первый энергоблок с реактором РБМК был выведен на мощность в 1973 году под Ленинградом. Это уран-графитовый реактор канального типа. Замедлитель – графит, теплоноситель – обычная вода.

Считалось, что РБМК по конструкции намного проще, чем остальные типы реакторов. Перегружать топливо на нем можно было без остановок, мощности можно увеличивать в несколько раз, используя все те же элементы конструкции. Так как у реактора не было корпуса, то его легко было транспортировать по железной дороге. И, наконец, промышленность хорошо освоила производство такого типа реакторов, так как он был аналогичен тем, что работали в Челябинске-40, где получался оружейный плутоний.

Академик Анатолий Петрович Александров, директор Института атомной энергии, а затем и президент Академии наук СССР, был активным сторонником именно этого типа реакторов. Это было связано не только с тем, что он являлся научным руководителем и одним из создателей РБМК, но и, по его мнению, реактор был абсолютно надежным. Крылатая фраза о том, что «такой реактор можно смело ставить на Красной площади» принадлежит именно Александрову.

Вскоре после пуска первого промышленного реактора в Челябинске-40 (комбинат «Маяк») и взрыва первой атомной бомбы Игорь Васильевич Курчатов именно Александрову передал научное руководство пуском и работой новых «Иванов». Это были промышленные реакторы, где нарабатывался плутоний. Александров был уверен в их надежности – крупных аварий не случалось.

Анатолий Петрович не сомневался в надежности РБМК, а потому долго не мог поверить, что в Чернобыле произошла столь масштабная авария...

Из официальных документов: «Перед остановкой на планово-предупредительный ремонт (ППР) блока станции предполагалось проверить способность вращающегося по инерции турбогенератора (№ 8) вырабатывать электроэнергию для обеспечения потребностей станции в аварийных условиях до включения резервных дизельных генераторов. Подобные испытания проводились и раньше и заканчивались благополучно. В стремлении провести эксперимент персонал станции допустил ряд нарушений правил техники безопасности: отключение системы аварийного охлаждения реактора; блокировку защиты реактора по сигналу остановки турбогенераторов; блокировку защиты реактора по уровню воды и давлению пара в барабане-сепараторе. В процессе подготовки к испытаниям реактор «провалился в йодную яму» – его мощность упала до 30 МВт (тепл.). К 1 ч. 00 мин 26.04.86 мощность удалось стабилизировать на уровне 200 МВт (тепл.) путем существенного уменьшения оперативного запаса



реактивности до величины 6–8 эквивалентных стержней регулирования вместо регламентного уровня – 30 стержней. В 1 ч. 03 мин. дополнительно к шести работавшим ГЦП были подключены еще по одному насосу в каждой петле. В результате суммарный расход теплоносителя превысил регламентное значение, характерное для стационарной работы реактора. Как следствие перечисленных мероприятий, реактор попал в неустойчивое предварительное состояние...»

Однако испытания все-таки начались. Мощность реактора возрастала...

В 1 час 23 минуты 40 секунд, почувствовав опасность, начальник смены нажал кнопку, по сигналу которой в активную зону вводились все регулирующие стержни аварийной защиты. Однако было уже поздно – в 1 час 24 минуты реактор взорвался.

Согласно математической модели, разработанной в ИАЭ им. И. В. Курчатова, «первый пик мощности достиг 10-кратного превышения номинальной мощности в течение 4 секунд. Выделение энергии сдвинуло 1000-тонную защитную крышку реактора и привело к тому, что были срезаны все каналы охлаждения по обеим сторонам активной зоны реактора. Через 2–3 секунды произошел второй взрыв, и горячие куски реактора были выброшены из разрушенного здания. Разрушение реактора обеспечило доступ воздуха, который, соответственно, привел к горению графита».

Всего семь секунд прошло от нажатия кнопки аварийной защиты до глобальных разрушений. В истории человеческой цивилизации это была, пожалуй, самая стремительная техногенная катастрофа.

## **Чернобыль. Первые дни аварии**

Нас семеро. Журналисты из центральных газет. Нам разрешено побывать в зоне аварии, рассказать о том, что делается для ее ликвидации.

В основном это молодые газетчики, боевые и, к сожалению, не представляющие, насколько опасна та самая радиация, которую «нельзя пощупать, почувствовать, увидеть».

В Киеве к нашей группе присоединился Михаил Семенович Одинец. Фронтовик, опытный правдист, самоотверженный и бесстрашный человек.

Втроем – плюс фотокорреспондент «Правды» Альберт Назаренко – отправляемся в Чернобыль.

Первое, что увидели, – опустевший город. И, наверное, в эту самую минуту поняли, насколько трудная и длительная предстоит работа.

В райкоме партии Чернобыля расположилась правительственная комиссия. На дверях приколотые кнопками, написанные от руки записки: «Академия наук», «Минэнерго», «Инженерная часть», «Минздрав СССР»...

Это штаб по ликвидации аварии. Сюда стекается вся информация.

В коридоре сталкиваюсь с Евгением Павловичем Велиховым. Сразу же беру у него интервью.

– Как вы оцениваете нынешнюю ситуацию?

– К сожалению, пока мы занимаем эшелонированную оборону, – отвечает академик. – Стараемся предусмотреть все возможные варианты. Главная задача – обезопасить людей, поэтому и проведена эвакуация из 30-километровой зоны. Ну а наступление ведем на реактор, работаем не только рядом с ним, но и под ним. Наша задача – полностью нейтрализовать его, «похоронить», как принято у нас говорить. Все идет организованно, достаточно одного телефонного звонка – и решение принято. Раньше на согласование уходили месяцы, а теперь достаточно ночи, чтобы решить практически любую проблему. Нет ни одного человека, кто отказался бы от работы. Все действуют самоотверженно.

У Велихова усталое лицо. Сегодня он забыл побриться.

– С подобной аварией никто не сталкивался, – говорит он. – И необычность ситуации требует решения проблем, с которыми ни ученые, ни специалисты не имели дела. В общем, авария на станции преподнесла много сюрпризов.

Продолжить разговор не удалось. Велихова уже разыскивали. Начиналось очередное заседание Правительственной комиссии.

## Припять. Эвакуация

Паники не было.

Более тысячи автобусов прибыли из Киева. Они остановились у подъездов. Милиционеры и общественники обходили каждую квартиру, и жильцы, предупрежденные заранее, спускались вниз, к автобусам. Брали только самое необходимое. Все были уверены, что через два-три дня вернутся домой.

Рассказывает курсант Владимир Порва:

«Нас, слушателей курсов, подняли по тревоге. Начальник курсов, не скрывая серьезности создавшегося положения, кратко, по-военному, доложил обстановку: «Люди нуждаются в помощи! Поедут только добровольцы», – закончил он. Шаг вперед сделал весь курс.

Были сборы недолги, и вот мы на автобусах подъезжаем к Чернобылю. Светит яркое весеннее солнце, сады в бело-розовом кипении от цветущих яблонь, груш и каштанов, на полях идут сельхозработы, и только шуршание шин бронетранспортеров, милицейские посты и белые халаты работников служб защиты напоминают, что АЭС с ее разрушенным четвертым блоком рядом.

На инструктаже сообщили, что в результате скопления паров водорода произошел взрыв, вызвавший частичное разрушение реактора и выброс радиоактивных веществ в атмосферу.

Наша группа была брошена на загрузку смеси песка и свинца. Засыпали в купола списанных парашютов, а затем цепляли к вертолетам, которые сплошной вереницей отбуксировали их в район АЭС и сбрасывали на поврежденный реактор, создавая защитную шубу. Работы велись весь световой день.

Первомай все свободные от вахт и дежурств встретили торжественно. Выступления на митинге были кратки, во всех звучало: «Чернобыль! Знай, мы с тобой! Твоя боль – наша боль! Несмотря ни на что, выстоим и победим!»

Были выпущены боевые листки, и опять за работу, до пота и ломоты в суставах, с одной мыслью – реактор должен быть укрощен.

После принятия Правительственной комиссией решения об эвакуации населения стала поступать техника: автобусы, краны, фургоны для перевозки крупного рогатого скота и даже понтоны для наведения мостов через реку Припять. Рука об руку трудились гражданское население, работники внутренних дел, воины.

Нас разбили по группам, определили деревни, где будем осуществлять эвакуацию. Я попал в деревню Полесье, небольшую, дворов 120–150, всю утопающую в садах. Жители об эвакуации были предупреждены заранее. Никакой суматохи и паники. Брали самое необходимое и спокойно рассаживались по автобусам.

Единой колонной со скоростью 20–30 километров в час направились на пункт дезактивации, где каждый обследовался медицинским работником, тщательно мылся в душе с последующей сменой белья.

Так мы работали до 5 мая, после чего нас сменила житомирская милиция.

5 мая наша группа прибыла на пункт дезактивации. Замерили наличие радиации, затем обильный душ, вновь замер радиации и переодевание. И здесь все были равны, несмотря на чины и ранги. Я видел рядом рубашку с лейтенантскими погонами и бриджи с генеральскими лампасами.

В Чернобыле я воочию, а не по книгам и фильмам убедился, что может сделать атом,

пусть даже мертвый, но вышедший хоть на время из-под контроля человека».

## Главный ликвидатор

Именно так после Чернобыля называли Евгения Ивановича Игнатенко все, кто его знал и с кем он работал. И в этих словах особого преувеличения не было. Игнатенко одним из первых прибыл 26 апреля 1986 года на аварийный реактор, а уехал из Чернобыля только через два года...



Весь состав каждой Правительственной комиссии менялся каждые две недели. Один заместитель Председателя Совета Министров передавал дела другому, а вместе с ними бессменного члена комиссии Евгения Ивановича Игнатенко. В конце мая к нему присоединился новый директор Чернобыльской АЭС Эрик Николаевич Поздышев, теперь уже они вдвоем оставались во всех комиссиях, будто сделаны они совсем из другого «материала» (имеется в виду «телесного»), чем остальные. И постепенно с этим свыклись: «эти ребята бессмертные»...

Но потом начались инфаркты – один, второй, третий... И тогда все руководство станции отправилось на медкомиссию. Всех тут же «списали», и Поздышев уехал тоже, а Игнатенко остался. На его немой вопрос всевластный Щербина ответил коротко:

– Я не вижу, кем тебя можно заменить, а потому остаешься. Или можешь предложить кого-то вместо себя?

Игнатенко не мог. И вовсе не потому, что считал себя незаменимым, просто он не имел морального права рисковать чужими жизнями. А его здоровьем распоряжались другие, потому что знали – Игнатенко не сможет отказать.

Не мог?

Мы разговаривали с ним в его кабинете в Припяти, в совершенно пустом городе, который давно уже покинули жители. А ПО «Комбинат», которым командовал Евгений Игнатенко, располагался как раз здесь, благо места свободного хватало... Радиация? Но ведь именно Игнатенко и его людям (кстати, которые регулярно сменялись: Игнатенко требовал, чтобы никто не переоблучался!) предстояло всеми способами снижать вред этой самой

радиации и приводить окружающие районы в «пристойный вид», а также создавать всевозможные могильники и прочее, прочее, прочее...

В том первом разговоре я поинтересовался у директора комбината и о его отъезде из Чернобыля. Он ответил:

- Как только критическая ситуация хотя бы немного смягчится, не раньше.
- Неужели и вы чувствуете себя виновным в случившемся? – не выдержал я.
- Раз это произошло, значит, мы виновны все! – отрезал Игнатенко.

*Из воспоминаний Е. Игнатенко:* «Аварийный звонок телефона разбудил меня примерно в 3 часа ночи 26 апреля. Оперативный диспетчер нашего объединения Валентина Водолажская сообщила мне кодом, что на блоке № 4 Чернобыльской АЭС имеет место авария, при этом обозначила ее тип. Так как я практически все время пропадал в командировках на атомных электростанциях и в общих аварийных тренировках ни разу не участвовал, то код знал плохо и попросил более понятно обозначить тип аварии. Ответ был: «...пожар в аппаратном и турбинном отделениях, с радиационными и ядерными последствиями». Я спросил, еще до конца не проснувшись, но уже начиная шутить: «Не много ли всего сразу вместе для одного блока?..» Она ответила: «Дело серьезное. Немедленно выезжайте». Жена заволновалась: «Что случилось?» Но я ее успокоил: «Авария на четвертом блоке Чернобыльской АЭС, а я, как ты знаешь, отвечаю за пятый».

Евгения Ивановича Игнатенко хорошо знают атомщики и на Кольском полуострове, и на Чукотке, и в Курске, и на Волге, и на Ленинградской АЭС, и в Армении. Ну и, конечно же, на Украине. И дело вовсе не в должностях, которые он занимал, и не в званиях и наградах, что успел заслужить и получить, а в его четкой позиции, его взглядах на судьбу атомной энергетики и, наконец, в его умении работать и принимать решения. Все знающие Игнатенко делятся на две части. Для одних он – символ надежности, четкости, преданности профессии, бескомпромиссности и честности. Для других – опасный и умный противник, с которым спорить невозможно: слишком информирован, да и к тому же очень жесткий человек, который бывает беспредельно резок, подчас даже оскорбительно прямолинеен. Вполне естественно, с таким человеком трудно иметь дела, обходить его лучше стороной – ведь в гневе он беспощаден.

Для меня Игнатенко – очень близкий и дорогой человек, потому что очень мало тех, кто прошел Чернобыль от «А» до «Я», и Игнатенко был среди них...

Игнатенко был признанным специалистом по пуску новых энергоблоков. И в 86-м году он «шефствовал» над 5-м блоком Чернобыльской. Из-за задержки строительства пуск его переносился на будущий год, но тем не менее работы нужно было форсировать. Игнатенко прилетал в Чернобыль в марте, следующий раз командировка планировалась в начале мая.

И вот неожиданный телефонный звонок. Игнатенко поймал такси и приехал на Китайский проезд, где располагалось «Союзатомэнерго».

*Из воспоминаний:* «Из первых сообщений Брюханова следовало, что в результате взрывов (было отмечено два последовательных взрыва), причина которых не ясна, обрушилась кровля аппаратного отделения и частично машинного зала, имеются возгорания в ряде помещений, а также пожар на кровле турбинного зала. Пожарные ведут борьбу с огнем. Реактор блока № 4 заглушен и контролируется, при этом имелось в виду прежде всего наличие информации о нейтронном потоке в активной зоне и уровнях теплоносителя в барабан-сепараторах. Остановлен также имеющий с ним много общих связей блок № 3. Информация об отклонении от нормальных значений в радиационной обстановке Брюхановым не подтвердилась, что, по нашему мнению, свидетельствовало о целостности реактора, а именно это в связи с повреждением кровли над ним нас беспокоило больше всего».

В Москве уже собрались все ведущие специалисты, связанные с АЭС. По коротким сообщениям из Чернобыля они пытались воспроизвести картину случившегося.

К сожалению, информация поступала к ним лишь частично...

«...поступило сообщение Брюханова о том, что пожар имеет место во многих частях АЭС, есть жертвы: один человек имеет сильные ожоги, а другого не могут найти. Причины взрыва не ясны. Насосы расхолаживания реактора в работе...»

Прошло уже четыре часа после аварии, а директор АЭС еще не подозревает, что реактор взорвался, что «не сильные ожоги», а лучевое поражение, что «расхолаживать» нечего – вместо реактора груды обломков.

Однако Брюханов этого не знает и дает в Москву ошибочную информацию.

Игнatenко по распоряжению министра готовит доклад в Совет Министров СССР о случившемся.

«Переданная информация была спокойной: «Произошла авария, есть повреждения зданий блока № 4 Чернобыльской атомной электростанции и возгорания, но ситуация контролируется».

Комиссия для поездки в Чернобыль была сформирована. Кстати, самого Игнatenко в ней не было, так как в то время он не был специалистом по реакторам РБМК-1000, в основном он занимался реакторами другого типа – ВВЭР.

А судьба первой информации, подготовленной Игнatenко, стала поистине роковой. Именно на нее ссылались все «верхи» (где была и другая информация, более близкая к реальности!). Более того: она легла с основу первого сообщения ТАСС, появившегося лишь на следующий день, когда уже всем, включая Генерального секретаря ЦК КПСС М. С. Горбачева, было ясно, что случилась не «техническая авария», а крупная катастрофа! Но в это не хотелось верить, думалось, что масштабы случившегося все же ограничены, а не столь обширны...

Через полчаса после передачи информации в Совет Министров Игнatenко и все его коллеги, что собрались на Китайском проезде, уже пожалели, что тон доклада «наверх» был таким спокойным.

«К 6 часам утра, когда аварийная команда уже была готова к отправке, доклады Брюханова резко изменились: он сообщил, что во дворе АЭС обнаружены графитовые блоки кладки замедлителя реактора и что стали поступать люди с признаками радиационного поражения. Многие, особенно пожарные, страдают рвотой. Я переспросил его недоверчиво, не связано ли это с отравлением ядовитыми дымами, которые образуются при пожарах, особенно при горении кабелей и других электротехнических изделий (такие случаи бывали при пожарах на электростанциях), и не забыли ли они графит во дворе еще со времени строительства блока. Брюханов настаивал на своем, ссылаясь на мнения медиков, а также на явно выраженные признаки радиационного поражения. Кроме того, он сообщил о наличии повышенных уровней радиации во дворе АЭС и ее помещениях. Эта информация в корне меняла представление о характере происходящей аварии».

В 10 утра «АН-24» взлетел с аэродрома «Чкаловский». На его борту был и Евгений Иванович Игнatenко.

Самолет был переполнен: каждый считал, что он абсолютно необходим на месте аварии. Но то, что случилась катастрофа, которая в корне изменит судьбу каждого, они еще не подозревали.

«Разворачиваясь для посадки на аэродроме «Жуляны», мы довольно низко прошли над Чернобыльской АЭС. Хорошо был виден поврежденный четвертый блок, из центра реакторного отделения которого поднимался столб светлого дыма, причем горение видно не было. Вид дыма был легким и белесым. Я тогда воспринял его как остатки тления кабеля и других горящих изделий, которые могли быть в зоне аварии. Мне еще не верилось, что реактор этого блока разрушен до такой степени, что может гореть его внутренняя часть – графит».

Ну а в Припяти первое, что они увидели, свадебную процессию. На улицах играли дети. Погода была хорошая, а потому многие жители города просто прогуливались.

С моста хорошо просматривалась панорама атомной станции.

И они вновь начали сомневаться в достоверности последних докладов Брюханова... Впрочем, в худшее не хотелось верить.

Провели измерения. Радиоактивный фон в городе был чуть-чуть превышен, но не настолько, чтобы паниковать.

Они еще не знали, что на этот раз удача улыбнулась атомщикам: основной выброс прошел всего в ста метрах от последнего многоэтажного дома и удар радиации пришелся по лесу... Вскоре он стал «рыжим» – погиб, и весь этот участок пришлось сносить: деревья закапывать в могильники, а почву засыпать слоем песка. И эта работа ляжет на «Комбинат», которым будет руководить Игнатенко.

Но пока он едет на АЭС...

*Из воспоминаний:* «При подъезде к станции с ее южной стороны нашим глазам предстала впечатляющая картина разрушений четвертого блока. Шатер реакторного отделения отсутствовал. Из центральной части разрушений поднимался белесый дымок. Деаэрационная этажерка наклонилась в сторону машзала.

...Мы переоделись в санпропускнике, взяли с собой представителя службы дозконтроля, экипированного необходимой аппаратурой, получили армейские дозиметры со шкалой до 50 рентген и направились на четвертый блок... Впечатляющий вид представился нам из разбитого окна деаэрационной этажерки на 14-й отметке в районе восьмой турбины во двор АЭС, по которому были хаотически разбросаны детали реактора и элементы графитовой кладки его внутренних частей. Дозиметрист все время предупреждал нас об опасности. За время осмотра двора АЭС в указанном месте, который продолжался не более 1 минуты, показания моего дозиметра достигли 10 рентген.

Здесь я впервые почувствовал воздействие больших полей гамма-излучения. Оно выражается в каком-то давлении на глаза и ощущении какого-то легкого свиста в голове, наподобие сквозняка. Эти ощущения, показания дозиметра и увиденное во дворе окончательно убедили меня в реальности случившегося, в том, что мы имеем дело с небывалой, или, как принято говорить о них по-научному, – гипотетической аварией. «Русский мужик пока не пощупает – не поверит». Я ощутил все это в полной мере: убедился своими глазами и полученной дозой».

Но все-таки сомнение оставалось. Вернувшись из коридора, ведущего на 4-й блок (к нему им так добратся не удалось!), Игнатенко вместе с милиционерами объехал станцию на автомобиле. Оттуда, с севера, вид 4-го блока и всей станции был страшным...

«...Легкий, белесый дым торопливо поднимался из центральной части остатков реакторного зала, а также курился на нижней площадке вентиляционной трубы. Территория двора АЭС и крыши зданий в западном и северном направлении были покрыты черным, типа сажи, маслянистым на вид налетом. В ряде мест уровни радиации превышали тысячу рентген.

После осмотра я возвратился в административный корпус и спустился в бункер, где находилось руководство АЭС. Там царил всеобщее уныние. Я

попытался их раскачать, заявив, что обстановка не так уж плоха в сравнении с той, какая должна быть при такой аварии».

В последних словах – весь Евгений Иванович Игнатенко! Он теперь знал, что от его работы, от труда многих тысяч людей, которым суждено будет пройти через Чернобыль, зависит слишком многое: и судьба пострадавших районов Украины, Белоруссии и России, и судьба его родной атомной энергетики.

Теперь он знает, что надо делать...

«Вертолет находился на стадионе, расположенном на выезде из города. Фон там уже достигал 300 миллирентген в час. Я прибыл туда, и мы поднялись в воздух. До реактора было примерно 5 км, и мы там оказались практически сразу. С высоты 300 метров нам представился незабываемый вид, который мог бы послужить элементом картины Дантова ада. В сумерках, еще не расставшихся с чернотой украинской ночи, особенно отчетливо была видна зловеще раскаленная активная зона. Верхняя конструкция реактора, его «крышка», называемая обычно ласковым именем «Елена», была сорвана со своего штатного места, сдвинута в сторону северо-восточного квадранта от оси активной зоны и разогрета до желто-красного цвета. В «Елене» отчетливо просматривалась структура мест подсоединения каналов, имеющих менее яркий цвет из-за повышенного теплоотвода. В общем, активная зона реактора смотрелась коксовым пирогом, на котором многотонной сковородкой лежала раскаленная, слегка сдвинутая «Елена». Сполохи этой печи играли на остатках конструкции центрального зала четвертого блока и вентиляционной трубе. Раскаленный графит горел. В местах горения играло короткое пламя. Хорошо был виден разогретый воздушный столб, заполненный аэрозолями, поднимающимися вверх. Я посоветовал летчикам обойти его стороной. Мы прошли над объектом несколько раз, так как хотелось более четко зафиксировать в памяти детали увиденного и разобраться в происходящем.

На высоте 300 метров над реактором бортовой радиометр вертолета на максимальной шкале 500 рентген в час зашкаливало. После посадки я немедленно отправился в горком партии, где уже собралось большинство членов правительственной комиссии, которые, выслушав доклад, пожелали сами убедиться в том, что было доложено мною.

Был организован повторный полет, я отправился с ними в качестве гида...»

Потом еще не раз Игнатенко летал над реактором. В частности, помогал летчикам точно сбрасывать мешки с песком в раскаленный реактор. Тогда им пришлось летать сквозь струю, идущую из реактора. И каждый такой пролет «стоил» 6 рентген.

...Много лет спустя мы вспоминали с Генеральным директором концерна «Росэнергоатом», профессором, доктором технических наук Евгением Ивановичем Игнатенко те чернобыльские месяцы.

– Уроки Чернобыля, в чем они? – спрашиваю я.

– Их очень много. И положительных, и отрицательных. Главное, с такими сложными и опасными системами, как атомные блоки, нельзя работать так, как у нас привыкли. Жесткость и твердость абсолютно необходимы! И на первом этапе развития атомной энергетики такие подходы существовали. Помню, на Кольской станции любое действие оператора и каждого специалиста было расписано аккуратно, и оно осуществлялось точно по инструкции. А каждое отклонение – обязательно обсуждалось, изучалось, расследовалось, чтобы ничего подобного не допускать в будущем... А потом в атомной энергетике пошел «поток», и отношение к работе изменилось... Каждый год 26 апреля я бываю на кладбище. Обычно меня просят сказать речь. Я выступаю коротко, но смысл всегда прост. Когда приходит беда, то герои идут вперед, чтобы остановить ее, и чаще всего погибают. А трусы забираются под кровать от страха, а потом, когда беда проходит, вылезают и начинают учить, как надо действовать в критической ситуации. И критикуют тех, кто пошел вперед, мол, ошиблись они. А свою позицию оправдывают тем, что они, мол, наблюдали, чтобы

потом сделать правильные выводы... Есть, конечно, в такой трагедии и безвинные. Но все мы вместе – и герои, и трусы, и безвинные, а потому нам прежде всего нужно спокойствие, рассудочность и терпимость. Все-таки мы в одной лодке, в одной стране... В общем, оценок Чернобыля и его уроков очень много, и они требуют серьезного подхода – поверхностно же мне не хочется об этом говорить.

*Через несколько лет Евгений Иванович Игнатенко погибнет в автомобильной катастрофе по дороге на Калининскую АЭС...*

### **Металлический привкус во рту...**

В истории медицины работа врачей и сестер медсанчасти № 126 города Припяти станет одной из самых ярких героических страниц.

Они в числе первых были на месте аварии.

Они были последними, кто покинул эвакуированный город.

С 26 апреля по 8 мая медики спасали людей. Потом большинство из них госпитализированы – их самих надо было лечить.

Мне и коллегам из других газет довелось побеседовать с некоторыми из тех, кто работает в медсанчасти № 126.

– Только часов в пять утра я почувствовал металлический привкус во рту, головную боль, тошноту, – рассказывает врач «скорой помощи» Валентин Белоконь. – Я на станцию приехал в начале второго. Три наших машины я поставил так, чтобы все их видели. До четвертого блока – метров сто. Вскоре начали отправлять пожарных...

– Фельдшер Скачок и я приехали на станцию вместе с пожарными, – рассказывает Анатолий Винокур. – Нам тут же погрузили обгоревшего Владимира Шашенка. Мы отвезли его... Машину проверяли дозиметром, стрелку зашкалило. Утром вернулся домой, но все вещи снял за порогом и оставил там...

– В начале третьего в медсанчасти были уже все, кто нужен, – говорит заместитель начальника Владимир Печерица. – Мы обрабатывали пострадавших, делали вливания... Не хватало капельниц, оборачивали палки бинтом и прикрепляли к спинкам кроватей – вот штатив и готов. Вечером 26 апреля первая партия больных была отправлена спецрейсом в Москву...

### **На лезвии атомного меча**

Каждый из нас может написать книгу о себе. Получится пухлый том или тоненькая брошюра, особого значения не имеет, важно другое: станет ли она нужной и интересной для тех, кто никогда с тобой не встречался, и узнают ли из нее что-то новое те, с кем ты прожил многие годы. И вдруг оказывается, что «книга о тебе» – это одна из вершин искусства, потому что не каждому дано возвышаться над равниной человечества.

У Ангелины Константиновны Гуськовой такое право исключительности есть – она ведь единственная на этой планете, кто бросил вызов «лучовке» и победил ее!





Проникнуть в мир, где живет и работает профессор Гуськова, необычайно трудно, потому что мы всегда стараемся поменьше касаться тех граней жизни, которые нам непонятны, недоступны и таинственны.

Кстати, последнее делалось специально, так как речь шла о самой секретной стороне жизни государства.

Наш век пройдет. Откроются архивы.  
И все, что было скрыто до сих пор,  
Все тайные истории изгибы  
Покажут миру славу и позор.  
Богов иных тогда померкнут лики  
И обнажится всякая беда.  
Но то, что было истинно великим,  
Останется великим навсегда.

А. К. Гуськова как истинная женщина любит поэзию, знает ее. Строки Николая Тихонова она выбрала эпиграфом к своей книге воспоминаний не случайно: Ангелина Константиновна убеждена, что вокруг Атомного проекта слишком много мифов и легенд, а правда скрыта не только секретностью, но и невежеством людей, в том числе и тех, кто представляется общественности специалистом.

Мы знакомы много лет, бывало, что в разнообразных дискуссиях занимали разные позиции, но цель всегда была общая – познать Истину в том мире, что называется «Атомная отрасль России». А потому беседа наша шла, на мой взгляд, с предельной откровенностью. Впрочем, профессор Гуськова иначе и не может – такой уж характер...

– *Ваш путь в науке начинался на «Маяке», не так ли?*

– *Я закончила ординатуру и была приговорена к поездке «туда».*

– *Что значит: «приговорена»?*

– То есть никакого желания ехать «туда» у меня не было, не хотелось менять уже сложившуюся судьбу в клинике.

– *А где вы работали?*

– В клинике нервных болезней. Я уже кончила ординатуру, готовила диссертацию. В это время приехали «вербовщики». Мы заполнили анкеты, и по ним все трое закончивших ординатуру были распределены в «закрытые города». Двое в Свердловск-44, я в Челябинск-40, нынешний Озерск. Руководители клиники меня всячески пытались защитить, обращались даже к секретарю Свердловского обкома, ездили в Москву в Министерство здравоохранения, но им было категорически отказано. У меня жизнь хорошо складывалась, а потому ехать в Озерск не хотела. Начальник Третьего Главного управления Минздрава А. И. Бурназян долго уговаривал меня, пытался заинтересовать какими-то «особыми» проблемами. Он рекомендовал мне поехать в Арзамас-16, уверяя, что это «совсем близко, всего два часа до Москвы». Правда, он забывал добавлять, что «самолетом». Но я сопротивлялась и дала согласие только на Урал – раз уж надо заниматься «атомными делами».

– *Почему только Урал?*

– Думала, что все-таки родные места, да и смогу сохранить какие-то связи с клиникой, где работала раньше. Вначале я заведовала неврологическим отделением, а затем перешла на работу в специальную научную группу, которая была создана на комбинате. Это «Филиал № 1 Института биофизики». Возглавлял ее замечательный врач-гематолог Г. Д. Байсоголов. К этому времени я уже познакомилась практически со всеми вариантами аварий. Сначала это было облучение в огромных полях на радиохимическом заводе...

– *Плутоний?*

– Да. Сначала два первых пациента, всего двое. А потом целая группа – «маленький Чернобыль». Шла прокладка траншеи на загрязненной территории, но этого не знали. Потому лучевая болезнь была распознана на поздней стадии, когда уже проявились ожоги.

– *Как это?*

– Копали траншею, сидят на краях ее... Появляются первые признаки заболевания – тошнота. Ее принимают за обычное пищевое отравление. Люди временно выводятся из этой зоны. Через две недели симптомы заболевания исчезают. Их вновь возвращают копать траншею. В это время начинают проявляться ожоги кожи – кровавые пятна с отеком и болью... Этих людей показывают нам. Ясно, что это лучевая болезнь.

– *Вы уже сталкивались с подобными случаями до этого?*

– Конечно. Мы уже видели лучевую болезнь от гамма-полей на радиохимическом заводе. Случались аварии, происходило распыление плутония. Это огромные поля. Даже при кратковременных входах в аварийные зоны – люди получали большие дозы.

*Только факты.* «Было необходимо срочно разработать и создать дозиметрическую аппаратуру. На выездных (Челябинск-40 – Озерск) и плановых (Москва) секциях НТС с персональным участием и особым вниманием к этому вопросу руководства комбината и лично И. В. Курчатова систематически рассматривались появившиеся случаи лучевой болезни. Первые больные с ее хронической формой (ХЛБ) были выявлены в 1949 году, с острой формой (ОЛБ) – в августе 1950 года на Комбинате № 817».

– *В молодости я читал роман американского писателя Митчелла Уиллиса. Он подробно описывал ход лучевой болезни у молодого физика. Была какая-то обреченность во всем происходящем... Насколько был писатель точен?*

– Хорошо написано... Аналогичный случай произошел на «Маяке» во время третьей критической сборки в 1950 году. У нас появились два пациента.

– *Как вы их лечили?*

– Как лечат любой синдром поражения кроветворения с вторичными осложнениями. Много было нам не известно, и за сравнительно короткое время мы столкнулись с разными

формами лучевого поражения.

– *Страшные годы?*

– Очень тяжелые... Случаи бывали невероятные!

– *Что вы имеете в виду?*

– Лаборатория. В ней работают женщины. Казалось бы, ничего опасного в помещении нет. Однако вскоре одну женщину начинает тошнить, появляется головокружение, ей становится плохо. Потом такие же симптомы у другой женщины, у третьей... Оказывается, в стене, у которой стоят лабораторные столы, проходит труба, по ней идет раствор. Постепенно на стенках трубы накапливается критмасса плутония, то есть мощнейший источник гамма-излучения. Это было в 1957 году.

– *Все погибли?*

– Нет, что вы?! Каждый раз, когда я приезжаю на свой любимый «Маяк», разыскиваю всех тех, кого я лечила в те годы. И хотя прошло много лет, живы еще женщины, которые пострадали в 57-м. Мы встречаемся. Они показывают фотографии своих детей, обсуждаем всякие житейские проблемы. Среди пострадавших тогда была одна девушка. Ей было 19 лет. Она более других переживала случившуюся трагедию, тщательно скрывала свою причастность к ней от сына, от внучки и, как ей кажется, от окружающих. Она отличается от многих, которые пытаются надеть на себя «образ» лучевой болезни. Мы обязательно видимся в Озерске, но она приходит всегда одна, даже с подружками, с которыми она работала в лаборатории, не обсуждает прошлое. Этим я хочу сказать, что люди по-разному вспоминают о прошлом. Я обязательно беседую с ветеранами, стараюсь помочь им...

– *Мне кажется, «Маяк» притягивает всех, кто там бывал и работал. Почему вы там задержались?*

– Еще в 52-м году мне предложили уехать в Москву. Я отработала «обязательные» три года и имела право покинуть Челябинск-40. Однажды меня пригласил Борис Глебович Музруков – директор комбината. Он сказал, что в Москве Институт биофизики набирает кадры для специализированной клиники и меня туда приглашают. Музруков заметил, что не отпустить меня он не может. Потом он задумался, помолчал и сказал: «Вы нам очень нужны, у нас начинается ремонт на «Б»...

– *«Б» – радиохимический завод?*

– Да, самое тяжелое производство... И я осталась. А в 57-м году Игорь Васильевич Курчатов, которого очень беспокоила судьба клиники, перевел меня в Москву.

– *Не хватало специалистов в столице?*

– Курчатов видел, что ведется «кремлевская политика»...

– *Что это?*

– Брали по анкетным данным, по протекции. Считалось, что работа в клинике престижная. А Игорь Васильевич беспокоился о сути дела, о профессиональной помощи тем, кто пострадал. Он не только перевел в Москву, но и дал квартиру рядом с институтом. Иногда приезжал в гости, говорил, что завидует, так как у меня хороший вид на реку, а его дом стоит в глубине леса и он ничего не видит вокруг.

*Только факты.* «Тяжесть ситуации с профессиональным облучением требовала увеличения частоты медосмотров и проведения анализа крови по 5—10 раз в год вместо предусмотренного однократного. Вне графика в любой день и час на здравпункте принимали работников, кассета которых за смену набирала дозу 25Р и выше. Именно в этой группе интенсивно облучавшихся людей (так называемых «сигналистов») были выявлены первые случаи хронической и даже подострой лучевой болезни.

Шифром хронической лучевой болезни, понятным тем, кому это необходимо, был АВС – астеновегетативный синдром. Знали его и пациенты по своим больничным листам. Условия секретного режима ограничивали вообще полноту записи: доза скрывалась за изменявшимся номером медицинской карты. Нуклиды обозначались порядковыми номерами (1–4). Объект назывался по имени

начальника: «хозяйство Архипова, Точеного, Алексева» без расшифровки типа технологии».

– *Я хочу вернуться к самому началу Атомного проекта. Вы принимали участие в лечение всех больных, получивших тяжелые лучевые поражения?*

– «Всех» тяжелых, наверное, нет...

– *Я имею в виду тех, кто оставался в живых и попадал в клинику?*

– «Острые», безусловно, все. И гражданские, и военные.

– *В таком случае, вы единственный человек, который может ответить на вопрос о том, какова человеческая цена Атомного проекта? Проще говоря, сколько человек в нашей стране погибло от лучевой болезни?*

– Счет идет на единицы. Я помню всех по фамилиям. 71 человек погиб от острой лучевой болезни, из них – 12 на флоте. Остальные – в промышленности и научных учреждениях Средмаша. Есть небольшая группа (к сожалению, она увеличивается) больных, которые попали в аварийные ситуации при транспорте источников и в медицине. На «Маяке» было 59 случаев ОЛБ, погибли семеро.

– *А ХЛБ, то есть хроническая лучевая болезнь?*

– «Хроников», конечно же, несравненно больше. На промышленном реакторе шли ремонты, случались аварии, да и допустимые уровни доз в те годы заведомо превышались. Если сейчас по нормам 2,5 единицы в год, то тогда разрешалось 15, а реально получалось и 30, и 100 единиц. Шло быстрое накопление доз и, соответственно, различные проявления хронического облучения. Если такого человека «вывести» из опасной зоны, то в течение нескольких месяцев, а наверняка через один – два года, ХЛБ перестает сказываться. И, наверное, нашей самой большой профессиональной гордостью с Григорием Давыдовичем Байсоголовым было то, что нам удавалось выводить людей из зон облучения. Это была трудная борьба, но в конце концов мы одержали победу. Поверьте, этим действительно можно гордиться!

– *Неужели было так трудно?*

– Конечно. Заводу были поставлены жесткие сроки, любой ценой следовало выполнять правительственные задания, а самых опытных, самых квалифицированных мы выводили из-под облучения или хотя бы улучшали их условия труда. С администрацией «Объекта» разговоры были очень тяжелые, но к каким-то компромиссам приходили. За 10 первых лет работы комбината несколько тысяч человек мы таким образом «вылечили».

– *По условиям труда это были самые тяжелые годы?*

– Их даже сравнивать с последующими нельзя! Ужасные условия, невероятно трудные! И когда мы говорим о ядерной мощи страны, о величии России, то обязательно следует помнить о том, что тысячи людей рисковали своим здоровьем и жизнью. К сожалению, были двое больных, которых наш перевод уже не спас. Они умерли от хронической лучевой болезни. Это Митя Ершов и Гомазеев. Было еще 11 человек, у которых после перевода из-под облучения появились признаки восстановления. Однако остановить процесс нам не удалось. В течение пяти лет у них постепенно развивался лейкоз, то есть пораженные системы кроветворения не восстанавливались. Тяжелые лейкозы были аналогичны тем, что наблюдались в Японии после атомной бомбардировки. Все погибли. Таким образом, 13 человек погибли от ХЛБ. Я помню всех поименно, потому что работать с ними было мучительно, и мы очень переживали из-за своей беспомощности.

– *Вы рассказываете о тех, кто работал на реакторах и радиохимическом заводе?*

– Да, на основном производстве, где получали плутоний. Однако была еще одна группа пострадавших уже на другом производстве. Считалось, что туда вывозится хорошо очищенный от осколков плутоний, а следовательно, пострадать никто не может. На самом деле у плутония была высокая гамма-активность. У этой группы дозы были поменьше, и мы их сразу же перевели в «чистые» зоны. Однако плутоний, попавший в организм, продолжал облучать. И за десять лет мы потеряли шесть человек от плутониевого поражения легких.

– *Безусловно, всех пострадавших жалко, но у меня было представление, что погибших от «лучовки» в те годы было несравненно больше?!*

– Это широко распространенное заблуждение! Мы стали свидетелями удивительных восстановительных процессов. В Институте биофизики есть такие цифры: 93 процента наших пациентов восстановили свое здоровье! Несколько тысяч человек мы успели вывести из опасных зон.

– *И есть объяснение этому «чуду»? Я иначе просто не могу определить происшедшее...*

– Мы просто успели... А причин тому много. В частности, в основном пострадали молодые люди, не отягощенные другими болезнями. Средний возраст – 18–20 лет. Небольшая группа инженеров-исследователей постарше. Мы давали им кратковременную инвалидность, чтобы они могли устроить свою жизнь по-новому. Они уезжали из Челябинска-40 в Томск, Красноярск, Новосибирск, потом в Обнинск, Димитровград. Там уже они приступали к работе в новых условиях. Например, был среди наших больных Добрецов, он стал главным металлургом на комбинате в Липецке. Небольшая часть осталась в отрасли. По сути дела, Славский, Музруков и другие первые руководители комбината достаточно облученные люди, но они перешли на научную и административную работу. На одной из атомных станций директором был Николаев, перенесший острую лучевую болезнь. На опреснителе в Мангышлаке работал Муравьев, тоже наш пациент. Этими примерами я хочу показать, что мы старались сохранить высокий профессиональный потенциал отрасли, в частности, и тем, что сохраняли в ней специалистов высокого класса.

– *Но ведь было немало и таких, кто уходил из Средмаша?*

– Конечно. С одной стороны, мы спасали людей, а с другой – вынуждали менять судьбу. И не всегда в лучшую сторону. У них были хорошие зарплаты, квартиры, жизненные условия, а мы по медицинским показателям заставляли их покидать Озерск и любимую работу. Это была ломка в жизни. Они испытали «эвакуацию из Чернобыля» намного раньше, чем случилась эта трагедия.

– *Знаю, что таким «переселенцам» очень помогал Ефим Павлович Славский?*

– Многим помог, так как хорошо знал отрасль и людей. И ему не могли отказать, потому что, как написал один самодеятельный поэт, «во славу и честь комбината / мы шли на работу, как в бой, / и были в бою, как солдаты, / страну закрывая собой». Может быть, звучит несколько высокопарно, но точно отражает и порыв, и самоотверженность поколения, которое не щадило себя ради Родины.

– *Авария 1957 года на «Маяке». Вы были там в это время. Каковы медицинские аспекты ее?*

– Это была большая неожиданность для всех. Был взрыв «банки» в хранилище, загрязнение значительное. Выброс шел в сторону города и «Маяка». Пострадали многие люди, которые не имели отношения к комбинату. Это солдаты и жители окрестных деревень. В основном заботы были гигиенические. Оценка доз была сделана сразу же. Мы проследили судьбу пострадавших, всех, за исключением военных. Они демобилизовались, и ничего об их судьбе нам не известно. Лучевой болезни ждать не следовало, но следить за всеми, кто попал под выброс, нужно было. К сожалению, в должной мере этого сделано не было.

– *Сейчас много говорят и пишут о Течи, о высоких уровнях радиации по берегам реки, о той опасности, которой подвергаются жители деревень?*

– Опасения обоснованны. На комбинате стало очень быстро ясно, что тех емкостей, которые приготовлены для сброса отходов, мало и они быстро переполняются. В качестве временной меры было принято решение сбросить активные отходы в болота и через них в реку. Была надежда, что они растворятся, активность уменьшится. Однако уже при первых исследованиях в 51-м и 52-м годах стало ясно, что сбрасывать отходы в реку нельзя. Часть населения, особенно в верховьях Течи, живет в прибрежной зоне, контакт с активностью у людей очень широкий. Тогда и начали перебрасывать отходы в Карачай. Уровень сбросов в Течу начал падать, но это не означало, что уровень активности снизился. Исследования

показали, что основной вклад в активность дают отнюдь не долгоживущие нуклиды, а короткоживущая фракция. Это хорошо сошлось с клиническими эффектами. Стало понятным, что опасения расширены – никаких 900 случаев лучевых заболеваний не было. Опасность относится к группе жителей, которые находятся в верховьях Течи. Сейчас трудности в анализе ситуации заключаются в том, что нет корреляции материалов комбината, откуда осуществлялся сброс отходов, и разных служб Челябинска, которые выдвигают свои версии.

– *Надо ли выселять сейчас жителей деревень, расположенных по реке?*

– Не надо, потому что их жизнь только ухудшится. 95 процентов дозы они уже получили. При отселении люди «уйдут» со своими дозами...

– *Там, на «Маяке», вы лечили практически всех столпов Атомного проекта?*

– Они лечились мало, больше заботились о других. Мы им просто советовали, как вести себя в опасных ситуациях, но не лечили.

– *У Курчатова была лучевая болезнь?*

– Нет. У него были перегрузки сердечно-сосудистой системы.

– *А когда он разбирал облученные блочки на первом промышленном реакторе?*

– У него было 42 рентгена. Для того времени немного.

– *А кто больше всего «нахватал рентген»?*

– Многие. Гладышев, Никифоров, Музруков. Ну и Славский, конечно. Те, кто руководил тогда в Челябинске-40. Они были очень небрежными в одежде, в аварийных ситуациях. И, конечно же, неуправляемыми. Никого не слушались, да и нас, медиков, не жаловали. Особенно нами пренебрегали оружейники.

– *В 6-й клинике я навещал Главных конструкторов, того же Верниковского, Литвинова... Разве они попадали не к вам?*

– Нет, они не в наши отделения, где занимались ионизирующими излучениями, а в профилированные – терапию, кардиологию. Чаще всего по поводу инфарктов, инсультов, гипертонии и язвы желудка. И даже здесь старались с нами не общаться. Ну а свои медсанчасти они игнорировали полностью.

– *Как вы считаете, почему это происходило?*

– Жизнь у таких людей была очень трудная, и они не желали ее усложнять. Тем более что работы шли на основных и местных полигонах. Мы могли ввести какие-то ограничения, а этого они допустить не могли.

– *А заставить их нельзя было?*

– Разве они послушаются?! Кстати, примеры подавали тот же Берия или Бурназян. После взрыва они отправились в эпицентр, там вышли из машин. За ними поехали и другие руководители Атомного проекта.

– *Неужели у вас не было пациентов с полигона?*

– Были. Первыми – кинооператоры и солдаты, которые их сопровождали. Они боялись, что пленка засветится, и ринулись в опасную зону. Все восемь получили довольно большие дозы. Они лечились у нас. Один из кинооператоров жив до сих пор, периодически у нас появляется.

– *Я знал всех, это были прекрасные документалисты. Они оставили для истории съемки с первых испытаний ядерного оружия и первых запусков наших ракет. Они работали как в Семипалатинске, так и на Байконуре.*

– Они прожили разные и долгие жизни. Лишь один из них начал сильно пить. И из-за алкоголя быстро ушел... Он не выдержал психологического стресса, и это можно понять. С аналогичной ситуацией мы столкнулись после Чернобыля.

– *О нем чуть позже... Знаю, что Игорь Васильевич был вашим пациентом. Вы видели его в необычных ситуациях. Что вы о нем думаете?*

– Ярчайшая, обаятельная фигура. Думаю, что трудно найти человека, в котором соединялась бы яркая профессиональная ориентация и человеческое обаяние и смелость.

– *Это такие разные черты характера!*

– Но это так! Во-первых, он должен был объяснять суть явлений, просить чрезвычайные ассигнования и принимать решения, не имея предшествующего опыта и надежного обоснования. Тут необходимо и личное обаяние, и огромное доверие от руководства страны. То есть это был человек необыкновенно популярный и чрезвычайно ответственный. Это с одной стороны. А с другой – чувство внутренней свободы, позволявшее ему организовывать работу в коллективе в условиях жесточайшего режима на высокодемократической основе. Он мог собрать разных людей с разными убеждениями, с разными характерами, не всегда ладившими между собой. Он был стержнем и достигал невероятно хороших результатов. Все находилось под его влиянием. Он мог уговорить на что угодно.

– *Об этом мне рассказывали многие...*

– Он отличался каким-то необыкновенным сочувствием к людям. Однажды увидел на одном заводе, как мальчуган съел полбуханки хлеба. Был голоден, а потому не выдержал и съел хлеб. Это был Алеша Кондратьев. Курчатов практически усыновил паренька – взял его к себе в лабораторию, дал ему зарплату, помог получить образование. Леша Кондратьев жив до сих пор, предан институту, памяти Игоря Васильевича... Или такой эпизод. Он возвращался после очередного бдения из Кремля у Сталина. Шофер за рулем задремал и на нашем железнодорожном переезде резко затормозил. Курчатов ударился лбом в стекло. Синяк, ссадина. Он понимал, что сделают с шофером, если узнают об этом случае. Они приехали ночью ко мне, чтобы я сделала какую-нибудь примочку, подлечила его, иначе «все они пропадут». Шутит, конечно, но я видела, как он заботился и о шофере, и об охраннике своем. Кстати, Дмитрий Переверзев был настолько предан Игорю Васильевичу, что после Курчатова не захотел ни с кем работать. Он посвятил остаток своей жизни увековечиванию памяти Игоря Васильевича. Дмитрий говорил мне: «Пожалуйста, проследите, чтобы все документы были сохранены, – ведь без меня они все сделают не так, как надо». Переверзев умирал от рака, и за два дня до смерти он беспокоился не о себе, а о памяти Курчатова. Вот такие чувства вызывал он! Женщины им восхищались, влюблялись, мужчины покорялись его обаянию.

– *Он мог запросто приезжать к вам домой? Значит, дистанции не было?*

– У нас были дружеские отношения еще с Челябинска. Он как-то очень доверял мне. Когда приезжал, всегда ставил мой доклад о состоянии здоровья на комбинате. Причем вопреки тому, что я не была ни начальником, ни ответственным за медицину на «Объекте». Однажды даже возникла необычная ситуация. Я должна была вылететь в Москву на защиту своей докторской диссертации. Он приехал накануне. Вдруг говорит: «Какая защита? Отодвинем ее. Нам нужен ваш доклад». Естественно, я осталась. Появилась в Москве лишь накануне защиты. Приехала веселая, счастливая. Какая здесь «защита»? В общем, защитилась я легко. Выхожу из проходной, и вдруг меня встречает шофер Игоря Васильевича с букетом цветов и запиской: «За мужество!» Вот такой был Игорь Васильевич...

*Только факты.* «Игорь Васильевич любил гостей, умел придать неожиданному и срочному их приходу (из-за чего всегда волновалась Марина Дмитриевна) праздничный характер.

Один раз на таком «приеме» среди привычного и для меня круга людей, где все хорошо друг друга знали и легко общались, я увидела незнакомого коренастого мрачно-молчаливого человека. С короткой, точно нелегко поворачивающейся шеей, как бы отдаленного от остальных чем-то своим, особым. И.В. подошел ко мне сзади, наклонился и тихо спросил: «Как вам нравится этот человек?» Я сказала: «Совсем не нравится». Он засмеялся и ответил: «Ну и напрасно: скоро все забудут меня и будут говорить только о нем». Это был С. П. Королев».

– *Соратники Курчатова старались походить на него?*

– Они были другими. Например, я близко знала Анатолия Петровича Александрова.

Глубоко его уважаю. У него была «двойная биография». Он участвовал в Гражданской войне на стороне белых. Он знал, что об этом знают в ведомстве Берии. И поэтому любое отступление, неосторожное высказывание, неудача могут быть использованы против него, а потому он «был застегнут на все пуговицы всегда». Немного себя он отпустил в последние годы жизни, растопился, стал более доверителен. Его любили, но по-другому, чем Курчатова. Преклонялись перед его авторитетом, его чувством ответственности, готовностью разделить опасность. Александрова любили за дело. Он очень дружил со Славским, потому что были похожи по характерам. Им не мешало то, что в Гражданскую воевали друг против друга. Причем Ефим Павлович воевал страстно, ярко. Он рассказывал, как крушили они фарфор в домах помещиков, как рубили белых... Иногда выпьют Славский и Александров, друг другу говорят, мол, встретились бы на фронте и показали бы, кто чего стоит... А сейчас выпили по рюмке, обнялись, и им хорошо...

– *И Славский, и Александров воевали хорошо. Один получил именное оружие, гордился им, а Анатолий Петрович заработал георгиевские кресты.*

– Александров чудом остался жив. Мальчишкой был, когда пошел к белым. Все были увлечены спасением России. Попал в плен. Женщина-комиссар пожалела мальчишек, показала глазами на дверь, они и побежали...

– *Символично, что и «красный» Славский, и «белый» Александров стали трижды Героями Социалистического труда... О ком бы вы еще вспомнили?*

– О многих. Исаак Константинович Кикоин – человек удивительный, интеллигент, как говорится, «высшей пробы». Его манера вести беседу, дискуссии – спокойная, выдержанная, аргументированная – поражала. Были очень трудные времена в Свердловске-44, ничего не ладилось с центрифугами. Туда приезжал Берия. Я ехала в одном вагоне с Ванниковым и Славским, сопровождала их. Берия учинял допросы, разбирательства. Обвинял всех в саботаже. И в такой ситуации Исаак Константинович сохранял спокойствие, проявлял выдержку, успокаивал людей, твердо и выдержанно спорил с Берией. Он доказывал, что пройдет еще пару испытаний, завершится еще один эксперимент и все наладится. На него давят, его обвиняют во всех немыслимых грехах, а он упорно идет своим путем. Такая позиция вызывала уважение.

– *Считалось, что Кикоин безнадежно болен, так как у него был туберкулез?*

– «Безнадежно» – это преувеличение. Очень тяжелым больным был Музруков. Он жил практически с одним легким, каверна была задавлена, но вспышки возникали периодически... Но эти люди не думали о своих болезнях. Они жили так, как, по-моему, должен жить каждый человек. Будто он завтра умрет, а потому должен сделать как можно больше. И будто он проживет долго-долго и ему придется отвечать за все, что он сделал сегодня. Их психология была такой.

– *Мудрой и великой!*

– У меня она вызывала глубокое уважение. Я вспоминаю Бориса Львовича Ванникова, руководителя ПГУ (Первого Главного Управления). Человек со сложными переживаниями. Он был арестован. Из тюрьмы написал Сталину записку. Не о том, что арестован ошибочно, а о том, как организовать систему производства боеприпасов. Вскоре его доставили в Кремль. Ванников вспоминал, что увидел записку в руках Сталина. На ней были пометки. Сталин сказал ему: «Вы во многом были правы. Мы ошибались... Вас оклеветали... Этот план надо осуществить». Пришел в кабинет вождя Ванников в костюме каторжника, чтобы выйти министром вооружений. Считал, что судьба страны важнее его личных переживаний. Но он прекрасно понимал, что грозит ему в случае неудачи. Он был очень тяжелый больной, самый тяжелый среди моих подопечных. В том поезде, где ехал Берия, я оказалась из-за Ванникова. У него только что прошел инсульт, развивалась глубочайшая сердечная недостаточность, гипертония. И страшная отдышка. Если шел в тайге вдоль вагона и махал веточкой, отгоняя комаров, то уже задыхался. Спать он мог только сидя в кресле. Естественно, лечащий врач должен был сидеть около кресла. Ночью мы много разговаривали. Он задремлет, я замолчу. Он просыпается, снова отдышка. Средства тогда



были примитивные. Он очень верил в пиявки. Я больше всего волновалась именно за них, чтобы они не сдохли во время этого путешествия.

– *Пиявки помогли?*

– Это было главное лекарство для него... Так вот, мы разговаривали обо всем. Он возвращался к съезду партии, участником которого был, за что и был арестован и посажен. Я понимала, что проводники этого вагона – деятели определенного учреждения, а потому наши разговоры, наверное, записываются. Я осторожно говорила ему: «Борис Львович, вам не тяжело это вспоминать?» Он понимает, что я оберегаю его, а потому говорит: «Мне сейчас ничего не страшно. Вот если за мной еще раз придут, сразу умру».

– *Вы вспоминаете об этих людях с большой теплотой?!*

– А как же иначе?! Славскому и Борису Львовичу, к примеру, я обязана тем, что через два года встретила с родными. Из Челябинска-40 меня не выпускали, мама считала, что я арестована. Она письма разные писала, требовала моего освобождения. Сестра эти письма прятала, никуда их не посылала. Вот такая ситуация! Мы проезжаем Тагил. И меня Славский и Ванников отпускают домой на несколько часов. А ведь всякое могло случиться – Ванников был очень тяжело болен, его действительно нельзя было оставлять ни на минуту. Но они настояли, чтобы я побывала у родных, увиделась с ними... Нет, такое не забывается!

– *Невесело вам было...*

– Такова уж у нас профессия – всегда рядом с болью, горем. Но, повторяю, наши пациенты всегда были очень жизнерадостные, веселые люди. Однажды остановился поезд в тайге, неподалеку от Туры. Славский предложил прогуляться вдоль вагонов. Чуть отошли в сторону и заблудились. Не можем найти дороги назад. Кругом болото. Ефим Павлович провалился в грязь по пояс, еле-еле выбрался. Слышим выстрелы. Это нас уже ищут. Выходим к поезду. На ступеньке вагона стоит Борис Львович и кричит Славскому: «Если бы ты, старый дурак, потонул в этом болоте, я бы не огорчился, а девчонку-то за что с собой потащил?!» Они относились друг к другу с уважением. Да и ко мне тоже, хотя были намного старше. На обратном пути поезд шел через Тагил. На вокзал пришли мои родные. Славский и Ванников вышли из вагона, познакомились с родителями. Ефим Павлович узнал, что сестра историк и занимается Демидовскими заводами. Он оживился сразу, начал ее расспрашивать. Оказалось, что медь с Урала есть и в Статуе Свободы, и в конструкциях крыши Вестминстерского аббатства... Кстати, об одной тайне этой поездки я узнала много лет спустя.

– *Какой именно?*

– Один из проводников вагона приехал на похороны Славского. Мы вспомнили ту поездку. Ванников плохо переносил дорогу. Минимальная качка, рывки и остановки – и сразу же ему становилось плохо. Но поезд шел удивительно мягко. И вот проводник объяснил: «Вагон-то, конечно, был амортизирован, но еще к нему прицепили платформу с боеприпасами, и машинист это знал!»

*Только факты.* «С горечью вспоминаю попытку в 1970 году с физиком ИБФ А. А. Моисеевым предложить для издания рукопись книги, в которой были сопоставлены особенности радиационной ситуации и мер помощи при наземном атомном взрыве и аварии мирного времени с обнажением активной зоны реактора.

Заместитель министра А. М. Бурназян в гневе («Вы планируете эту атомную аварию!») бросил рукопись книги на пол и потребовал ограничиться изданием лишь ее части, посвященной оказанию помощи жертвам атомного взрыва. Корректный и очень вдумчивый руководитель 2-го ГУ МЗ генерал В. И. Михайлов аккуратно собрал разбросанные по полу листы и попытался успокоить меня: «Мы еще вернемся к этому вопросу». В 1971 году нам с А. А. Моисеевым удалось все же выступить с докладом на конференции в Димитровграде. Друзья грустно шутили потом, что доклад этот был первым сценарием аварии на ЧАЭС. Доклад вызвал большой интерес. На его основе была подготовлена (но так и не издана до 1988 г.) небольшая книжка о мерах помощи при авариях мирного времени».

– *Как вы узнали о Чернобыле?*

– Телефон всегда стоит возле постели. Привычка и необходимость. Мне позвонили из медсанчасти станции. Говорят, что странная история. На станции пожар, слышны какие-то взрывы, а больные с реакцией, очень похожей на облучение. Вдруг связь забивается, слышно плохо.

– *И когда это было?*

– Через час после взрыва, то есть в половине третьего ночи. Наверное, я первой в Москве узнала о случившемся. Я сразу же позвонила дежурному в 3-е Управление Минздрава и сказала, что мне нужна хорошая связь с Чернобыльской АЭС, и попросила прислать машину. Вскоре я уже была в Управлении. Оттуда связь была получше. Получила сведения о пострадавших. Число их увеличивалось. Рвота, краснота на теле, слабость, у одного пациента понос, то есть типичные признаки острой лучевой болезни. Однако меня пытаются убедить, что горит пластик и люди отравляются. Поступают новые сообщения, что в медсанчасти число пострадавших увеличивается: уже сто двадцать человек. Я им говорю: «Ясно, что это не химия, а лучевое поражение. Будем принимать всех...» Еду в клинику. Вызываю аварийную бригаду, чтобы отправить ее в Припять. К их возвращению клиника должна быть готова к приему больных. В пять утра бригада была у меня вся в сборе, и... пришлось ждать до двух часов дня!

– *Почему?*

– «Наверху» сомневались в необходимости их вылета в Припять! Только в два часа дня дали самолет. Аварийная бригада могла быть в Чернобыле на восемь часов раньше! На месте становится ясно, что имеем дело с радиационной аварией. Сначала в Москву отправляются самые тяжелые. Клиника начинает получать больных через сутки, на следующее утро. К этому времени больница была уже в основном освобождена. Как и предусматривалось для таких случаев, были назначены начальниками отделений наши сотрудники – клиника полностью перешла на новый режим работы.

– *Значит, больница № 6 оправдала свое предназначение?*

– В общем, да. Правда, мы не были готовы к такому потоку больных, но довольно оперативно решали все проблемы. Считаю, что наше счастье, что было тепло – больные были раздеты. Одежду с них снимали там, перед отлетом, а второй раз мы раздели их уже в клинике. Помыли всех, отобрали грязные инструменты, книги, разные вещи – все было заражено. Самых тяжелых больных разместили на верхнем этаже. Ниже – тех, кто пострадал поменьше. Вместо обычных двадцати больных в палате вдвое меньше. Сделали больше отдельных палат. Самых тяжелых больных разместили в асептическом блоке. И началась лечебная работа.

*Только факты.* «В Москву двумя самолетами были доставлены 207 человек, в том числе 115 с первоначальным диагнозом острой лучевой болезни, подтвержденным впоследствии у 104. В Киев с подозрением на ОЛБ поступили около 100 человек (диагноз был верифицирован у 30). Позднее клиника ИБФ приняла еще 148 человек из числа первых участников, вызванных для расследования причин и минимизации последствий аварии. В ближайшие 2–3 года клиника продолжала лечение и обследование в стационаре ежегодно около 100 больных ОЛБ (повторно). Амбулаторные консультации проведены в 1986 г. 800, дозиметрические исследования на спектральное излучение тела человека, определяющее наличие гамма-излучающих нуклидов, – 1200 пациентам. Всего за 4 года число обследованных составило соответственно 1119 и 3590. Эту огромную нагрузку несли небольшой коллектив клиники и руководители физико-гигиенических подразделений ИБФ (директор Л. А. Ильин, его заместитель К. И. Гордеев, зав. Клиникой А. К. Гуськова)».

– *Знаю, что вокруг этих цифр до сих идут споры...*

– Среди специалистов – нет. Позже мы работали вместе, сообща. Это сейчас, к сожалению, находятся люди, которые перекраивают прошлое. Но есть реальность, жестокая реальность, и она в памяти до мельчайших подробностей. Умерли 27 человек. Выжили 10 из тех, которых мы считали безнадежными. В том числе двое – очень тяжелых! – которым мы вводили костный мозг. Некоторое время они жили с пересаженным костным мозгом, потом его отторгли и восстановили собственное кроветворение. После пересадки костного мозга выжили эти двое...

– *А сколько было пересадок?*

– Тринадцать.

– *Доктор Гейл считал, что единственный способ спасти таких больных!*

– Он ошибался.

– *Как он попал к вам?*

– Приезду Хаммера я была рада. Его лечащим врачом был Гейл. Он сопровождал Хаммера, который изъявил желанием нам помочь. Насколько я знаю, в это время у Гейла были какие-то неприятности – он применил, как говорили, какой-то неразрешенный препарат. И он нуждался в очень сильной реабилитации. К нам он привез очень хорошую бригаду. Сам он прекрасно понимал, что мало знает в нашей области – многое он увидел впервые. Учился он очень тщательно, задавал кучу вопросов, вникал в разные проблемы. У него в бригаде были прекрасные специалисты, которые очень помогли нам. Ну а сам Гейл явно им уступал, но это не помешало ему вдруг стать «глашатаем Чернобыля», он позволял себе высказывания, далеко выходящие за пределы его компетентности.

– *Я несколько раз – в Москве, Киеве и Лос-Анджелесе, где встречался с ним, – говорил, что очень опасно высказывать по поводу возникновения рака у чернобыльцев, мол, многие подумают, что его прогнозы относятся именно к ним! Это опасно из-за психологии...*

– Ошибок у него много, но он стремился быть на первых полосах газет у нас и в Америке. Ему это удавалось делать некоторое время. К сожалению, все больные, которым он делал пересадки костного мозга, погибли. Правда, об этом он не говорил... Но я считаю, что польза от Гейла все же была. Польза несомненная. Во-первых, он был нашим менеджером перед Хаммером. Он говорил, что нам надо, и все тут же поступало – и лекарства, и оборудование. И, во-вторых, Гейл не боялся ни работать, ни общаться с больными. А ведь люди вели себя по-разному. Мы решили испытать один препарат. Но сначала нужно было ввести его врачам. Это решили испытать на себе Воробьев и Гейл. Воробьев тут же захворал, а Гейл работал как проклятый... В поведении Гейла начали проявляться некое самолюбование, исключительность, и тут виновато наше руководство.

– *В чем же?*

– Оно выделяло его из всех медиков. К примеру, к Горбачеву нужно было приглашать не Гейла, а кого-то из нас, кто обладал реальной информацией, а не иллюзиями.

– *Это политика.*

– Если она построена на эффектах, на иллюзиях, то это плохая политика!

– *Я хорошо отношусь к Роберту Гейлу за его мужественный поступок: он взял своих детей и привез в Киев, когда там была паника. Этот жест говорит о многом... Кстати, он очень трезво оценивал ситуацию вокруг Чернобыльской катастрофы, и он не понимал, почему сразу после аварии не был использован тот препарат, который вы создали еще в шестидесятых годах и который помогает в борьбе с радиацией. Честно говоря, я тоже этого не понимаю!*

– Это препарат «Б», защитный препарат, созданный в нашем Институте биофизики. Он вводится человеку перед входом в радиационно опасную зону.

– *Его не было на Чернобыльской АЭС?*

– Был.

– *Почему же его не применяли?*

– Ответов на подобные вопросы нет... Во время аварии было совершено множество ошибок, которые приводили к катастрофическим последствиям. Людей не следовало

посылать в опасные зоны. Если бы они сидели в щитовом помещении, им запретили бы выход, были поставлены дозиметрические посты, осуществили бы изоляцию – только эти простые, кстати, предусмотренные планами меры, спасли бы многих людей. А руководители АЭС, напротив, посылали людей к 4-му блоку, чтобы они посмотрели, есть ли свечение, в каком положении находится крышка... Эмоции захлестнули разум, и в этих случаях даже препарат «Б» не способен помочь.

– *А потом его применяли?*

– Да, когда разбирали крышу. Через два месяца после взрыва. Там гамма-поля были мощные. Однако трудно оценивать в этих условиях эффективность препарата – люди находились на крыше короткое время и получали дозы небольшие... К сожалению, в Чернобыле не было доверия к информации о радиации, то есть о той опасности, которой подвергаются люди. К примеру, ликвидаторы боялись идти под дно реактора. Законная тревога, ведь топливо могло просочиться туда. Да и ощущение, что над тобой поврежденный реактор, не очень приятное.

– *Я это почувствовал на себе, когда был там!*

– А ведь дозы там были минимальными. Но на входе стоял солдатик, который пропускал десять смен, и он находился как раз в том месте, где дозы были самыми большими!

– *Нелепостей в Чернобыле было, конечно же, много. Но ведь было главное ощущение: надо быстрее ликвидировать эту беду!*

– Эмоции, конечно, важны и нужны. Но есть еще и трезвый расчет. Один австрийский ученый при обсуждении Чернобыльской трагедии в Вене в 1986 году спросил: «Надо ли было нагонять столько людей в Чернобыль? Был ли продуман план ликвидации аварии?». И что можно было тогда ответить на такие вопросы?!

– *А сейчас?*

– Надо анализировать все, что делали в Чернобыле. Ясно, к примеру, что много было лишних заходов вертолетчиков на реактор. Они совершили 1200 вылетов, низко опускались над реактором. Один экипаж погиб – вертолет упал в реактор. И такое было. Безусловно, надо было все-таки более жестко регламентировать число привлеченных людей, тщательно контролировать уровни доз. Многие рисковали, на мой взгляд, напрасно. Тот же академик Велихов, который бродил по коридорам, другие ученые. Пожалуй, лишь Акимов, инженер из дежурной смены, попытался разобраться, что же именно произошло. Он пошел осмысленно к поврежденному реактору, и его показания были самыми ценными. К сожалению, он получил огромную дозу, умер одним из первых.

– *Могли бы вы подвести какие-то медицинские итоги аварии в Чернобыле? Хотя бы не в целом, а в вашей области?*

– В отношении диагноза лучевой болезни и помощи пострадавшим, думаю, все было очень прилично, на высоком уровне. И мир это оценил, выразив нам благодарность в 1988 году, когда подводились первые итоги ликвидации аварии. Мировые ученые пришли к единодушному выводу, что мы приложили максимум возможных усилий, чтобы помочь людям. Одобрели они и ту предельную дозу, которую мы определили для аварийных работ, – 25 бэр. Споров, признаюсь, по этому поводу было много – ведь у военных было установлено 50 бэр. Что греха таить, мы подстраховались. Нам нужен был трехкратный запас. Так и получилось: были люди, которые превышали 75 бэр. К счастью, это были единицы.

– *Избежать просчетов ведь невозможно?*

– Но многое можно и нужно предусматривать! Авария не может планироваться. Если уж случается, то необходимо определять ее масштабы и определять реальные меры. Если нужно установить 5 бэр, то их нужно и устанавливать. Если 25, то 25. Главное, не посылать в опасную зону сто человек, если достаточно и десяти. В этом у нас ошибок и недостатков было много... И еще. Обидно, что были люди, которые вводили общественность в заблуждение и пытались делать на Чернобыле политические карьеры.

– *Таких я знаю множество!*

– И очень часто оскорблялись настоящие профессионалы и решительные люди.

– *Кого бы вы назвали в первую очередь?*

– Леонида Андреевича Ильина, директора Института биофизики. Он не позволил эвакуировать Киев, и за это ему памятник нужно ставить, а на Украине его чуть ли не «персоной нон грата» сделали, обвинили во всех грехах. На самом деле он спас тысячи жизней, потому что если бы город отправили в эвакуацию, то люди гибли бы в пробках от удушья, от выхлопных газов, наконец, от стресса.

– *Я был свидетелем, как два академика Ильин и Израэль заверили руководство Украины, что трагедии с Киевом не случится!*

– Они взяли ответственность на себя, а это дорого стоит! К сожалению, у нас не прислушались к выводам Международного Чернобыльского проекта, который был осуществлен через пять лет после аварии. Из-за этого сегодня страдают дети и на Украине, и в Белоруссии, и в России. Тогда не было по-настоящему просветительской работы, и за это пришлось расплачиваться. Надо было давать детям стуженное и сухое молоко, а не свежее. Временно не давать овощи и фрукты. Но матери все делали наоборот, не подозревая, что наносят вред своему ребенку. Они увеличивали лучевую нагрузку от нуклидов. К сожалению, в обществе не было доверия к специалистам, людей убеждали, что они говорят неправду. На самом деле не мы врал, а те, кто нас обвинял во всех смертных грехах...

## Записка Антонова

Мне передали «Записку» Анатолия Васильевича Антонова. В конце ее он написал: «Извините за сумбур. Не пересчитывал. Опаздываю на поезд». Он уезжал в отпуск.

Антонов – кандидат технических наук, спортсмен – у него первый разряд по современному пятиборью, увлекается фехтованием, конным спортом, футболом, волейболом и легкой атлетикой. Он – начальник сектора Киевского филиала ВНИИ пожарной охраны МВД СССР.

Вот его «Записка»:

«Утром 26 апреля мне позвонил начальник Киевского филиала ВНИИ противопожарной охраны полковник Зозуля и сказал, чтобы я не отлучался из дома. Прогулку с детьми (дочь 13 лет и сын 5 лет) пришлось отменить. Затем полковник перезвонил еще раз и сообщил, что произошла авария на Чернобыльской АЭС и что туда необходимо выехать для разработки рекомендаций и участия в мероприятиях по ликвидации последствий аварии и предотвращения развития ее масштабов.

Дети интуитивно поняли, что произошло что-то серьезное, дочь приготовила поесть, сын принес две тетради для записей. Супруга в это время была в туристической поездке по Золотому кольцу.

На пожары, в том числе и крупные, выезжать доводилось сотни раз, но с таким случаем столкнулся впервые. Колебаний, сомнений не было. Надо! Приехал «уазик». По дороге забрали из дому подполковника Волошаненко и вместе с водителем Бобко на самой высокой скорости поехали в Припят. По дороге вспоминали школьные, университетские, профессиональные знания, полученные во время службы на далеком Сахалине. Об атомной энергетике, об устройствах и принципах работы атомных электростанций, об альфа- и гамма-частицах, об опасности, о припятчанах, о киевлянах, о наших детях. По дороге встретили два «Икаруса» с людьми в больничных одеждах и машиной сопровождения. Стало ясно – автобусы едут в Киев, авария серьезная.

Прибыли в Припят в зону реактора где-то около полуночи. Шлагбаумы, посты, дозиметрический контроль – это все было потом. Видим зарево над корпусом. Безлюдно. Куда ехать? Догнали «скорую» – спросили, как проехать в дирекцию, какой уровень радиации, какая обстановка? Водитель был первым человеком, который рассказал нам о случившемся спокойно, трезво, без бравады и без паники. Начали объезд здания реактора,

чтоб уяснить обстановку, заехали в здание управления. Сосредоточенные, спокойные, серьезные, ответственные люди. Поразило спокойствие и деловитость. Вот он русский характер!

Заехали в пожарную часть, ту самую, из которой в 1 час 27 минут выехали на ликвидацию аварии пожарные, чтобы стать героями. Их имена знает теперь вся страна. В части никого не было. Из-за высокого уровня радиации ее перевели в другую, более отдаленную. Прибыли наконец на место, доложили заместителю начальника ГУПО полковнику Рубцову о своем прибытии и о готовности выполнять поставленную задачу. Ночь провели за спецлитературой, изучением наличия реагентов и компонентов, способных быть эффективными в данных условиях. Наутро готовы были предложения по номенклатуре веществ и эскизы контейнеров для их сбрасывания в реактор.

Со своими предложениями поехали в горком партии. Сразу спросили о наличии в городе сеток, которые докеры применяют при погрузочно-разгрузочных работах в портах. Их не оказалось. Упросили вертолетчиков взять нас для облета и рекогносцировки с высоты. Нам с Волошаненко довелось подниматься в воздух с маленького, уютного стадиона. Удивительно красивая природа. Красив город. Первая мысль на борту о том, что какими мелочными являются в нашей повседневной жизни вопросы взаимоотношений – кто-то кому-то не так сказал, не так ответил, не так посмотрел, не ту должность занял, не то сделал, не то получил. Вот она опасность! Невидимая, неосознанная. Реальная! Не дающая права на ошибку, на демагогию, на бравладу. Сюда б некоторых горе-теоретиков из кабинетной чистоты!

Все ближе реактор, непрерывно на борту идут замеры уровня. Непреодолимая сила прижимает нас к окнам вертолета, хочется увидеть, понять, разгадать истоки опасности. Светло-серый дым, повреждение здания, раскалившаяся видимая часть реактора. Каково было первым! Не с воздуха, с крыши шли в атаку пожарные, гимн профессии, дав открытый урок мужества...

Реактор дышит, греется, выделяет больше тепла, чем отдает. Саморазогревается. Это очень опасно.

Спускаемся возле пристани речного вокзала прямо среди домов на крохотную площадку. Обмениваемся информацией с генералом Антошкиным, полковниками Нестеровым и Серебряковым. Нужны контейнеры для сброса реагентов, надо создать слой над открытым, дышащим смертью раненым реактором. Полиэтилен и парашютная ткань – это будет потом. Принимаем решение идти в ремонтно-механический цех четвертого блока. Раздевают. Переодевают. Фиксируют. Стоим у контейнеров для вывоза в мирное время стружки металла. Беда в том, что на вертолете один несущий крюк внешней подвески, перестроповку в воздухе над реактором не сделаешь. Контейнеры сделаны так, что могут быть подвешены либо в открытом, либо в закрытом положении, – в таком состоянии они не пригодны. Стоим и соображаем. Мозговой штурм. Вот она простая идея! Кольцо и стропорный штырь. Тросом его можно выдернуть над реактором. Спасибо, школьный учитель по труду!

Остались те, кто просверлит, сварит, выточит, закрепит. Мне кажется, узнаю этих людей в лицо и через десять лет. Имен и фамилий не знаю. Знаю – это Люди. Клевета, что работники АЭС приняли «боевые». Трезвые, сосредоточенные люди, которые работу и подвиг сделали синонимами.

Новое задание. Погода нелетная. Надо рассчитать количество сил и средств для подачи воды на охлаждение и в случае экстремальной ситуации. Все понимают, какая опасность с этим связана. Вода, верный друг и оружие пожарной охраны, в этих условиях может стать злейшим врагом. Тем не менее расчеты сделаны. Уже наше представительство усилилось полковником Коваленко и майором Даниленко. Погода улучшилась, опять прибыли на площадку, где вчера сложили мешки с реагентами. Первый полет, пока на легкой машине. Генерал Антошкин, красивый, статный и обаятельный, не по-генеральски помогает загрузить пять мешков на борт. Поднимаюсь по ступенькам, за мной Волошаненко. Поворачиваюсь:

«Александр Иванович! Давайте через раз, по очереди, так доза уменьшится вдвое».

Опять маневр над городом, заход, зависли, открыли дверцу. Специфический запах. Помогая друг другу, сбрасываем два первых мешка. Удачно. Повторный заход – стрелка дозиметра предупреждает: стало опасно. Зависать нельзя. Полет окончен. Приходим к выводу о необходимости массированной атаки несколькими машинами, ясно, с какой стороны, с какой высоты осуществляется сброс.

Потом героини-вертолетчики все сделают в лучшем виде. Возвращаемся в расположение части. Звонил полковник Зозуля, передал, что дети под присмотром. Это было 26, 27 и 28 апреля.

Сколько героизма на каждом шагу. На Руси издревле велось: надо – значит будет! Хороших людей всегда больше. Перед нами ничто не устоит – ни коварный атом, ни военная угроза».

### **Из воспоминаний ликвидаторов**

Чернобыльская панорама – это прежде всего впечатления, действия, мысли и поступки многих тысяч людей, которые так или иначе причастны к трагическим событиям. Именно их свидетельства помогают оценить как масштабы катастрофы, так и подвиг тех, кто смог хоть как-то смягчить ее последствия. По капле можно определить химический состав моря и даже океана, по одному факту подчас можно представить не только сегодняшний день, но и прошлое и будущее.

Записи ликвидаторов и их рассказы – это бесценные документы Истории. По крайней мере, именно так я воспринимаю их.

А теперь слово тем, кто с гордостью и трепетом называет себя «ликвидатором».

**В. Киселев, инженер Управления № 157:** «Утром вместе с начальником на машине отправился к реактору. Дорога проходила через безлюдные деревни, в которых бродили куры, собаки и лошади. Все это вызывало ощущение какой-то фантастической нереальности. Лишь кое-где на полпути нас остановили на посту дозиметрического контроля, записали в журнал и выдали дозиметры, которые были устаревшими и фиксировали только единовременную дозу излучения более 1 рентгена в час. Как потом выяснилось, полная фактическая радиация, которую мы накопили за все время пребывания в зоне, приборами не зафиксирована, и мы так и не узнаем никогда, какова настоящая цена нашей работы там. Но это не самое удивительное. Например, когда уже во время работы у реактора нам прислали на подмогу взвод солдат, то оказалось, что на тридцать солдат имеется только один дозиметр у командира взвода. Так была поставлена работа по обеспечению безопасности.

Внутри котлована на карте дозиметрической обстановки, которую нам выдавали каждый час, уровень радиации составлял в среднем 1,5–2,5 рентгена в час. Но вокруг котлована и на подходах к нему по поверхности валялись разбросанные взрывом куски графита и уровень радиации колебался от 40 до 400 рентген в час, а в одной точке даже 800 рентген в час. Так как наши работники при производстве буровых работ были вынуждены время от времени подниматься на поверхность за складированным там буровым инструментом, то увеличивался риск облучения. Предельная доза облучения на одного работника была установлена 25 рентген, после чего он от работы отстранялся и эвакуировался. Чтобы уменьшить текучесть кадров, мы обратились к командующему химическими войсками с просьбой по возможности расчистить территорию. Наше пожелание было выполнено очень просто: приехали солдаты, вручную погрузили куски графита на автомобиль и увезли».

**М. Клочков, полковник, кандидат технических наук:** «В городе заканчивалась эвакуация. Проходила она достаточно спокойно и организованно, несмотря на 10-тысячную численность жителей. Этому, безусловно, способствовало предупреждение о возможной

эвакуации, сделанное председателем горисполкома Чернобыля. Поскольку это предупреждение не было ни с кем согласовано, председатель горисполкома был исключен из рядов КПСС «за создание паники». Но так как никакой паники не последовало, через две недели он был возвращен в лоно родной партии.

Жизнь кипела только днем в центре города. Тишина и спокойствие стали гнетущими.

Это впечатление еще усиливалось с наступлением темноты. Казалось, что мы попали в какой-то фантастический мир, в котором жители города были унесены неведомой злой силой. Дома стояли без единого огонька, закрытые и заколоченные. На нереально пустых темных улицах даже тихий человеческий голос или легкий треск сухой ветки под ногами звучал кошунственно громко. Единственными постоянными обитателями города были многочисленные домашние животные: собаки, кошки, кролики, домашняя птица, которые с любопытством или с надеждой смотрели на редких прохожих – не вернулся ли хозяин? Изредка можно было увидеть и привязанных (не сумевших отвязаться) сторожевых псов, хозяева которых, очевидно, надеялись скоро вернуться. Исхудавшие, со свалывшейся шерстью и слезящимися глазами, они могли только тихо рычать, если кто-то подходил слишком близко. Примерно 10–12 мая большинство собак и кошек были расстреляны специальными командами и захоронены за пределами города с целью предотвращения распространения возможных заболеваний и выноса радиоактивного загрязнения за пределы 30-километровой зоны. Кроликов и птицы к тому времени практически не осталось, скорее всего, они служили пищей для одичавших собак».

**В. Смирнов, полковник:** «Ночью экипажи гвардейского вертолетного полка были подняты по тревоге. Первым в воздух поднялся командир полка гвардии полковник А. Серебряков, за его винтокрылой машиной стартовали другие. Члены экипажей понимали – это не учение, что-то случилось на атомной станции и срочно нужна помощь.

Председатель Правительственной комиссии Б. Щербина четко сказал: «На вертолетчиков сейчас вся надежда. Кратер надо запечатать наглухо. Сверху. Ниоткуда больше к нему не подступиться. Начинайте немедленно». Но это означает, что нужно очень быстро выяснить обстановку в районе реактора, как к нему подойти, как сбрасывать в его жерло спасительный груз. Подходы к реактору были весьма опасны, так как мешала главная вентиляционная труба АЭС. На высоте 100 метров уровень радиации составлял около 500 рентген в час. А ведь для сброса песка необходимо было зависать над аварийным реактором на несколько минут.

При подлете к зданию реактора взору экипажей разведчиков предстала картина случившегося бедствия: провал в крыше представлял собой кратер, заваленный искореженными металлоконструкциями, по его краям бушевало пламя. Летчики сделали несколько проходов над реактором, провели фотосъемку окрестностей станции, наметили ориентиры и приземлились на клумбу у здания горкома. Решение было выработано...

Зависали над щелью, образованной полуразвернутой шайбой верхней биозащиты и шахтой. Щель была всего метров пять шириной, и нужно было не промазать. Биозащита светилась будто яркое солнце. Для сброса мешков с песком открывали дверь и на глазок бросали мешки. Никакой защиты на вертолете не было. Это уже позже додумались до свинцовой защиты снизу.

Весь день с небольшими перерывами для заправки топливом и дезактивации техники на базовом аэродроме трудились экипажи винтокрылых машин. А утром снова в полет. Как обычно, первым уходил разведчик погоды с задачей, определить уровень радиации, направление и силу ветра, оптимальные подходы к объекту работ. И воздушный конвейер вступал в действие. Непрерывным потоком шли к станции вертолеты Ми-8, Ми-6, Ми-26. И только когда наступала темнота, переставала вертеться гигантская «карусель», чтобы после короткого отдыха закрутиться снова.

В первый день было произведено 93 сброса, во второй – 186. По состоянию на 1 мая вертолетчики сбросили 1900 тонн песка. В этот день Щербина сократил план сброса



наполовину из-за того, что не выдержали бы бетонные конструкции, на которые опирается реактор. А всего было сброшено в реактор около 5 тысяч тонн сыпучих материалов...»

### **«Кипящий бетон»**

Горбачев звонил часто. Не только председателю Госкомиссии, но и Легасову, и военным, и партийным работникам, а иногда и журналистам. Расспрашивал о том, как идет работа. Иногда советовал, как именно следует действовать. Было очевидно, что в Москве он с кем-то регулярно обсуждал ситуацию в Чернобыле. Поначалу Михаил Сергеевич считал, что взрыв в Чернобыле – это «провокация лично против него». Наверное, он начинал понимать, что события, происходящие на Чернобыльской АЭС, ставят крест и на «перестройке», и на «социализме с человеческим лицом», и на «ускорении», то есть на всех тех понятиях, которые он сам породил и которые так и не смог наполнить смыслом. Чернобыль непреодолимой стеной стал на пути...

Однажды он спросил у Легасова: «А почему вы прекратили заливать блок бетоном?»

Валерий Алексеевич понял, что в кабинете у Генерального секретаря сидит очередной «советчик».

Рассказывает председатель Правительственной комиссии И. С. Силаев:

«Почти непрерывно возникали новые ситуации и проблемы. Например, сначала у президента АН СССР А. П. Александрова мы получили рекомендации вывести и захоронить остатки реактора. Но ведь там «светило» по тысяче рентген в час, а то и больше. После обсуждения было принято решение заливать бетоном на месте. Попробовали. Однако первая разведка с вертолета показала, что бетон широко растекался, а в пяти местах били гейзеры. Оказалось, что вскипела вода от обломков тепловыделяющих элементов. Эта проблема была даже затронута в одном из телефонных разговоров М. С. Горбачева с В. А. Легасовым, в котором академик объяснял, почему была прекращена заливка бетоном».

### **«Я сел за руль и поехал...»**

Армен Артаваздович Абагян, член-корреспондент РАН, профессор, директор Всероссийского научно-исследовательского института по эксплуатации атомных станций (ВНИИАЭС)... Мы беседуем о событиях первых дней в Чернобыле. Я спрашиваю:

– Где и как застало вас известие об аварии на четвертом блоке Чернобыльской АЭС?

– Это было в ночь с пятницы на субботу. В два часа мне позвонила дежурная из «Союзатомэнерго» и сказала, что мне нужно срочно приехать. Она произнесла мне условный код – по-моему, четыре цифры (тогда я помнил их, сейчас уже стал забывать...) Я спросонья даже поинтересовался, мол, это не тренировка? «Нет, – ответила она, – очень серьезная авария на Чернобыльской станции!» Машина моего заместителя стояла внизу, я позвонил ему, мы сразу приехали сюда, на Китайский проезд. Ну а дальше началось...

– Что именно?

– В три часа ночи собралось несколько человек... Помню Игнатенко, потом министр Майорец подъехал... Пытаемся понять, что произошло. Тогда мы не представляли явления как такового, а потому звоним на станцию, задаем стандартные вопросы...

– Какие именно?

– Есть ли вода или нет ее?.. Если есть, то хорошо, значит, зона не расплавилась... Это успокаивает, потому что есть возможность разобраться попозже... Нам сказали со станции, что вода есть... Потом начали формировать команду для поездки на Чернобыльскую АЭС. Я сразу был включен в нее, а потому позвонил своему сотруднику Хамьянову, высококлассному специалисту по радиационной безопасности. Мы послали за ним машину... Постоянно держали связь со станцией, но ничего принципиально нового нам не сообщали... Честно говоря, серьезность ситуации я почувствовал, когда начали менять председателя комиссии. Мы привыкли, что назначают его из «Союзатомэнерго». Так и было:

назначили главного инженера Прушинского. Потом назвали Веретенникова – председателя «Союзатомэнерго», но сразу же сообщили, что комиссию возглавит заместитель министра Шашарин. Он находится где-то в отпуске то ли в Крыму, то ли на Кавказе... Вскоре уже прозвучала фамилия Майорца, министра, и после того, как мы прилетели уже в Чернобыль, узнали о назначении Щербины... И вот когда ранг председателя начал возрастать, мы поняли, что произошло нечто чрезвычайное!..

– *То есть вы летели в Киев и не знали, что вас ждет?*

– Нет, не знали. Представляли, что авария серьезная с выходом радиоактивности, но никто не думал, что произошла фактически ядерная авария... Мы летели из Москвы на военном самолете.

– *Это была самая первая группа из Москвы?*

– Да. Естественно, мы рвались сразу на блок, чтобы увидеть все своими глазами... Подъехали к нему на машине, смотрим, и своим глазам не верим... А Хамьянов толкает в бок, мол, надо немедленно уезжать... Потом посчитали – там страшный уровень был... После обеда прилетел второй самолет. И мы вчетвером – уже вместе с Игнатенко – поехали на станцию. И пошли по коридору к четвертому блоку. Вода была, и мы по ней шлепали... Естественно, вода была активная... Мы понимали, что происходит, а потому «шли почти бегом»... Потом с резервного щита мы хотели выглянуть, посмотреть, что творится... До самого блока пройти уже было невозможно... Я смотрю: валяются куски графита. Думаю, откуда он? Знаю, что в реакторе он есть, но мне в голову не могло прийти, что он оттуда... Неужели в центральном зале запасной графит лежал?.. И вот тут-то и начало доходить до меня: все произошло намного серьезнее, чем думали раньше... Случился ядерный инцидент... Ну а потом приехала Правительственная комиссия... А потом пошла работа в аварийном режиме...

– *Все-таки вернемся к первому дню. Что вы еще делали и что видели?*

– Много... Звонил в Москву, просил сформировать команду, которая приедет мне помогать... Вместе с персоналом станции мы изучали радиационную обстановку, нужны были физики, чтобы понять суть происшедшего...

– *То есть на вас как на директора института легли именно эти обязанности?*

– Там не было чинов в те дни. Каждый делал то, что мог и что знал. Надо было, к примеру, понять радиационную обстановку... Это было в первую ночь... Машины есть, а водителей нет...

– *Вы где были?*

– В Припяти. Жили там первые три дня в гостинице... Итак, дали мне машину, дозиметрический прибор поставил рядом... Кстати, на вторую ночь мне дали молодого парня в водители, но его я не взял... Радиационная обстановка начала резко ухудшаться, и уже в городе было полрентгена в час, а кое-где и рентген в час... Я и подумал, мол, зачем молодым ребятам по таким полям таскаться... В общем, сел сам за руль и поехал... Кстати, там никого не надо было заставлять. Скажешь – и делают!.. К сожалению, сейчас уже многих нет...

– *А что вас больше всего мучило тогда?*

– Почему все-таки взрыв произошел именно в тот момент, когда была нажата кнопка «Аварийная защита»? Это мне не давало покоя... И я один из двух или трех человек, который не подписал заключение комиссии, расследующей причины аварии. Я не согласился с теми выводами, которые были ею тогда сделаны. Мне как физику было непонятно, почему взрыв совпал с тем мгновением, когда была нажата та кнопка. Реактор начинает глушиться, а он взрывается! Мне нужно было понять природу явления... И уже в Москве мы раскрыли суть происшедшего и свою позицию довели до сведения всех заинтересованных лиц и организаций...

– *К этому мы еще вернемся, а пока вспомним первую ночь. Итак, вы за рулем машины поехали к станции...*

– Мне дали задание, чтобы с пожарными и главным дозиметристом мы определили, где

брать воду.

– *Зачем?*

– По наивности еще предполагалось гасить ею реактор! То есть раз горит, значит, его нужно заливать... Кстати, некоторые очаги пожара действительно нужно было гасить водой – перекрытия, строительные конструкции... Мы подъехали к станции. Было точно 22 часа – это я отлично помню... И вдруг на станции как грохнет! Какие-то утробные звуки, будто что-то из ада вырывается... Взлетело что-то из реактора, искры вверх... Смотрим на приборы – все зашкалили! Я кричу: «Быстро под мост!» Никогда в армии не служил, не командовал, а тут приказной тон сразу же прорезался... Когда грохот кончился, радиационная обстановка тяжелая, и я распорядился, чтобы вся группа немедленно вернулась в Припять – рисковать было нельзя...

– *Что-то из конструкций упало в раскаленный реактор?*

– Нет, это был еще один паровой взрыв...

– *Вы сколько пробыли тогда в Чернобыле?*

– Улетел я 10 мая, к тому времени я уже переоблучился... 5 мая улетел Щербина, я был в его команде. Но я вызвал своего заместителя, ввел его в курс дела, потому и задержался...

– *Ваши ощущения этих первых двух недель?*

– Есть технический аспект: надо понять что случилось, что делать... Это само по себе очень сложно, но это одна грань трагедии. И другое – чисто человеческий аспект. При мне шла эвакуация Припяти, я видел, как пустели деревни, – и это все производит ужасное впечатление. Его трудно передать, надо все видеть собственными глазами...

– *Ужасное?*

– Противоестественное...

– *И можно ли это понять?*

– Человек привык жить в определенной среде, и эта земля прекрасная... И вдруг приходится уезжать... Вокруг запустение... И отстреливают собак, брошенных и ставших вдруг бездомными... Это все «противу жизни», противоестественно!.. Пришла большая беда... И находились силы, чтобы противостоять ей, постараться уменьшить ее размеры... Я глубоко сочувствовал директору станции, главному инженеру. Мне всегда Брюханов казался исключительно порядочным человеком, взявшим на себя фактически всю вину за случившееся...

– *Но ведь он не понял, что произошло?*

– Не понял... Я ему потом объяснял все происшедшее... Однако он все принял на себя, мол, я директор – значит и отвечаю за все!

– *Но так и должно быть... Ведь первая его информация была ошибочна?*

– Он просто не знал, что произошло. Считаю, умысла у него не было... Даже мы довольно долго разбирались, а в его распоряжении были считанные минуты... Это ошибка нормального человека, который и предположить не мог о возможности такой аварии на его станции...

– *Скажите откровенно: есть расчеты проектных и запроектных аварий – неужели тогда не предполагали, что такое может случиться!?*

– Отдаленные намеки были... Только потом, после аварии, мы поняли, что какие-то сомнения возникали, что есть определенные режимы, при которых ввод стержней генерирует положительную реактивность... Весьма маленькую, тогда не предполагали, что она может быть столь большой и катастрофичной... Конструктора какие-то меры принимали... Но честно скажу, в голову подобное не приходило...

– *И для науки это стало неожиданностью?*

– Эти режимы не обследовались...

– *Чем же ваши причины аварии отличаются от общепринятых?*

– Сейчас мы все говорим одно, это тогда были разногласия... Итак, авария произошла по следующим причинам. Первое: физические свойства активной зоны были не оптимальными...

– *То есть конструкция была неудачной?*  
– Я не употребляю слово «неудачная», я говорю – не оптимальные...  
– *Нужно пояснение.*  
– Соотношение ядер графита и урана было не оптимальным... Грубо говоря, ядер графита было больше, и спектр нейтронов был «перезамедлен»...

– *Можно я сформулирую так: это была недостаточно глубокая проработка активной зоны?*

– Как журналист и писатель вы употребляете резкие слова, но они не точны... Просто были свои соображения по эффективности работы реактора... Не будем углубляться в «физические дебри», а попробуем пробиться дальше и понять, почему такое произошло в Чернобыле... Итак, вторая причина – конструкция стержней была такова, что в этом «перезамедленном спектре» при вытеснении воды генерируется положительная реактивность. Вместо того чтобы глушиться, реактор начинает разгоняться... Короче говоря, первая причина как бы выявила все недостатки конструкторские – в других режимах это и не проявилось бы... А дальше уже все понятно: реактор начал «разгоняться», вода вскипела, что дало дополнительную реактивность... И разгон уже пошел на «мгновенных» нейтронах... Ну а третья причина – ошибки персонала.

– *Простите, можно упростить для домохозяек: атомная энергетика работает на «запаздывающих» нейтронах, а ядерная бомба – на «мгновенных»?*

– В определенном смысле, да. В бомбах создают специальные условия, чтобы процессы шли очень быстро, у нас же скорости изменений маленькие... Но тем не менее тот факт, что на 4-м энергоблоке Чернобыльской АЭС процесс пошел на «мгновенных» нейтронах – катастрофа! Это огромное энерговыделение, разрушение активной зоны, взрыв, выброс, паро-циркониевая реакция, образование водорода и серия новых взрывов...

– *Значит, атомный реактор «перешел» в атомную бомбу?*

– В очень-очень «медленную»... К сожалению, образные сравнения грешат неточностями...

– *Тогда очень боялись сказать правду, то есть назвать аварию «ядерной». Неужели это было не ясно?*

– Специалистам уже через несколько дней многое стало понятным, иное дело: у нас не было опыта борьбы с такой аварией, и его пришлось приобретать в очень суровых условиях.

– *Значит, для вас Чернобыль это...*

– ...Страшная трагедия! Это самая крупная авария в атомной энергетике.

– *Психологически?*

– Не ищите иных слов! Это великая трагедия, растянутая по времени...

– *А что такое уроки Чернобыля для вас, специалистов?*

– Безопасности нужно уделять внимание каждый день! Это главный урок. Безопасность – доминанта нашей жизни.

– *И это реально сегодня?*

– Сейчас это есть, стало нормой. До Чернобыля, к сожалению, наше понимание было недостаточно глубоким. Некоторые воспринимали АЭС как обычные энергетические объекты.

– *Казалось бы, все, кто прошел Чернобыль, должны бы стать противниками атомной энергетике – ведь там мы насмотрелись всякого. Почему же этого не происходит?*

– А разве вы не знаете ответа на свой вопрос?

– *Я хотел бы услышать ваш...*

– Мы понимаем, что там произошло. Возможно, такое заявление и «нескромное», но пусть меня простят, но мы, профессионалы, понимаем, что там произошло и какие меры были приняты для того, чтобы такое исключить. Это понятно.

– *Вы рассмотрели «лицо дьявола» и теперь знаете, как он выглядит и как его укрощать?*

– Вынужден вновь повторить, что любые образные сравнения грешат неточностью...

Мы понимаем происшедшее в Чернобыле в деталях, до тонкостей... В Армении одна из моих дальних родственниц – она работает в детском саду – говорила мне, что правильно закрыли Армянскую станцию. Я убеждал ее: это должны решать профессионалы, нужно иметь убедительные аргументы, чтобы принимать те или иные решения. Она прекрасная воспитательница детей, но она ничего не понимает в ядерных реакторах. Почему мы должны ее вынуждать принимать решения о судьбе АЭС через «всенародный референдум»?.. И Чернобыль не изменил нашего отношения к атомной энергетике именно потому, что пришло четкое осознание как пройденного в этой области пути, ошибок и достижений, а также оптимального и безопасного движения вперед.

*Вскоре случилась трагедия. Армен Артаваздович Абагян с супругой жили на 25-м этаже нового дома. Вдруг в соседней квартире начался пожар. Огонь отрезал лестничные клетки и все проходы. Пожарные лестницы не смогли дотянуться до верхних этажей...*

*Абагян смог лишь позвонить близким и друзьям. Он попрощался со всеми, о ком вспомнил в эти страшные минуты...*

### **«Таков был реактор...»**

Это воспоминания научного сотрудника Института атомной энергии имени И. В. Курчатова В. М. Федулenco. Он прочитал мою книгу «Зарево над Припятью», указал на некоторые неточности в ней. А потом добавил, что я ничего не рассказал о том, как работали сотрудники Института. И прислал свои записи. Мне показались они очень любопытными, так как рисуют новую грань катастрофы в Чернобыле.

Итак, воспоминания физика:

«26 апреля 1986 г. Часов в 10 утра позвонил А. Я. Крамеров. Обрадовался, что я дома (день выходной, многие разъехались отдыхать). Попросил срочно позвонить А. П. Александрову. На вопрос, что случилось, ответил: «На ЧАЭС крупная авария на 4-м блоке». «Что-нибудь с сепаратором?» – спросил я. «Кажется, хуже» – ответил А. Я.

Что может быть хуже взрыва барабана сепаратора? Громоздкой 30-метровой бочки? И таких бочек четыре, по две с каждой стороны реактора. Каждая пронизана почти полутысячею труб, да сверху – паропроводы, снизу – опускные трубы. Возможный взрыв БС иногда возникал в разговорах при обсуждении аварийных ситуаций на РБМК. Представлялось, что это самая страшная авария, которая может быть на реакторе. Ведь взрывы БС бывали на тепловых электростанциях с котлами на естественной циркуляции, последствия разрушения страшные. Поэтому прочности барабанов-сепараторов уделяется особое внимание.

Звоню по телефону А. П. (А. П. Александрову). Нина Васильевна соединяет.

Анатолий Петрович сообщил об аварии. Какая она – не ясно. Отправляйтесь на Китайский проезд в Главк «Союзатомэнерго», будете представителем Института. В главке соберутся все заинтересованные и замешанные. Вечером позвоните мне и расскажете, что и как. Валерий Алексеевич уже улетает на ЧАЭС.

Так я оказался в кабинете Г. А. Веретенникова в большой группе тоскующих по информации. Информация была скудной: что-то взорвалось, реактор расхолаживается, подают воду в активную зону.

Только поздно вечером, к ночи, позвонил К. К. Полушкин (от Главного конструктора НИКИЭТ): реактор взорван, активная зона разрушена, горит графит. Реакторный цех в развалинах (он облетел реактор на вертолете, снимал на видео).

Все в шоке. По коридору бродит под крепким градусом С. П. Кузнецов (начальник лаборатории теплотехнических расчетов РБМК в НИКИЭТ) и без конца повторяет: «Хохлы взорвали реактор...».

Часов в 12 ночи вернулся домой, позвонил Нине Васильевне. Соединила с А. П. Разговор короткий: «Завтра (уже сегодня) в 8 утра быть в Главке. Утром вылетает самолет в Киев. Будете в рабочей группе В. А. Легасова с А. К. Калугиным. Только что

принято решение эвакуировать город Припять. Попробуйте понять, что произошло. Валерий Алексеевич – не реакторщик. Станете ему в помощь и в советники». Такое было напутствие А.П.

Портфель-чемоданчик с командировочным набором всегда готов. Не первая поездка на аварию. На промышленные реакторы поездки были частенько, в основном информационно-деловые, с комиссиями, иногда – аварийными. На аварии с РБМК – третья (декабрь 1975 г. – ЛАЭС; сентябрь 1982 г. – ЧАЭС, и вот апрель 1986 г.). Взял с собой два лепестка-респиратора, которые когда-то привез из командировки в Томск. Подумал: пригодятся. Это была вся подготовка к поездке на аварию. Без оформления документов.

Утром 27.04.1986 уже были в Быково. Министерский спецсамолет часам к 12 приземлился на аэродроме под Киевом. Проехали на «рафике» окраинными улицами Киева. Мирный город, спокойный, ничего не знающий. Понесли по шоссе в Припять. По сторонам дороги – цветущие сады, спокойные люди. Иногда пахнут на лошадях приусадебные участки. Поселки и деревни чистенькие, весенние, в бело-розовом вишнево-яблоневом цветении.

По дороге дважды останавливались. Дозиметристы из 8-ки (НИКИЭТ) расчехляли приборы, измеряли фон. Чувствовалось, что фон повышенный, но не катастрофичный (в это время ветер дул не в нашу сторону). Километров за 10 до Припяти остановились в селе. У обочины дороги и на небольшой площади несколько автобусов с плачущими женщинами, детьми. Поняли – эвакуированные. Около автобусов много людей, видимо, местных. Разговаривают с сидящими в автобусах. Разговоры тихие, без громких эмоций, но чувствуется тревога в глазах, поведении.

На подъезде к Припяти встретили колонну пустых автобусов. Было около 3-х часов дня. Значит, эвакуировали всех, остались даже пустые автобусы. Много гаишной милиции.

Въехали в город. Пустой, притихший. На улицах – ни души. Подъехали к горкому. Рядом гостиница. В горкоме людей много, в вестибюле – плачущая женщина с мальчиком лет десяти. Почему-то не уехали со всеми.

Нашли В. А. Легасова. Он отправил нас в гостиницу. Напутствие: работать начнем завтра. А пока отдыхайте.

Расположились в гостинице. Познакомился с соседом по номеру. Киевлянин, врач. Рассказал, что в Москву увезли несколько человек, облученных на станции. Вчера было видно легкое зарево над разрушенным блоком. Утром и днем – небольшое парение. Из окна коридора (на 3-м или 4-м этаже) видны верхние части блоков станции. Парения не видно. Собрались в номере у наших (из 8-ки) дозиметристов. Радиационный фон на улице около одного рентгена в час (~300 мкР/сек). На улицу лучше не выходить. Это совет. Правда, захотелось есть. Столовая почти рядом. Пошли с Калугиным. Сели за столик. Оказывается, в столовой – коммунизм, самообслуживание. Ужин бесплатный. Столовая ликвидируется. В буфете бери все, что можешь и хочешь. Молодые ребята (работники станции) запасались блоками сигарет «ВТ». Набирали полные авоськи. Вообще-то я не курю, но на дармовщинку один блок прихватил. Пригодится.

На улице мелкая морось, туман, глубокие сумерки. Подумалось: голова будет «грязная», нет ни кепки, ни чепчика. На подходе к гостинице встретили какого-то товарища. Он нас отругал: «Чего бродите, на улице три рентгена в час!» (это примерно в 200–300 тысяч раз больше, чем нормальный радиационный фон в Москве, явно преувеличил).

Собрались в гостинице, в номере у К. К. Полушкина. Показал отснятую видеопленку. Увидели развалы станции, кратер центрального зала, заваленный трубами, строительной арматурой. В одном месте, на краю шахты реактора, – красное пятно в виде размытого пятна-полумесяца. Значит, схема «Е» («Елена», верхняя биологическая защита реактора) сдвинута так, что вышла из шахты, виден раскаленный графит. Однако практически вся шахта закрыта «Еленой», которая еще держится в горизонтальном положении на частокле стальных участков каналов. Циркониевые трубы, скорее всего, сгорели. Держится «Елена» на стальных огарках труб, которые, видимо, упираются в графит. Дыма и пара в шахте нет.

Так мы обсудили увиденное и пошли спать.

Пришел Ю. Э. Хандамиров (инженер-дозиметрист из 8-ки) и посоветовал кровати сдвинуть от окна подальше (от окна сильный фон). А лучше вообще перебраться с кроватями в коридор. Показал шкалу дозиметрического прибора. У окна показания пришлось перевести на два щелчка выше. Тут впервые екнула селезенка, что-то защемило под ложечкой. Хозяин дозприбора успокоил: нормально, ничего страшного.

Уснули, кошмары не снились.

28.04.1986 утром пошли в райисполком, в штаб. Позавтракали всухомятку хлебом с вареной колбасой, выпили стакан чаю. Все это на ходу, на подоконнике. О фоне от окна забыли. Дали нам еще горсть таблеток с йодом. Как глотать, чем запивать – никто не знает. Потом выяснилось, что таблетки мы глотали слишком поздно, щитовидка уже была заполнена йодом из реактора.

Валерий Алексеевич (В.А.Л.) на ходу, второпях встретился с нами, попросил побывать на блоке, посмотреть документацию, которую должны были извлечь из 15-й комнаты (пультовая операторов блока). Посмотреть докладные записки операторов, которые все уже в Москве, в 6-й клинической больнице.

Снабдил нас В.А.Л. толстыми, блестящими дозиметрами-карандашами. Я сунул дозиметр в карман и о нем забыл. Как потом оказалось, дозиметры были не заряжены, не подготовлены к использованию.

Приехали на блок, разместились с документацией и лентами программы ДРЕГ (ленты ДРЕГ – громадные листы бумаги с информацией по диагностике и регистрации параметров и состояния систем реакторной установки перед и в момент аварии реактора) в большой подвальной комнате. Читали докладные записки, говорили с несколькими оставшимися с нами местными инженерами – персоналом. Поразил рассказ А. Л. Гобова, начальника лаборатории по безопасности реакторов. Он мне был знаком еще по томским промышленным реакторам. Александр Львович показал фотографии кусков валяющегося у стен 4-го блока графита вместе с остатками труб технологических каналов, а в них – куски твэлов! Первое впечатление – не может быть. Как? Откуда? Тут только стали проясняться масштабы аварийного взрыва! Графитовые блоки вылетели из шахты реактора! Как снимал, подробно не стал рассказывать, но «катался» он по площадке у разрушенного блока на бронетранспортере.

Рассматривая ленты ДРЕГ, Калугин обнаружил запись оперативного запаса реактивности перед взрывом: всего 2 стержня СУЗ. Это катастрофическое, грубейшее нарушение Технологического Регламента: при снижении запаса реактивности до 15 стержней реактор должен немедленно быть заглушен. А перед взрывом он работал при 2-х стержнях.

Часа в три дня позвонил Валерий Алексеевич. Попросил приехать со сменой в штаб. Собрались, вышли на площадку перед входом в административный корпус. До разрушенного блока несколько сот метров, но он не виден. Закрывают стены целых блоков, их три. Молодые ребята (смена) на площадке курят, болтают. Пролетел вертолет. На подвеске сетка с грузом. Высота небольшая, все видно. Завис над разрушенным блоком. Сбросил груз. Улетел. Толпа на открытой площадке спокойна. Лица веселые, ни на одном даже нет «лепестка». Тут я нащупал в кармане свои «лепестки», вспомнил! Надевать как-то неловко, у всех физиономии-то открыты.

Подождал автобус, львовский. Заполнили автобус полностью. Едем стоя. Проезжаем мимо разрушенного блока с северной стороны, где дорога менее загрязнена, но вся разбита и страшно пыльная. В салоне – пылица (автобус-то старый, дырявый), еще и гарь от выхлопных газов. Вспомнил о «лепестке». Вытащил. Прикрыл рот и нос рукой с раскрытым «лепестком».

Когда ехали мимо разрушенного блока, воочию увидели масштаб катастрофы с расстояния не больше 100 метров (может быть и меньше). Так показалось. Автобус шел очень медленно, развал как на ладони: голубенькие корпуса вертикальных насосов, какие-то

вертикальные и обрушенные емкости, трубопроводы. Вверху – голые «ребра» барабана-сепаратора (подводящие пароводяные трубы от рабочих каналов), черные лохмотья тепловой защиты... Стены разрушены на мелкие куски и наклонной горкой подступают к корпусам главных циркуляционных насосов (ГЦН).

Внимание переключилось на появившийся над блоком вертолет. Снова сбросил мешки с песком (как потом выяснилось) в развал шахты реактора. Через секунду над разрушенным блоком поднялся черный гриб топливо-графитовой пыли и гари (точь-в-точь как гриб атомного взрыва, только миниатюрный и очень черный). Шляпа черного зловещего гриба за 3–4 секунды достигла высоты примерно двух третей вентиляционной трубы и медленно, со сдвигом в сторону от станции, стала оседать вниз черными косматыми, тяжелыми струями, похожими на дождь из тучи на фоне серого неба. Через 10–12 секунд гриб исчез, небо очистилось. Ветер снес тучу-гриб не в нашу сторону. Повезло: автобус направили по самому безопасному маршруту. Эта картинка с клубящимся черным грибом над разрушенным реактором в голове и перед глазами больше 20 лет.

Встретились с В. А. Легасовым. Задание новое, а причина взрыва реактора – потом. Главное – что делать сейчас, к чему готовиться. Как поведет себя разрушенный реактор, как погасить графит, не будет ли новой цепной реакции?

Высокой правительственной комиссией принято решение – забрасывать с вертолета шахту реактора песком (чтобы прекратить горение графита), бросать борную кислоту (чтобы исключить возникновение новой цепной реакции), бросать свинец (чтобы снизить температуру горящего графита). Завтра привезут водяную пушку для заливки шахты водой с расстояния около 100 метров. Есть опасность плавления и разрушения схемы «ОР» («Ольга – Роман» – нижняя биологическая защита, пронизанная трубами технологических каналов, на которую опирается графитовая кладка и некоторые другие конструкции активной зоны), что может привести к «китайскому синдрому», то есть к попаданию расплавленного топлива активной зоны в подпочвенные воды сквозь проплавленную бетонную (фундаментную) плиту. Принято решение строить под реактором теплообменник, чтобы поймать и охладить расплав. Был еще разговор о жидком азоте. Идея совсем была непонятной: азота в воздухе и так полно, главное – поступление кислорода, его не отведешь от кладки. А охлаждать жидким азотом – идея более чем сомнительная и практически нереализуемая. Примерно о таком сценарии развития работ для локализации аварии рассказал В. А. Л. Попросил сразу, с ходу прокомментировать намеченные меры, а в последующие часы и дни продумать их и оценить, если будет достаточно смекалки (ума) и возможности.

Подробно о реакции Калугина говорить не буду. Александр Константинович сразу сказал, что цепная реакция исключена, твэлы разрушены, идет только горение графита. Мои ответы более подробно.

В. М. Ф. Горение графита прекратить песком и свинцом невозможно, так как шахта реактора вскрыта, но закрыта «Еленой». Бросать песок и свинец бесполезно, в активную зону на графит не попадут. Даже вредно и очень: каждый бросок-порция вызывает подвижку радиоактивной пыли, остатков диспергированного топлива и графита, все это вылетает с раскаленными газами наружу после сброса порции песка. Тому мы были свидетели. Жидкий азот не прекратит поступление в кладку кислорода. Охлаждение азотом – дело сомнительное, а работы в радиационных полях потребуются большие. О загрязнении окрестностей свинцом тогда не говорили.

Легасов: Эти действия рекомендовали в передаче по радио шведы. Решение принято. (Заграница уже знала об аварии, со спутника видели взорванный реактор.)

В.М.Ф.: Но шведы не знают реальной картины разрушения и ситуации с шахтой реактора.

Легасов: Да, активность после начала сброса песка и прочего резко полезла вверх. Но, скорее, это временно.

В.М.Ф.: Действие водяной пушки бесполезно и даже вредно. Вода усилит, активизирует горение графита. Недаром уголь в былые военные времена в «буржуйках»



смачивали водой для лучшего горения. Да и в промышленной технологии применяют водяной пар для активизации горения угля и кокса, а в уран-графитовых реакторах появление влаги в кладке активизирует окисление графита. Поток воды в виде разрозненных капель дождя превратится в пар на раскаленных поверхностях конструкций и графита, вынос активности с паром значительно усилится. Это все равно, что лить воду в не полностью прогоревший костер. Конечно, со временем костер погаснет, но сколько радиоактивного пепла улетит с паром?

Легасов: Это предложение прозвучало в радиопередаче от англичан. Они предлагают залить активную зону большим количеством воды.

В.М.Ф.: Вряд ли англичане верно представляют масштабы нашего «костра» и возможностей «пушки».

(На следующий день Валерий Алексеевич сказал, что высокая комиссия отказалась от применения «пушки» после обсуждения вопроса с пожарными.)

В.М.Ф.: Подкапываться под реактор и строить под ним теплообменник не нужно. Проплавления схемы «ОР» не будет. Почему? Схема «ОР» сейчас превратилась в колосник кузнечного горна. Нижние водяные коммуникации взрывом сорваны («калачи» каналов оторваны). Верхние участки каналов тоже оторваны (схема «Е» заметно смещена вверх и в сторону, это было видно на видеопленке). Циркониевые трубы каналов горят или уже сгорели. Стены помещений главных циркуляционных насосов (ГЦН) разрушены. Взрывная волна дошла до ГЦН, а это значит, что «калачи» оторваны, доступ воздуху через отверстия в схеме «ОР» к горящему графиту снизу открыт, сверху тоже отток газов свободен. Так что гореть графит будет беспрепятственно, пока не сгорит весь, а схема «ОР» – колосник останется целой, так как охлаждается потоком воздуха снизу.

Легасов: Где гарантия такого представления последствий взрыва?

В.М.Ф.: Гарантии нет. Это первое, что приходит в голову, когда прокручиваешь мысленно всю картину скорости подъема черного столба газа и пыли над шахтой реактора после сброса порции песка. Воздух явно проходит через «ОР» и горящую кладку, и раскаленный активный газ выходит наружу.

(Потом оказалось, что я был прав, но не совсем. Схема «ОР» на самом деле превратилась в колосник кузнечного горна, не проплавилась, только от парового взрыва активной зоны она просела вниз на несколько метров, так как был смят «крест» схемы «С», на котором держалась схема «ОР». Доступ воздуха был свободным, иначе горение графита продолжалось бы значительно дольше.)

Я понял, что решения высокой комиссии не изменить. Там, в комиссии, более весомые советники, когда услышал заключительную фразу нашей встречи: «Нас не поймут, если мы ничего не будем делать...».

Вот почему ходил анекдот (а может быть это был): вокруг разрушенного блока начиналось активное движение техники (бронетранспортеров), поднимались тучи пыли, когда над ЧАЭС пролетали американские спутники-шпионы. Они должны были запечатлеть бурную деятельность по ликвидации последствий аварии.

Мы расстались с Валерием Алексеевичем после получения нового задания: оценить, сколько времени будет гореть графит.

Я подошел к окну на лестнице. Возле здания (во дворе) была сооружена пирамида из зеленых ящиков явно военного происхождения. Поинтересовался, что это такое. Стоящий рядом ответил, что военные в ящиках привезли свинцовую дробь. Как-то не поверилось: уж больно ящики будут тяжелые, да от такой тяжести сами развалятся. Любопытство взяло верх, пошел смотреть. Один ящик был разбит, крышка сбита. Внутри плотно уложены зеленые военные респираторы. Засунул по карманам шгук пять. Подумал – пригодятся. Поделюсь с Калугиным.

На другой день, 29.04.1986, в штабе утром встретились и обсуждали докладную Мельниченко. Он был ответственным от Донецкэнерго за проведение эксперимента по выбегу турбогенератора с подключенными к нему ГЦН. Прочел программу эксперимента.

Обратил внимание на фразу (не дословно): «Во время эксперимента работы проводятся в соответствии с действующим Технологическим Регламентом реактора». Попадись мне эта программа раньше, я бы ее подписал, хотя в ней и не было серьезного обоснования безопасности эксперимента, анализа работы самого реактора во время эксперимента. Да и не могло быть. Эксперимент считался рядовым. Вот только операторы-реакторщики нарушили несколько требований Регламента, когда проводили эксперимент. Но сейчас не об этом речь. За прошедшие годы по этому поводу много написано правды, полуправды, неправды и фантазий. Виновниками взрыва могли быть: землетрясение, рождение сверхновой звезды, шаровая молния и др.

Часам к 12 всю нашу рабочую комиссию посадили в автобус и повезли подальше от радиоактивного вулкана – горящего нутра реактора. Пункт назначения – пионерлагерь «Сказочный». Туда перевели весь персонал станции. По дороге остановились около места, где набивали песком бумажные мешки для сбрасывания в шахту реактора 4-го блока. О чем-то беседовали руководители работ. Поразила картина, которая долго еще будет перед глазами (оптимистичное заявление – «долго еще»): на фоне туманной громады станции вдали домики небольшой деревни в полукилометре от нас. За заборчиком ходит пахарь за плугом с лошадьёю впереди. Обрабатывает приусадебный участок. Сельская идиллия на радиоактивном поле.

Еще раз остановились по дороге в пионерлагерь. Сидели на прошлогодней и молодой травке. Подходят А. К. Калугин с Е. П. Сироткиным (физик из НИКИЭТа). Сели. Александр Константинович тихо так говорит: «А реактор-то взорвался от сброса стержней аварийной защиты. Помнишь отчет Саши Краюшкина? 10 номиналов после сброса АЗ, если все стержни перед сбросом в верхнем положении».

О спорах в нашей рабочей комиссии, причинах взрыва – тема другого разговора.

В пионерлагере оценили, сколько времени будет гореть графит. Составили докладную записку В. А. Легасову (жалко, не снял копию). По оценке – загорится графит от остаточного энерговыделения через 10–15 часов после разрушения активной зоны, а гореть ему 10–15 суток. В основу оценки легло наблюдение за скоростью образования радиоактивного «гриба» над шахтой реактора (кажется, ошибся по времени немного). К концу первой декады мая нагруженная песком, свинцом и обрушенными конструкциями «Елена» перевернулась и встала почти вертикально уже в пустой шахте реактора. Графит практически полностью выгорел. Трубы каналов обгорели так, что из схемы «Е» снизу торчат только обгарки. Фотографий разрушенного реактора много у В. И. Ободзинского. Съемки проводились с вертолета летом.

Переворот «Елены» приняли за взрыв. Было непонятно, что произошло. Появилось много радиоактивной пыли и разговоров о том, что реактор снова «задышал». Анализ радиоактивных выбросов показал, что это не так.

В пионерлагере нас впервые переодели в рабочие комбинезоны. В столовой стояли тарелки, полные таблеток с йодом.

Когда вернулись домой в конце первой декады мая, на мне был уже 4-й комплект рабочей одежды. По мере удаления от станции пришлось переодеваться. Последнее переодевание было на аэродроме. Долго ждали посадки в самолет. Сидели в автобусе с открытой дверью. Автобус привлекал внимание: все пассажиры в серых робах-комбинезонах. Подходили, спрашивали об аварии. Прислушивались к разговорам. Мы молчали, как рыбы об лед.

В Быково прямо в самолете нас встретила группа наших дозиметристов во главе с Е. О. Адамовым и А. Е. Бороховичем. Переносной дозиметр в руках Адамова резво трещал, когда датчик подносили к ботинкам, комбинезону. Авторучка в кармане затрещала резвее. Голова – треск, как пулеметная дробь. Снова екнула селезенка, когда датчик поднесли к горлу. Пулеметная дробь перешла в сплошное равномерное верещание. Дозиметристы, может быть, посмеются над моей оценкой ситуации, но голову после бани в санпропускнике на 37-м я долго и безнадежно мыл. Пришлось остричься.

В августе 1986 года я возвращался из командировки на ЧАЭС вместе с начальником группы по безопасности. В самолете и у меня на квартире долго беседовали о причинах взрыва реактора. Собеседник мой страшно удивился, когда узнал, что реактор РБМК-1000 на ЧАЭС мог взорваться в любой момент, если нарушить Регламент, допустить снижение оперативного запаса реактивности до состояния, когда все стержни СУЗ находятся в верхнем положении, мощность снижена, а температура воды на входе в каналы максимальна и близка к насыщению. Если в этот момент по любой причине сработала бы аварийная защита реактора, взрыв был бы неизбежен. А мы, проговорил он, несколько раз в году выходили на мощность после кратковременных остановок в таком состоянии реактора. Не успевали вовремя подняться и теряли запас реактивности, боялись попасть в «йодную яму» с длительным простоем реактора. Диспетчер требовал подъема реактора (для него – «самовара») любой ценой. Обычно эта ситуация возникала зимой, когда требовалась энергия. Везло.

Таков был реактор...»

*Я ничего не исправлял в записках В. М. Федуленко. Мне кажется, что в документах, представляющих историческую ценность, даже литературная и редакторская правка недопустимы: они стирают «дух времени».*

### **Киев. Первые числа мая**

Иногда кажется, что происходящее – нелепый сон. Вокруг весна, яркое, ласковое солнце, цветы на клумбах, буйная зелень парков и бульваров... И тут же слезы на лице: пока не удалось выяснить, куда именно эвакуированы родные. Пройдет день-два, и они обязательно найдутся, но тем не менее беспокойство и волнение человека так понятно и объяснимо.

В мае Киев всегда неповторим. Цветут каштаны, полыхают белоснежными кронами сады...

В Киев прибыла группа иностранных журналистов, которые 8 и 9 мая знакомились с положением в городе и области. Среди них представители крупнейших информационных агентств, газет, телевидения из социалистических стран и США, Швеции и Японии, Италии и Канады, Кувейта и Франции, Финляндии и ФРГ. Им предоставлена возможность встретиться с руководителями республики, специалистами, учеными и теми иностранными гражданами, которые работают и учатся в Киеве. Наши зарубежные коллеги побывали в одном из районов области, куда были эвакуированы жители из опасной зоны. Журналисты были и в Совете Министров Украины. Здесь прошла встреча с Председателем Совета Министров Украины А. П. Ляшко, председателем Государственного комитета по гидрометеорологии и контролю природной среды Ю. А. Израэлем, вице-президентом АМН СССР Л. А. Ильиным, министром здравоохранения УССР А. Е. Романенко, руководящими работниками Киева и области.

Беседа с журналистами шла долго. А началась она с такого сообщения:

– Мне только что позвонили из Чернобыля, – сказал А. П. Ляшко, – и передали ситуацию на этот час. Температура в реакторе снизилась до 300 градусов, а это значит, что процесс горения прекратился. Радиационная обстановка улучшается.

– Ваши главные заботы сегодня?

– Это – обеспечение безопасности людей, проживающих в зоне вокруг Чернобыльской АЭС, – говорит А. П. Ляшко. – Мы стараемся принять все меры к тому, чтобы оказать максимум помощи потерпевшему населению. Те, кто серьезно пострадал от радиационного поражения, были доставлены сразу же в Москву, где им оказывается медицинская помощь. Люди с выраженными признаками заболевания немедленно госпитализируются. В районах, прилегающих к 30-километровой зоне, развернули медицинское обслуживание 230 бригад, прибывших из Киева и других областей республики. Те, кто находится на трудовых постах,

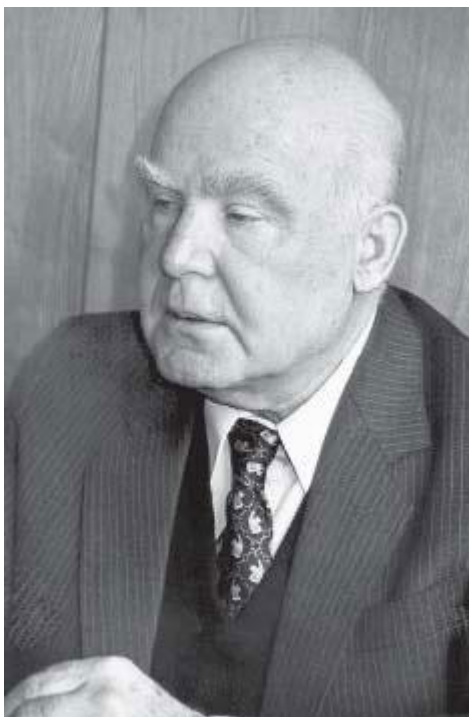
обслуживая агрегаты АЭС, а также эвакуированное население прошли медицинскую проверку на предмет выявления заболеваний.

– *Начнет ли станция работать и когда?*

– Мы считаем, что ликвидация аварии идет успешно, – ответил А. П. Ляшко. – Как только будет обеспечена полная безопасность, станция возобновит работу. Я имею в виду, конечно, первый, второй и третий блоки, а четвертый будет захоронен. Хотя его машинный зал не пострадал и вполне работоспособен, но его использовать нецелесообразно.

– *Какова дальнейшая судьба атомной энергетики в республике?*

– Конечно, надо сделать выводы из этого случая, но затормозить прогресс нельзя. Гений человека поставил атомную энергию на службу людям. И этим благом мы не можем не пользоваться. В СССР работает 41 энергетический блок. Из них 10 на Украине. Будущее – за атомной энергией. Разным странам надо сотрудничать, обмениваться опытом, в том числе и по безопасному использованию этого энергетического потенциала. Одновременно мы должны понимать, какие огромные силы таятся в атомной энергии. Значит, применять их надо только в мирных целях. События в Чернобыле еще раз напоминают – необходимо ликвидировать ядерное оружие на планете.



*Л. А. Ильин*

– *Сколько людей находится в зоне АЭС?*

– На эту встречу мы приехали из Чернобыля, – говорит вице-президент АМН СССР Л. А. Ильин. – На промплощадке сейчас работает много людей. Одни обслуживают последствия аварии на четвертом, другие уже начали дезактивацию станции. Это рабочие и инженеры, физики и химики, военнослужащие и медики. Ведется постоянный дозиметрический контроль. Все, кто находится в зоне АЭС, обеспечены средствами индивидуальной защиты. Как председатель Национальной комиссии по радиационной безопасности, могу со всей ответственностью сказать, что мы ведем жесткий контроль, исключающий переоблучение персонала и всех, кто сейчас в Припяти.

– *Какова радиационная обстановка в зоне?*

Отвечает председатель Государственного комитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды Ю. А. Израэль:



*Ю. А. Израэль*

– Там не везде радиация одинаковая. В большинстве районов она не превышает допустимых доз. Но задача состоит в том, чтобы надежно обеспечить безопасность людей, поэтому они были эвакуированы из зоны. В Киеве органы контроля работают постоянно, причем не только во время аварии, но и до нее. Фон несколько повышался, но ни разу – подчеркиваю, ни разу! – уровень радиации не приближался к тем значениям, которые угрожали бы здоровью человека. Аналогичная картина в Гомеле. За последние дни радиоактивность уменьшилась в 2,5–3 раза.

– Я могу добавить, – говорит Л. А. Ильин, – что все уровни радиации, которые фиксировались в Киеве и других городах, по воздействию на человека совершенно безопасны. Каждый из нас при рентгенокопии зубов или желудочно-кишечного тракта получает несравненно большую дозу.

– *Когда люди вернутся в свои дома?*

– После всех работ по ликвидации аварии, – отвечает А. П. Ляшко. – Необходимо провести дезактивацию почвы, домов, квартир и так далее. Это очень большая работа. Она уже началась, но когда именно завершится, пока трудно сказать.

– *Существует ли опасность загрязнения Днепра и Черного моря?*

– Даже в районе Припяти уровень находится в пределах нормы, – отвечает Ю. А. Израэль. – Контроль мы ведем тщательно, пробы берутся каждый час. Это ситуация на сегодняшний день. На случай дождей обваловываются берега: насыпается вал, укладывается торф для фильтрации воды. Очень многие работы в зоне ведутся с целью предотвращения самых разных ситуаций. Да. Это подстраховка. Но речь идет о безопасности. А следовательно, лучше сделать больше, чем что-то упустить. Днепр на всем протяжении и, конечно же, Черное море не получили никаких радиоактивных добавок.

*Ни руководители республики, ни ученые еще не понимали до конца, насколько велики*

*масштабы катастрофы. Осознание этого будет приходить постепенно, день за днем, месяц за месяцем, год за годом...*

## **Уйдет ли реактор под землю?**

Вновь с Михаилом Одинцом и Альбертом Назаренко – моими коллегами по «Правде» – поехали в штаб по ликвидации аварии. Встретились там с академиком Е. П. Велиховым.

– Реактор поврежден. Его сердце – раскаленная активная зона, она как бы «висит», – пояснил ученый. – Реактор перекрыт сверху слоем из песка, свинца, бора, глины, а это дополнительная нагрузка на конструкции. Внизу в специальном резервуаре может быть вода... Как поведет себя раскаленный кристалл реактора? Удастся ли его удержать или он уйдет в землю? Никогда и никто в мире не находился в таком сложном положении: надо очень точно оценивать ситуацию и не сделать ни единой ошибки. Направление борьбы с разбушевавшимся реактором было выбрано верно. Вода из-под реактора откачана, пробурены скважины, создана «зона охлаждения», которая отбирает тепло у реактора. Идет подготовка к его захоронению. Неожиданностей уже не предвидится...

## **Записка в ЦК КПСС. «Совершенно секретно»**

*9 мая был вызван в Москву. Вечером я уже был в ЦК КПСС у Яковлева. Рассказал о своих впечатлениях. Он попросил меня к утру написать записку-памятку. Сначала не сказал для кого... И только утром я узнал, что «Записка» предназначалась для Горбачева, а тот, в свою очередь, распорядился направить ее для ознакомления членам Политбюро ЦК КПСС. Спустя пять лет эта «Записка» была опубликована...*

*Итак:*

«ЦК КПСС.

С 4 по 9 мая я был в районе Чернобыльской АЭС. Некоторыми своими наблюдениями считаю обязанным поделиться.

1. Эвакуация Припяти. Уже через час радиационная обстановка в городе была ясна. Никаких мер на случай аварийной ситуации там не было предусмотрено: люди не знали, что делать.

По всем инструкциям и приказам, которые существуют уже 25 лет, решения о выводе из опасной зоны должны приниматься местными руководителями. К моменту приезда правительственной комиссии можно было вывести из зоны всех людей даже пешком, но никто не взял на себя ответственность (шведы сначала вывезли людей из зоны своей станции, а уже потом начали выяснять, что выброс произошел не у них).

2. На работах в опасных зонах, в том числе в 800 метрах от реактора, находились солдаты без индивидуальных мер защиты, в частности, при разгрузке свинца. В беседе выяснилось, что такой одежды у них нет. В подобном положении оказались и вертолетчики.

И офицерский состав, в том числе и генералы, специально демонстрировал свою смелость, появляясь вблизи реактора в обычной форме. В данном случае необходима разумность, а не ложное шапкозакидательство.

3. Люди при эвакуации Припяти и при работах по обваловке реки также работали без индивидуальных средств защиты. Не может служить оправданием, что доза облучения составляла «годовую дозу», – в основном это были молодые люди, следовательно, это скажется на потомстве.

Точно так же принятие для армейских подразделений «боевой нормы» – это крайняя мера на случай военных действий, при проходе через зону поражения от ядерного оружия. На мой взгляд, этот приказ был вызван как раз отсутствием в данный момент средств индивидуальной защиты, которые на первом этапе аварии были только у спецподразделений.

4. Вся система гражданской обороны оказалась полностью парализованной, не оказалось даже работающих дозиметров.

5. Великолепно показали себя пожарные подразделения. Они предотвратили развитие аварии на первом этапе. Но даже подразделения, находящиеся в Припяти, не имели соответствующего обмундирования для работы в зоне повышенной радиации.

6. Кровля машинного зала сделана из материалов, которые легко воспламеняются. Из тех самых, которые использовались на ткацкой фабрике в Бухаре, которая полностью сгорела в начале 70-х годов. И хотя некоторые работники после случая в Бухаре были отданы под суд, эти же материалы использовались при строительстве АЭС.

7. В системе Минэнерго требования и отношение к атомным станциям в несколько раз ниже, чем в Министерстве среднего машиностроения. В частности: а) сокращено число обслуживающего персонала; б) регулярно берутся обязательства сократить время планового ремонта на 6–7 дней, в том числе и во время постановки 4-го реакторного блока; в) по мнению специалистов, качество поставляемого оборудования за последние 10 лет снизилось вдвое. На АЭС поступает много дефектного оборудования от предприятий-поставщиков, не хватает контрольных и измерительных приборов и аппаратуры; г) задания на плановый ремонт удовлетворяются в Министерстве в течение 6 месяцев, так как требуется длительная переписка. В Минсредмаше – максимум неделя; д) охрана реакторных блоков явно недостаточна; е) отношение в Минэнерго к атомным станциям в последние годы стало таким же, как к ТЭЦ и ГЭС, не проводится жесткое разграничение между атомными и обычными энергетическими установками.

8. Поражает беспомощность местных властей. Для снабжения тех, кто пострадал, – не было одежды, обуви, белья – ждали распоряжений из Москвы.

9. В Киеве панические настроения возникли по многим причинам, но в первую очередь из-за отсутствия информации. Даже не о том, что случилось, а о радиационной обстановке в городе. Большое влияние оказала пропаганда из-за рубежа, а по радио и по телевидению не выступил ни один из руководителей республики, который сказал бы очень простые слова, что, мол, нет оснований для беспокойства и опасности для здоровья детей и жителей. Впервые на экранах телевидения появился т. Ляшко после встречи с иностранными журналистами.

Информация о поездке тт. Лигачева и Рыжкова в район АЭС оказала положительное влияние. Однако «молчание» руководства республики в следующие дни, на мой взгляд, вновь подняло панику, особенно, когда стало известно, что детей и семьи руководящих работников вывозят из города. В кассах ЦК КПУ стояла очередь в тысячу человек. Естественно, в городе об этом прекрасно знали.

5 мая, на мой взгляд, неудачно выступил по телевидению министр здравоохранения УССР, что в свою очередь вызвало новую волну паники. В основном по телевидению показывались танцевальные коллективы и другие сюжеты, хотя очень простая информация о радиационной обстановке в городе и элементарные комментарии ученых и специалистов сняли бы остроту напряжения, как это произошло после выступлений центральных газет. Однако в ЦК КПУ ждали указаний из Москвы, хотя возникновение панических настроений можно было предотвратить сразу же. Кстати, мы постоянно сталкивались с фразой: «Мы такого указания из центра не получали...»

Есть исключение. Секретарь Киевского обкома партии т. Ревенко постоянно информировал секретарей райкомов и через них коммунистов о реальном положении дел, благо он регулярно бывал в Чернобыле. И это приносило свои плоды, в области не было той паники, которую мы наблюдали в Киеве.

10. Сейчас настроение людей резко изменилось. Но, по сути, ликвидация последствий аварии только начинается. Предотвращен новый взрыв, а тяжелая радиационная обстановка остается. Ликвидация последствий потребует от нескольких недель до многих месяцев. Люди еще долго не смогут вернуться в дома. И надо объяснить им это, как и многие элементарные правила жизни в условиях местности, пораженной радиацией. До таких «мелочей», что нельзя собирать грибы здесь в этом году и т. д.

И главное: именно сейчас необходимо ужесточить безопасность людей, работающих в

зоне. Если на первом этапе еще могли быть исключения из-за сложности обстановки, то сейчас облучению людей не может быть оправданий.

\* \* \*

Необходимо тщательно проанализировать все уроки этой трагедии. Во имя тех тысяч людей, которые так самоотверженно сражались с бедой. Народ сплотился, принял на себя всю тяжесть беды, не думая о последствиях. Примеров героизма множество, к примеру, несколько человек (в частности, майор Телятников, лейтенанты Правик и Кибенок и другие) локализовали аварию, спасли станцию. Они знали, что получают смертельную дозу радиации, но тем не менее не покинули блок, пока пожар не был потушен. На мой взгляд, они заслуживают звания Героев Советского Союза. Им осталось жить недолго, но зачем ждать, пока будут оформлены все необходимые документы, – на это уйдут месяцы?!

Естественно, у меня нет полной информации о событиях, но считаю своим долгом поделиться тем, что видел.

*В. Губарев, редактор «Правды» по отделу науки».*

### **Комментарий к «Записке»**

Естественно, я ничего не знал о судьбе «Записки». Правда, уже на следующий день мне начали звонить, мол, почему я назвал лишь три фамилии – Телятникова, Правика и Кибенка, ведь и другие заслуживают... Я объяснял, что точно знаю о них, а о других мне ничего не известно. К сожалению, Горбачев не сдержал слово: Указы о присвоении званий Героев появились лишь в сентябре, когда большинство пожарных погибли...

Из моей «Записки» исчез абзац, посвященный Горбачеву. Я писал, что ему необходимо выступить публично и объяснить народу, что произошло. Через пять дней он выступил по телевидению, говорил откровенно, и я думаю, что «Записка» свою роль сыграла. Однако спустя пять лет (после ее публикации) я с удивлением обнаружил, что абзаца, посвященного Горбачеву, в ней нет.

16 мая 1986 г. «Записка» была направлена для ознакомления всем членам Политбюро ЦК КПСС. Я это сразу же «почувствовал» в Киеве: оказывается, Щербицкий «гневался» и распорядился, чтобы меня больше не пускали ни в ЦК, ни в Чернобыль. Но я работал в зоне Чернобыльской аварии по решению Политбюро ЦК КПСС, а потому не обращал внимания на «местные» решения...

И еще. В 1990 году часть архива была открыта, а в 1991 году опубликованы все секретные материалы и документы Политбюро ЦК КПСС по Чернобылю. И, к своему удивлению, я не обнаружил ни одной записки или письма от ученых и ведомств, которые чуть погодя так рьяно выступали и по Чернобыльской катастрофе, и по ядерной энергетике. К сожалению, никто из них в апреле и мае 1986 года не попытался проинформировать руководство страны о реальном положении дел, никто не выступил в защиту пострадавших. Так что все нынешние выступления по Чернобылю я обязательно сверяю с поведением людей в первый месяц аварии на АЭС.

### **Рыбалка с дозиметром**

В Чернобыле у пристани оживленно. Подходят баржи с сухим бетоном, снуют буксиры, забирают воду из реки пожарные машины.

Отсюда можно разглядеть корпуса станции, одинокий вертолет над четвертым блоком – на его борту находится измерительная аппаратура: специалисты выясняют обстановку в районе «активной зоны», к которой по земле все еще нелегко подобраться, – радиационная обстановка рядом с поврежденным реактором по-прежнему сложна.



В общем-то, привычная картина на берегу Припяти. И может быть, не стоило бы машине останавливаться, а мы смотрели, как проводится обвалование реки, но неожиданно увидели рыболова. Сидит на берегу солдатик, в руках самодельное удилище, а у кустиков травы подпрыгивает на волнах яркий поплавок.

Непорядок, конечно. Не до рыбалки сейчас в Чернобыле, да и медики пока не рекомендуют в 30-километровой зоне купаться, ловить рыбу, собирать грибы и ягоды – не следует пренебрегать их советами. Но неожиданная встреча с рыболовом запомнилась. А вскоре мы, специальные корреспонденты «Правды» – М. Одинец, А. Назаренко и автор, решили и сами организовать рыбалку на Днестре, учитывая сложившуюся обстановку, на сугубо научной основе. Без ученых и специалистов теперь не обойтись, не поверят, а потому на борту «Финвала» собрались кандидат технических наук В. Пыжов, старший ихтиолог из НИИ рыбного хозяйства О. Топоровский, инспектора С. Миропольский, В. Заворотний и корреспонденты. Возглавил нашу экспедицию Петр Иванович Юрченко – человек известный в Киеве как гроза браконьеров, которых, к сожалению, еще немало на реке.

Вооружены мы по последнему слову техники. К сожалению, не удочками и спиннингами, а дозиметрами. Специальную подготовку по работе с аппаратурой получил не только сам Юрченко, но и его подчиненные. Конечно, рыбалка с дозиметрами несколько иная, чем обычная, но задание у нас все-таки особое – проверить, можно ли рыболовам, у которых открытие сезона в середине июня, спокойно заниматься любимым делом – ловить рыбу, загорать, купаться, короче говоря, отдыхать. А что может быть прекраснее рыбалки на Днестре?!

Слухов, к сожалению, много... Мол, «в воду заходить нельзя», «река отравлена», «рыба теперь радиоактивная», «у нее надо отрезать голову и плавники», и т. д. и т. п. Истоки этих слухов понятны: часть Киевского водохранилища попала в 30-километровую зону. Здесь проводятся масштабные мероприятия по защите рек и моря от попадания радиоактивных веществ, постоянно контролируется состав воды – все эти вполне разумные профилактические меры необходимы. Однако у страха глаза велики, а потому и возникли слухи о неблагоприятном положении на Днестре. Даже до Крыма и Одессы они доползли, чуть ли не расписку у медиков требуют о безопасности купания.

С первых дней аварии, бывая в ее зоне, мы могли досконально изучить все, что связано с радиацией, прекрасно поняли, что напрасно не стоит рисковать своим здоровьем. Мы знали, что Минздрав УССР разрешил купаться, а потому, прежде чем заняться рыбалкой, с удовольствием выкупались в Днестре. И поплавали, и повеселились, и сфотографировались на память – правда, опубликовать эти снимки не решились: не принято показывать корреспондентов в таком виде на страницах газеты...

Ну а теперь о рыбалке.

Наш «Финвал» потихоньку идет вниз по Днестру, держа курс в направлении Триполья. Там нас ждут.

Начальник Среднеднепровской рыбной инспекции П. И. Юрченко рассказывает о Каневском водохранилище, его друзьях и недругах. Это один из самых богатых рыбой речных водоемов в стране. Но и браконьеров здесь хватает. Поэтому и курсируют дено и ночно вдоль берегов рукотворного моря четыре теплохода, 30 катеров, обеспечивая порядок и дисциплину. Сейчас еще идет нерест, массовая ловля разрешена только с 14 июня. Вот и приходится напоминать рыбакам-любителям: надо подождать немного. Не в радиации дело, а в нересте. Ну а кому невтерпеж, тот, глядишь, и попался в запретном месте с сеткой-путанкой.

– Браконьер – он сегодня совсем не таков, каким его рисуют на карикатурах, показывают в кино – небритым, грязным, с осипшим голосом. Выглядит он теперь благообразно, говорит вкрадчиво: «юшечка», «рыбка», а нутро все то же – хищное, звериное, – делится своими наблюдениями Петр Иванович, боевой ветеран Великой Отечественной войны, которому за полтора десятка лет работы здесь не раз приходилось давать отпор любителям легкой наживы.

Картина вокруг удивительная. Зеленые курчавые берега, песчаные пляжи. Мчатся по голубой глади «ракеты», пыhtят самоходные баржи, буксиры. Нет-нет да и зарочечет мотор любительской лодки. Их у киевлян многие десятки тысяч. Но, несмотря на жаркий солнечный день, на Днестре катеров маловато...

«Финвал», уверенно направляемый рукой опытного капитана И. Шелудько, идет на виду у Кончи Заспы, Козинки, Плутов – любимых мест отдыха киевлян. Далеко-далеко из лесной чащи выглядывают белостенные корпуса санаториев, пансионатов, домов отдыха.

На виду у Триполья теплоход свернул с фарватера и пошел, огибая зеленые песчаные острова. Из-за одного вдруг выскочил навстречу рыбацкий баркас с надписью на борту «Рыбколхоз «Пролетарская правда». Плечистый рослый рыбак умело пришвартовал лодку к нашему борту.

– Лучший бригадир хозяйства Иван Павлович Загородний, – представил нам загорелого незнакомца Юрченко. – Кавалер орденов Трудовой славы II и III степеней. В прошлом году при его самом активном участии хозяйство выловило и сдало государству 7160 центнеров рыбы при плане 6300 центнеров.

Мы пересели в небольшую моторку и начали охоту за рыбой, которую уже ждал на теплоходе ихтиолог О. Топоровский. Он разложил на столе приборы, чтобы, как только появится у него щука или сом, сразу определить у рыбы степень радиации.

К нашей лодке подъехал механик теплохода Ю. Верещагин.

– Вас просили не волноваться, – щурясь на ярком солнце, сказал он, – для подстраховки вон там с разрешения инспекции Загородний сети поставил. Так что материал для исследований обязательно будет...

Издали было видно, как Загородний со своим помощником выбирают сети. Как оказалось потом, это сегодняшнее занятие было для него просто забавой. Обычно во время лова он со своей бригадой ставит до шестидесяти сетей, которые надо быстро выбрать в жару или мороз, в шторм или тихую погоду. Мы видели, как в поднимаемых ими сетях прыгают золотистые караси, подскакивают лини, а в баркасе билась под скамейкой большая щука.

И вот рыбы уже разложены на столе, стоящем вблизи кормы теплохода. И Топоровский начинает священнодействовать над ними со своими приборами. Дозиметрические исследования показывают, что ни в жабрах, ни во внутренностях щуки, сома, судака, линя, карася, ни в их плавниках, хвосте никаких следов повышенной радиации нет.

– Но это только часть операции, – весело уточняет районный рыбинспектор С. Миропольский, принимавший активное участие в дозиметрии рыб. – Теперь их надо сварить, поджарить и скушать.

И вот уже из камбуза доносится аппетитный аромат юшки. Едим по две, по три миски, а остановиться не можем. Хороши и жареные судак, и караси, и лини...

Уезжать с острова не хочется, но надо – вечером договорились о встрече в Чернобыле. Возвращаемся...

*Из Заключения Комплексной радиологической экспедиции (1997 г.): «Анализ рыбного промысла в Киевском водохранилище за пять лет до аварии и десять лет после аварии выявил, что в течение 1980–1990 гг. государственными организациями и рыбколхозами на рыбоприемные пункты было сдано около 130 тыс. ц рыбы... Радиозэкологический мониторинг Киевского водохранилища показал, что концентрация цезия-137 в мышцах хищных рыб с 1987 по 1996 г. снизилась примерно в 10 раз. У мирных рыб (например, леща), составляющих основу промысла в этом водоеме, концентрация цезия-137 была в 2–3 раза ниже, чем у хищных (щука, окунь), и начиная с 1993 г. не превышала ПДК...*

В то же время оказалось, что концентрация радиоцезия в мышцах рыб из оз. Кожановское, расположенного в 400 км от ЧАЭС, почти в 100 раз больше этого показателя у рыб из других загрязненных водоемов Брянской области».

## **Приезд Славского**

Сейчас уже можно проанализировать этапы развития событий. Их драматизм и напряжение ясны каждому. Хотя далеко не все выводы можно сделать – это дело будущего.

К сожалению, в первые дни невозможно было определить масштабы аварии.

– До сих пор не могу поверить, что в реакторе произошел взрыв. Конструкция надежная, с точки зрения безопасности – тройное дублирование. Физики, казалось бы, предусмотрели все, но тем не менее авария... Нет, не укладывается это в голове! А может быть, настолько привыкли к атомной энергетике, что считаем ее обычной! Но мы не должны забывать, насколько сложна атомная техника...

Это говорит Ефим Павлович Славский.

Мы разговариваем с одним из наших прославленных атомщиков у штаба, где находится Правительственная комиссия. Он прибыл сюда вчера. Сначала облетел район Чернобыльской АЭС на вертолете, потом отправился на станцию, прошелся по машинному залу...

– Будет работать, – коротко заключил он. – Надо готовить к пуску первый и второй блоки, внимательно изучить обстановку в тридцатикилометровой зоне – в некоторых районах радиации нет. Так почему люди должны где-то скитаться? Пусть возвращаются домой и нормально работают. Ну а там, где уровень радиации повыше, необходимо срочно проводить дезактивацию. В общем, пора начать решительное наступление!

Столь большой аварии еще не знала атомная энергетика. И потому потребовались невероятные усилия, чтобы локализовать ее в первые же дни. Подвиг совершили десятки вертолетчиков. Они вели свои боевые машины к жерлу атомного вулкана, опускались над ним, зависали в радиоактивном столбе газа и сбрасывали защитные материалы. Они накрыли реактор толстым слоем песка, свинца, бора и глины и тем самым предотвратили распространение радиоактивности в атмосферу. Сейчас над реактором чистое голубое небо.

Атака на аварийный реактор недавно началась и «в лоб». Люди не могут подойти к нему сами, и на штурм отправились машины, управляемые по радио. Нет, пока взбунтовавшийся ядерный исполин не сдался, он еще опасен. Но стратегия борьбы определена, необходимые средства есть. А значит, победа обязательно придет.

Л. А. Воронин только что вернулся с промплощадки. Как и положено здесь, будь ты рядовым или заместителем Председателя Совета Министров СССР, надо пройти дезактивацию, показаться врачам, и лишь после этого можно появляться в своем кабинете, где рабочий день начинается в 6 утра и заканчивается за полночь.

– Великолепные люди шахтеры, – начал разговор с нами Лев Алексеевич. – Работают четко, самоотверженно. Только обратились к ним за помощью – моментально приехали, обустроились и сразу же начали проходку. Нам надо подобраться под реактор, сделать дополнительную бетонную плиту под ним. Шахтеры организовали социалистическое соревнование – каждая бригада перевыполняет задание ежедневно. Настрой у людей один: быстрее ликвидировать аварию.

– Сегодня обстановка на промплощадке ясна?

– Конечно. Наша задача – беречь людей. Для этого необходимо знать досконально радиационную обстановку на станции. Выставлены посты дозиметристов, ведется тщательный контроль, выдаются необходимые рекомендации. В частности, у тех же шахтеров бригада работает три часа, а так как их восемь, то проходку к реактору ведем круглые сутки.

– Какова ситуация на четвертом блоке?

– Остаточные термореакции затухают, однако уровень радиации у самого блока высокий, поэтому используем специальную технику. Предстоит сделать фундамент под реактор, а завал, образовавшийся после взрыва, не только «огородить» защитой, но и под него тоже подвести фундамент. В ближайшее время сюда будут доставлены две бетонные стенки. На мощных трейлерах подвезем к завалу и установим. Это сразу позволит расширить фронт работ – появится биологическая защита.

– Это начало строительства «могильника»?

– По сути дела – конечно. Но имейте в виду, что «могильник» – сооружение ответственное. Это не просто шатер, который должен накрыть поврежденную часть станции, а довольно сложная конструкция. Ведь необходимо вести постоянный контроль внутри «могильника», в первую очередь за температурным режимом.

– Как известно, уровень радиации снижается...

– Однако до нормы еще далеко, – отмечает Л. А. Воронин. – Мы составили графики мер по дезактивации станции. Не только ликвидируем очаги радиации – убираем осколки, но и ведем работы по всей территории внутри станции. Параллельно начинаем подготовку к нормальной эксплуатации первого и второго блоков. На это потребуется несколько месяцев, но в этом году пустим их обязательно... Большие работы развернулись по дезактивации тридцатикилометровой зоны. Она разбита на три сектора, из 240 точек по несколько раз в день получаем данные с воздуха и на поверхности земли. Обстановка постепенно улучшается: каждые сутки уровень радиации снижается на 5 процентов...

– Все делается очень быстро, – продолжает Л. А. Воронин. – Проблемы решаются комплексно. Кстати, у нас в Госнабе СССР действует специальный штаб, и пока к нему нет претензий... Это я не как руководитель говорю, – уточняет Лев Алексеевич. – Но если люди заслужили, как не похвалить?! Если же коротко оценивать сегодняшнюю ситуацию на Чернобыльской АЭС, могу ее определить так: работа переходит в спокойное русло, ликвидация последствий аварии идет уверенно. Труд напряженный, но полностью контролируем происходящее и знаем, что делать в будущем.

...В районе Чернобыльской АЭС сосредоточены огромные силы. Необходимая техника идет со всей страны. Множество палаточных городков раскинулись как внутри тридцатикилометровой зоны, так и за ее пределами.

А сирень уже отцвела. Приближается лето.

## **Трос над развалом**

Развал «дышал».

Днем и ночью из жерла реактора выделялись аэрозоли и газы. Состав их был неизвестен, да и изменялся он постоянно, так как горел не только графит, но и разнообразные материалы, которых в 4-м блоке было очень много.

В общем, надо было вести контроль за «дыханием реактора», и для этого был создан специальный контейнер, напичканный приборами и аппаратурой.

Понятно, что измерения надо было проводить с воздуха.

Вертолет завис над жерлом ядерного вулкана.

Под порывами ветерка контейнер начал раскачиваться и вращаться. Движения его стали хаотичными, и неожиданно он ударился о бетонную стенку. Трос оборвался, контейнер упал вниз.

Вертолет дважды зависал над реактором. Физики пытались рассмотреть, где именно находится контейнер с уникальной аппаратурой. В конце концов, они увидели его и... поняли, что достать контейнер невозможно.

Пока изготовляли еще один контейнер, военные саперы придумали способ, как надежно «разместить» его над развалом, – ведь использовать вертолеты нельзя: летчики получали слишком большие дозы при каждом вылете. Да и «зависать» над реактором подчас они отказывались.

Саперы сделали дыру в бетонной стене, установили возле нее гарпунную пушку. Уже при первом выстреле трос точно лег по другую сторону развала. Теперь по тросу конвейер передвигался с помощью электродвигателя.

Ученые начали получать подробную информацию о том, что происходит внутри реактора.

Главное, что им удалось выяснить: цепной реакции нет... А вот где именно находится ядерное топливо, еще предстояло выяснить...

## **Воспоминания Р. Гейла**

29 апреля, три дня спустя после аварии, я брлся в ванной у себя в Белл-эр и слушал радио. Речь шла о повышении уровня радиации в Скандинавии. Часам к 10–11 стало ясно: есть жертвы. Внезапно мне пришло в голову, что им может понадобиться наша помощь. Но как мне связаться с русскими? Я позвонил доктору Арманду Хаммеру, председателю президентского совета по раковым заболеваниям. Я знал о его контактах с русскими. «Доктор Хаммер, – спросил я его, – может быть, им понадобятся операции по пересадке костного мозга?»

Два дня спустя в 7.30 утра мне позвонил исполняющий обязанности посла Олег Соколов. «Когда вы можете приехать?» – спросил он. «Я буду на рейсе «Люфтганзы» в 3.30, с которого можно пересесть на самолет до Москвы и прибыть в 6.10 в пятницу», – ответил я. Мои привычки не позволяют брать багаж, который нужно было бы регистрировать, поэтому я просто взял сумку, пытаясь взять все, что может понадобиться в Советском Союзе.

На следующий день после прибытия в Москву я встретился с Александром Барановым, главным гематологом, и его коллегами. У русских все было хорошо организовано. К тому моменту они уже проверили около двух тысяч человек в Киеве и переправили в Москву 300 человек, пострадавших сильнее других. Они освободили часть московской больницы номер 6 и поместили туда пораженных лучевой болезнью. Перед их осмотром мы переоделись в синие халаты, маски, надели чехлы на обувь. Затем мы попали в одну из прихожих, размещенных при

входе в стерильный блок, – это специальные комнаты с пластиковыми стенами, которые называют «островками жизни». Там находились три пациента, которым подавался отфильтрованный воздух.

Перед самой встречей с ними мы надели еще один халат, чтобы не причинить им вреда.

Меня представили первому пациенту, который, похоже, обрадовался встрече со мной. Этот парень, пожарный, работал с радиоактивной водой, поэтому больше всего обгорели его руки, которые были перевязаны. На груди и ногах у него были участки, на которых кожа просто облезла, как от солнечного ожога.

За первые несколько дней я осмотрел 80 таких пациентов: пожарные, фельдшеры, охранники, которые были на станции. Некоторые из них вдохнули или проглотили радиоактивные частицы, газы, выделявшиеся при горении пластика. Один из пострадавших врачей был в составе группы, которая работала на АЭС. С ним дело обстояло очень плохо. Он совершил поступок, который считается героическим, и облучился. Он был слишком болен для пересадки и умер через две недели.

Перед моими глазами была самая большая группа людей, когда-либо ставших жертвой аварии на реакторе. Таким образом, это дело было, в общем-то, историческим. Я подумал: «Эти несчастные получили высокую дозу – от 200 до 1200 рад, многие из них умрут в течение следующего месяца». Врачи проводят много времени, как на работе, так и вне ее, обсуждая, что бы произошло, если бы кто-нибудь сбросил бомбу или если бы атомная подводная лодка облучила свой экипаж, и вот, просто пораженный ужасом, я столкнулся лицом к лицу с людьми, которые облучились в результате аварии.

Дни шли, и мы осматривали пациентов, страдающих тошнотой – это распространенный симптом облучения, рвотой, поносом, желтухой, выпадением волос, дезориентацией, высокой температурой. Некоторые впадали в коматозное состояние. Со временем в больнице умерли 22 пациента.

Родственники играют там более активную роль, чем в наших больницах, – они приносят еду, обстановка становится более интимной. Жена одного из пациентов была медсестрой, ей пришлось особенно тяжело, когда он умер. Я помню, когда она сидела в коридоре и плакала, а ее утешал доктор Баранов. «Это – мужественные люди», – подумал я.

Все это было результатом аварии – не рукой божьей, а рукой человека – все это, надо думать, можно было предотвратить. Однако нам все-таки удалось спасти своими усилиями пять человек, поэтому все это было не зря.

Когда я находился там, я вспомнил о Чехове. Когда-то он сказал, что у него есть жена и любовница – Медицина и Литература, но он не думает, что кто-то из них страдает от его неверности. Мне пришло в голову, что моя роль выходит за рамки обычной роли врача. Присутствовал и тонкий политический аспект – я представлял Запад. Однако самое трудное настало в палатах. Вместе с советскими врачами нам приходилось решать, кого спасти, а кого спасти нельзя. Обстановка была как на поле боя. Если кто-то все равно умирал от ожогов, мы не делали ему пересадку. Приходилось делать все, что в наших силах, чтобы спасти оставшихся людей. Мы вели поединок со временем.

По ряду сложных причин нам нужно было сделать операции по пересадке в течение первой или в крайнем случае второй недели после моего прибытия. Чем дольше мы тянули с операцией, тем больше повышалась вероятность смерти в результате инфекции или кровоизлияния, поскольку число белых кровяных тел и тромбоцитов падает.

При пересадке костного мозга самый лучший донор, как правило, – это брат или сестра. Поэтому еще до нашего прибытия русские обыскали все вокруг в поиске потенциальных доноров. Они уведомили родственников даже в таких далеких местах, как Владивосток и Ташкент, и на самолете привезли их в Москву. Потом членам семей, если их ткань соответствовала ткани пациентов, приходилось говорить об операции. Для реципиента вся эта процедура – от пересадки до начала функционирования костного мозга – может быть довольно опасной и рискованной. Тем не менее жертвы радиации были поражены настолько серьезно, что перспектива операции и ее последствий отходила на второй план. Мы делали операции двумя параллельными группами. У советского врача было две медсестры; у моего партнера Дика Чэмплина и у меня тоже было по две медсестры. Все было крайне эффективно – никаких языковых проблем не возникало.

Каждый день перед выходом из больницы я ставил ноги и клал руки на счетчик Гейгера, проверяясь на радиацию, – чтобы я не мог распространять слишком большие дозы за пределами больницы. Аналогичную заботу проявляли и о пациентах. Возникает просто бесконечная цепь: их моча и кровь были радиоактивны. Когда вы берете у них кровь на анализ, лаборатория становится радиоактивной. С этой проблемой приходилось бороться.

Были и гигантские проблемы с обеспечением. Как только я прибыл туда, мне пришлось сесть за телефон, чтобы скоординировать переправку новейшей медицинской техники и лекарств на 800 тысяч долларов со всего земного шара. Несмотря на тщательно подготовленные планы, все эти вещи потерялись. Поэтому мы отправились в аэропорт Шереметьево – я и еще один врач – с ломачами и открывали ящики до тех пор, пока не нашли то, что нам нужно. После нескольких дней напряженной работы без доступа к спортивным новостям и западному пиву один из моих коллег начал расклеиваться. Мы решили, что если уж нам удалось привезти аппаратуру на 800 тысяч долларов, то уж два ящика эля «Уотниз» мы как-нибудь достанем. Мы попросили, чтобы нам доставили их самолетом.

Когда я был в России, у меня появилась навязчивая идея увидеть Чернобыль. Наконец мне разрешили совершить облет этого города вместе с руководителем специальной украинской группы по Чернобылю. Я сидел рядом с летчиком и мог видеть всю панораму сквозь стеклянную кабину вертолета. Мы были в масках, чтобы защититься от радиоактивных частиц. Пролетая над Киевом, я смотрел на прекрасные леса, окружающие город. Было 10 часов утра, небо в легкой дымке. Потом я увидел совершенно огромную электростанцию на берегу реки. Я видел дымовые трубы и пять вертолетов, которые роились над покалеченным реактором, сбрасывая бор и песок, чтобы изолировать его активную зону. Мы начали кружить по сужающейся спирали на высоте 100 метров. Зрелище впечатляло. Обвалившаяся крыша, проваленный реактор, пятиэтажное здание, обломки.

Однако самым странным было отсутствие какой-либо деятельности. На этом огромном промышленном комплексе не было людей. Потом я увидел близлежащий город Припять. Его 40-тысячное население было эвакуировано на следующий день после аварии, и 20–30 современных многоэтажных зданий города, белых и коричневых, были абсолютно пустыми. Очевидно, люди бросали все в спешке – белье после стирки, открытые окна, футбольный мяч на поле, игровая площадка. Просто никого не было. Ни малейшего признака какой-либо деятельности. Краешком глаза я видел ядерный реактор. Прямо под нами был пустой город.

Вот оно, вот как это будет выглядеть. Вот что может делать атом на пользу или во вред. И я подумал: «Это огромный урок». Я ощутил ужас и настоятельную необходимость попытаться это запомнить. Продуктовые магазины, школы, стадион – везде пусто. В этом было что-то ужасное, как в Хиросиме, Нагасаки, Дахау, и я почувствовал, что нужно как-то донести эту мысль. Я вспомнил слова, сказанные мною на встрече с М. С. Горбачевым перед тем, как уехать из Москвы: если взвесить ограниченный характер аварии и огромные медицинские ресурсы, которые потребовались для того, чтобы прореагировать на нее, то нужно избавиться от любых мыслей о том, что мы можем эффективно отреагировать на ядерную катастрофу более широкого масштаба.

Вечером перед отлетом я был в номере один, складывал вещи. Телевизор был включен, и передача привлекла мое внимание. Они посвятили целый час памяти двадцати из тех, кто умер. На экране показывали Чернобыль, и на его фоне – портрет каждого из двадцати. Они называли фамилию и показывали его в школьной одежде, в форме пожарного. Я знал этих людей. Я знал всех их – но в качестве пациентов. Очень легко утратить контекст, помнить о том, что они были обычными людьми, пока это не случилось. Теперь я видел их как людей, которых считают героями. Слезы подступали к глазам, а я смотрел, как на экране одну за другой показывают наши неудачи.

### **«Игла» в ад**

Операции предстояло быть настолько сложной, что в Правительственной комиссии решили вызвать в Чернобыль одного из создателей вертолетов. Прилетел сам И. А. Эрлих. Доктор технических наук, лауреат Ленинской и Государственной премий. Он детально ознакомился с предстоящей операцией и дал «добро».

– Будем пробивать панцирь, – заметил кто-то из инженеров, – и в него установим «Иглу». Прямо в реактор.

– Не в реактор, а в ад, – парировал Эрлих. А потом добавил: – Впрочем, это одно и то же...

«Игла» – это труба длиной 18 метров. В ее полости были установлены датчики для измерения температур и гамма-излучения. Конец трубы заточен, очень острый. «Игла» подвешивалась на фале длиной 200 метров. Вертолет Ка-32 должен был зависнуть над кратером, а затем труба, подобно гигантской игле (отсюда и название операции!), должна стремительно лететь вниз, вонзиться во чрево реактора. Причем она должна уйти вглубь на 10 метров, а оставшаяся часть торчать над поверхностью. Трос от трубы должен быть сброшен у третьего блока, там его подберут и подключат к измерительной аппаратуре.

Даже описание на бумаге эксперимента «Игла» выглядит фантастически. Ясно, что операция необычно сложная. На успех ее практически никто не рассчитывал.

Специалисты изучили фотографии кратера, определили четыре места, где можно и нужно было установить «Иглу».

Сначала начались тренировки. На аэродроме выложили макет верхней части реактора. Летчик Н. Н. Мельник поднял вертолет в воздух. Он завис над макетом, а потом резко пошел вниз. «Игла» точно вонзилась в центр круга.

Все, кто наблюдал за тренировкой, невольно зааплодировали: настолько ювелирной была работа летчика, что сомнения об успехе эксперимента начали рассеиваться.

Потом прошла еще одна репетиция, она тоже оказалась успешной.

Правительственная комиссия разрешила начать операцию уже на самом реакторе. Вот как о ней рассказывает П. М. Надзеньюк, один из ее руководителей:

«Мы вылетели в район АЭС тремя вертолетами. Машина, которую вел летчик Мельник, несла фал с иглой. В нашу задачу входила корректировка положения его вертолета во время заключительной фазы операции. До реактора мы вели вертолеты со скоростью 50 км/час. В 8 часов 40 минут расположились в расчетной зоне. Мельник выполнил зависание над выбранной во время тренировок первой точкой и тут же начал снижение. Однако игла не вошла, так как не смогла пробить корку, застывшую над реактором. Вторая попытка тоже была безуспешной. Счастливым оказался третий заход: на наших глазах игла вошла на две трети своей длины. Затем было отключено устройство, которым фал крепился к вертолету, и 200-метровый кабель упал на землю. Задание было выполнено...»

По галерее, соединяющей 4-й и 3-й энергоблоки, в эти минуты шел академик Велихов и сотрудники Института атомной энергии. Вдруг они увидели, как по стеклу скользит тот самый кабель...

Вскоре ученые уже смогли контролировать температуру внутри аварийного реактора. Она оказалась намного ниже, чем они предполагали. Стало ясно, что ядерное топливо разлилось по помещениям энергоблока. Куда именно оно ушло, еще предстояло выяснить.

### **Москва. Штаб аварии**

Впервые об этом штабе, где работают крупнейшие ученые страны – специалисты по атомной науке и технике, я услышал в Чернобыле еще в первых числах мая. Заглянув в одну из комнат райкома партии, где расположилась Правительственная комиссия, увидел несколько человек, склонившихся над схемой четвертого блока. На двери на клочке бумаги было написано: «Академия наук СССР». Один из ученых был хорошо знаком – академик Валерий Алексеевич Легасов. Но поговорить с ним не удалось: по тем отрывистым фразам, взволнованности, наконец, по усталым, ввалившимся от бессонницы глазам сразу же стало понятно – сейчас ни Легасову, ни его коллегам не до бесед с журналистами. Даже поздороваться, пожать руку было некогда...

– Улетаю к реактору, – то ли нам, то ли коллегам сказал тогда Легасов. Он решительно направился к двери. На секунду остановился, обернулся и напомнил оставшимся в комнате: – Передайте в штаб, чтобы результаты моделирования были через три часа... Все!

Сколько раз он летал к реактору? Никто не подсчитывал, да и сам Валерий Алексеевич позже припомнить не мог. А когда я начал настаивать, он сказал:

– Великолепные ребята – вертолетчики! Прекрасно понимают, сколь опасна их работа, но всегда – подчеркиваю, всегда! – старались так вести машину, чтобы можно было рассмотреть, что творится на четвертом блоке... И в первую очередь не о себе заботились, а о тех, кто на

борту. Ну а когда появилась необходимость сбрасывать грузы точно в реактор, бесстрашно шли к нему, зная и о радиации, и о той опасности, что грозит их здоровью.

В Чернобыле академик Легасов, заместитель директора Института атомной энергии имени И. В. Курчатова, представлял не себя, а тысячи атомников, что стояли за ним. И распоряжения, приказы, советы и рекомендации, которых так ждала Правительственная комиссия от Легасова, были не только его собственными, но и всех ученых и специалистов той области науки, которую мы называем коротко – ядерная физика.

Из Чернобыля в Москву шли лаконичные приказы:

– Доложить результаты испытаний...

– Проверить расчеты... Уточнить температуру активной зоны...

– Выслать приборы и аппаратуру...

Сроки – минимальные. Часы, реже – дни. И Москва отвечала, сообщала, уточняла, помогала. Летели в Киев самолеты с нужными людьми и оборудованием, описаниями только что проведенных экспериментов и с решением научных проблем, которые еще вчера казались почти или вовсе не разрешимыми.

В Чернобыле звучала фамилия «Легасов», а, по сути, за ней стоял Институт атомной энергии имени И. В. Курчатова. И не только его коллектив, но и множество других институтов и учреждений, для которых он является головным.

Еще там, в Чернобыле, мы убедились: в ликвидации аварии на станции принимают участие все крупнейшие атомщики страны.

В Москве, побывав на оперативном совещании в ИАЭ, я убедился в этом воочию...

Радиация не разбирает, кто солдат или генерал, рабочий или академик. Конечно, руководители в первую очередь заботились о своих подчиненных. И рекомендации врачей они выполняли неукоснительно... если это не касалось их самих. В конце концов был отправлен в Москву и член правительственной комиссии академик В. А. Легасов. Там, в Чернобыле, его заменили другие. А заседания штаба ученых, которым раньше Легасов руководил из Чернобыля, теперь пришлось проводить лично. В конференц-зале института макет Чернобыльской АЭС, на стене – схема четвертого блока, карта Киевской области, различные графики, плакаты.

Ровно в семь часов вечера оперативное совещание открывает Валерий Алексеевич. Правда, сегодня его выступление звучит необычно.

– Никто не устал от такого безумного режима? – спрашивает он. Все молчат.

– Я знаю, что с 26 апреля все присутствующие работают практически круглосуточно... Поэтому я серьезно спрашиваю: кто устал? – настаивает Легасов. – Думаю, что сейчас мы можем предоставить несколько дней отдыха...

– Ну если в Чернобыле... – слышится чья-то реплика, и мы не можем сдержать улыбки.

– В таком случае, – Легасов не улыбается шутке, – прошу доложить обстановку на этот час в Чернобыле, а также всех руководителей групп проинформировать о проделанной за сутки работе.

Доклады ученых и специалистов лаконичны. Коротко рисуется ситуация, возникшие трудности и тут же – конкретные предложения по их реализации. Не обходятся и без дискуссий, но они не схоластичны, да и иначе не может быть: ведь рекомендации ученых будут немедленно переданы в Чернобыль.

– Работы идут по плану...

– Диагностическая техника подготовлена, ждем сигнал, когда группа может вылететь.

– Пробы почвы доставлены в институт...

– Радиационная обстановка в норме...

– Все запросы из больницы выполняются...

Звучат цифры, данные по состоянию реактора, детально рисуется радиационная обстановка на промплощадке, в городе, в 30-километровой зоне.

Изредка Валерий Алексеевич уточняет, мол, необходимо отправить в Чернобыль тот или иной прибор, провести дополнительные измерения.

– Надо думать и о будущем, – говорит он. – Мы должны готовить материалы для МАГАТЭ. И поэтому всю информацию прошу тщательно проверять и собирать.

Начинается разговор о состоянии воды в Киевском водохранилище.



– Оснований для беспокойства сегодня нет, – говорит Легасов, – контроль воды по всей территории ведется тщательный. Причем разными организациями. Те меры, которые уже приняты, практически гарантируют ее полную безопасность. И тем не менее на всякий случай рекомендуем дополнительные мероприятия. Перестраховка? Конечно, но отношение к воде особенное...

И тут же следуют доклады о фильтрах и насосах, о «могильниках», о защите грунтовых вод, о летних и осенних дождях, которые уже случаются над Припятью и которые придут позже...

На оперативном совещании решаются и злободневные проблемы, и перспективные, и, казалось бы, «мелкие» вопросы (впрочем, разве в таком деле могут быть такие?!), и глобальные, в том числе и судьбы атомной энергетики. Причем «переход» от одних к другим стороннему наблюдателю не всегда даже заметен. Но ведь здесь, в зале, находятся не только представители разных институтов и ведомств, но прежде всего единомышленники – люди, на плечи которых легла величайшая ответственность века: рождение, судьба и будущее атомной энергетики.

Уже поздний вечер. Давно уже должен был закончиться рабочий день. Но во всех зданиях института, в лабораториях идет работа.

– Когда будут готовы материалы по безопасности реакторов? – спрашивает Легасов.

– Анализ еще не закончен – все-таки в мире их почти триста, – слышится в ответ, – но у нас в запасе ночь, так что к утру постараемся завершить работу.

Значит, свет в окнах института будет гореть до утра...

### **Беседа с академиком В. А. Легасовым**



*В. А. Легасов*

– Когда вы узнали об аварии на станции?

– Информация пришла сразу же. Однако в ней было много противоречивого, странного. Понять, что именно произошло, оценить масштабы случившегося, поверьте, сразу было невозможно. К примеру, упоминалось о лучевом поражении, а человек, который погиб, пострадал от ожогов не радиационного поражения, а химического... Практически через полтора часа первая группа специалистов из Москвы была готова к вылету в Чернобыль, а

Правительственная комиссия отправилась следом. Впервые мы имели дело с такого рода аварией, а потому необходимо было тщательно выяснить все обстоятельства и особенности случившегося. Не скрою, я не предполагал, что масштабы аварии именно таковы, какие они на самом деле. И только подъезжая к Припяти, увидев зарево – горел графит, начал догадываться о характере случившегося... Как специалист и участник событий могу подтвердить: масштабы аварии, ее характер, развитие событий были невероятными.

– *Сейчас прошло уже более месяца после случившегося. Можно проанализировать работу в первые дни, не было ли ошибочных решений?*

– С моей точки зрения, все решения Правительственной комиссии, которая по приезде моментально приступила к работе, были продуманны и верны. Они принимались с учетом реальных обстоятельств. Сразу же было принято решение об эвакуации Припяти. Она была проведена организованно. Об этом уже много писалось в прессе, поэтому нет нужды останавливаться подробно. Самое трудное для нас – это реактор. Что делать? Горит графит. По нашим представлениям, процесс долгий... Как и чем гасить? И самое главное: стояла дилемма – каким путем идти? С точки зрения ликвидации очага пожара, хорошо, что графит горит сильно, – значит реактор быстро остынет. А если закрывать реактор сверху, то намного сложнее ликвидировать последствия аварии, но в этом случае доступ радиоактивных веществ в атмосферу резко сокращается.

«Действовать во имя безопасности людей!» – это требование было основным, и мы решили прежде всего локализовать распространение радиоактивности. Короче говоря, четко представляя, насколько сложные проблемы создаем впоследствии, мы предохраняли атмосферу от загрязнения... Повторяю, опыта ликвидации таких аварий не существовало в мире, поэтому все решения приходилось принимать сразу же и столь же быстро их выполнять. Как вы знаете, с вертолетов реактор был прикрыт толстым слоем песка, свинца, глины, других материалов, причем их последовательность рассчитывалась тут же. Теперь можно сказать, что ошибок не было допущено, – в необычайно короткий срок был прекращен выход радиоактивности за пределы станции.

– *Очевидно, уже можно определить какие-то этапы по ликвидации аварии?*

– Конечно. С первой минуты все делалось, чтобы обезопасить людей. Проблем огромное количество. Представляете, закрыть выход радиоактивности, а там, в реакторе, все горит. Большая температура. Причем многое неясно. Как именно будут развиваться события, а права на ошибку не было. Сразу же надо было принимать экстренные меры по предотвращению попадания радиоактивности как в Припять, так и в грунтовые воды. Из этого ядерного огня нельзя было «выпустить» ни кусочка топлива – водоносные слои должны быть обезопасены. И такая огромная по своему размаху работа начала проводиться уже 27 апреля. Это создание многослойной защиты. Сначала самые необходимые мероприятия, затем «глубокоэшелонированная оборона». Надежность защиты постоянно повышается, могу сказать, уже сделано многое, чтобы Днепр и реки остались чистыми...

В районе аварии ведутся дезактивационные работы. Убираются источники загрязнения, очищается станция, город, зона. С одной стороны – это внешне не такая сложная работа, даже однообразная, в ней нет такого накала, как на реакторе, но, пожалуй, она не менее трудная, так как требует безукоризненной тщательности. И, к сожалению, довольно продолжительная по времени.

– *Как вы оцениваете поведение специалистов, рабочих – всех, кто был в первые дни на станции?*

– В полной мере проявился характер советского человека. Его героизм, самоотверженность. На мой взгляд, на такую работу способны только советские люди. Может быть, кто-то и сбежал, но я не видел стремления «драпануть», скрыться, переложить что-то на других. Это бросалось в глаза, да и вы, безусловно, это отметили. О героизме уже рассказывалось, но, уверен, еще многие и многие должны быть отмечены... А вернулся в Москву, на столе – заявление от сотрудников: «Прошу направить в Чернобыль». Пришлось отказывать, на меня обижались...

К сожалению, не запомнил фамилий врачей. Они не работали на станции, приехали в гости к знакомым. Прошла эвакуация, их хозяев отправили из Припяти, а врачи остались... Таких примеров сотни. Вы видели обстановку в лагере «Сказочный»? Записки на заборе, на деревьях. Ищут родных, жен и детей. Люди не знали, где их близкие, а сами шли на дежурство...

Нужна была связь Правительственной комиссии с Москвой, с другими городами страны. Группа молодых сотрудников великолепно работала: собранно, организованно, со знанием дела. А вертолетчики? Генералы и рядовые летчики – все без исключения с большим риском выполняли сложнейшие полеты. И действовали мастерски... Не забуду, как горняки и транспортники работали. Им сразу же все стало ясно, они тут же продемонстрировали столь четкую организацию, что у меня создалось впечатление – уж не специально ли собирали со всей страны лучших? Оказывается, нет – у них так принято... А ученые из Донбасса? Молодые ребята были готовы выполнить любое задание, сами предлагали необычные решения – они измеряли температуру в различных труднодоступных почвах... Пожалуй, наиболее трудно было работникам станции. Они пережили трагедию, которая способна сломить человека. Печать этой трагедии лежала на их лицах, но сотрудники станции шли в самые трудные места... Боль Чернобыля обнажила души людей, и в эти дни каждую минуту открывалось величие советского человека. Нет, это не громкие слова. Каждый из нас, кто приехал в Чернобыль, видел и чувствовал это.

– Почта «Правды» также свидетельствует о том же. Но не буду скрывать, что попадают письма, в которых высказывается негативное отношение к атомной энергетике.

– Глубоко убежден, что атомные станции – вершина достижений энергетике. Это фундамент для очередного этапа развития человеческой цивилизации. Что я имею в виду? Когда-то человеку нужен был костер. Он думал только о тепле. Но костер стал «инструментом» к плавке металла. Потом каменный уголь – появились паровые машины. Использование нефти на первом этапе задумывалось как получение более дешевого топлива, а эта смена энергосток привела к созданию искусственных материалов, развитию авиации и космонавтики. Ядерные источники энергии – это начало нового этапа в развитии. Они позволяют получать и все формы энергии и искусственные элементы. Так что атомные электростанции не только экономически выгодны по сравнению с тепловыми, не только экологически более чистые, но они готовят базу для очередного рывка в технологии. Будущее цивилизации немыслимо без использования атомной энергетике. Не случайно многие страны мира прилагают огромные усилия для развития этой области науки. Трагедия в Чернобыле – это предупреждение. И не только в ядерной энергетике. Сейчас мы имеем дело со сложнейшими техническими системами. Мощные гидростанции, газовые хранилища, химические комбинаты, авиация, шахты и так далее – все это крупные промышленные системы. Вероятность аварий на них меньше, чем у простых систем, но если что-либо случается, последствия более масштабны и ликвидируются тяжелее. А ведь подчас работа таких больших систем зависит от нескольких операторов, от их квалификации и мастерства. Мы живем в технический век, а ведь подчас забываем об этом. XX век требует образования, дисциплины, высокой культуры работы.

– События на ядерных станциях всегда воспринимаются острее...

– Безусловно. Потому что последствия тяжелее ликвидируются. Случилась авария, которая считалась маловероятной. И поэтому уроки из нее надо извлекать – и технические, и организационные, и психологические... Погибли люди, ущерб материальный и моральный огромный, но я убежден, что атомная энергетика из этого испытания выйдет еще более надежной... К сожалению, слишком высока цена ошибки. Имейте в виду, что в этой области работали выдающиеся специалисты, да и всегда в нашей стране ей уделялось особое внимание, в первую очередь – по безопасности. И тем не менее такое случилось. В силу ряда человеческих ошибок произошла беда, цена, повторяю, безумно дорогая и обидная, но уроки из нее мы должны извлечь. Ведь наша страна – пионер в атомной области. Первыми построили атомную станцию, шли в неведомое, накапливали опыт. Первопроходцам всегда трудно...

### **Вена. Август 1986 года**

Из Вены возвратилась группа специалистов, которые принимали участие в совещании экспертов МАГАТЭ. Я обратился к руководителю делегации академику В. А. Легасову с просьбой рассказать об этом совещании.

– Судя по сообщениям советской и зарубежной печати, в Вене была «горячая» неделя?

– Разговор шел об авариях на АЭС. В Вене присутствовало более 500 экспертов из 45 стран, среди них были крупнейшие специалисты по энергетике, атомной физике, безопасности, медицине. И хотя наша встреча в Вене – это подготовка к Генеральной конференции МАГАТЭ,

которая состоится в конце сентября и где будут обсуждаться важнейшие документы по безопасности атомной энергетики, тем не менее интерес к работе экспертов был необычайно велик. Это естественно, поскольку прогресс в ядерной энергетике позволил за необычайно короткий срок довести долю электроэнергии, получаемой в мире за счет ядерных источников, до 15 процентов. Накоплен огромный опыт, созданы мощные производства, подготовлены миллионы специалистов для атомной промышленности.

Во всех прогнозах новым энергоисточникам отводилась существенная роль, в них виделось спасение от засорения Земли, загрязнения атмосферы и воды. И вдруг происходят аварии на атомных станциях то в США, то в Чернобыле, пугающие и возможными, и реальными масштабами моральных и материальных потерь.

– *Инициатором этой встречи в Вене была наша страна?*

– Конечно. Авария на Чернобыльской станции – большая беда для нашего народа. Погибли люди, нанесен большой материальный и моральный ущерб. Многие научные и хозяйственные учреждения и предприятия вынуждены были изменить характер своей работы, переключившись на ликвидацию последствий аварии. Людям приходится трудиться в радиационно осложненной обстановке.

Нужно было уйти от эмоций и некомпетентности, дать возможность специалистам спокойно и объективно оценить происшедшее, дать свои рекомендации. Поэтому Советское правительство поручило группе экспертов представить Международному агентству по атомной энергии полную и достоверную информацию, основанную на выводах правительственной комиссии о причинах аварии и исследованиях, измерениях, расчетах и наблюдениях, связанных с происшедшим событием.

– *Как известно, вы – член Правительственной комиссии и с первого дня аварии находились в Чернобыле...*

– В составе экспертной группы много специалистов, которые вместе со своими коллегами на протяжении всех минувших месяцев были заняты разработкой и реализацией противоаварийных мероприятий. Эксперты постарались отобрать наиболее существенные для коллективного рассмотрения данные, надежные и неоднократно проверенные цифры и результаты тех измерений, которые удалось провести в достаточно сложной обстановке. Но это только начало. Огромная работа по более детальному зондированию разрушенного 4-го блока, изучение специфики миграции радионуклидов в различных сферах – все это еще находится в стадии развития. Накоплен и продолжает накапливаться большой экспериментальный материал. В Вене были изложены те результаты, методика получения которых не вызывает сомнений у специалистов, и те цифры, которые установлены с достаточной надежностью.

– *Хочу процитировать некоторые высказывания западных газет. «Австрийские эксперты, как и другие специалисты, были удивлены обширными советскими данными и материалами», – писала «Фольк-ситимме». Лондонская «Файнэншл таймс» отмечала: «Западные официальные лица высоко оценили искренность советских экспертов, которые, со своей стороны, выразили глубокое удовлетворение результатами встречи». Американский посол по особым поручениям Ричард Кеннеди сказал: «Мы получили практически все, за чем приехали сюда, и, возможно, услышали больше, чем ожидали».*

– Мы рассчитывали на откровенный разговор, поэтому предоставили в распоряжение своих коллег весь полученный на сегодняшний день опыт. Мы были готовы к критическим и конструктивным обсуждениям наших планов повышения надежности атомных станций. Важно в общих дискуссиях выявить общие причины происходивших в разных странах аварий на атомных станциях и других технологических системах, чтобы найти совместные рекомендации для наиболее эффективных путей снижения риска их возникновения.

Ну а что касается качества информации, представленной в МАГАТЭ, то могу сказать, что крупнейшие и авторитетнейшие организации СССР принимали участие в подготовке доклада.

– *Еще одна цитата из «Монд»: «Помимо рассмотрения чисто научных проблем, анализа причин и последствий аварии на Чернобыльской атомной электростанции, на этой встрече были заложены прочные основы широкого международного сотрудничества в области атомной энергетики, что крайне необходимо в нынешних условиях». Вы разделяете эту точку зрения?*

– Специалисты знают, что за последние годы в мире произошло несколько аварий с необычно высоким уровнем человеческих и материальных потерь. Эти аварии мало зависят от типа

техники и сильно от единичной мощности аварийного блока – атомная ли это станция, химический реактор или газовое хранилище, – отданного в распоряжение оператора. Зависит ущерб и от места и плотности размещения потенциально опасных объектов. Но даже такие тяжелые по последствиям аварии, как чернобыльская, бхопальская или фосфорная авария в США, не должны повернуть вспять техническое развитие цивилизации, не должны заставить отказаться от мирного использования ядерных источников или достижений химии, ибо этот отказ обернулся бы для людей еще более тяжелыми последствиями. Но дальнейшее развитие атомной энергетики невозможно без международного сотрудничества.

Основная причина, как это и случилось в Чернобыле, – дефекты во взаимодействиях человека с техникой. И каждый раз это именно проблема взаимодействия, так как в оптимальном варианте машина и человек должны выручать друг друга при случайных отказах. Причем выручать автоматически! Но пока этой оптимальности не достигнуто нигде в мире.

– В докладе, представленном в МАГАТЭ, анализируется и эта проблема?

– Конечно, потому что авария на 4-м блоке – прежде всего грубейшие ошибки обслуживающего персонала, но не сумела и техника сдержать операторов, не дать им отключить защитные системы. В докладе проанализирован каждый этап работы в тот день, дана хронология развития аварии. Проведен анализ процесса развития аварии на математической модели. Показаны все этапы работ по ликвидации последствий аварии, по контролю за радиоактивным загрязнением окружающей среды и здоровьем населения. В докладе даны рекомендации по повышению безопасности ядерной энергетики и определены направления ее развития.

– Неделю продолжались дискуссии. Каков главный вывод?

– Первым я бы отметил тот факт, что установилась общность взглядов на реактор РБМК, на специфические проблемы безопасного управления им. Меры, предложенные советскими специалистами, исключающие аварии, подобные чернобыльской, были оценены и не критиковались. Не вызвала возражений представленная оценка причин и хода течения аварии.

Все действия советских организаций и специалистов по ликвидации последствий аварии в Чернобыле признаны правильными, международное сообщество одобрило их. Получили понимание и динамика эвакуации населения из опасных зон, и все медицинские мероприятия.

Международные эксперты оценили огромное значение того опыта, который был получен советскими специалистами по ликвидации аварии и который теперь стал международным достоянием.

Уроки аварии в Чернобыле заставляют нас вложить много новых усилий в повышение уровня безопасности АЭС. Проведенные в МАГАТЭ дискуссии полезны. Они привели к выработке конкретных 15 рекомендаций, выполнение которых в еще большей степени повысит уровень безопасности АЭС и оградит людей от аварий, подобных случившейся. И мы хотели бы развивать такие контакты и в будущем.

Совместная работа в масштабах всей планеты сегодня совершенно необходима. Но любая безопасность станет бессмысленной, если не будет устранена самая главная опасность – возможность не случайного, а сознательного разрушения объектов во время ядерного конфликта. Поэтому Советский Союз, предложив режим безопасного развития атомной энергетики, установил мораторий на ядерные взрывы и предлагает приступить к сокращению ядерных вооружений.

## **Чернобыль. Сентябрь 1986 года**

С вертолета четвертый блок выглядит совсем иначе, чем пять месяцев назад. Тогда – зияющая рана, выбрасывавшая в небо столь опасную для всего живого радиоактивность. Сейчас вертолет проходит рядом, а стрелка дозиметра уже не рвется вправо, как раньше... Впрочем, не будем предаваться иллюзиям – ситуация рядом с аварийным блоком сложная. А потому внимание к тем, кто сегодня сооружает саркофаг и ликвидирует последние очаги радиоактивности, особое. Каждый их шаг на виду. Ведь начинается перекрытие реакторов, и через несколько дней – пуск первого энергоблока.

Председатель Правительственной комиссии, заместитель Председателя Совета Министров СССР Б. Е. Щербина образно охарактеризовал ситуацию:

– Мы надеваем на поврежденный реактор оболочку. Будто коронку на больной зуб. Саркофаг – сложное инженерное сооружение с вентиляцией, охлаждением, системой контроля... Но по

сути – коронка... В общем, мы вступили в завершающую фазу ликвидации аварии на Чернобыльской АЭС. И теперь многое зависит от дирекции АЭС. Во главе ее – Поздышев...



*Э. Н. Поздышев*

Наверняка есть люди, которым Эрик Николаевич не нравится. Мол, жестковат, требователен, пунктуален, не любит тех, кто не умеет быстро и точно выполнять распоряжения. Поздышев никогда не отводит глаз, смотрит прямо, вопрошающе, а потому кажется, будто видит тебя насквозь. И от этого становится не по себе... Все это так. Но признаюсь сразу. Эрик Николаевич мне нравится. В апреле, еще будучи директором Смоленской АЭС, он, пожалуй, один из немногих принимал четкие и ясные решения. Именно так должен был поступать подлинный директор станции, хозяин, который в атомной энергетике разбирается детальнее, чем его многочисленные начальники, которым по должности положено подчиняться руководителю любого предприятия. В общем, Эрик Николаевич Поздышев нравится мне. С ним можно спорить, не соглашаться с некоторыми его решениями, но он умеет брать ответственность на себя – а в нашей жизни, к сожалению, таких руководителей все еще маловато.

И еще одно качество характера, которое не может не imponировать, – откровенность. Таков и был наш разговор с Поздышевым в его кабинете на Чернобыльской АЭС.

*– Вы новый директор станции, которая пережила трагедию. Какие ее уроки надо в первую очередь извлечь?*

*–* Думаю, они повсюду одинаковы. Прежде всего – дисциплина, ее укрепление на всех уровнях, на это нужно сделать главный упор, а остальное приложится. Повторяю, основа успехов – дисциплина. Везде и во всем, в этом мелочей не бывает. Иначе не успеешь оглянуться, и тут же появляются большие потери. Некоторые из них приводят к трагедиям. Это беда не только коллектива Чернобыльской АЭС... Какие наши обязанности – мы знаем, но прав, к сожалению, у руководителей предприятий маловато. К примеру, уволили мы со станции ряд работников – они потеряли наше доверие, потеряли право работать на АЭС. Не буду скрывать, уволили с некоторыми нарушениями, в частности, не согласовали с профсоюзом. Так вот теперь эти люди восстанавливаются, чаще всего по суду. Но такие работники не нужны на станции – во время аварии они доказали свою беспомощность. Тех, кто бежал со станции в самые трудные дни, как их можно принимать обратно? Такие люди должны проходить через собрания коллектива, а рабочие спрашивают прямо и строго: «Почему сбежал?» Да, многим предлагали эвакуацию, ряд работников тут же воспользовались этим, но ведь большинство остались, отказались эвакуироваться, не ушли из коллектива, работали здесь...

Хочу отметить, что со станции не ушли те люди, от которых зависела ее судьба. Как правило – они остались. Причем даже в тех случаях, когда в ком-то необходимости не было, он находил себе работу. Шофер – его машины нет – сел на экскаватор. Или был электриком, заданий ему не было – шел в санпропускник. Людям было чрезвычайно тяжело, но они трудились, что называется, «не жалея живота своего». Партия и правительство поставили перед коллективом станции трудную задачу – в октябре пустить первый энергоблок. И мы ее выполнили.

Для нас пуск первого блока – это своего рода психологический рубеж. Станция возрождается, как феникс из пепла... Оборудование должно быть на высочайшем уровне. В общем, как и положено на атомной электростанции, – все должно идеально работать. Чисто, аккуратно. Тогда и трудиться-то интересно. Это как на автомашине – если она грязная, то и ездить на ней неприятно и служит она меньше.

Мы постарались сделать так, чтобы сотрудники станции – наши рабочие, инженеры, ученые, которые работали до аварии, – пришли сегодня сюда и сразу почувствовали бы себя в привычной обстановке. Практически закончены работы по дезактивации территории, на станции все чисто. Пуск первого блока – это праздник для персонала. И тут не может быть мелочей. Если пропуска, то те, что раньше. Общественные организации – не где-то вне территории станции, а на своих обычных, привычных местах. В общем, должна быть деловая обстановка, полный порядок везде.

Говорят, что я придираюсь, мол, зачем Поздышеву ремонтировать мраморную лестницу в вестибюле? А я считаю так: в нашем деле мелочей нет. Ступеньки лестницы были поколоты, значит, надо их заменить. Простите, и туалеты должны быть в порядке и чистые. Чтобы ни в одном кабинете не осталось ни малейшего следа от бегства – порядок полный! Шторы – белые, нейлоновые. Человек идет на работу, у него настроение должно быть приподнятое, а ведь как часто мелочи влияют на нас...

*– Мы писали о том, что первый и второй блоки переведены в «режим ожидания». Создалось впечатление, что достаточно отдать распоряжение, включить системы – и энергия пошла... Каковы были трудности при подготовке к пуску первого энергоблока?*

– Во-первых, нужно было вообще создать условия для работы. Это сейчас они нормальные, но ведь такое положение потребовало гигантского труда. Вы это, наверное, заметили на территории станции. Пришлось на ней снять 30 сантиметров слоя грунта, заложить бетонными плитами, загерметизировать, все очистить. Сейчас мы ведем последнее наступление на последствия аварии. А в первые дни везде было радиоактивное заражение, опасная пыль была практически во всех помещениях. Каждый уголок, каждый сантиметр поверхности нужно было очистить от грязи. Это и помещения, и оборудование. На такую гигантскую работу ушло два месяца. Но как только стало возможно, мы сразу же занялись ремонтными работами. Кстати, станция была пущена в 1977 году, за девять лет многое устарело. Мы раньше с этим мирились – оборудование-то работало, – но сейчас осуществили полную его ревизию. Мы провели гораздо больше работ, чем было намечено плановым ремонтом. Плюс к этому – дополнительные меры по безопасности первого и второго реакторов. Наконец, персонал станции, учитывая случившееся, прошел специальную подготовку.

*– Как известно, 25 мая вы были назначены директором этой станции, а на следующий день уже были здесь. Ваши первые впечатления?*

– Тогда было не до впечатлений. Представьте себе: я всю жизнь проработал на атомных станциях – с особыми условиями, дисциплиной и так далее. Приезжаю сюда. А тут тысячи людей посторонних, машины, техника – все крутится, вертится. Приказы отдают все, и, выполняя их, люди подчас орудуют напропалую, делая одно, ломая другое. Человеку надо обязательно выполнить приказ, уйдет – и после хоть трава не расти... Далее. На станции до аварии было шесть с половиной тысяч человек, осталось тысяча триста. Причем жили в палатках, на нарах в два этажа. Ну и так далее. Первое, чем я занялся, – нет, не энергоблоками, а людьми. Условиями их жизни. Организовали общежития почти на тысячу мест в Чернобыле – использовали для этого детские сады, школы. Питаться надо. Развернули четыре столовых... Есть у нас такой контингент на станции, который до новой смены не имеет права ее покидать. Приходят ко мне, говорят: «Надоело питаться всухомятку!» Работают они в тяжелых условиях – всего в трехстах метрах от аварийного кратера. Организовали питание. Сначала получили разрешение двести человек кормить. Сейчас, знаете, сколько кормим? Даже представить не можете – тысячу восемьсот! Настолько отлажен этот конвейер, что на обслуживание одного человека уходит

всего тридцать секунд. За два с половиной часа – 1800 человек! Санитарные условия полностью соблюдены, качество пищи отменное – вам нужно там пообедать и убедитесь сами...

– *Пообедали, полностью подтверждаем ваши слова!*

– Не забывайте, что обедали у бывшего эпицентра аварии. Чтобы нормально работать, нужно дирекции переехать сюда, на территорию станции. Хочешь не хочешь, а чтобы попасть к директору, нужно приехать в административный корпус. Помните, 16 июня мы уже с вами разговаривали в этом кабинете, за этим же столом? Наши службы на месте, там, где им положено... Потом начали решать и другие проблемы. Месяц сотрудники не получали зарплату – непорядок... В общем, проблем, больших и малых, хватало. Всем миром их решали. Хорошая идея – использовать для жилья теплоходы. Потом начали строить дома, создавая людям максимально хорошие условия, – мы ведь не должны забывать, что они прошли такое испытание, как авария. В каждой комнате – цветной телевизор поставили. Да, упрекают – мол, «излишества». Но у нас работают психологи – они постоянно подсказывают, что нельзя пропускать и не учитывать любую «мелочь». Надо, чтобы люди после смены отдыхали столь же хорошо, как они и работают.

– *Несколько слов о будущем станции?*

– Оно очевидно. После первого энергоблока завершаем подготовку к пуску второго – стране нужна электроэнергия, ощущается ее острый дефицит. Затем пустим третий блок...

– *Многие скептически настроены, а точнее, выступают против строительства АЭС...*

– Я не понимаю такой позиции. Атомная энергетика – это реальность, без нее не может развиваться человеческая цивилизация. Энергия нужна. Не вообще, а именно там, где есть промышленность. И лучше, чем АЭС, пока энергоисточников нет. Да, мы должны извлечь уроки из аварии в Чернобыле, но трезво, спокойно анализировать ситуацию. Главная причина в случившемся – беспхозязственность, отсутствие дисциплины. И именно работу в этом направлении нужно усиливать, тогда и аварий не будет, причем не только в атомной энергетике. Не следует взваливать вину на технику, прежде всего – надо смотреть на самих себя.

## **Атака на крышу**

Отказывало все...

Роботы сходили с ума...

Луноходы увязали в расплавленном гудроне...

Самые «хитрые» приспособления, создаваемые в разных институтах и конструкторских бюро страны, ничего не могли сделать на той самой крыше, куда были выброшены из взорвавшегося реактора куски топлива, фрагменты активной зоны и обломки графитовой кладки.

Это был мир, где царил радиоактивный хаос.

И туда надо было войти обязательно, потому что нельзя было работать на «саркофаге», бессмысленно было заниматься дезактивацией помещений, да и вообще было опасно находиться на 3-м блоке, который готовился к пуску.

Теперь на каждом заседании Правительственной комиссии, какие бы вопросы на ней ни обсуждались, председатель Б. Е. Щербина обязательно упоминал о крыше. Он торопил и ученых, и военных, и конструкторов, мол, очистка крыши теперь самое главное в ликвидации аварии.

С ним соглашались, он был прав. Однако как подступиться к той самой крыше, где уровни радиации были фантастическими!

Впрочем, сам Щербина в это не верил. Он считал иначе.

Офицеры-дозиметристы со своими приборами облазили все чердаки. Снизу они пытались определить, где именно на крыше находятся наиболее мощные источники радиации. Они нашли несколько точек, где, по их расчетам, уровень был 2000 и более рентген в час. В других местах он достигал 300, 400 и 500 рентген в час.

Именно такие цифры и прозвучали на заседании Правительственной комиссии, и именно они вывели председателя из себя.

– Что вы выдумываете и паникуете! – чуть ли не закричал он. – Там не более 100 единиц, и мне об этом докладывали уже несколько раз! Если вы вводите Правительственную комиссию в заблуждение, то я строго накажу всех...

Академику В. А. Легасову и начальнику научного центра Министерства обороны генерал-майору Л. Н. Ильину было поручено перепроверить все данные о радиации на крыше.



Для начала были изготовлены специальные «удочки». Это были двухметровые трубки, к которым были привязаны дозиметры. За одну пробежку от пролома в крыше и до вентиляционной трубы каждому участнику давалось две «удочки» и одна минута времени.

Лишь один из участников потерял ориентацию и побежал чуть в сторону. Все разом закричали, и он понял, что ошибся. Остальные уложились в положенное время.

Решили, что «удочки» должны лежать час.

И это было ошибкой, потому что выяснилось, что практически все дозиметры «зашкалило», то есть дозы выходили за пределы измерений.

Попытку повторили на следующий день. Теперь экспозиция составляла полчаса. Удалось измерить уровни радиации на большом участке крыши. Они были даже гораздо больше, чем рассчитали раньше офицеры.

Б. Е. Щербина признал, что был не прав.

Обувь пришлось всю поменять. Ботинки «светились» по 50 рентген в час...

Имена генерал-майора Н. Д. Тараканова и физика Ю. Н. Самойленко обязательно упоминаются, когда речь заходит об очистке крыши. Именно им Правительственная комиссия поручила провести эту работу. Надо было высоко радиоактивные отходы удалить из зон «Н», «М» и трубных площадок, сбросить их в развал реактора.

В своей докторской диссертации Н. Д. Тараканов писал:

«Зона «Н» – кровля 6001 машинного зала вентцентра, размером 24 х 24 метра. Высота отметки +61 м. Битумное покрытие толщиной 5—10 мм. По данным специальной радиационной разведки, находилось более 20 тонн продуктов выброса.

Зона «М» – кровля на отметке +71 м, где стоит венттруба 3 и 4-го блоков. На ней около 100 тонн продуктов выброса.

На трубных площадках около 15–20 тонн.

На кровле лежали целые тепловыделяющие сборки. Ориентировочный вес каждой 300–500 кг.

Норма на одного человека была рассчитана на удаление 50 кг графита или 10–15 кг кусков твэл».

Это были предварительные данные. В конце всех работ выяснилось, что общий вес сброшенных материалов составил 156 тонн 86 килограммов...

Рассказывает академик Л. А. Ильин:

– Без очистки этой крыши и прилегавших к ней поверхностей не могло быть и речи о строительстве саркофага. Сложнейшая задача по организации и выполнению этих смертельно опасных работ была поставлена перед Ю. Н. Самойленко – профессионалом-атомщиком, отчаянным храбрецом. Юрий Самойленко был единственным гражданским лицом, который за свой подвиг в Чернобыле был удостоен звания Героя Советского Союза. Мне всегда симпатичен этот крепыш, весельчак и балагур. Юрий был прекрасным организатором и жестким начальником, когда речь шла о работе в зоне особой радиационной опасности. Получив задание, Самойленко подобрал группу добровольцев из числа военнослужащих. Всего через это атомное пекло на крыше 3-го блока прошло, по его словам, около 5 тысяч человек. Самойленко прежде всего организовал дозиметрическую разведку, после чего составил подробную картограмму мощностей доз на крыше. Далее он провел тщательный хронометраж работ по очистке и с учетом реальной интенсивности полей излучения на объекте установил время максимальной продолжительности работ. Предварительно проводились тренировки в условиях, имитирующих действия личного состава на крыше. Все без исключения участники этой операции были снабжены индивидуальными аварийными дозиметрами. Все данные пол дозам облучения записывались в соответствующие тетради. У меня сложилось мнение, что это была одна из наиболее продуманных с дозиметрической точки зрения аварийных программ за всю историю Чернобыльской аварии.

## **В центре ядерного ада**

Ученый уходил в недра взорвавшегося 4-го блока Чернобыльской АЭС не только для того, чтобы узнать, где и в каком виде находится расплавленное топливо, но и во имя будущего атомной энергетики.

Разговор начался неожиданно. Ученый спросил меня:

– Удивляетесь, что жив?

– Пожалуй, – уклончиво, боясь обидеть, ответил я.

Константин Павлович улыбнулся:

– Я уже привык ко всему, поэтому готов отвечать на любые вопросы.

– В таком случае не могу не спросить: почему живы?

– Ответ простой: радиация по-разному воздействует на людей, одни более «устойчивы», если можно так выразиться, ну а другим подчас достаточно лишь упоминания о ней... Известен такой случай. В Чернобыле один из ликвидаторов узнал, что получил 50 бэр, то есть в два раза больше, чем было положено, и этот человек сошел с ума! Представляете?! Доза отнюдь не опасная, у многих она была, но этот человек лишился разума. Вот вам и радиация!

– Не бравируете?

– А зачем мне это?!

Я согласился с моим собеседником: зачем ему что-то домысливать, придумывать, если в биографии есть мгновения, которые смело можно назвать «путешествием в ядерный ад». И именуется он – «четвертый блок Чернобыльской АЭС», тот самый, что взорвался 26 апреля 1986 года.

Итак, как все началось для Константина Чечерова, старшего научного сотрудника Курчатовского института...

Для справки: Константин Чечеров пришел в институт в 1971 году после окончания вуза. В общем, вся его жизнь связана с атомной энергетикой, а потому мой первый вопрос звучал так:

– *Что для вас Чернобыль?*

– Замечательный вопрос на самом деле... И ответу я таким образом. Чернобыль позволил меня ощутить человеком. Не в момент аварии, конечно, а постепенно, в процессе того, как я жил и работал в Чернобыле, вел исследования внутри 4-го блока. До аварии я был обычным, нормальным советским человеком. Жил в той самой системе, где все было «расписано»...

– *Что вы имеете в виду?*

– Каждый знал свое место: младший научный сотрудник в системе знал меньше старшего, доктор наук меньше академика, который знает все, а президент академии вообще все знает. Это было подсознательное ощущение правил жизни. А когда приехали в Чернобыль и окунулись в реальность, то стало ясно, что ни члены Правительственной комиссии, ни академики, ни министры, ни генералы ничего не чувствуют, не понимают и не знают! Решения принимаются главным образом волевые, и появляются они без достаточной информации, а подчас и при полном отсутствии ее. Когда простой человек видит такую картину, то он понимает, что надежды на руководителей вне зависимости от тех должностей, что они занимают, никакой нет. С этого момента появилось ощущение, что ты должен рассчитывать только на себя, на свою голову, на свои знания, на свою физическую силу. Это был важный момент, потому что я понял, что идет становление человека. Плюс к этому особенности работы. Ты работаешь внутри 4-го блока день за днем, и это формирует такие личностные качества, как мужество. Конечно, каждый приехал в Чернобыль со своими человеческими качествами. Одни раскрывались постепенно, но тем не менее осознание себя как личности пришло в Чернобыле.

– *Значит, Чернобыль – испытание человека?*

– Мы жили в Чернобыле, а работали внутри 4-го блока. Для кого-то понятие «зона» – это кошмар и ужас, и нужно бежать от нее как можно дальше. А мы в ней жили, и это было самое безопасное место для нас, потому что место работы нашей – 4-й блок.

– *Так сказать: «зона в зоне»?*

– Это если смотреть со стороны... В 4-м блоке у людей были разные обязанности. Для дозиметристов – обычное место работы. Буровики делали исследовательские скважины, что было очень важно. Технику обслуживали соответствующие специалисты. Это нормальные условия работы для них, они тому обучены. Но было огромное количество людей, которые были призваны военкоматами. Их называли «партизанами». Это слово очень подходило. Призванные из разных районов Советского Союза, эти люди никогда не работали с источниками ионизирующих излучений. У них не было ни опыта, ни понимания того, что происходит. Они готовы были выполнить любую поставленную перед ними задачу, не задумываясь о последствиях, в том числе и для них самих. Этим они отличались от тех людей, которые пришли в Чернобыль с опытом работ с источниками излучений. Резервистов – «партизан» – было

огромнейшее количество. Они получали установленную дозу (как ее определяли – другой вопрос!) в 25 бэр и уезжали. «Доза» – это какая-то условная величина, и она оказывает на каждого человека «свое» воздействие. И в том числе эмоциональное. «Партизаны» слишком пренебрежительно относились к радиации, и поэтому позже они поплатились за это. К счастью, в июне присылали уже достаточно взрослых людей, не совсем молодых, как в начале.

– *В частности, в своей записке в Политбюро я писал, что нельзя посылать туда молодых...*

– Это известный факт, и хорошо, что молодых не призывали в «партизаны». В основном были те, кому не надо рожать детей, у которых они уже были.

– *Все-таки «партизаны» звучит обидно, когда речь идет о Чернобыле...*

– Из песни слова не выкинешь... А почему обидно?! Чернобыль – это война. На ней есть генералы и рядовые, передний край и партизаны.

– *Один из своих первых материалов я закончил знаменитыми словами: «Соловьи, соловьи, не тревожьте солдат...» Меня тогда обвинили в том, что я нагнетаю обстановку, мол, нельзя сравнивать то, что происходит в Чернобыле, с войной!*

– Так могли рассуждать только те люди, которые там не побывали...

– *Ваши ощущения в 4-м блоке?*

– Прежде всего, спокойствие и уверенность. Остальные эмоции надо оставлять за пределами блока. Есть конкретная задача, во имя которой идешь внутрь. Конечно, есть эпизоды, которые остались в памяти. Я проводил измерения в тех местах, где радиационная обстановка была очень серьезной...

– *Не случайно вас называли «сталкером»...*

– Там было больше тысячи рентген в час. Отмечал на своих картограммах данные – где и сколько. Любопытно, что где более тысячи в час, ощущается запах озона. То есть со временем измерения уже не требовались, по запаху знаешь, что тебе пора начинать работы. Это запомнилось. Еще один эпизод связан с Николаем Николаевичем Кузнецовым, вашим хорошим знакомым.

– *Мы были дружны. Прекрасный ученый и человек. В Чернобыле именно им были произведены самые сложные и опасные съемки...*

– Я был при нем «шерпом» – дозиметристом, осветителем, помощником...

– *Поход в 4-й блок можно сравнить с подъемом на Эверест?*

– На Эвересте я не был... Впрочем, в 4-м блоке людей было намного меньше, чем на вершине Эвереста. Так что судите сами, что опаснее... Итак, вместе с Кузнецовым пошли в 4-й блок. Аппаратуры было много, сейчас даже трудно себе представить, как всю эту тяжесть можно было на себе нести, но ничего не поделаешь – задание нужно было выполнять. Правительственной комиссии и тем, кто «на самом вершине», нужно было посмотреть, что творится во взорвавшемся блоке. Пошли мы вдвоем. Я подсвечиваю, Кузнецов снимает. Время от времени нужно было или под трубами нырять, или через них перелезть. То так, то сяк. В какой-то момент он руку от камеры опустил, и вдруг из нарукавника поток воды идет. Где же он воду черпанул? Никак не припомню, так как там, где лужи были, мы поверху перелезали... Так сначала и не понял, откуда вода... Продолжаем работать, идем дальше. Он опять руку опускает – и вновь вода вытекает. И тут уж я догадываюсь: пот это! Настолько тяжелая была физическая работа, что буквально за несколько минут человек терял несколько килограммов.

– *«Слоновья нога» и прочие «прелести» из 4-го блока, которые мы увидели на фотографиях и в телесъемках, ваша работа?*

– Не совсем и не все. В июне 86-го к «слоновья нога» мы подошли только снизу. Наши дозиметристы снизу – с первого этажа на третий – поднимали свои приборы, мерили уровни, получали до трех тысяч рентген в час. Они поднимали штангу, прибор зашкалил. Тогда мы еще не знали, что там скопление топлива. Ближе с осени, пожалуй, уже зимой подошли по третьему этажу, сфотографировали это скопление. Причем съемку сделали с помощью детского танка, на котором была смонтирована фотокамера. Танк полз по полу, съемка шла снизу вверх, а потому и возникло такое ощущение, будто видишь гору. Все думали о чем-то грандиозном, очень большом. На самом деле лепешка толщиной сантиметров тридцать.

– *А вы лазали по 4-му блоку, чтобы выяснить, нет ли где-нибудь критической массы? То есть не произойдет ли ядерный взрыв?*

– Прежде всего надо было понять, где находится топливо, а затем уже делать оценку: опасно или нет, подкритично или нет. Нужны были данные, вот мы их и пытались собирать. Честно говоря, летом 1986 года представление о состоянии топлива у нас было очень далекое от реальности. До топливныхборок, которые находились в реакторе, в 86-м мы не добрались. А те, что были разбросаны вокруг блока, мы, конечно же, видели. Это были и твэлы, и топливные сборки. Наши сотрудники регулярно поднимались на крышу и собирали там фрагменты активной зоны.

– *А что вас особенно интересовало?*

– Как известно, возникло предположение, что реактор превратится в своеобразный огненный кристалл, который начнет двигаться в глубь земли. Причем глубина погружения его в землю прогнозировалась от нескольких метров до километра. Цифры назывались разные. Поэтому нам интересно было посмотреть на этот кристалл снизу, то есть из барбадера. Туда мы отправились вместе с Кузнецовым. К сожалению, аппаратуру протащить не удалось, нам пришлось пролезать сквозь маленькую дырку – сами еле протиснулись. Посмотрели на потолок, где должно быть проплавление. Ничего нет. Под ногами – нечто красноватое, похожее на глину. Я так и написал: «глина». А то, что фон около тысячи рентген, не удивило. Такой фон был повсеместно. Только через два года, в 88-м, поняли, что имеем дело с материалом, в котором было топливо. То есть понимание пришло гораздо позже.

– *А сейчас все ясно, что делается внутри 4-го блока?*

– За 29 лет мнения ученых принципиально разошлись, единой точки зрения нет. У меня, признаюсь, особое, поскольку я облазил все помещения четвертого блока – изучал, фотографировал, брал пробы. С годами у меня сложилось представление, что в расплавах не более десяти процентов топлива. Если рассмотреть ход развития аварии, то, на мой взгляд, топливо должно было улететь. Многие люди, которые связаны с саркофагом, конечно же, не заинтересованы в таких выводах – они готовы писать, что 200 тонн топлива находится внутри, что существует ядерная опасность и так далее. Понятно, что все это связано с деньгами, и зачастую именно они определяют научные выводы и рекомендации.

– *Я не могу не задать вам вопрос: вы называете страшные цифры – тысяча рентген, три тысячи, и чем вы за них заплатили?*

– Ничем не заплатил... Это было удивительно. Я работал с опытными дозиметристами, был «у них за спиной». Пришли мы в зал циркуляционных насосов. Кромешная тьма. У нас только шахтерские лампочки горят. Помещение огромное, все закоптилось – ничего не видно. Недели за три до нас произошел пожар...

– *Помню, горели кабели между 4-м и 3-м блоком?*

– Точно. И тогда сюда влетели пожарные. Первый из них не заметил, что по центру огромная дыра – при взрыве вырвало люк. Пожарный упал вниз. Ребята начали его спасать. Через несколько минут вытащили. «Накопители» показали какие-то немыслимые цифры, и ответственный за проведение работ не поверил в данные «накопителей». Он посчитал, что пожарные специально куда-то положили их, чтобы доза была побольше – им это даст возможность уехать. А потому он поставил всем «нули». Пожарные же потом долго болели, а тот, который провалился в люк, умер... Когда мы пришли в это помещение, то у нас было всего два прибора: один мерил до двухсот рентген в час, другой – до тысячи. Вскоре и последний зашкалил. Мы быстро прошли маршрут, вернулись. Приехали вечером на базу, а у дозиметриста нога покраснела, кожа шелушится...

– *Как лучом ударило где-то?*

– Мне было интересно, где такое случилось. Дозиметристы на следующий день уехали в Москву, а я вновь пошел в зал. Померил все. Оказывается, у люка было девять тысяч рентген. Это как раз там, где дозиметрист прошел и где пожарный упал. Так вот что такое «ноль по-чернобыльски»! Учтите, что измерения я проводил в июне, а в мае было в два раза больше. Значит, пожарные получили практически смертельные дозы...

– *Лучевой ожог?*

– Дело не в том, что вы работаете в такой зоне, а какое время вы там находитесь, когда делаете конкретную работу. Смысл не в том, чтобы бэры набрать, а дело сделать. Где-то надо бегом бегать, стараться как можно быстрее уйти из опасного места.

– *Сжигали все-таки людей?*

– Одно дело, когда посылают человека выполнять какую-то задачу, а совсем другое, когда человек сам ее ставит и выполняет. Это принципиально разные вещи. Если мне нужно что-то сделать и я получаю дозу, то грешить мне не на кого, мол, тот-то мне приказал, послал в опасное место и так далее. Наши дозиметристы работали, совершенно отчетливо понимая, что никто их не посылает в самое пекло, но они шли туда, потому что нужно было добывать информацию, без которой ликвидировать аварию просто невозможно. Многие руководители нашего института, а не только рядовые сотрудники, работали в очень мощных радиационных полях спокойно. Я часто наблюдал весьма характерную картину. Идут люди выполнять поставленную самими перед собой задачу. Ясно, что они идут в неизвестные условия работы, где может быть и тысяча рентген в час, и две, и три, но они к этому морально готовы. Идут и мурлычут песенку. Ощущений безысходного ужаса и страха у них нет. Но были и такие, которые переживали из-за всего.

– *Поэтому на ликвидаторов и обрушились инфаркты?*

– Кстати, на конференции в Чернобыле в 1988 году А. К. Гуськова – наш признанный врач – сказала, что в перспективе следует ожидать скачка не онкологических заболеваний, а сердечно-сосудистых. Тогда это меня удивило очень, но потом время подтвердило ее правоту. Примерно половина ликвидаторов страдают от сердечных заболеваний.

– *Важно было все снять внутри 4-го блока в то время? Риск был оправдан?*

– Правительственная комиссия должна принимать свои решения осмысленно, а для этого нужна была информация. Надо было избежать случайных, ложных, ошибочных представлений. Всего пару примеров. Вместе с Н. Н. Кузнецовым мы отсняли зал циркуляционных насосов. Зафиксировали, что все они стоят вертикально, ни один из них не наклонился, остался на своем месте, не сорвался. Отсняли, принесли на Правительственную комиссию. Председатель не поверил, мол, съемки сделаны не на 4-м, а на 3-м блоке. Комиссии раньше доложили, что «насосы сорваны». К чести председателя комиссии, не побоялся, пошел сам в зал, проверил, что насосы на месте. С тех пор съемкам, которые делал Кузнецов, доверяли всегда. Конечно, были сложные психологические проблемы. Было известно, что В. И. Ходемчук пропал в районе насосов. Кузнецов вел съемки среди разрушенных стен, обвалившихся балок, сорванных и обрушившихся конструкций и, как мне кажется, искал тело Ходемчука. Точно про него не знаю, но я старался заглянуть в каждый уголок, а вдруг найдем... К сожалению, не нашли...

– *В этом атомном хаосе что особенно вас удивляло?*

– Странные, почти мистические вещи подчас происходили. Меня поразило, что стекла в машинном зале были целыми. Летом 86-го это было особенно хорошо видно: дни стояли солнечные, облачно на небе – редкость. Все вокруг сияло. Да, крыша зала была пробита сверху, куски из взорвавшегося реактора летели оттуда. Однако вокруг все стояло на своих местах, и было такое ощущение, будто достаточно провести субботник, и все сразу восстановится. Масштабных разрушений нет. Но дозы большие. Веду измерения: 200 рентген в час, 250, 300... Остаться здесь не имеет смысла, и сразу же картинка ощущений меняется – солнце исчезает, будто грозовые тучи откуда-то появились. Психология, конечно, штука особенная... Иногда до курьезов доходило, до странностей. К примеру, представьте, что те люди, которые работали внутри 4-го блока и вокруг него, не хотели уезжать. Они использовали любой предлог, чтобы остаться и продолжать работать. Странно, не правда ли?

– *Что же притягивало?*

– Авария для большинства физиков стала полной неожиданностью, и всем, кто так или иначе был связан с атомными реакторами, с энергетикой, хотелось понять, почему же все произошло. Сознательно или подсознательно было убеждение, что если мы сумеем собрать детально всю информацию об аварии, то мы сможем понять, какие процессы привели к случившемуся, а следовательно, определить причину аварии. Летом 86-го года все думали только об этом.

– *Естественен вопрос: как после всего пережитого вы относитесь к атомной энергетике?*

– Положительно. Из Чернобыльской аварии надо извлечь максимальное количество прагматических выводов. А то, что атомная энергетика должна развиваться, убежден абсолютно.

– *А если еще один Чернобыль?*

– Мы имеем дело с новой техникой. Она вокруг нас. Никто не застрахован, что с космическим кораблем, ракетой, подводной лодкой или химическим заводом ничего не случится, – аварии могут и будут происходить. Такова логика развития цивилизации. Нам суждено жить в таком

мире. У меня создается впечатление, что природа и человечество уже пережили Чернобыльскую катастрофу, оставили ее в прошлом. А значит надо идти вперед.

### **Тайна «Рыжего леса»**

Он умирал на наших глазах. Это было заметно каждый день: желтел и желтел все сильнее...

Было что-то трагичное в том умирании, потому что ничем мы помочь не могли. И от бессилия только подсказывали водителю, чтобы он прибавил скорость, потому что в этом лесу «фонило» намного «звонче», чем по соседству.

Лучевой удар пришелся как раз по хвойному лесу.

Казалось бы, что ему какая-то радиация, облучение и прочие радиоактивные прелести!? Стоят могучие сосны и стоят, им ли не выдерживать разные стихии, которые за многовековую его историю не единожды обрушивались на него?!

Но именно сосновый лес оказался намного чувствительней, чем его лиственные соседи, – иголки начали желтеть, а потому лес сразу же назвали «рыжим».

Оказалось, что так и должно быть...

Уже в начале мая биологи лаборатории радиозологии МГУ представили академику А. П. Александрову свой прогноз. Он был неутешительный. Ученые утверждали, что повреждение сосновых лесов будут на расстоянии до 10 километров от точки аварии, причем на северо-запад (туда пришелся основной удар радиации) отмирание леса распространится до 7 километров. Оказывается, «смертельная доза» для сосен в 5–6 раз ниже, чем для человека.

Пожелтение и отмирание хвои началось через неделю после аварии, «волна желтизны» начиналась вблизи реактора...

Столь точные прогнозы ученых основывались на опыте изучения последствий той катастрофы, что случилась на Урале в сентябре 1957 года.

Уже весной появились лесные островки, которые приняли удар радиации. Этот феномен стал неожиданностью для биологов, которые считали, что растительный мир достаточно устойчив. Однако оказалось, что хвоя сосны отмирает даже при сравнительно небольших дозах.

В США были проведены специальные эксперименты. Деревья хвойных пород облучались мощными источниками гамма-излучения и нейтронов. Так была установлена их высокая радиационная чувствительность.

Ну а у нас, биологов, экспериментальной площадкой служил весь Восточно-Уральский след. Причем наблюдения велись уже почти три десятка лет.

Вот почему прогнозы биологов по Чернобылю были так точны...

«Рыжий лес» производил гнетущее впечатление на всех, кто приезжал в «Зону». Да и химики начали говорить, что он – источник повышенной радиации и особенно опасен, если случится пожар.

Вскоре «рыжий лес» погрузили в могильник. Осталась гигантская поляна из песка. Впрочем, уже на следующий год кое-где появились ростки. Нет, не сосен, а кустарников. Потом появится смешанный лес. Соснового здесь уже не будет никогда...

Остальной сосновый лес, которого так много вокруг ЧАЭС, начал восстанавливаться уже через год.

### **Беседа с Х. Бликсом**

Встреча с Генеральным директором МАГАТЭ доктором Хансом Бликсом случилась в Вене. Я прилетел в столицу Австрии на премьеру «Саркофага» в Фолькстеатре. Это была первая премьера на Западе. Фолькстеатр играл «Саркофаг» на четыре дня раньше, чем Королевский Шекспировский театр в Лондоне. Оказывается, это для западного театра имеет большое значение – кто именно первый...

Впрочем, о впечатлениях Ханса Бликса о спектакле говорить не будем. Директор МАГАТЭ нас (мы были вместе с корреспондентом «Правды» в Австрии Борисом Дубровиным) интересовал совсем по иному поводу: многие читатели газеты просили узнать его мнение о событиях в Чернобыле.

– Мы хотели бы остановиться не на технических, а на чисто человеческих проблемах. Когда в мае 1986 года вы прилетели в Чернобыль, какими были у вас ощущения? Что вас больше всего поразило?

– Прежде всего, я хотел бы подчеркнуть, что основной целью нашего майского визита было получение максимума информации о случившемся, поэтому у нас было очень мало времени на эмоции.

Когда мы совершили посадку непосредственно в районе расположения станции и побеседовали с персоналом, занятым на работах по ликвидации последствий аварии, и потом, когда еще раз облетели вокруг станции, конечно, нас прежде всего поразила пустота. В городе, в зоне аварии... и легкий дымок над реактором, что немедленно было интерпретировано журналистами, мол, реактор все еще горит. И это разнеслось по всему миру, что, естественно, не отвечало действительности. На самом деле это не графит горел, а над реактором наблюдались тепловые потоки.

– *Ваши пресс-конференции оставили очень хорошее впечатление у советских людей. Да и теперь не только специалисты, но и все советские люди очень широко знают, что есть МАГАТЭ и есть объективный человек – господин Бликс.*

– Думаю, что пресс-конференция, которую мы дали в Москве, была очень полезна как для Советского Союза, так и для других стран. Наша группа должна была по возможности с максимальной объективностью оценить ситуацию и доложить о ней миру. Мы были предельно честны, чтобы не дать повода людям сомневаться в том, что мы эту проблему преуменьшаем. Но – и от этого никуда не деться – проблема состоит в том, что средства массовой информации, как обычно, пытаются из любого события сделать сенсационное. Если, например, кто скажет: «15 тысяч человек погибло в результате аварии», второй источник назовет цифру «две тысячи», а из третьего источника журналисты получают сообщение, что погибло тридцать человек, то, естественно, они склонны взять наибольший вариант – 15 тысяч. Хотя многие представители средств массовой информации ответственные люди, но, к сожалению, далеко не все. Слухов и домыслов в мае было много. А мы видели в Чернобыле, что ситуация в то время бралась под контроль.

– *Вы побывали в Чернобыле в январе 1987 года. Ваши впечатления?*

– Основное отличие заключалось в том, что ситуация возвращалась к нормальной, точнее, начинала возвращаться к нормальной. Два реактора уже работали, и третий должен быть запущен в течение этого года. Многие близлежащие деревни и поселки были дезактивированы. Но не все, конечно, вернулось в нормальное состояние. Я считаю, что авария на Чернобыльской АЭС имеет огромное значение для всего человечества с точки зрения выработки его отношения к ядерной энергетике в целом. Конечно, нельзя не сказать, что авария в Чернобыле была очень серьезной и последствия ее также серьезны. Но после этой аварии мы теперь реально знаем, какова может быть эта серьезная авария и что нужно сделать, чтобы ее локализовать.

Люди после аварии в Чернобыле больше читают о ядерной энергетике в целом, журналисты и писатели больше пишут об этой проблеме. И люди чувствуют, что у них недостаточно информации о ядерной энергетике, чтобы выработать свое отношение к ней. Этот процесс, происходящий в голове каждого человека, где откладываются знания о ядерной энергетике, еще не закончен. Например, о гидроэнергетике в умах людей уже отложилась информация, и они имеют конкретные представления о возможных последствиях аварии на таких станциях. Например, разрушение плотины. Конечно, все это очень трагично, будут жертвы, это стоит огромного количества денег. Но люди знают о возможных последствиях. То же самое в отношении теплостанций, работающих на газе. Люди тоже восприняли всю эту информацию, переварили ее, и они, например, уже знают, что в Мексике был случай, когда несколько сот человек погибло от взрыва газгольдера. То же самое в отношении угольных шахт. Люди знают, что они очень опасны, что многие шахтеры гибнут в результате всевозможных аварий. В отношении же ядерной энергетике у людей нет еще такого сложившегося отношения, как к остальным промышленным технологиям, потому много открытых вопросов, в том числе и воздействие излучения на людей и возможные раковые заболевания. И поэтому я считаю нашим прямым долгом давать людям как можно больше информации относительно именно ядерной технологии, относительно риска, связанного с этой технологией, и ее преимущества. Но я всегда говорю, касаясь этой проблемы, что вопрос не в том: ядерная или неядерная, а главное, мы должны решить: «Вам нужна электроэнергия?» Если вам нужна электроэнергия, то тогда нужно сделать выбор: то ли производить ее на основе ядерных источников энергии, то ли сжигая

традиционные. Каковы последствия и методы борьбы с последствиями ядерной и неядерной технологии? Что лучше, что хуже?

– *А ваше личное мнение?*

– Я все больше и больше прихожу к убеждению, что лучше ядерная технология. Но миллионы людей не соглашаются со мной. Чернобыль добавил интерес к этой проблеме. Все это понятно. В мире немало людей, которые испытывают страх даже от обыкновенного полета на самолете. Они судорожно сжимают руки, когда самолет взлетает. И я их не собираюсь критиковать, потому что хорошо понимаю – у людей разная психология. Но есть разница: они боятся, но они летают. В данном случае показательно, что эмоции человека не подтверждаются, а убеждаются его интеллектуальными расчетами, что риск, связанный с полетом на самолете, приемлем. В данном случае я хотел бы провести параллель между этим примером и ядерной энергетикой. Конечно, есть многое, что возбуждает умы людей, когда они говорят и думают о ядерной энергетике. Но я призываю к одному: давайте рационально действовать. Мы должны обязательно улучшать характеристики безопасности ядерных станций. Я считаю, что очень трудно будет выжить ядерной технологии, если подобные аварии будут происходить.

– *Многие специалисты убеждены, что ядерная технология более безопасна, чем авиация. Традиционно было всегда, что ядерная энергетика имела на два-три порядка больше запаса безопасности, чем остальные технологии. Но специалисты так долго и много убеждали общественность в безопасности ядерной энергетике, что сами в это уверовали. Чернобыль отрезвил многих. И, с другой стороны, показал, насколько невежественна широкая публика. Не так ли?*

– К сожалению, так...

– *Прошел год после аварии. Как вы оцениваете работу наших специалистов?*

– С одной стороны, причиной аварии были совершенно неправдоподобные, как мы считаем, ошибки, допущенные операторами АЭС. Но, с другой стороны, коль скоро такая авария случилась, все советские специалисты, которые были заняты работами по ликвидации ее последствий, показали исключительные способности и квалификацию. Конечно, прежде всего нужно отметить героические действия пожарников, многие из которых отдали свои жизни. На следующем этапе сказались преимущества государства с централизованным планированием экономики. То, что вам удалось в такие кратчайшие сроки привлечь все ресурсы, включая и интеллектуальные, и материальные, все организации, причастные к этой проблеме, говорит само за себя. Я далеко не во всех ситуациях являюсь сторонником централизованного планирования, но в данной ситуации она показала свои преимущества.

– *Как будут, на ваш взгляд, развиваться международные инициативы в этой области, которые выдвинул Советский Союз?*

– Авария в Чернобыле показала, что проблема безопасности ядерной энергетике носит международный характер. Конечно, нужно отметить, что каждое государство прежде всего ответственно за обеспечение безопасности ядерных установок перед своими гражданами на национальном уровне. Но Чернобыль подчеркнул, что вопросы безопасности являются интернациональными. И два вывода напрашиваются в этом направлении. Прежде всего мы видим настоятельную необходимость максимально широкого обмена информацией в области ядерной безопасности между странами, у которых имеется ядерная энергетика. Это, конечно, не какая-то новая идея, не новое предложение. Мы уж много лет работаем на этом направлении. Это – одна из задач МАГАТЭ. Чернобыль подчеркнул важность проблемы обмена информацией. А второй вывод заключается в том, что в настоящее время необходимо иметь международные стандарты безопасности, которые были бы взяты за основу всеми государствами, развивающими ядерную энергетикой. Принять такие международные стандарты – это, конечно, только полдела. Не менее важно, чтобы был создан международный орган, который был бы наделен правами посещать ядерные установки в различных странах и смотреть, каким образом стандарты национальные отвечают международно принятым стандартам, соответствуют ли они им.

– *Считаете ли вы, что общими усилиями удастся преодолеть негативное отношение к атомной энергетике?*

– Есть определенная разница в отношении между людьми, которые за ядерную энергетикой и которые против нее. В категории людей, которые против ядерной энергетике, много таких, которые искренне ненавидят ее и не видят никаких других возможностей, как только бороться с



ней. Большинство людей, которые за ядерную энергетику, ее также не любят или нельзя сказать, что они ее любят. Но просто среди других альтернатив они не видят ничего другого и поэтому являются ее сторонниками. Я люблю ядерную энергетику не больше, чем, например, трактор. Но если мы посмотрим на проблему сохранения окружающей среды, на экологию, то мы не можем не прийти к выводу, что это не из-за ядерной энергетики умирают леса, становятся мертвыми многие озера и образуется тепличный эффект в атмосфере.

Я думаю, что в настоящее время мир столкнулся с тремя самыми, если так можно сгруппировать, серьезными проблемами. Первая проблема – это экологическая. Вторая – это ядерная война. И третья проблема – это развитие, перенаселение стран «третьего мира» и в связи с этим проблема экономического роста стран «третьего мира». Ядерная энергетика с точки зрения окружающей среды наиболее безопасна. Нельзя сказать, что там нет никаких проблем. Есть. Но по сравнению с обычной топливной энергетикой ядерная, конечно, имеет гораздо больше преимуществ. Многие люди на Земле, которые сейчас являются противниками ядерной энергетики, принадлежат к так называемому движению «зеленых», поборников окружающей среды. Но я, например, являюсь оптимистом по отношению к ядерной энергетике потому, что я тоже борюсь за сохранение окружающей среды.

– *Физики, по сути дела, самые яростные «зеленые». Но в какой-то момент они немного увлеклись. Не будут ли они по-новому смотреть на свою науку теперь?*

– Хотел бы отметить, что при строительстве саркофага, вообще в результате аварии на Чернобыле появилось очень много нового. Важно: появилось новое мышление. При строительстве саркофага было много выработано нового в научной сфере, в науке. И в особенности – в политическом мышлении. Поэтому я думаю: чем больше будет правдивой информации, тем будет только лучше для всех. Ведь единственный путь борьбы с лживой информацией – это сообщать правду.

Надо четко понимать: основная угроза планете не от 400 атомных электростанций, в настоящее время находящихся в эксплуатации во всем мире, а от 50 тысяч ядерных боеголовок.

### **«Самородок»**

– Это будто золотой самородок, найденный среди моря песка... Подходит такой образ и такое сравнение? – спросил я.

– Нужно обязательно добавить, что это единственный «самородок» в мире, а потому бесценный... Впрочем, с золотом даже сравнивать не надо – цены несоизмеримые... – не согласился ученый.

А «самородок» все еще лежал на крыше 3-го блока среди обломков, выброшенных из недр 4-го реактора при взрыве. Самое удивительное было в том, как могла оказаться там нижняя часть технологического канала?! Но фрагмент сборки лежал на крыше, слегка утонув в мягком битуме.

Это была невероятная удача! Ведь на торцевом изломе сборки был хорошо виден пучок из 18 тепловыделяющих элементов. Как известно, они наполнялись таблетками из двуоксида урана. По этому фрагменту сборки можно было определить, где именно она находилась в момент взрыва, так как на каждом твэле выбит его персональный номер.

В общем, «самородок» нужен был физикам Института атомной энергии, и они сделали все возможное, чтобы он оказался в Москве, в их лабораториях.

Путешествие из Чернобыля в Москву напоминало остросюжетный роман с приключениями, неожиданными поворотами сюжета, с подвигами его героев.

Поначалу на крышу пошел сотрудник Отдела радиационного материаловедения ИАЭ Ф. Ф. Жердев. С помощью обычного лома он отделил фрагмент канала от битума.

Теперь настала очередь военных, которые как раз начали очищать крышу. Они сбросили «самородок» не в жерло реактора 5-го блока, куда отправляли весь радиоактивный хлам, а к противоположной стене. Там уже фрагмент сборки ждала спецмашина, которая перевезла его на промплощадку.

Теперь надо было ждать... целый год! Именно столько времени требуют всевозможные инструкции по работе с источниками излучений. За год короткоживущие изотопы распадаются, а уровень гамма-излучения падает в несколько раз...

Но на этот раз ждать было нельзя...

Мощность излучения от канала была равна 200 рентген в час. Больше приборы измерить не могли – для них это было пределом. Кстати, измерения проводились на расстоянии трех метров, ближе подходить просто было нельзя.

Везти такой «самородок-излучатель» в Москву? Это безумие!

И тогда было принято специальное Постановление Совета министров СССР, которое разрешили это сделать! Согласно решению правительства, куску канала «был выдан пропуск на проезд».

Никогда раньше, да и позже тоже, подобные решения правительством страны не принимались: но речь шла о ликвидации последствий Чернобыльской аварии, а потому и разрешалось единожды нарушить все санитарные нормы...

К чести ученых ИАЭ они сделали все возможное, чтобы максимально снизить опасность такой транспортировки. Был подобран специальный контейнер, сделана защита из свинца, подготовлена «горячая камера».

8 сентября две машины вышли из Москвы в Чернобыль.

Рассказывает А. Н. Киселев, заместитель начальника Отдела ИАЭ:

«Нужный нам фрагмент технологического канала нашли сразу. Он лежал на промплощадке, огороженный предупредительными знаками. С торца хорошо было видно, что все 18 твэл на срезе заполнены таблетками топлива... Труба канала была черного цвета и казалась круглой. Мы приготовили тонкостенный пенал на длинных тросах, чтобы дистанционно надеть его на канал и перенести на растяжке в контейнер. Но канал в пенал вошел только наполовину. Пришлось пенал сбивать, а на канал набросить петлю из троса. Оставалось только на тросах перенести его в контейнер. При таком раскладе полученная доза может быть высокой, а согласно приказу по Институту сотрудники, получившие 25 бэр и более, отстраняются от дальнейших работ. Не договариваясь, члены бригады снимают накопители дозы и передают их дозиметристу, они выполнение этой работы считают долгом человеческой и профессиональной чести... Но главная неожиданность ждала нас впереди. Канал вошел в контейнер только наполовину! Военные при перевозке его немного смяли, а мы этой вмятины не заметили. Все отошли. Сцена как в «Ревизоре». На промплощадке нашли кувалду с длинной ручкой. Вот и выход. Я влез на машину и ударил по каналу один раз. Канал вошел в контейнер приблизительно на сантиметр. Успел ударить не более трех-четырёх раз, чувствую, что меня тянут за плечо и отбирают кувалду – смена пришла... Вскоре контейнер был закрыт, и мы поехали отмываться и менять спецодежду в санпропускник 1-го блока... Рано утром меня на вертолете доставили в киевский аэропорт и посадили в самолет, вылетающий в Москву, где меня уже ждали для подготовки к встрече машины с контейнером. А она в сопровождении 2 машин ГАИ шла в Москву. К колонне близко никого не подпускали...»

«Самородок» сообщил ученым, что в момент взрыва он находился над опорой реактора. Этот сектор в процессе аварии расплавился, и через него протекала «река» из топливосодержащей массы.

Ну а то, что этот кусок канала оказался на крыше 3-го блока, обыкновенное чудо, специально свершенное для ученых, чтобы они могли понять, как именно развивалась авария.

### **Чернобыль. Апрель 1988-го...**

Еще два года назад здесь стоял «рыжий лес». Теперь его нет. Желтый песок и равнина, где пока не растет ни трава, ни кусты, ни деревья... «Рыжий лес» принял на себя удар ядерной стихии, и тогда, два года назад, бронетранспортер, на котором мы ехали в Припять, прибавил скорость, чтобы побыстрее проскочить зараженный участок, – приборы показывали: здесь очень опасно.

Теперь лес исчез. Он «похоронен» – убраны деревья, кусты, почва. Всего одно лаконичное слово – «деактивация». Дорога на Припять уже не опасна, и тут, у единственного дерева, оставленного неподалеку от саркофага, можно останавливаться. Более того, надо обязательно побыть несколько минут, чтобы почтить память тех, кто сражался с ядерной стихией, и тех, кто погиб здесь много лет назад – в суровые годы Великой Отечественной.

И ты, идущий по весне,  
Остановись и поклонись ей низко.

Кому?

Да этой вот сосне,

Что сталаobeliskом...

Не известно, кто написал эти строки. Сначала они относились к партизанам, которые были казнены здесь фашистами в годы войны. От того времени остались скобы на ветвях сосны... Сегодня это дерево, оставшееся от «рыжего леса», – свидетель подвига тех, кто ликвидировал аварию на Чернобыльской станции.

Трудно пока сказать, устоит ли эта сосна. Ведь ее ствол, ветви, корни «впитали» радиоактивную пыль, доза облучения велика, даже такой могучий организм, как это вековое дерево, не может ее выдержать... Но ученые ищут способы, как сохранить его, «законсервировать», чтобы наши дети и внуки, глядя на причудливую сосну, вспомнили еще раз о подвиге своих отцов и дедов, которые спасли человечество от фашизма и погасили ядерное пламя Чернобыля.

### **Вокруг «Саркофага»**

Восемь дней писал пьесу. Не мог даже заснуть: герои «не отпускали» ни на минуту. Галя Николаева (она вот уже четверть века перепечатывает на машинке мои рукописи) плакала... Это была первая реакция на пьесу...

Зашел в гости Юрий Апенченко. Попросил написать статью для «Знамени». Я показал ему пьесу. Он взял ее на один вечер. Утром позвонил, сказал, что «знаменосцы» единодушно решили опубликовать «Саркофаг» в сентябрьской книжке. Я удивился – непривычны такие темпы: ведь уже шел июль...

Юрий сказал, что «знаменосцы» считают своим долгом сказать правду о Чернобыле.

Олег Ефремов прочел пьесу. В программе «Время» он заявил:

«В ближайшие дни худсовет МХАТа познакомится с новой пьесой о Чернобыле. Мы будем ее ставить»...

Это был пролог к «спектаклю» вокруг «Саркофага»!

### **Чернобыль. Апрель 1988-го (продолжение)...**

Город без жителей умирает быстро. Еще два года назад Припять искрилась весельем, из окон, распахнутых навстречу весне, лилась музыка, сновали по улицам «Жигули» и «Москвичи», в парках и скверах резвились ребятишки.

Сегодня город встречает глазами пустых окон, закрытыми фанерными щитами витринами магазинов, сеткой от кровати, упавшей с грузовика, и тишиной, столь глубокой и неожиданной, что ты постоянно оглядываешься – чудится, будто кто-то идет за тобой, а эхо разносит стук каблучков по кварталам... В скверах уже царствует бурьян, кое-где он пробивается сквозь асфальт. Как же все-таки быстро растут сорняки?! Когда ехали на станцию, видели поля. Их не убрали после аварии, а потому зерно осыпалось и теперь уже дает новые всходы, но все шире и шире по этим уголкам растекаются бурые пятна – то сорняки побеждают пшеницу. И, наверное, уже этой осенью они восторжествуют окончательно...

В город бурьян прорвался с полей, и не остановила его ни колючая проволока, которая опоясывает нынче Припять, ни «санитарный пояс», созданный вокруг города. Впрочем, вероятнее всего, сорняки таились в самом городе, теперь пришло их время, и они вылезли из-под земли... Горькая полынь рождает боль на душе, она захватывает тебя, и теперь уже не отпустит никогда, потому что невыносимо тяжело видеть, как умирают города.

Но так надо. Во имя жизни. И потому машина за машиной вывозят кровати и ковры, телевизоры и диваны – все, что еще осталось в квартирах припятчан. Дезактивация! Слово-то за минувшие годы стало привычным, а сегодня в Припяти оно означает, что надо полностью освободить квартиры от мебели и рухляди, потому что в них накопилась радиоактивная пыль. Все подлежит уничтожению...

До станции отсюда недалеко, в весеннем мареве виднеются ее белые корпуса и темная пирамида 4-го блока. Дезактивация дезактивацией, но что там, в сердце «зоны»?

Вокруг АЭС мало зелени, нет привычных газонов. Серое поле бетона. Чуть позже из галереи, соединяющей блоки станции, толщину этого бетона довелось увидеть воочию: рельсы узкоколейки шли будто в тоннеле, а раньше, до аварии, они были на поверхности. Со всей

площадки убран грунт, потом положены бетон и асфальт. В этом году еще предстоит «поковыряться» в земле – там проходят коммуникации, их нужно вскрыть, дезактивировать, отремонтировать. А уже в будущем сюда, на площадку АЭС, будут завезены грунт, почва и вновь разбиты клумбы и газоны – станция приобретет тот же вид, что и до аварии...

Отрадно: на станции «аварийной психологии» не видно, по крайней мере внешне. Почти исчезли респираторы (хотя медики по-прежнему рекомендуют их применять), повсюду порядок и чистота. Контроль, как и положено, жесткий. У входа стоят дозиметрические посты, которые автоматически обследуют одежду каждого, кто переступает порог АЭС. Четко работают блоки станции, нет суеты, не видно лишних людей. В общем, как и положено на любой АЭС в будний день. Но было бы наивным считать, что авария в Чернобыле не сказалась на коллективе энергетиков...

Эксплуатационники... Да, именно среди них нашлись люди, которые совершили трагические ошибки, которые, помноженные на разного рода недостатки, погрешности и беспечность, и привели к катастрофе 4-го блока Чернобыльской АЭС. Тень легла на весь коллектив. Остро, подчас болезненно воспринимались критические замечания в адрес работников АЭС (за минувшие два года их было немало!), и это надо было выдерживать, трезво проанализировать и меру личной ответственности, и общее состояние дел в атомной энергетике. Сегодня Чернобыльская АЭС иная, чем в апреле 86-го. Четкость в работе, дисциплина, порядок... И это невозможно не заметить, когда знакомишься с блоками АЭС и обслуживающим персоналом. Пожалуй, главный вывод из уроков трагедии здесь, на Чернобыльской АЭС, сделан.

После узкого, хотя и красивого, «золотого» коридора входим в машинный зал. Он кажется очень большим. Ровно и мерно гудят турбины. Электрический ток Чернобыля идет в энергосистему страны. За толстой железобетонной разделительной стеной находится в укрытии разрушенный четвертый энергоблок. Снаружи захоронение его выглядит мрачноватым, и виной тому не только свинцовая покраска, но и наше к нему отношение.

За укрытием закреплена специальная группа людей, в ней более 40 человек. Они постоянно ведут наблюдения за тем, что происходит за железобетонной броней.

– Четвертый блок охлаждается, – сказал в беседе с журналистами директор Чернобыльской АЭС М. Уманец, – его укрытие представляет собой большую научно-исследовательскую лабораторию. Приборы показывают, что температура, уровень гамма-излучения, которые характеризуют состояние блока, снижаются. А нейтронный поток, содержание газов, в том числе водорода, равняются нулю. Уверенно заявляю, что поврежденный энергоблок не является источником повышенного выделения аэрозольной активности. Среднесуточные выбросы радиоактивных продуктов деления, которые идут через систему специальных фильтров в атмосферу, в десять раз меньше, чем на действующих блоках. В последнее время четвертый блок окружен новой, совершенной системой контроля, оборудованной комплексными датчиками, число которых увеличено. Благодаря атому повышена достоверность получаемой информации.

Учеными разработаны также программы, выполнение которых рассчитано как на ближайший период, так и на перспективу, то есть на долгосрочную консервацию укрытия 4-го блока. В их числе исследование труднодоступных подреакторных помещений, которое будет осуществляться с помощью дистанционной видео- и робототехники. Сейчас ведется повторная дезактивация крыш. На зданиях машинных залов 1-го и 2-го энергоблоков кровля заменена. Со времени пуска после аварии трех блоков они выработали более 21 миллиарда киловатт-часов электроэнергии. Сейчас работают 2-й и 3-й блоки, а 1-й на капитальном ремонте. По плану он начнет работать в третьей декаде мая, это первый плановый ремонт, а всего их должно быть шесть – капитальных, средних и планово-предупредительных. На 1988 год Чернобыльская АЭС имеет задание произвести 19,9 миллиарда киловатт-часов.

Для персонала АЭС исключены ситуации случайного большого облучения, – подтверждает директор, – радиационная обстановка нормальная. Рассчитываем, что в этом году персонал атомной станции получит облучение 1,2–1,3 бэра при максимально допустимой дозе облучения, принятой для профессиональных работников у нас и за рубежом, – пять бэр. Но дезактивационные работы не останавливаются... Сейчас на Чернобыльской АЭС работает 88 процентов персонала «коренного», то есть тех, кто работал до аварии. Периодически проводится переаттестация персонала. Повышаются надежность и оперативность систем управления защиты реакторов.

Каждый блок имеет годовой рубеж проектной выработки 7 миллиардов киловатт-часов, – отмечает директор АЭС. Мы держим работу блоков на уровне близком, но чуть ниже проектного, чтобы иметь возможность своевременно в полном объеме и не сокращая сроков проводить, как и планировалось, необходимые ремонты оборудования.

### **Полет сквозь ядерный ад**

Не буду скрывать: мы дружны с Юрием Антониевичем Израэлем, знакомы не один десяток лет, вместе были в Чернобыле, затем публиковали (впервые в истории!) карты радиационного поражения в «Правде» и, наконец, работали в комиссии по Байкалу, бывали на экспериментах, связанных с использованием ядерных взрывов в мирных целях. В общем, у нас было что вспоминать... Обстоятельную беседу начал так:

*– Я другого человека, который мог бы с вами конкурировать, на этой планете просто не знаю: у меня такое впечатление, что нет стран, где вы не бывали бы, нет знаменитых и великих людей, с которыми вы не встречались бы...*

– Это преувеличение! Наш «шарик» очень большой, а потому, конечно же, где-то не был... Но был в очень многих местах! Однако дело не в том, где бывал, а в том, что встречался и работал с очень разными людьми – причем в своеобразных, нестандартных ситуациях!.. А потому «учета» я не вел, наверное, был в более чем ста странах, на всех континентах планеты. Помнится, конечно, многое – и общечеловеческие события, и политические, и научные. Весьма любопытно, кстати, именно на научных форумах – по книгам, статьям знаешь того или иного ученого, а тут встречаешься с ним.

*– Кто именно?*

– Практически со всеми встречался, кто работает в области охраны окружающей среды. Это сотни, тысячи исследователей... Психологически это очень интересно: вначале встреча по книге, а потом живьем... Ну с чем это можно сравнить? К примеру, приходишь в знаменитый музей и видишь картину. Она тебе безумно знакома, но ты впервые в этом музее! А потом вспоминаешь, что видел ее первый раз в пятилетнем возрасте в энциклопедии. Теперь же она перед тобой, так сказать, «в натуральном виде»... Это ощущение удивительное!

*– Это самое главное впечатление?*

– Нет. Я очень люблю природу. Бывая в разных странах, на разных континентах, я старался использовать любую возможность, чтобы что-то посмотреть, куда-то уехать – «окунуться» в природу. Все-таки наибольшее впечатление на человека оказывает природа. Будучи в советско-американской комиссии по окружающей среде, я много ездил по США. Но не по городам, а по природным местам, если можно так выразиться применительно к США, по «диким местам» страны. И поэтому у меня несколько иное представление об Америке, чем общепринятое. И это в равной мере относится ко всем странам, где бывал, – я старался увидеть их как бы «изнутри». Это относится и к нашей стране. В Советском Союзе я, конечно же, бывал практически везде, много раз во всех республиках, в областях Российской Федерации, во всех интересных местах...

*– Это особенности профессии?*

– Возможность ездить предоставила мне профессия, но это определенная склонность человека. Уже с мальчишеских лет я любил лазить по горам, куда-то ездить. Я серьезно занимался альпинизмом. Став молодым специалистом, сразу же поехал в экспедицию в Арктику, и так далее. А потом моя специальность предоставила мне возможность бывать в еще большем количестве мест, и такая «кочевая жизнь» мне очень нравилась.

*– Соединение желаний и возможностей... В этом, конечно, уникальность вашей жизни. Но есть и другая сторона. Вы – единственный человек, которого непрерывно «били» – на заседаниях секретариата ЦК партии, чему я был свидетелем, на заседаниях всевозможных Верховных Советов, политических съездах и межпарламентских комиссиях, на страницах разных газет, и так далее и тому подобное. Было очень много желающих вас «добить». Извините за наглость: но почему этого не случилось?*

– Это интересный и, сказал бы, странный вопрос. Наверное, все-таки я не тот человек, которого били больше всего, потому что есть люди, пострадавшие гораздо больше... И тут два вопроса: почему били и почему не добились?

*– Начнем с первого...*

– Много мне до сегодняшнего дня непонятно. Больше всего я занимался вопросами, связанными с измерением радиоактивности. В частности, после аварии в Чернобыле. Я – профессионал. Я много работал на ядерных полигонах и поэтому хорошо разбираюсь в процессах, что происходят после ядерного взрыва или аварии. Я понимаю, как нужно оперативно измерять, как необходимо интерпретировать данные. Эта работа требует полной объективности, и это далеко не всех устраивало. Было много людей, которые хотели бы представить аварию в Чернобыле как в меньших масштабах, так и в больших. А поскольку я был объективным, то поначалу пытались найти ошибки в моей информации, но этого сделать не удалось. Это причина, по которой меня «били». Вначале за объективную информацию меня благодарили. Награждали, а потом начали «бить», так как появилась необходимость в других данных.

– *А почему не «добили»?*

– По той же причине – объективности информации! Сколько ни пытались привлечь действительно крупных специалистов и знающих людей, я уж не говорю о дилетантах, но опровергнуть мои данные и обвинить в непрофессионализме не удалось. И поэтому меня, естественно, не смогли «добить». В качестве примера могу привести факт избрания в Академию наук. Мне были предъявлены некоторые претензии, которые были очень четко объяснены и отклонены очень знающими людьми – академиками, которые выступили в мою защиту. Они доказали, что прав я, и поэтому и в этот момент не «добили» – меня избрали действительным членом РАН.

– *А как для вас начался Чернобыль? Когда узнали о случившемся?*

– Это случилось ночью, а утром в субботу я был на работе. Дежурный мне сообщил об аварии, и я сразу же позвонил директору Чернобыльской станции. И что самое удивительное – дозвонился по простому телефону. У них в это время был ад, но я не представлял себе этого. Я расспрашивал директора о том, что у них происходит. Он сказал, что был пожар, но он, вроде бы, потушен и ситуация стабилизируется. Чувствовалось, что он сильно обеспокоен, но реальную обстановку обрисовать он не смог или не захотел. Впрочем, это было сделать очень трудно, но и он и я это поняли значительно позднее... Тем не менее, мне стало ясно, что случилось нечто весьма неординарное, и поэтому я отдал распоряжение всем нашим станциям участвовать измерения. На следующий день наши станции дали информацию Совету министров Украины уже более подробную, а я направил записку в ЦК и Правительство о радиационной обстановке. Данные были собраны с большой территории, и записка была очень подробная. Это было вечером в воскресенье, и дежурный из ЦК отказывался послать фельдъегеря – записка была секретная. Он мне говорит, мол, направите завтра, но я настаивал, потому что понимал, что утром эта записка должна лечь на стол Горбачеву и Рыжкову, то есть людям, которые могут и обязаны принимать серьезные и крупные решения. Записка была отправлена... Спустя десять лет выяснилось, что это был второй документ о Чернобыльской аварии, первый – это информация от заместителя министра по энергетике. Он писал, что произошло, а мы уже дали первые результаты измерений по радиационной обстановке. Естественно, ситуация быстро менялась – источник был очень сложный, ряд территорий был загрязнен с поверхности, и струя из реактора шла очень интенсивно – и это все время меняло уровни радиации. В одном и том же месте цифры получались разные, и первое время это даже нас сбивало, так как «работали» и объемный, и поверхностный источники. И поэтому уровни радиации мы могли давать только на конкретное время и в конкретном месте. Но, повторяю, ситуация очень быстро изменялась, и поэтому только через несколько дней появилась возможность выдать карту загрязнений местности. Первая карта была приготовлена 1 мая, и на следующий день она докладывалась Правительственной комиссии. 2 мая в Чернобыле был Рыжков со всей командой, и там мы докладывали о ситуации, и я настаивал об эвакуации из 30-километровой зоны. Сразу эвакуация была проведена из 10-километровой зоны, но я настаивал на ее расширении. И Рыжков принял решение именно после моего доклада, хотя многие считали, что этого делать не следует, так как некоторые районы были «чистыми». Однако Рыжков взял на себя ответственность, и поступил абсолютно верно: струя продолжала идти из реактора, ветер крутил ее, радиационное заражение продолжалось. Мы настаивали на эвакуации более удаленных районов, где заражение было высоким.

– Я помню эту ситуацию и могу свидетельствовать: такой доклад требовал мужества и решение Рыжкова тоже – ведь многие хотели преуменьшить размеры случившегося... А как потом Чернобыль сказывался на вашей судьбе?

– Это очень большой кусок моей жизни, который полностью занимал время, силы, поскольку ЦК партии, Совет министров и Рыжков поручили мне координировать все проблемы, связанные с радиационной обстановкой. В основном – за пределами 10-километровой зоны, там этими проблемами занимался сам «Комбинат», дозиметристы министерства и химические войска. А за пределами этой зоны работали уже мы, используя самолеты, вертолеты, все самые современные средства. День обычно я проводил в Чернобыле, потом ехал в Киев, куда поступали основные данные, готовил телеграммы и анализы руководству страны, отправлял их, давал необходимые указания вертолетчикам и нашим специалистам, а затем вновь возвращался в Чернобыль. Так работали в первое время. Ну а в целом если попытаться оценить все сделанное в связи с этой катастрофой, то могу сказать: эта работа была феноменально сложной, необычайно большой по объемам, и к чести радиометристов они с ней справились хорошо. По их данным было сделано много правильных выводов и принято верных решений – я имею в виду эвакуацию, временное отселение... Удалось предотвратить и многие весьма негативные последствия. К примеру, шел разговор об эвакуации Киева. Мы доказывали, что этого не нужно делать. И, к счастью, к нам прислушались... Это был очень большой кусок жизни, потому что Чернобыль взял меня целиком, и я чувствовал, что делаю очень важную и по-настоящему нужную работу, и я делаю ее квалифицированно и достаточно эффективно. А потому этот кусок жизни остался у меня так же, как для фронтовиков война. Про нее не скажешь, что это было какое-то «прекрасное время», но о ней помнишь всегда.

– Для вас такая авария не стала, значит, неожиданной?

– Конечно, не верилось, что такое может случиться... Но как ни странно это звучит, мы были подготовлены к ней. Те специалисты, что прошли ядерные полигоны. В первые два-три дня я обзвонил двадцать человек. Они не были включены в состав разных комиссий, что были образованы по Чернобылю, – туда в основном были привлечены химические войска, которые с моей точки зрения не были достаточно квалифицированы для выполнения этой работы. Ядерные полигоны почему-то не привлекались, хотя там были нужные специалисты... Итак, сразу обзвонил двадцать человек, и они прилетели сразу же в Чернобыль, и эта группа первые дни выполняла ту же работу, к которой позже были привлечены сотни и тысячи человек. Это были те, с кем мы раньше работали на полигонах. И мы смогли даже аппаратуру старую собрать и использовать, надо было больше задействовать самолетов и измерительных точек. Оперативность была очень важна. Это позволило принять правильные решения об эвакуации и провести ее четко, не срываясь на панику.

– А как для вас началась личная «атомная эпопея»? Где и когда это случилось?

– Я попал в Институт геофизики после окончания Среднеазиатского университета. Академик Е. К. Федоров проводил в районе Ташкента экспедиции, и он отобрал несколько молодых специалистов для Института, где был заместителем директора. Это был 1953 год, и готовилось первое испытание термоядерного оружия. Курчатов искал специалистов для исследования радиационного загрязнения, а специальных институтов тогда не было по этой тематике. Вот и появился Институт прикладной геофизики во главе с академиком Федоровым, где начали заниматься всем комплексом вопросов, связанных с радиоактивностью и прогнозами. Вместе с директором я и начал эти исследования и работал много лет на полигонах, начиная с 54-го года, когда я впервые прилетел в Семипалатинск.

– Первый прилет, пожалуй, самый эмоциональный?

– Кстати, мы не знали, куда именно летим. И долго гадали после приземления, где именно находимся! Я увидел тополя и сказал: «Это – Средняя Азия!» Но потом угадали, что попали под Семипалатинск, там и начали работать... Взрывы проводились разные, было, в частности, и несколько наземных взрывов. Небольшой мощности, но они наиболее «грязные», так как вверх поднимается большое количество загрязненного грунта. Но в основном были воздушные взрывы. Выставлялась боевая техника, изучалось воздействие на нее ударной волны, светового поражения, а также исследовалось радиационное воздействие.

– Вас поразили первые взрывы, которые увидели?

– Я читал отчеты о взрывах. А потому особо нового для меня не было. Конечно, радиоактивное облако, которое формируется у самой земли и уходит куда-то в поднебесье, очень эффективное, но страха я не испытывал даже в те минуты, когда на самолете «вонзались» в облако...

– *И такое случалось?*

– У нас было много самолетов, которые исследовали наземный радиоактивный след, однако было и два больших самолета для изучения самого облака. И было решено лететь в центр облака!

– *Кто решал?*

– Ученые. Надо было понять, что там происходит... Но мы выбрали не самые мощные взрывы, потому что в них самолеты могли бы не выдержать – там ведь турбулентность очень большая. Конечно, мы получили большие дозы, но все-таки стали первыми, кто построил структуру радиоактивного облака, и это дало нам возможность точнее прогнозировать его распространение.

– *Как это было? Необычное ощущение?*

– Конечно. Это облако. Полупылевое, полуобычное. Радиоактивное облако состоит из обычного и увлеченной с земли пыли... Вошли в него. Цвет какой-то серый. Видимость – «ноль». Приборы все «дергаются», потому что попали в зону высокой активности. Но самое интересное, что какой-то формалист-дозиметрист все-таки нам записал в задании: «Полет прекратить при получении 50 рентген!» Мы тогда посмеивались: а если такое случится в середине облака, то в какую сторону облака лететь!?

– *А что за самолет был?*

– Ту-4. Военный самолет типа «летающей крепости», четырехмоторный стратегический бомбардировщик. Экипаж, по-моему, семь человек, и нас двое.

– *И сколько времени продолжался эксперимент?*

– Само облако мы пролетали за несколько минут. Думаю, что две-три минуты – скорость большая, а облако не так уж велико.

– *И сколько рентген это «стоило»?*

– Немного, так как облако, к счастью, оказалось небольшим. Наверное, 20–30...

– *И вы так спокойно об этом говорите?*

– У меня были случаи, когда были аварийные случаи и ситуация оказывалась намного тяжелее!

– *На Новой Земле, когда «раскололась» гора?*

– Да, из-за тектонической трещины произошел выброс, случилась «нештатная» ситуация. Тогда все получили больше... Там я был прогнозистом и обстановку предсказал довольно точно.

– *Именно эту, аварийную?*

– И ее тоже. Было несколько вариантов, в том числе и весьма похожий... Но это все полигоны, взрывы, и занимаются такой работой испытатели – им по профессии положено переживать разные ситуации и рисковать. А Чернобыль сильно отличался тем, что в орбиту этого события попало много людей, которые никакого отношения не имели ни к испытаниям, ни к атомной энергетике. Правда, электроэнергией от АЭС они пользовались, но тем не менее...

– *Вы рискованный человек?*

– Так сложилась судьба, а потому стараюсь трезво оценивать происходящее и принимать те меры, что необходимы с моей точки зрения как профессионала. Именно так мы работали и на ядерных полигонах, и в Чернобыле.

## **В поисках топлива**

Неопределенность порождает страхи.

Чаще всего они бывают необоснованными. Но на этот раз все было иначе – от ядерного топлива, его состояния и положения, зависела судьба не только Чернобыльской АЭС, но и районов, окружающих ее, и даже Киева.

Сначала некоторые ученые предполагали, что может произойти ядерный взрыв. В том случае, если по каким-то причинам топливо «сконцентрируется»...

Это предположение было сразу же отвергнуто: взрыва ядерного не будет! А вот цепная реакция вполне возможна.



Работы по топливу были сразу же засекречены. Все, что связано с ураном, плутонием, некоторыми другими материалами, разглашению не подлежит. Да и подобная информация интересует только специалистов, ну а общественности достаточно знать, что ядерного взрыва не будет.

И теперь (ну совсем как «в старые добрые времена», то есть при Берии) в отчетах и справках появился термин «у.е.». Его не следует путать с обозначением долларов и фунтов. Теперь «у.е.» – условная единица – расшифровывалось как «рентген в час».

Секретность мешала ученым обмениваться информацией, которую они получали внутри 4-го блока, а ее в течение первых трех лет после аварии было много, причем некоторая из них была очень интересна и необычна.

Внутри 4-го блока физики проникли в поисках топлива.

Но где же оно?

Ясно, что оно расплавилось и растеклось. Но куда? И где его искать?

Определить расположение топлива – и больших масс, и отдельных фрагментов – было главной задачей ученых. Пожалуй, уже с самого первого дня отсутствие информации о топливе больше всего беспокоило их.

И что происходит внутри 4-го блока?

Предстояло войти внутрь, провести тщательную разведку всех помещений, куда можно пройти сквозь развалы. Ясно, что сделать это будет непросто, так как разрушения грандиозные.

Уже первые «походы в ад» показали, что работа предстоит долгая и очень трудная. Параллельно с поисками топлива шла оценка состояния конструкций. Некоторые из них были в критическом состоянии, они могли обрушиться в любую минуту. Эти конструкции пришлось укреплять.

Рассказывает А. Н. Киселев из Отдела радиационного материаловедения ИАЭ:

«Один из радиохимических анализов показал, что в лавообразных топливосодержащих массах содержится до 20 процентов ядерного топлива. Эта оценка была широко распространена, однако, как оказалось впоследствии, этот результат был завышен более чем в два раза. Но в тот период у многих специалистов создавалось впечатление, что почти все топливо, находившееся в активной зоне, перешло в процессе аварии в расплав. Для выяснения данного вопроса начались работы по бурению исследовательских скважин... Получили возможность через скважины, используя перископ или видеокамеру, заглянуть в бывшее реакторное пространство и собственными глазами убедиться, что реактор пуст...»

И все-таки при бурении скважин довольно часто натыкались на топливные скопления. Нужно было взять пробы, но сделать это было нелегко, так как вода, используемая при бурении, сразу становилась радиоактивной. Помещение, откуда велось бурение, приходилось дезактивировать.

Так как с образцами нужно было работать, то пришлось в одном из помещений 4-го блока организовать подобие «горячей камеры». В лабораторный шкаф установили защитное стекло с набором дистанционных захватов. Образцы можно было уже исследовать, фотографировать и в каждой пробе регистрировать дозы излучения.

Более ста проб было отправлено в Москву, в Институт атомной энергии.

Иногда пробы отбирались с нарушением всех инструкций. Обычно в бригаде было два-три человека. Один из операторов подбегал к топливной массе и ударял по ней ломом или киркой (по-научному «пробоотборником»), отлетевшие куски собирал в полиэтиленовый мешок и быстро возвращался из опасной зоны. Потом пробу помещали в специальный контейнер.

Физики считали, что так работать намного безопасней. К примеру, в «слоновой ноге» – гигантском скоплении расплавленного топлива – дозы по гамма-излучению были порядка 1100 рентген.

Во время наскока, удара киркой и сбора образцов каждый участник операции получал по 0,3 бэра.

Если бы пробы добывались иначе, то дозовая нагрузка возросла бы в несколько раз.

Всего из обнаруженных топливных скоплений было отобрано 200 проб.

Анатолий Николаевич Киселев рассказывает, что они обнаружили новый техногенный минерал, который образовался после аварии. Это высокоурановый циркон. Именно он характеризовал минералогию образовавшихся топливных масс. Этот минерал они называли «чернобылит».

Последовательно и очень тщательно изучалась лавообразная топливная масса. Ее не только обнаруживали, но и тщательно фиксировали на специальных картах.

В конце концов, физики выяснили, что сразу после взрыва образовалось три потока – три «реки», по которым растекалось ядерное топливо.

Как ни странно, но развитие аварии напоминает извержение вулкана: сразу после взрыва из него вырываются потоки лавы, которые устремляются в разные стороны.

Нечто подобное произошло и на 4-м блоке. Данные по топливу помогают моделировать развитие аварийных процессов в реакторах. И в этом еще одна грань той работы, которая проводится внутри «саркофага».

### **«Синдром Чернобыля»**

Судьба у академика Ильина, с одной стороны, «светлая», а с другой – «драматическая». Он достиг вершин в своей области науки, стал мэтром – и это, бесспорно, светлая сторона жизни. А другая – связана с Чернобылем. Те рекомендации, которые он давал, не устраивали тех, кто использовал Чернобыль в политических целях, а потому академик Ильин был обвинен во всех мыслимых и немыслимых грехах. Самое простое для него было – «поплыть по течению», и тогда к звезде Героя Социалистического Труда, к Ленинской и Государственным премиям прибавились бы новые награды и звания. Однако Леонид Андреевич упорно и всегда отстаивал свою точку зрения. Поэтому я очень ценю наши дружеские и добрые отношения: таких ведь людей встречаешь по жизни не так часто.

Нашу беседу я начал так:

– *Вспомним давно минувшие дни, ту катастрофу, что случилась на Урале в 57-м году...*

– Катастрофа, к сожалению, началась гораздо раньше. Самая страшная беда случилась в 1949–1950 годах.

– *Вы этим занимались?*

– Я пришел в Институт биофизики гораздо позже, так что говорю сейчас не о личном участии. У нас был создан филиал № 1, и всеми проблемами, связанными с положением дел в Челябинске-40, он занимался с самого начала. В «проблеме Урала», как мы ее определили, необходимо выделить два пласта. Первый: когда шла борьба за создание атомной бомбы и нужно было наработать определенное количество плутония, создавались весьма специфические условия. Плутоний получался в промышленных реакторах, в блоках, и нужно было их выдерживать минимум три месяца, чтобы распались короткоживущие изотопы, а уж потом из этих блоков выделять радиохимическими методами плутоний. Из-за страшной спешки сроки выдержки сокращались, и поэтому в природную среду было выброшено огромное количество радионуклидов. Радиационная обстановка была ужасная, по моим подсчетам, доза на щитовидную железу у детей тысячи рад или рентген, как тогда считалось... Впрочем, тогда это не определялось, и мы выяснили это только сейчас... Но все-таки главная трагедия в ином. Поскольку надо было сбрасывать радиоактивные отходы от реакторов, то была команда на уровне правительства о сбросе их прямо в реку Теча. Причем, как говорят, это решение было принято по «рекомендации академиков». Так говорят, хотя самого документа я не видел и до сих пор не могу найти.

– *А возможно, его нет вообще?!*

– Нет, если решение принималось, то оно обязательно документировалось...

– *Как известно, главным «академиком» тогда был Берия?!*

– Исключений не существовало! Даже все распоряжения Сталина зафиксировали... Так что, если бы «рекомендации академиков» существовали, то они, как мне кажется, обязательно какие-то «следы» в истории Атомного проекта оставили бы...

– *Итак, в чем же такое решение о сбросе в реку Течь непростительно?*

– Перед началом сброса нужно было, конечно, отселить людей, которые жили по берегам реки. Это около 50 тысяч человек. В те времена такое переселение осуществить было не столь трудно: особысты сделали бы это в два счета. Жестоко? Безусловно! Но такая мера спасла бы здоровье и жизни многих людей. И никаких проблем с их облучением не возникло бы. Главным изотопом был стронций-90, были и цезий и редкоземельные, но основным все-таки стронций, который накапливается в организме. Сброс в Течу продолжался до 54-го года, и только потом начали создавать внутренние водоемы. Так началась «проблема Уральского следа».

– А авария 57-го года?

– Ее «вклад» намного меньше того, что дала река Теча за пять лет сбросов. По сути дела, Теча – это вялотекущая атомная авария. Возникли лейкозы, связанные с облучением, произошли накопления стронция в костях, дозы на клетки огромные... Конечно, и «уральский след», и Карачай сыграли свою роль, но все-таки значительно меньшую, чем Теча.

– «Второй пласт»?

– Это три типа производств. При строительстве комбината «Маяк» создавалась такая цепочка: «А» – реакторы, где нарабатывался плутоний, «Б» – радиохимические производства, где плутоний извлекался, и «В» – получение металлического плутония. Какие у нас есть данные? На самом первом этапе – 1949–1955 годы – дозиметрия была очень слабая, существовал так называемый «индивидуальный дозиметрический контроль». Дозовые нагрузки в это время у персонала были колоссальные. Скажем, за месяц человек мог получить 100 бэр. Или сто рентген – считайте как угодно! И это всего за месяц! Это превышало все мыслимые и немыслимые уровни воздействия. Как известно, на предприятиях работали и женщины. Их было меньше, чем мужчин, но все-таки... На объектах «Б», где выделялся плутоний, внешний фон облучения был ниже, но там было много аэрозолей. И именно здесь мы получили очень много рака легких – это воздействие плутония... В общем, наши исследования показали, что самые тяжелые последствия той атомной эпопеи – это выявление рака легких у тех, кто работал на объектах «Б» и «В». Полученные данные заставляют нас еще более ужесточить требования по аэрозолям – примерно раз в пять.

– Раньше такой вывод сделать было нельзя?

– Только сейчас получены конкретные результаты, хотя наши ученые приступили к созданию регистров с самого начала. В частности, у нас есть регистр на 7 тысяч 400 человек – всех, кто работал на объектах «А», «Б» и «В» в те годы. Технология была, конечно, несовершенна, и поэтому люди получали большие дозы. Аналогичная картина была, кстати, и на Хэмфордских заводах в Америке. По моим данным, там нагрузки на щитовидную железу у детей достигали трех тысяч бэр... К сожалению, данные по Хэмфорду не обнародованы, есть только отрывочные сведения. Та же секретность, что и у нас, а это в конце концов привело к тому, что медики смогли установить прямую связь рака легких от плутония только спустя десятилетия...

– Вернемся на «Маяк» в самое начало: ведь именно тогда начали возникать проблемы, которые предстоит решать сегодня и в будущем, не так ли?

– К сожалению, это так. На первом этапе из-за отсутствия надежного контроля и недостаточной безопасности люди получили большие дозовые нагрузки. Наши сотрудники не только составили регистр, но и тщательно изучали всех, кто работал на «Маяке». Мы исследовали первое поколение – их детей, второе поколение – их внуков, и есть даже исследования правнуков. Ученые пришли к парадоксальному выводу: каких-либо генетических изменений, влияния облучения на генетические структуры не было обнаружено.

– Звучит невероятно!

– Данные, конечно, неожиданные, невероятные. И это явление предстоит еще тщательно исследовать. Но ведь известно, что после Хиросимы и Нагасаки генетических изменений, слов нет... Хочу заметить, что эти данные получены группой ученых, которые никак не завязаны на политику. В нашей стране, как известно, это важно... И вновь подтверждаю, что главным последствием больших и средних доз радиации остается возникновение лейкозов. И такие случаи на «Маяке» были – эти люди погибли. Следующий этап – возникновение раковых заболеваний. С воздействием плутония на легкие – проблема ясна, а другие факторы этого заболевания? Установить прямую связь частоты возникновения рака от облучения очень трудно. И причин тому множество. В частности, на «Маяке» с конца 50-х годов медицинское обслуживание было на высоком уровне, обследования проводились раз в три месяца. А следовательно, удавалось обнаруживать заболевания на ранней стадии и успешно их лечить.

– Вы утверждали, что после Чернобыля лейкозов не будет. Это было в первые дни аварии. Не изменили своего вывода?

– Да, такой прогноз я делал, и он, к счастью, оправдывается. Ведь у нас уже был опыт Урала, а что греха таить, по дозовым нагрузкам даже трудно сравнивать уральскую и чернобыльскую катастрофы. На первом этапе развития атомной промышленности не было ни защитных средств, ни дозиметрии, ни опыта медиков. К сожалению, опыт науки в Чернобыле используется плохо,

но это вина политиков, а не ученых. Ни наши рекомендации, ни мнение международного сообщества ученых, принимавших участие в Международном чернобыльском проекте, не учитываются до сих пор. А потому положение в районах, подвергшихся воздействию радиации, не улучшается. Более того – из-за постоянного психологического стресса возникают дополнительные сложности. Вообще, создается впечатление, что руководство России, Украины и Белоруссии уже не только не может, но и не хочет помочь пострадавшим людям.

– *Вернемся к Уралу. Там впервые были случаи лучевой болезни?*

– Зарегистрировано 1800 случаев лучевого поражения. Есть еще такое понятие «хроническая лучевая болезнь» – это полторы тысячи случаев. 64 – острая лучевая болезнь, из них шесть человек погибли, остальные – лучевые ожоги.

– *Вы говорите о комбинате, но была еще Теча?*

– Сначала было установлено 900 случаев «хронической лучевой болезни». Но затем этот диагноз был снят у многих. Сейчас 60–70 случаев. Все-таки на комбинате дозы были намного больше. Все эти люди находятся в регистре, имеются данные о погибших, ведется постоянное наблюдение за живыми. Мировая статистика гласит, что от 16 до 22 процентов от всех смертей, кроме насильственных, приходится на раковые заболевания. На комбинате среди тех, кто в нашем регистре, – 22,5 процента. И это дало возможность медикам сделать заключение, что число раковых заболеваний не выходило за пределы спонтанного уровня. А вот по раку легких ситуация совсем иная. А потому необходимо тщательное наблюдение за теми 900 работниками комбината, которые находятся в нашем регистре. И им нужна вполне конкретная помощь и защита. Отрадно, что хоть в какой-то степени теперь чернобыльские льготы распространены и на них. А то ведь была странная ситуация: люди получили огромные дозы, но связать их с заболеваниями с радиацией не допускалось – ведь они даже упоминать не имели права, на каком предприятии работали.

– *Так секретностью прикрывалось бездушие властей...*

– Высшему руководству страны так было удобнее... Всем известно, в каких трудных условиях работают моряки на атомных подводных лодках. И там случались аварии, но об этом ни слова! Люди, соблюдая подписку о секретности, не могли получать квалифицированную медицинскую помощь. Кстати, я просил морское руководство дать нам, ученым, данные по аварийным ситуациям, по облучению людей, но запрос института так и не был удовлетворен. Это относится и к тем организациям, которые занимались созданием оружия. По моим оценкам, к категории «чернобыльцы» (использую уже привычное понятие) следует отнести около миллиона человек. Я говорю не о «мнимых» пострадавших, а о конкретных людях, связанных с атомной энергией.

– *Больше, чем в Хиросиме и Нагасаки?*

– Такова реальность. Правде нужно смотреть в глаза...

– *Скажите, в апреле 86-го года «радиационная картина», образно выражаясь, и по людям, и по растениям, и по лесам была ясна?*

– Да, конечно. Но, к сожалению, только ограниченному кругу людей. Первые классические работы по радиологии провела группа академика Клячковского в Челябинске-40. И параллельно с ним блестящие работы выполнила жена Тимофеева-Ресовского, которая занималась миграцией нуклидов в биологических цепях. Кстати, ее исследования очень помогли нам, когда мы просчитывали миграцию нуклидов в Чернобыле. Радиология была у нас в стране на высоком уровне. Плюс к этому наш институт занимался анализом осадков во время ядерных испытаний, причем были обследованы огромные территории.

– *В том числе и Полесья?*

– Значит, и вы уже знаете... Действительно, в Полесье было большое накопление стронция и цезия после взрывов в атмосфере – таковы природные особенности этого региона. Они накапливались в молоке... И надо же было такому случиться, чтобы чернобыльский след лег как раз на районы Полесья! К «старому» цезию добавился «новый»... Так вот, о работах наших ученых знали радиологи всего мира. Естественно, информации о ядерных производствах не было, она засекречена была строго. Но, тем не менее, когда первые пострадавшие из Чернобыля поступили в нашу клинику, мы с профессором Гуськовой сразу же поставили печальные диагнозы – нам приходилось не раз иметь дело с лучевыми поражениями, а профессор Гуськова долгие годы работала в Челябинске-40. Кстати, через клинику института прошли и сотрудники

Института имени Курчатова, и подводники, и все средмашевцы. Впервые были квалифицированы формы лучевой болезни, определены методы ее лечения, были созданы и специальные препараты. В частности, появился даже препарат против нейтронного оружия, за защиту танков некоторые мои коллеги получили Государственную премию, а я – Ленинскую... Так что научный задел у нас был большой. К сожалению, слишком много засекречено, а власти отмахивались от просьб ученых. Ну, к примеру, замечательный и очень нужный препарат по защите мы создали, но так промышленное его освоение не организовано – мы выпускаем этот препарат на установке, которую своими силами сделали в институте. Но разве мы способны обеспечить все войска стратегического назначения, подводные лодки и атомные станции?! Нет, конечно, хотя персонал везде нуждается в таких препаратах. Если бы американцы знали особенности этого препарата, то они за полгода наладили бы его массовое производство и заработали на этом миллиарды долларов, потому что сорок лет работали в НАТО по созданию подобного препарата и получили, извините за выражение, дерьмо. Я так говорю, потому что мы проводили его испытания... Повторю, задел у нашей науки был большой, но, как всегда, его не хотят и не могут должным образом использовать.

– *Одни разговоры?*

– Конечно. Нет и не было системы (не Комитета, а именно системы!) по чрезвычайным ситуациям. Ведь первое, что необходимо сделать, – создать мониторинг, то есть в автоматическом режиме постоянно регистрировать обстановку, следить за ее динамикой. Без этого – все бессмысленно. Допустим, повторяется ситуация, и вновь нет никаких данных, вновь расчет на авось. Второе – нет взаимодействия между различными службами. И подтверждения тому – при каждой аварии и катастрофе. Никаких выводов из уроков Чернобыля по-настоящему не сделано.

– *Не будем завершать беседу на пессимистической ноте, что все-таки из уроков Чернобыля используется в нашей сегодняшней жизни?*

– На бумаге все выглядит прекрасно! Бесспорно, серьезный вывод сделали атомщики – они резко повысили безопасность реакторов. Возможно, есть и другие полезные сдвиги в других областях. Но что касается медико-биологической защиты населения, я утверждаю, что никаких существенных сдвигов не произошло. Чернобыльская катастрофа – это крупнейшее социально-психологическое бедствие. И его наследие – хроническая болезнь, связанная со стрессовыми факторами, и чтобы преодолеть их, потребуется усилия нескольких поколений. «Синдром Чернобыля» еще будет долго сказываться на судьбе миллионов людей, тех, кто живет сегодня, и тех, кто родится завтра.

### **Дискуссия в Доме ученых**

Она была организована отделом публицистики журнала «Знамя». Я не ожидал, что огромный зал Дома ученых будет переполнен. Однако на встречу пришли не только ученые, но и писатели, актеры. Короткое вступительное слово автора, а затем на сцену начали выходить все желающие... Разгорелся спор о пьесе, автор через десять минут был забыт – речь шла об уроках Чернобыля. Отчет о дискуссии, подготовленный А. Егоровым, был опубликован в «Литературной газете».

Из множества мнений приведу одно.

«Мы не требуем от пьесы скрупулезности документа, – сказала профессор-радиолог А. Гуськова. – Потребность в обобщении причин случившегося рождается и у журналистов, и у ученых, и у врачей. Впрочем, врачи – люди конкретного действия, способность к абстрагированию – не наше свойство. А потому буду говорить о своих ощущениях. Мы, радиологи, ограждали своих чернобыльцев от информации – сколько жертв, «нет, это не в нашей клинике». То была «ложь во спасение». Мы соотносили каждый шаг с моральным самочувствием больных. Мы не занимались проблемами их вины. Мы лечили и спасали... Не было у нас подавленности, страха перед бедой. Шла борьба на полном истощении нравственных и физических сил. А в пьесе действует не очень подготовленный медицинский коллектив – две старушки и три практикантки. Каково это прочесть родным, близким, всем, кто разделяет заботы медицины? Нет, сила противостояния несчастью была максимальной, и изображать ее иначе – неверно».

Я принес извинения медикам клиники: «Если я кого обидел, то не от злобы – от боли».

Дискуссия продолжалась, но... прислушиваясь к аргументам некоторых ученых-медиков, я пытался понять: почему они столь категоричны, более того – агрессивны? Да, возможно, писатель в чем-то ошибся, но неужели нужно осудить его, не помочь, а именно «ввести в ранг преступника», как выразился один из участников встречи.

Через несколько дней я понял, что иначе они поступать не могли, ведь именно ими было уже отправлено письмо... Извините, не «письмо» – это именуется иначе. Если бы сей «документ» был адресован писателю или в редакцию журнала «Знамя», то его можно было бы назвать письмом. Но адрес был иной: «КГБ СССР. Председателю». Вот так! А ведь на дворе не 37-й год, а 86-й... Неужели мы так ничего и не усвоили из прошлого?! Неужели доносительство в наших генах?!

*Из письма в КГБ:* «В пьесе искажена работа, которая проводилась большим медицинским коллективом по лечению пострадавших на ЧАЭС. Не показано, что при этом был использован большой научный потенциал по радиационной медицине, накопленный за последние 40 лет; был спасен ряд больных, получивших смертельную дозу облучения. Руководители института (Центра) и клиники описаны как недееспособные и малоквалифицированные специалисты, что также не соответствует действительности...

Пьеса наносит большой моральный ущерб всем советским людям и, в частности, пациентам, которые лечатся и будут лечиться в условиях асептических стерильных блоков...

Таким образом, данная ситуация может быть использована зарубежными средствами информации как основа для возобновления антисоветской кампании об искажении советским правительством и советскими учеными реальной картины, сложившейся в результате аварии на ЧАЭС».

Любой бюрократической машине достаточен лишь первый импульс. События начали развиваться с удивительной быстротой: в недрах Правительственной комиссии была создана специальная группа, которой было поручено проанализировать пьесу. Чиновники с удовольствием начали заниматься художественным произведением – и их не смущало, что еще не закрыт 4-й реактор, что в зоне аварии работы по ее ликвидации только разворачиваются... Не смутило даже отсутствие автора в Москве, который, кстати, в это время выехал в Чернобыль...

И вот за подписью заместителя Председателя Совета Министров СССР Б. Щербины рождается еще один документ – новое письмо уже на имя Николая Ивановича Рыжкова:

«При прочтении пьесы складывается впечатление, что автор вместо объективного изложения событий преследовал прежде всего одну цель – отразить сенсационность, необычность происшедшего. По-видимому, в стремлении поскорее опубликовать художественное произведение на тему об аварии в Чернобыле автор не позаботился о совершенно необходимом, не проконсультировался со специалистами – физиками, конструкторами, врачами, работниками соответствующих министерств...

Минкультуры СССР, Госкино СССР, Гостелерадио СССР, Госкомиздату СССР, редакциям газет и журналов необходимо повысить требовательность к публикуемым материалам, исключить проникновение на страницы газет и журналов, на экраны кинотеатров и в телевизионные передачи недостаточно глубокой и тем более искаженной информации по вопросам, связанным с аварией на Чернобыльской АЭС».

Не правда ли, знакомые нотки?! Мол, в случившемся «виноваты» журналисты и писатели... Требования к точности информации звучали от тех же людей, которые тщательно ее скрывали, а зачастую и умышленно искажали.

Но они не учли новых времен – право на собственную точку зрения имеют не только власть имущие. И до конца своей жизни я буду признателен Николаю Ивановичу Рыжкову, который прислал все эти материалы автору пьесы. Кстати, конкретные замечания я постарался учесть, но «Саркофаг» уже начал самостоятельную жизнь. И реакция на него была прямо противоположной той, что описали и авторы письма в КГБ, и члены Правительственной комиссии. Б. Щербина не совсем точно информировал руководство страны – некоторые члены возглавляемой им комиссии по-иному оценивали пьесу, более того – поддерживали ее. В частности, академик В. А. Легасов.

Отзвуки этих событий, конечно же, сказались на судьбе пьесы. МХАТ отказался от постановки ее, по сути, пьеса попала под запрет и на Украине... Впрочем, предоставим слово, как говорится, «рядовым» людям.

В своем коротком выступлении при публикации сцен из «Саркофага» в «Советской культуре» я писал: «Как рассказать людям о том, что увидел, пережил? Как дать возможность всем почувствовать ту боль, что живет в душе? Мне показалось – это возможно лишь в театре, где зритель всегда становится участником событий, если, конечно, спектакль откровенный и честный».

И эта боль Чернобыля была услышана...

### Эхо «Саркофага»

Приведу небольшие отрывки из писем зрителей и рецензий на спектакли. На мой взгляд, это лучший ответ и медикам, и функционерам, а также тем, кто смел лишь на словах...

**Би-би-си:** «Через всю пьесу проходит тема ответственности. После взрыва на месте происшествия остались и храбрые, и трусы, и те, кто не мог решить, что делать. Так, например, начальник станции вместо того, чтобы немедленно поднять тревогу, подумал прежде всего о своих внуках и покинул пост, чтобы на личной машине вывезти их за пределы опасной зоны. Выясняется, что если бы по местному радио была объявлена тревога, то все смогли бы пешком вовремя уйти из опасной зоны. Однако этого не произошло, поскольку никто не мог взять на себя ответственность и отдать такой приказ до тех пор, пока из Москвы не приехала правительственная комиссия... В пьесе Губарева трудно разграничить действительность и вымысел, остается предположить, что факты, изложенные в пьесе, достоверны, несмотря на то, что личности героев не всегда совпадают с действительностью».



Автор книги в 1986-м. Чернобыль

**И. Шадрин (Минусинск):** «Без преувеличения скажу: спектакль «Саркофаг» – событие. И главное там – не только Чернобыль. Там – о нас всех, о сегодняшнем дне, о невежестве нашем, непрофессионализме и системе безответственности. Наши медики, посмотрев спектакль, сказали: «Надо всех медсестер и врачей города в обязательном порядке провести через этот спектакль. Лучше любого совещания или политзанятия».

**Билл Бушнелл, режиссер (США):** «Три месяца в Соединенных Штатах идет спектакль, рожденный болью Чернобыля. Приступая к работе, мы задались целью показать, что трагедия на советской атомной станции – это урок всему человечеству. Вырвавшаяся из-под контроля ядерная энергия ставит под вопрос существование самой цивилизации. Чтобы отвести эту угрозу, народы всех стран должны объединиться».

**«Известия»:** «Пьеса советского драматурга станет для английской публики событием. Королевский Шекспировский театр, как было заявлено на пресс-конференции, еще не ставил столь современной пьесы».

Встреча журналистов с творческой группой этого театра прошла во Всесоюзном агентстве по авторским правам 17 февраля. Переводчик пьесы Майкл Гленни сказал, что «Саркофаг» к тому же – первая советская послевоенная пьеса, постановка которой будет осуществлена на сцене лондонского театра.

Английская творческая группа только что вернулась из Тамбова. Она специально ездила туда, чтобы посмотреть, как же выглядит спектакль, поставленный областным театром. Своими впечатлениями делится руководитель группы, режиссер-постановщик английской вариации «Саркофага» Джуд Келли:

– Нам было интересно: как интерпретируется эта пьеса в русской постановке, сохраняется ли то впечатление, которое остается после прочтения «Саркофага». Мы пришли к убеждению, что пьеса может быть смело перенесена на лондонскую сцену – и не надо искать в ней какого-то особого национального колорита. Образы в спектакле имеют ценность общечеловеческую.

– Чем привлекла вас пьеса?

– Она затрагивает важнейший вопрос современности, волнует не только Великобританию, Европу, а весь мир – это проблема использования ядерной энергии. В моей стране идет много дискуссий по этому поводу. Но Чернобыль изменил сам характер этих споров. Очень часто люди в качестве отправной точки считают, что у советских людей одна позиция, у других – другая. Пьеса же свидетельствует как раз об обратном. Наш театр решил внести свой вклад в разрешение этой человеческой проблемы».

## Эхо Чернобыля

Редакция ежедневно получает около сотни писем, авторы которых протестуют против строительства АЭС в Крыму, на Северном Кавказе, на Украине...

Позвонил академику В. А. Легасову. Рассказал о почте. Договорились: Валерий Алексеевич напишет подробно о Чернобыле, поделится своими размышлениями о развитии атомной энергетики, о тех проблемах, которые предстоит решать в близком и далеком будущем.

– Всю правду писать? – спросил Легасов.

– Конечно...

В. А. Легасов не успел завершить свои записи – через восемь месяцев он покончил с собой...

**Из записок В. Легасова:** «Никогда в жизни я не думал, что мне придется, только что пережив свое 50-летие, обратиться к мемуарам, причем зачастую трагическим, во многом запутанным и непонятым. Но произошли такие события, такого масштаба и такого участия людей с противоречивыми интересами, и столько здесь различных толкований того, как это произошло, что, наверное, в какой-то степени мой долг рассказать о том, что я знаю, как понимаю, как видел происходившие события».

26 апреля 1986 года. Была суббота, прекрасный день. Я раздумывал, не поехать ли мне в университет на свою кафедру (суббота – обычный мой день для кафедры) или поехать на



партийно-хозяйственный актив, намеченный на 10 утра в министерстве, которому принадлежит Институт атомной энергии имени И. В. Курчатова, а может быть, на все наплевать и отправиться с Маргаритой Михайловной, моей женой и другом, отдохнуть куда-нибудь. Естественно, по складу своего характера, по многолетней воспитанной привычке я вызвал машину и поехал на партийно-хозяйственный актив.

Перед его началом я услышал, что на Чернобыльской АЭС произошла авария...

В Киеве, когда мы вышли из самолета, первое, что бросилось в глаза, – большая кавалькада черных правительственных автомобилей и тревожная толпа руководителей Украины. Точной информацией они не располагали, но говорили, что дела плохие. Мы быстро погрузились в автомобили и поехали на атомную станцию. Я должен сказать, что мне тогда и в голову не приходило, что мы движемся навстречу событию планетарного масштаба, событию, которое, видимо, войдет навечно в историю человечества, как извержение знаменитых вулканов, гибель Помпеи или что-нибудь близкое к этому...

Когда мы подъезжали к Припяти, поразило небо. Уже километров за 8—10 до станции было видно над ней малиновое зарево. Известно, что атомная станция с ее сооружениями, трубами, из которых видимым образом ничего не вытекает, представляет собой сооружение очень чистое, аккуратное. А тут вдруг – как металлургический завод или крупное химическое предприятие, над которым огромное, малиновое в полнеба зарево.

Сразу было видно, что руководство самой станции и руководство Минэнерго, которое там присутствовало, в общем, вели себя противоречиво. С одной стороны, большая часть персонала, руководители станции, руководство Минэнерго действовали смело. Операторы 1-го и 2-го блоков не покидали свои посты, не покидали свои посты и работающие на 3-м блоке, а он был в том же здании, что и 4-й. В готовности были различные службы, была возможность найти любого человека, была возможность дать любое поручение, и они выполнялись, но какие давать команды, какие поручения, как точно определить ситуацию до приезда правительственной комиссии, а она прибыла 26 апреля в 8 часов вечера, осознанного плана не было.

...Н. И. Рыжков в своем выступлении на заседании 14 июля сказал, что ему кажется, что авария на ЧАЭС была не случайной, что атомная энергетика с некоторой неизбежностью шла к такому тяжелому событию. Тогда меня эти слова поразили своей точностью, хотя сам я не был в состоянии так эту задачу сформулировать. Я действительно начал вспоминать те многочисленные остановки, случай, например, на одной атомной станции, когда в главный трубопровод по сварному шву, вместо того, чтобы правильно осуществить сварку, сварщики заложили просто электрод, слегка его приварив сверху. Могла быть страшная авария, разрыв большого трубопровода, авария ВВЭРовского аппарата с полной потерей теплоносителя, с расплавлением активной зоны и т. д. Хорошо, что персонал был вышколен, был внимательным и точным, потому что свищ, который обнаружил оператор, и в микроскоп не увидишь. Помещение шумное, звуковых сигналов тоже можно было не услышать, тем не менее, оператор был настолько внимателен, что заметил аномалию на основном сварном шве, начались разбирательства, выяснили, что это просто халтурно заварен трубопровод. Стали смотреть документацию, там были все нужные подписи: и сварщика, что он качественно сварил шов, и гамма-дефектоскописта, который проверил этот шов, шов, которого не существовало в природе. Все это было сделано во имя производительности труда – сварить больше швов. Такая халтура просто поразила наше воображение. Потом проверяли на многих станциях эти же участки, и не везде было все благополучно. Частые свищи ответственных коммуникаций, плохо работающие задвижки, выходящие из строя каналы реакторов РБМК – все это каждый год происходило. Десятилетние разговоры о тренажерах, пятилетние, по крайней мере, разговоры о создании системы диагностики состояния оборудования – ничего этого не делалось. Вспоминалось, что качество подготовки инженеров и другого персонала, эксплуатирующего атомную станцию, постепенно понижалось. Все, кто был на стройках АЭС, поражался возможности работать на таких отечественных объектах, как на самой халтурной стройке. Все это как отдельные эпизоды было у нас в головах, но когда Н. И. Рыжков сказал, что атомная энергетика шла к этому, то перед моими глазами встала вся эта картина... По свойству своего характера я начал более внимательно изучать этот вопрос и кое-где занимать более активные позиции, говорить, что нужно следующее поколение атомных реакторов более безопасных, реактор ВТГР или жидкосолевой реактор. Это вызывало исключительную бурю негодования... Что самое

печальное, никак не могли наладить серьезного, объективного научного анализа истинного положения дел, выстроить всю цепочку событий, проанализировать все возможные неприятности, найти средство избавиться от них.

Накануне чернобыльских событий так дело все и развивалось, причем увеличивалось количество предприятий, которым поручалось изготовление различных элементов оборудования атомных станций. Стали строить Атоммаш, в нем появилось много молодежи. Завод построен был очень неудачно. Качество специалистов, которым предстояло осваивать свои профессии, желало много лучшего. Все это было видно. Об этом комсомольцы, которые организовали при ЦК комсомола штаб, помогающий развитию атомной энергетики, много документов писали, это было видно на станциях. После того, как побывал на Чернобыльской станции после аварии, когда познакомился со всем, что там происходит, я сделал однозначный вывод, что Чернобыльская авария – это апофеоз, вершина всего того неправильного ведения хозяйства, которое осуществлялось в нашей стране в течение многих десятков лет.

...Если посмотреть работу других отраслей (мне приходилось бывать на различных химических предприятиях), особенно меня привел в ужас завод переработки фосфора в Чимкентской области, как с точки зрения ведения технологии, так и с точки зрения насыщенности диагностической аппаратуры, дичайшие условия труда, отсутствие многих руководителей, которые должны быть в штатном расписании. Очень трудный и опасный завод был, по существу, предоставлен какому-то вольному течению обстоятельств. Делалось страшно, когда приходилось знакомиться с такими ситуациями. Поэтому я решительно понимал слова нашего Председателя Совета Министров, что дело не в специфике развития атомной энергетики, которая дошла до такого состояния, а это специфика развития народного хозяйства страны, которая привела к этому. Недолго пришлось ждать подтверждения правильности моего понимания этих слов, потому что спустя несколько месяцев действительно произошло столкновение теплохода «Нахимов», потом взрыв на угольной шахте на Украине, столкновение поездов на Украине – все это в течение короткого времени, и все это отражало некую общую серьезную технологическую непродуманность и недисциплинированность во всех самых ответственных сферах нашей деятельности...

...Но вернемся к Чернобыльским событиям... Где-то 9 мая нам казалось, что 4-й блок перестал дышать, гореть, жить, он внешне был спокойным, и мы хотели в День Победы вечером отпраздновать этот день. Но, к сожалению, именно в этот день было обнаружено небольшое, но ярко светящееся малиновое пятно внутри 4-го блока, что говорило о том, что имеет место еще высокая температура. Трудно было определить, горят ли это парашюты, на которых сбрасывались свинец и другие материалы, на мой взгляд, на это было очень не похоже, скорее всего это была раскаленная масса песка, глины и всего, что было набросано. Праздник был испорчен, и было принято решение дополнительно ввести 80 тонн свинца в жерло реактора, что и было сделано. После этого свечение прекратилось, и мы отпраздновали День Победы в более спокойной обстановке 10 мая.

Уже тогда, в эти тяжелые дни, мы имели, казалось бы, парадоксально приподнятое настроение. Оно было связано не с тем, что присутствуем при ликвидации такого трагического события. Трагизм был основным фоном, на котором все происходило. Но некоторую приподнятость создавало то, как работали люди, как быстро откликались на наши просьбы, как быстро просчитывались различные инженерные варианты, а мы уже там, на месте, стали просчитывать первые варианты сооружения купола над разрушенным блоком».

### **О гибели В. А. Легасова**

Наконец-то дело о самоубийстве академика Валерия Алексеевича Легасова завершено. Листаю пухлый том, где собраны материалы следствия, протоколы допросов, служебные записки, документы, фотографии...

Боль, что живет с того апрельского утра, когда не стало Легасова, вновь захлестывает: неужели нельзя было предотвратить эту трагедию? И ощущение вины не отступает. Ведь еще накануне мы разговаривали с Валерием Алексеевичем и о будущей статье, и о предисловии к книге, которая должна выйти в «Молодой гвардии», и даже о рыбалке... Ничто не предвещало трагедии... А может быть, я не почувствовал ее, не разглядел?! По крайней мере, внешне ничто ее не обнаруживало – Легасов был разговорчив, даже весел, много шутил. Откуда было знать,

что он уже съездил в МГУ, забрал из-под стекла, что лежало на письменном столе, фотографии, сложил в одну стопку листочки со стихами, посвященными жене...

Публикация в «Правде» посмертных «Записок» академика вызвала поток писем в редакцию. По характеру почта очень разная.

В большинстве писем – недоумение, непонимание случившегося.

А разве можно до конца понять эту трагедию?! Наверное, нельзя, остается только попытаться извлечь уроки из нее.

«Думаю, что случившееся, как бы ни было трудно, все-таки необходимо и понять, и объяснить, – пишет старший научный сотрудник И. Зарубин. – И это обязательно надо сделать во имя будущего нашей науки, а следовательно, и всей страны». «Сейчас накоплено столько ядерных боеголовок, что можно 100 раз уничтожить все живое на Земле, – замечает М. Какшина из Ростовской области, – но каждый человек умирает только один раз. Смерть академика потрясла меня...» В. Криницкий (Киев), Г. Рыбаков (Одесса), В. Печерский (Ленинград), В. Крючков (Москва) пишут о том, что в «Записках» многое заставляет еще раз задуматься, как мы живем, работаем, учимся, исполняем свои обязанности на любом посту, на каждом рабочем месте. Отсутствие добросовестности и привело к такой аварии, как чернобыльская. «Знать подробности жизни таких людей, как Легасов, – это не праздное любопытство, – пишет И. Константинова из Куйбышева. – Актеры, писатели, журналисты и ученые, государственные деятели своими личными качествами влияют на жизнь нашу. Даже если они так далеко живут от нас и работают...» А семья Скворцовых из Приморского края добавляет: «Очень хочется побольше знать о людях, кто по-настоящему за перестройку, кто хочет что-то сделать практически для нашей страны. К таким людям, безусловно, относится и Валерий Алексеевич».

«До сих пор не могу понять, – пишет кандидат экономических наук В. Ратников, – как могло случиться, что в наше время в расцвете творческих и физических сил на 52-м году жизни такая сильная личность, как В. А. Легасов, вынужден был уйти из жизни? Что это – неисполнение желаний или осознание того, что невозможно выполнить задуманное? До сих пор не верится, что комсомольский вожак Московского химико-технологического института имени Н. С. Курнакова, коммунист до мозга костей был сломлен в наше время – время надежд и ожиданий. И тут возникает новый вопрос. Когда же все-таки мы начнем действительно по-товарищески относиться друг к другу, максимально используя для блага нашей страны потенциальные возможности каждого члена нашего общества?! Когда же мы поймем, что каждый человек – уникален, незаменим?! Что это – мир, из которого складывается наше великое общество».

Ушел из жизни Валерий Алексеевич – и нет ученого, нет организатора, который мог бы повести дальше советскую водородную энергетику, и одно из ее наиболее интересных направлений – применение атомно-водородной энергетики в технологических производствах. А ведь не за горами сентябрь 1988 года, когда в Советском Союзе должна состояться 7-я Всемирная конференция по водородной энергетике, душой и научным организатором которой был академик В. А. Легасов. А сколько планов, прекрасных научных идей унес он с собой? Грош нам, коммунистам, цена, если по-прежнему забота о человеке останется лозунгом. Надо добиваться того, чтобы в партийных органах действительно занимались партийной работой, направленной на решение основной задачи коммунистов – создание атмосферы братства, товарищества, коммуны. Ибо нет у коммунистической партии более важной задачи, чем судьба каждого советского человека. Нельзя же допускать, чтобы мы теряли наиболее достойных, наиболее перспективных, наиболее преданных и наиболее компетентных коммунистов. А сколько мы настоящих коммунистов, настоящих советских людей всех рангов уже потеряли?! Это не должно повториться, этому должен быть поставлен надежный заслон».

На мой взгляд, В. Ратников поднял главную проблему сегодняшнего дня – проблему борьбы за судьбу человека. Не цифры планов, не «великие» преобразования природы, не победные реляции о достигнутом определяют нынче состояние общества. Наследие сталинизма, той эпохи, которую мы не можем не осуждать, до тех пор будет оказывать на нас влияние, пока судьба личности отодвигается на второй план.

Листаю «Дело о самоубийстве». Многих из тех, кто давал показания, я знаю, и оттого за скупыми строками встают лица и глаза людей, воспринявших эту трагедию как личную. И не только родных и близких. К. Феоктистов: «У Легасова был редкий дар – стратегическое мышление, умение видеть проблему в целом. Потеря для науки невосполнимая...»

А. Александров говорит о том же, коллеги по лаборатории, по институту считают, что нет ученых, которые могли бы заменить Легасова...

И тут же письмо: «Легасов – яркий представитель той научной мафии, чье политиканство вместо руководства наукой привело к чернобыльской аварии и, таким образом, причинило стране вред больший, чем десятки Адыловых». И подпись – старший научный сотрудник ИАЭ имени И. В. Курчатова. И фамилия, и домашний адрес. В первый момент – не поверил, наверное, анонимщик. Нет, есть такой человек, ему 48 лет. Свою точку зрения не скрывает. Фамилию не называю, хотя автор письма и не возражает, мол, «стою за свои убеждения»...

Сухие заключительные строчки «Дела»: «В процессе следствия проверялась также версия о доведении Легасова до самоубийства, но она не нашла своего подтверждения, т. к. он не находился в материальной или иной зависимости от кого-либо, не было с ним также жесткого обращения или систематического унижения его личного достоинства, которые могли бы привести его к решению о самоубийстве, а потому лиц, виновных в его самоубийстве, не имеется...»

Следователь по особо важным делам при Генеральном прокуроре СССР старший советник юстиции Борис Владимирович Погорелов говорил коротко: «Депрессия...»

Оба понимаем – иного и не могло быть. Следствие, проведенное со всей тщательностью, показало: преступления не было. Легасов сам принял такое решение.

«В состоянии депрессии...» – однозначный вывод о причине трагического поступка Валерия Алексеевича.

Но я вновь перечитываю письмо старшего научного сотрудника ИАЭ имени Курчатова. Откуда эта ненависть? Случайна ли она? И что оказалось последней каплей, переполнившей «чашу депрессии»? Ведь у каждого из нас бывают минуты в жизни, когда окружающий мир кажется невыносимым... Неужели слабые уходят, а сильные остаются? Но это не так! Нужна сила, чтобы сделать последний шаг. А может быть, права Н. Михайлова из Душанбе, когда, анализируя нравственную атмосферу в НИИ, пишет: «Трагедия академика Легасова должна освободить нашу науку, наши НИИ от таких иллюзий, когда ученые оказываются вынужденными уходить из жизни добровольно...» Не хочется соглашаться с Михайловой, ой как не хочется. Однако в «Деле о самоубийстве» я вижу протокол собрания и числа «100» и «129». 100 – за избрание Легасова в научно-технический совет института. 129 – против.

А ведь В. А. Легасов был первым заместителем директора института, и... страшная цифра – 129. Значит, ученый, написавший письмо в редакцию в ответ на публикацию «Записок» Легасова, был не одинок. Выборы в совет проходили весной 1987 года, вскоре после Чернобыля, и первый заместитель директора, академик, один из главных участников ликвидации чернобыльской аварии был забаллотирован на выборах.

Я знаю реакцию Легасова на случившееся – он был потрясен. И хотя Анатолий Петрович Александров предпринял все меры, чтобы сгладить конфликт, он прекрасно понимал, насколько незаслуженный удар нанесен по его заместителю, исправить положение он уже не мог.

А раны, старые и новые, всегда болят...

«В состоянии депрессии...»

– Меня поразил узел на веревке, – сказал следователь Б. Погорелов, – развязать его было невозможно...

Не всегда под силу человеку развязать или разрубить узлы, завязываемые жизнью. Чаще всего одному это сделать невозможно. Нужна помощь друзей, коллег, соратников. Наверное, многих из знавших Легасова не покидает чувство вины. Меня, в частности. И вот почему. Приближалась вторая годовщина Чернобыля. Еще в феврале договорились с Легасовым, что он примет участие в «круглом столе» и оценит работу по ликвидации аварии за минувшее время. Но Легасов заболел, оказался в больнице – ему так и не удалось выбраться в редакцию. Кто знает, не исключено, что публикация в газете 26 апреля могла бы предотвратить трагедию 27-го... Наверное, корит себя и жена – ее не было в то утро дома... Наверняка мучает совесть и сына. Не только за то, что он не пришел домой чуть раньше, когда Легасов еще был жив, но и за те горькие минуты, когда доставлял отцу столько неприятностей: разве приятно слышать о том, что ваш сын выпивает, задерживается милицией за рулем автомобиля в нетрезвом состоянии, использует имя академика. Горько писать об этом, но нельзя молчать потому, что есть причина

гибели – «депрессия», и мы обязаны рассмотреть все ее составляющие. Даже самые второстепенные. Ну а главные?..

Может быть, Чернобыль? Некоторые читатели считают, именно эта авария – главная причина гибели Легасова.

*З. Алехина (Киев):* «Мы должны простить Валерия Алексеевича, ибо в наш век атома испытания порой невыносимы даже «для человека разумного». А если говорить по правде, то он вынес все испытания в Чернобыле. Даже трудно представить, что могло бы быть, если бы первые, с ними и В. Легасов, отступили, растерялись».

*М. Дударенко (Минск):* «Прочитал «Записки» В. А. Легасова, и мне еще раз отчетливо вспомнились весна и лето рокового 1986 года. Мне пришлось в группе гражданской обороны участвовать в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС. Помню жаркое лето, пыльные проселочные дороги в зону, по которым мы ездили на открытых машинах, работа с 8 до 20 часов. Очень хотелось пить, фляги опустошались мгновенно. В кузове почему-то все засыпали... И часто слышали – Легасов, Легасов...»

*А. Мартынов (Пермь):* «Легасов правильно говорит, что причиной чернобыльской аварии явилась халатность, безответственность... Есть и ряд других причин: аварийно-низкое качество реактора, отсутствие противоаварийной автоматики, незнание хозяевами станции и даже руководством Минэнерго действий в аварийной обстановке. Плюс к этому отсутствие массовой литературы, недостаток защитных средств. Справедливы слова Председателя Совета Министров СССР Н. И. Рыжкова, что авария на ЧАЭС была не случайной, что атомная энергетика с неизбежностью шла к такому тяжелому событию...»

*М. Симашова (Ленинград):* «Если бы все работали, как говорит Легасов в своей статье, высококачественно и в любой отрасли нашей промышленности и сельского хозяйства, то это было бы прекрасно! Тогда бы наша страна была бы самой высокоразвитой и самой обеспеченной...»

*В. Крылов (Калининская обл.):* «Ответственность за принятие решения, как показывает практика, возлагается не на науку и ученых вообще, а на представителей вполне определенного научного сообщества. А. П. Александров в предисловии к книге «Ядерная энергетика, человек и окружающая среда» писал: «В последнее время развитие ядерной энергетике вызывает большие дискуссии в некоторых странах Запада с точки зрения опасности загрязнения окружающей среды радиоактивными продуктами деления ядер урана и плутония. Однако эти дискуссии вызваны не реальной угрозой радиоактивного загрязнения АЭС, а соображениями конъюнктурного характера». Целое поколение наших атомщиков воспитано на этой парадигме. Теперь трудно судить, какую роль сыграла она в минуты, предшествующие аварии, но то, что она исподволь подводила к трагедии, – сомнений нет».

Трудно не согласиться с В. Крыловым! Иллюзии всегда опасны, тройне – когда самому приходится за них расплачиваться. И цена этому бывает разная.

Валерий Алексеевич Легасов принадлежал ко «второму поколению» атомщиков. Более того, он не занимался реакторами, но в надежности их у него сомнений не было. Да, претензии к качеству оборудования, к подготовке персонала, к автоматике, естественно, возникали, однако если бы 25 апреля 1986 года вы спросили бы его: «Возможна ли авария с разрушением активной зоны и выбросом огромного количества радиоактивных продуктов?», он ответил бы отрицательно. Как и большинство физиков. На протяжении четверти века физики убеждали общественность в абсолютной безопасности АЭС и делали это настолько эффективно, что уже даже сами не допускали такой возможности.

Чернобыль привел в шоковое состояние атомщиков всех рангов. Потребовалось время, чтобы убедиться: невозможное свершилось.

Легасов увидел зарево над Припятью и только тогда понял, сколь велика катастрофа.

О первых днях в Чернобыле уже написаны книги, пьесы, сняты фильмы. В том числе и о работе академика Легасова. Приведу лишь одну деталь – она почти неизвестна широкой публике. Как известно, регулярно сменялось руководство Правительственной комиссии, в том числе и ученые. Легасов приехал одним из первых, но затем, когда одна команда сменила другую, он остался. Это не бравада, не «панибратство» с радиацией – он был нужен здесь как научный руководитель. Он имел право уехать – никто не упрекнул бы его, но он остался. Те, кто прошел Чернобыль в апреле 1986 года, до конца понимают цену этому поступку. И когда много месяцев

спустя некоторые физики, не покидавшие своих кабинетов, начинают обсуждать и анализировать действия академика Легасова в те же дни (причем пытаются даже доказывать, что можно было применять иные методы подавления 4-го блока, чем рекомендовал Легасов), мне так и хочется сказать им: «Легасов не уехал из Чернобыля, а почему тогда я не видел там вас?» Кстати, это относится не только к физикам. Актеры, режиссеры, писатели любят нынче порассуждать о Чернобыле, но я помню, как отменялись летние гастроли весьма именитых театров в Киеве, как трудно было собрать бригаду писателей, которые приехали бы из столицы в «зону» к тем, кто боролся с ядерным дьяволом.

Легасов завоевал право честно смотреть в глаза людям. И в первую очередь тем, кто пережил трагедию Чернобыля в Припяти и Киеве, в Гомеле и десятках и десятках белорусских сел. И люди почувствовали это.

*М. Морозова (Рубцовск):* «Валерий Алексеевич является для меня авторитетом высочайшим. Понимаю, что я – капля в море. Собственно, и открылся-то он мне именно в те трагические дни. Тогда и сложился образ благородного, самоотверженного человека. Нельзя преувеличивать значение его суждений. Каждый тезис «Записок» – призыв к размышлению, больше того – ненавязчивое руководство, совет, что и как делать. Читая, нахожу подтверждение своим мыслям, ответы на вопросы и сомнения. Воспитывать благородство в людях надо на ярких примерах, каковыми и являются жизнь и работа Легасова. Сколько у нас сейчас «деятелей», которые оправдывают свою пассивность, леность мысли тем, что им-де мешал застой. А вот его не коснулась застойная плесень, он делал то, что ему лично надлежало делать. Это ли не образец высокой идейности, ясности цели, твердости духа, силы характера».

*А. Богатова (Ленинград):* «Мне кажется важным, что в «Записках» у Легасова рядом показана героическая работа людей по ликвидации аварии и путь, приведший нас к катастрофе на ЧАЭС. Одни и те же люди оказываются в условиях рутины безответственно пассивными, а во время катастрофы – героическими и мужественными. Отсюда следует, что, углубив понимание опасности, когда из-за привычной халтуры горят и тонут корабли, взрываются АЭС и заводы, гибнут дети, надо колокольным набатом будить в каждом из нас чувство личной ответственности, укреплять это чувство многократно, раскрывая его в различных ситуациях. Мне кажется, что, активный по своей природной сути, Легасов мог выбрать смерть, чтобы его мысли были услышаны как можно скорее и как можно большим количеством людей».

Эти строки написаны учительницей и матерью троих детей...

Чернобыль не мог не изменить многое и в характере Легасова, и в его взглядах не только на атомную энергетику, но и на весь научно-технический прогресс.

Работа в Чернобыле, доклад в Вене на конференции МАГАТЭ принесли Валерию Алексеевичу всемирную славу. Но не это главное. Он изменился сам – и уже многое, с чем соглашался до Чернобыля, теперь отрицал. Его общественная активность возросла – Легасов перерос рамки, в которые замыкался раньше. Будто поднялся на вершину, откуда мог смотреть вдаль, а не только под ноги.

В этом были его счастье и трагедия.

В последнее время появились разные публикации о взглядах Легасова на судьбу атомной энергетики. В некоторых из них утверждается, что Валерий Алексеевич стал ярким противником АЭС, более того, он предсказывал, что Чернобыль обязательно повторится... Мне довелось много раз обсуждать с академиком проблему атомной энергетики. Хочу со всей определенностью сказать: никогда – ни до аварии, ни после нее – он не говорил, что АЭС – тупиковый путь развития научно-технического прогресса. Легасов размышлял об ином, более того – считал, что сегодня главным в нашей жизни должен быть принцип безопасности. Он думал о системе безопасности, которая включала в себя и атомную энергетику. И основным звеном в этой системе был Человек.

Приведу лишь одну цитату из наших бесед: «За последние годы в мире произошло несколько аварий с необычайно высоким уровнем человеческих и материальных потерь. Эти аварии мало зависят от типа техники и сильно от единичной мощности аварийного блока – атомная ли это станция, химический реактор или газовое хранилище, – отданного в распоряжение оператора. Зависит ущерб и от места и плотности размещения потенциально опасных объектов. Но даже такие тяжелые по своим последствиям аварии, как чернобыльская, бхопальская или фосфорная авария в США, не должны повернуть вспять технологическое развитие цивилизации, не должны

заставить отказаться от мирного использования ядерных источников или достижений химии, ибо этот отказ обернулся бы для людей еще более тяжелыми последствиями...»

Да, после Чернобыля Легасов более четко сформулировал свои идеи о принципах безопасности. Мечтал о создании нового института, убеждал, доказывал, требовал новых подходов к развитию современной техники. А в ответ... молчание. Более того – часто его взгляды неверно понимали, извращали.

Не могу не сказать и о публикации Алеся Адамовича в «Новом мире». Можно разделять или оспаривать точку зрения писателя – это право каждого. Однако запись беседы с Легасовым может привести к неверным выводам, мол, ученый против «линии» АЭС, более того – собирался «обо всем написать, обратиться наверх...». Смещение акцентов в статье писателя бросает тень на академика в глазах тех, кто его хорошо знал и с кем он работал. Но даже не это самое печальное: оказывается, до нынешнего дня идеи академика В. А. Легасова о принципах безопасности не поняты.

Когда мы произносим – «в состоянии депрессии...», должны помнить: одна из ее составляющих как раз непонимание его идей.

– Вы не чувствуете себя в вакууме? – при одной из встреч спросил Валерий Алексеевич.

– Нет, – удивился я.

– Счастливый человек... Неужели вы так спокойно относитесь к происходящему? Там, в Лондоне, в Вене, во многих странах ставят вашу пьесу, а в Москве, Ленинграде и Киеве она не идет? Не кажется ли это странным...

– Это дело театров. Драматургия – не основная моя профессия.

– А у меня наука – основная... – и тут же Легасов перевел разговор на другую тему.

Валерий Алексеевич в Вене и Лондоне побывал на спектаклях «Саркофага», рассказал о своих впечатлениях. Упоминание о «вакууме» теперь (к сожалению, не тогда!) многое открывает в том, что происходило с ученым. Он пытался говорить, кричать о наболевшем, но его не слышали.

Осенью 87-го он долго лежал в больнице. На ночь принял много таблеток снотворного – академика отчаянно мучила бессонница. Врачи спасли ему жизнь. И вновь, в больнице, он заговорил о «вакууме». Тогда я предложил написать ему большую статью, где он смог бы обосновать и развить свои идеи о принципах безопасности в промышленности конца XX – начала XXI века. Он загорелся, несколько дней работал над статьей. Через две недели она появилась в «Правде». Каждый день Легасов звонил: «Есть ли реакция?» И каждый день я отвечал: «Полное молчание...» Реакции не последовало.

«В состоянии депрессии...»

Оно складывалось даже из мелочей. Однажды на научном совете кто-то заметил вскользь: «Легасов не следует принципам и заветам Курчатова». Брошена фраза, тут же все забыли о ней, а Легасов переживал несколько месяцев...

На собрании коллектива директор сообщает, что за ликвидацию Чернобыльской аварии Валерий Алексеевич Легасов представлен к званию Героя Социалистического Труда, мол, уже можно поздравлять его... Выходит Указ, но фамилии Легасова там нет. Было принято решение никого не награждать из Института атомной энергии, есть вина коллектива в том, что случилось. Наверное, в таком решении есть «рациональное зерно», но те, кто работал в Чернобыле рядом с Легасовым, отмечены правительственными наградами, а он остался в стороне... Мелочи? Не совсем... Каждое такое событие рождало слухи, пересуды, плюс к этому всевозможные разговоры о конфликтах с директором, руководством Академии наук и т. д. Что греха таить, в научных коллективах любят посудачить, для некоторых наука как таковая уже давно стала второстепенным делом... Слухи, естественно, доходили до Легасова. Внешне он был невозмутим, не реагировал на происходящее, но стихи (а он их писал жене) показывают, как остро он переживал эту вакханалию слухов.

«В состоянии депрессии...»

Легасов мечтал о Межведомственном совете по химии, который работал бы на самом современном уровне, о молодых ученых, способных изменить положение в науке, о временных научных коллективах – в общем, о ликвидации застоя в той области науки, которую он развивал и которой верно служил. Но 26 апреля состоялось совещание в Академии наук, на котором план работ, предложенный Легасовым, был, по сути, выхолощен... «Не допустим, чтобы нами

руководил мальчишка...» – это не выдуманная фраза, она принадлежит одному именитому химику. Действительно, в свои 52 года Легасов для наших «химических классиков» был слишком молод. Правда, они не ведали, что Валерию Алексеевичу оставалось жить менее суток... Вечером 26 апреля он узнал о решении, принятом в академии...

Депрессия... Она рождается только при дефиците доброты. Никого нельзя обвинять в самоубийстве Легасова – нельзя брать грех на душу, но многие из нас, живущих, не поддержали Валерия Алексеевича, не помогли ему в полной мере, не окружили теплотой и заботой. А потому не смогли сберечь его, развеять ту болезнь, которая именуется депрессией. Да и следует помнить: в Чернобыле Легасов получил большую дозу радиации – конечно, никакой непосредственной опасности для жизни она не представляла, но, поверьте, необычайно трудно жить, когда на твоём личном счету десятки бэр... Эти бэры и рентгены вовсе не способствуют нормальному психическому состоянию, а потому к людям с бэрами надо быть вдвое, втрое, в десятки раз внимательнее, добрее, заботливее.

Нет сомнения, идеи и предложения академика Легасова не могут «исчезнуть» – слишком актуальны они сегодня. И свидетельство тому письмо А. Чувелева, одного из соратников академика:

«С 25 по 29 сентября в Москве проходила 7-я Всемирная конференция по водородной энергетике «Водород сегодня». По мнению многих участников конференции из самых разных стран, конференция прошла успешно. На церемонии закрытия президент Международной ассоциации по водородной энергетике (МАВЭ) профессор Т. Везироглу признал как научный, так и организационный уровень московской конференции наиболее высоким среди всех проводившихся всемирных конференций по водородной энергетике. Он же на церемонии открытия конференции во вступительном слове предложил почтить память о члене Совета директоров МАВЭ, академике В. А. Легасове минутой молчания и посвятил эту конференцию его памяти.

До 27 апреля 1988 года академик Валерий Алексеевич Легасов руководил работой Организационного и Программного комитетов конференции. Именно благодаря ему конференция состоялась в Москве, впервые в социалистической стране, несмотря на многочисленные трудности. Его коллеги и ученики довели начатое дело, как говорится, до победного конца, движимые и объединённые памятью о нём и считавшие в связи с этим достойное проведение конференции делом личной чести.

Девиз конференции «Водород сегодня» – его идея. Не обсуждать далекие перспективы, как это было свойственно предыдущим конференциям, но рассмотреть сегодняшнее состояние дел – существующие уже установки, решаемые сейчас проблемы – вот сформулированная им цель конференции, которая была достигнута.

И ещё. До недавнего времени академик Легасов был одним из немногих, кто на хорошо аргументированном уровне в различных государственных и научных инстанциях, в публичных выступлениях высказывался о необходимости технологической перестройки энергетики и промышленности, о серьёзнейших экологических проблемах, наступающих на общество. Сегодня, судя по докладам и дискуссиям на конференции, эти идеи овладели научными массами. Значит, будет дело.

ЦК КПСС принял решение об увековечении памяти академика В. А. Легасова. Хорошо, что улицы, корабли, школы будут носить его имя. Но лучшая память об учёном – воплощение его идей в жизнь.

И ещё хочу в заключение напомнить слова Альберта Эйнштейна: «Отказаться от жизни под влиянием непереносимых внутренних коллизий, на это способны лишь редкие, исключительно благородные души».

Именно таким в моей памяти останется Валерий Алексеевич Легасов.

### **Вокруг «Саркофага»**

*Приведу ещё несколько фрагментов из рецензий газет и журналов на постановку пьесы. Речь идет о восприятии трагедии Чернобыля. Для людей, живущих на разных континентах, она стала личной. Именно так и воспринимались зрителями спектакли.*



**«Гардиан»:** «Крупные темы не делают пьесы автоматически интересными, но несомненно способствуют этому. В пьесе Владимира Губарева «Саркофаг» (которая, как все уже, наверное, знают, посвящена последствиям Чернобыля) поражает то, как высокопрофессиональная драматургия благодаря важности темы переходит в иное, еще более высокое измерение. Пьеса не просто критикует благодушно коррумпированную советскую бюрократию и подвергает сомнению целесообразность использования ядерной энергии, но в ней ясно и безошибочно чувствуется человечный и, возможно, санкционированный Горбачевым призыв покончить с безумием гонки ядерных вооружений».

**«Лисенер»:** «Пьеса производит огромное впечатление человечным, умным и неистеричным анализом проблем, сложных и больших, а также нарастающим чувством озабоченности и сострадания, сопровождающим героические усилия спасателей после аварии. Это очень важный театральный документ...»

**«Лондон ивнинг стандарт»:** «Если бы «Саркофаг» написал английский или американский драматург, мои коллеги расценили бы пьесу как профессиональный вклад в существующую гору литературы, предупреждающей нас об ужасах радиоактивного заражения. Но поскольку она была написана научным редактором «Правды» Владимиром Губаревым вскоре после несчастья, ее приветствуют как самую важную пьесу в Лондоне, по-настоящему замечательное произведение искусства, драму гуманистического характера, причем это делают критики, которые несомненно отвергли бы точно такую же пьесу, описывающую последствия аварии на электростанции Тримайл Айленд».

**«Дэйли телеграф»:** «Губарева совершенно очевидно потрясло, что он увидел и о чем говорил с жертвами Чернобыля, это вызвало у него сочувствие и гнев. Он не писал эмоциональной пропаганды за или против использования ядерной энергии, а стремился четко и ясно предупредить об ужасных опасностях, связанных с таким использованием».

Его пьеса важна в плане общего контекста советского театра и общества, ведь в догорбачевские времена средствам информации запрещалось упоминать о таких плохих новостях, как тюрьмы, трудовые конфликты и стихийные бедствия на территории Советского Союза. «Саркофаг» – это дитя новой гласности. На Западе, где таких ограничений не существовало, пьесе придется пробиваться исключительно за счет своих драматургических достоинств. Это честное произведение, умное, интересное и серьезное, и замечательное как документ, а возможно, и как пьеса».

**«Дэйли мэйл»:** «Сюжет пьесы родился в Чернобыле», – говорит автор Владимир Губарев в трогательном вступлении к своему по-настоящему замечательному документальному произведению искусства, основанному на событиях вселенской катастрофы в миниатюре, происшедшей в отдаленном от нас районе Советского Союза».

«Как я смогу дать каждому почувствовать боль, разрывающую мою душу?» Его пьеса, как он и обещал, является честным и откровенным анализом последствий взрыва, сфокусированным на жертвах аварии, доставленных в отделение интенсивной терапии Московского института радиационной безопасности».

Пьеса говорит о некомпетентности, невежестве, лакировке, но и о героической борьбе по спасению пострадавших. О начальнике пожарной охраны, позволившем использовать горючий материал при строительстве реактора, чтобы не нарушать график работы, об устаревшем оборудовании, об аварийной системе, непонятно зачем выключенной».

Но что замечательно и по-своему ободряюще, в той же самой мере, как леденят душу факты, это то, что автор не является объявленным вне закона политическим диссидентом. Он уважаемый научный редактор «Правды», его пьеса уже поставлена по всей России, и ее увидят в Москве в печальную годовщину событий. Другими словами, новая официальная гласность – это не символическое явление. Эта пьеса оглушит любую аудиторию и вызовет горячую дискуссию».

**«Нойе Кронен Цайтунг»:** «Эта пьеса могла быть поставлена только во времена Горбачева, так как она обнажает систему, которая позволяет перекладывать ответственность с одного на другого таким образом, что в конце концов невозможно найти ответственного вообще. Автор, который до катастрофы в Чернобыле был поклонником атомной энергии, теперь оставляет вопрос открытым и говорит физикам, что мы, представители старшего поколения, создали новый мир, не указав молодым на таящуюся в нем опасность. Или, как говорит Альберт Эйнштейн,

«высвобожденная энергия атома изменила все, кроме нашего образа мыслей. Это приведет нас к невиданной еще катастрофе».

### «Ловушка» для огненной лавы



*В. Г. Асмолов*

Среди атомщиков России, а теперь, пожалуй, и мира, Владимир Григорьевич Асмолов пользуется славой ученого, который «любит взрывать реакторы». Такое определение дал один из друзей ученого, и, как это случается в науке, шутка постепенно подзабылась, а образ остался. И теперь, когда возникает какая-нибудь «нештатная ситуация» (слово «авария» атомщики после Чернобыля невзлюбили!), то сразу же следует обращение к Асмолову как самому авторитетному специалисту по подобным ситуациям.

В. Г. Асмолов – директор Центра по научному развитию, он координирует работы по безопасности ядерной энергетики. Раньше – Курчатовского научного центра, а теперь уже и в качестве научного руководителя концерна «Росэнергоатом». Концентрация всех проблем безопасности атомной энергетики в одних руках – это не только потребность времени, но и одновременно возможности вполне конкретного человека? Не будь Асмолова, подобное осуществить в России было бы затруднительно.

Естественно, наша беседа с Владимиром Григорьевичем в первую очередь касалась проблем безопасности, но не только их – ведь мы знакомы с Асмоловым многие годы, а сблизились после аварии на Чернобыльской АЭС, когда нам довелось поработать вместе.

Разговор с ученым я начал так:

*– Если бы сейчас передо мной сидел Ньютон, я спросил бы его: «Какой у вас самый счастливый день?», и, возможно, он ответил бы, что тот, когда он сидел под деревом и яблоко стукнуло ему по лбу... Наверное, на такой же вопрос Эйнштейн сказал бы о скорости света... А как бы ответили вы?*

*– Касаться мифов и легенд не будем. Скажу о вполне реальных днях, которые я считаю «счастливыми» и главными.*

– Их было много?

– По крайней мере несколько. И я их прекрасно помню!

– В таком случае, последуем рекомендации классика, который воскликнул: «Так начнем же!».  
Какой день вспоминается сразу?

– Это дни, когда я достигал цели, к которой стремился всю жизнь.

– Звучит необычно...

– Первое событие – это середина 70-х. Я – экспериментатор на огромном стенде. Мне доверили руководство сменой. Мы работали по «кризисам теплообмена», и надо было определить тот самый предел для активной зоны, за которым начинаются кризисные явления.

– Аварийная ситуация на реакторе?

– Да, всего лишь доли секунды, и активная зона выходит из-под контроля. Таким образом, надо было определить границу, до которой реактор работает нормально. И вот мне доверили эксперимент. За смену удалось снять 80 «кризисных» точек, причем аварийная защита не срабатывала, а сборка не сгорала.

– Эксперимент, как говорится, «на грани фола»?

– Сидя за пультом этого гигантского стенда, я чувствовал себя пианистом, который играет какую-то возвышенную и прекрасную мелодию.

– Очевидно, не зря науку сравнивают с искусством...

– Для экспериментатора-физика такое сравнение не кажется чем-то надуманным. По крайней мере, тогда впервые я ощущал свое могущество. Я имею в виду и науку, и человека в ней.

– А другой случай?

– Он связан с моим первым приездом в Чернобыль. Это было уникальное событие. Я прилетел на вертолете, приземлились мы недалеко от станции. Я вышел из вертолета и сразу же ощутил воздух... Он был «живой»! Потом я уже привык ко всему и не замечал ни воздуха, ни всего остального – все поглощала работа. Но в первый день ощущение было странное, я почувствовал себя героем «Марсианских хроник» Бредбери. По крайней мере, чувство было странное, необычное. Я понял, что все вокруг натворили мы, что это рукотворная трагедия. Ощущение и осознание суперответственности за все, что делаешь, пришло именно в Чернобыле. И пришло оно уже не к совсем молодому человеку, у которого в прошлом пережито многое. В общем, в первый чернобыльский день я понял, что придется пересмотреть многое в своей жизни. Так и случилось.

– Когда вы впервые оказались в Чернобыле?

– В начале июня 86-го. А с первого дня работали в Институте. В Чернобыль улетел Валерий Алексеевич Легасов, и мы «обеспечивали» его всей необходимой информацией. Оттуда поступали запросы, подчас весьма необычные, и мы находили нужные ответы и знающих людей. Причем в нашем распоряжении фактически была вся государственная машина, чиновники любых рангов, все специальные службы. Никаких специальных указаний на сей счет не существовало, но стоило лишь упомянуть, что это необходимо для штаба в Чернобыле, что это необходимо Легасову или Александрову, – и все делалось моментально. Работали круглые сутки, и это было нормально для того времени. В июне Анатолий Петрович Александров назначил меня ответственным за саркофаг, и теперь уже я работал в Чернобыле практически без перерывов... Но если завершать историю о самых памятных днях, то я должен обязательно упомянуть еще об одном событии, которое я запомнил на всю жизнь. Это было в 88-м году. Приехала телевизионная группа, чтобы взять интервью у академика Александрова. Почему-то он позвал меня, и я присутствовал при записи. Журналистка спросила: «Анатолий Петрович, что для вас Чернобыль?» И этот очень мудрый и великий человек ответил просто: «Это трагедия всей моей жизни». И она вдруг говорит ему, мол, вы легко рассуждаете... Он промолчал, а я вдруг почувствовал всю глубину его поражения, осознание того, что произошло. Девушка, конечно же, не поняла этого – она выполняла определенный политический заказ. Александров все видел, но не откровенным до конца он уже быть не мог. А я ощутил еще раз величину собственной ответственности. Это предотвращение аварии, управление ею. Но для этого нужно было получить всю базу данных, которые есть в мире. Однако информацией никто с вами делиться не будет, если вы не интересны для партнеров. А потому мы предложили провести самые критические эксперименты у нас, те, которые у себя они сделать не могли. Это эксперименты с расплавлением активной зоны, удержанием «гремучей смеси», температура которой выше двух

тысяч градусов, и так далее. Я был уже заместителем директора института по науке, но оставался по-прежнему оператором на стенде.

– *Не доверяли другим?*

– Нет, просто всегда помнил об особой ответственности, а потому брал ее на себя. Всего было сделано пять больших экспериментов. Уже в первом мы смогли не только расплавить активную зону, но и дойти до того момента, когда лава вышла на корпус реактора, и мы смогли остановить этот процесс, доказав, что если знаешь о том, как развивается авария, то можешь управлять ею. Это чрезвычайно важно не только для науки, но и психологически.

– *Почему?*

– Атомную энергетику бояться. В частности, потому, что убеждены, что реактором нельзя управлять, мол, он может выйти из-под контроля. Если же в любой, самой критической ситуации ты способен предотвратить самое страшное, то уверенность рождает спокойствие.

– *И на чем это основывается?*

– Сразу оговорюсь: экономическую составляющую, связанную с потерей блока, не учитываем. Нам важно, чтобы все, что случается во время аварии, оставалось внутри, не выходило за пределы блока. Безопасность заключается не в том, что авария полностью исключается – это невозможно даже теоретически, а в том, что она не выходит за пределы блока при любой ситуации. Чувствуете разницу?

– *Конечно. Это совершенно иной принцип безопасности, чем тот, о котором твердили ваши коллеги много десятилетий! Теперь вы признаете, что реактор взорваться может, но ученые уже научились контролировать ход аварии, а следовательно, катастрофы не произойдет?*

– Эти пять экспериментов начались в 1996 году, то есть через десять лет после Чернобыля. Однако и до этого мы пытались кое-что сделать. В частности, в Пахре изучали влияние лавы на бетон, пытались моделировать отдельные процессы и ситуации – в общем, «наверстывали упущенное».

– *Что вы имеете в виду?*

– Проводили те эксперименты, которые надо было сделать раньше, задолго до Чернобыля – на первом этапе становления атомной энергетики. Однако традиционное русское «авось», помноженное на поверхностное знание ряда физических процессов, – и стало одной из причин катастрофы.

– *С чем можно сравнить такое отношение?*

– Это попытка управлять автомобилем, не зная правил дорожного движения. Кто-то из моих друзей-физиков придумал такое выражение: «На реакторе в Чернобыле педаль газа была совмещена с тормозом», то есть в конкретной ситуации оператор не знал, тормозит он или ускоряется.

– *И все-таки, почему те эксперименты, которые были проведены после Чернобыля, не были осуществлены до него? Пожалуй, вы один из немногих, кто обязан знать ответ на этот вопрос...*

– Вопрос абсолютно корректный, но ответа на него нет... Для нас тревожным сигналом стало то, что случилось в Америке. К счастью, там весь расплав остался в реакторе. И мы поняли – без знаний тяжелых, запроектных аварий атомная энергетика развиваться не имеет права. Мы представили в министерство большую программу работ. Естественно, денег требовалось очень много, а потому мы получили уникальный ответ: «При капитализме все делается ради выгоды и реакторы там ненадежные, а наши – очень хорошие!» Было направлено еще одно письмо, авторы его – наши специалисты и института Доллежала. В письме подробно описана будущая чернобыльская авария. Ответ пришел быстро, в нем говорилось, что подобная авария практически невозможна, но тем не менее исследования целесообразно провести. На них деньги будут выделены в 1987 году.

– *Чуть-чуть не успели?*

– Честно говоря, мы не представляли, что с реактором может произойти такое, – о катастрофических последствиях не предполагали, а потому не были настойчивы. Так что своей вины не снимаем. Безусловно, надо было бить во все колокола... Кстати, 800 часов летом 86-го года в Монте-Карло потребовалось специалистам, чтобы воспроизвести условия, при которых случилась авария. Я привожу эти данные, чтобы стало понятным: в те времена, не имея представления о масштабах аварии, очень трудно было ее смоделировать. Психологически

понятно, когда реактор опасен на максимальной мощности, кажется, что только в этом случае он может взорваться. На самом же деле, реактор входит в аварийный режим на минимальной мощности, практически на грани остановки. Естественно, это не укладывается в голове.

– *Укус комара подчас несет смерть?*

– Но в это так не хочется верить!

– *Неужели не было предвестников аварии?! Насколько я знаю, необычайно сложная ситуация однажды сложилась на Ленинградской АЭС. Говорят, что там в середине 70-х случился мини-Чернобыль?*

– Это не так. Там ситуация совсем иная. Впрочем, «неприятности» всегда следует ждать, когда военная техника приспособливается для гражданских нужд. Была разработана большая программа по атомной энергетике, но промышленность не могла обеспечить корпусные реакторы – тогда ни Атоммаша не было, не хватало и мощности Ижорских заводов. А потому было решено использовать РБМК. Они неплохо зарекомендовали себя при производстве плутония, и это создало иллюзию, что и в мирной энергетике они будут работать неплохо. Однако эти реакторы требуют жесткой, поистине военной дисциплины и тщательной, напряженной работы операторов. Там и подготовка персонала особая, и контроль весьма серьезный... А функции у гражданского оператора совсем иные. На 4-м блоке работал прекрасный инженер, скорее исследователь, чем просто оператор. Когда реактор оказался в «йодной яме», оператор мастерски вытащил его, стабилизировал процессы, а потом, к сожалению, начал эксперимент...

– *На «Маяке» в конце 50-х годов едва не произошел «первый Чернобыль». Мне рассказывал об этом оператор, потом он стал директором комбината. Чудом удалось остановить развитие аварии, чудом... Вы знали об этом случае?*

– Нет. О том, что происходило на боевых реакторах, нам не известно. Это другой мир.

– *Вы не жалеете, что попали в него?*

– Вы имеете в виду физику? Конечно, нет. Как ни банально это звучит, но сыграл свою роль фильм «Девять дней одного года». Я родился в гуманитарной семье, и отец мечтал, чтобы кто-то стал «приличным человеком». В диалоге «лириков» и «физиков» он был на стороне вторых, хотя сам принадлежал к первым. Ну а для нашего поколения герои фильма стали кумирами. Я мечтал работать в Курчатовском институте и был распределен именно сюда. И уже никуда не уходил, хотя пришлось недавно побывать и в заместителях министра, и секретарем парткома в начале 80-х. Но научную работу я не оставлял ни на минуту и без Курчатовского института свою жизнь просто не мыслю.

– *Вернемся к Чернобылю. Чем особенно памятно то время?*

– Там много было необычного. Если бы такая трагедия случилась на пять-десять лет позже, то масштабы ее были бы во много раз больше. В 86-м действовала та система, которая называлась «Советский Союз». Централизованное руководство лучше всего приспособлено к экстремальным ситуациям. Авария в Чернобыле показала, насколько велико было братство людей, которые приезжали из разных уголков страны. Все остро воспринимали случившееся, болели за общее дело. Это был высший урок нравственности, и большинство с честью выдерживало испытания. И примеров тому не счесть...

– *Приведите хотя бы один.*

– То же награждение... Отказались от орденов все атомщики. Мы решили, что нельзя награждать, коли уж виноваты...

– *Я считал, что решили не награждать «наверху», а потому столь нелепо выглядели указы, в которых не было тех людей, которые находились в эпицентре катастрофы...*

– Нет, это решение было нашим. «Наверху» его просто поддержали. Но не награждать они не могли, а потому и случались казусы... Впрочем, спустя 10 лет вновь вернулись к наградам, и свой орден за Чернобыль я все-таки получил... В Чернобыле помню хорошо «посиделки». Двенадцать часов проработал на блоке, а потом мы собирались вместе, чтобы обсудить минувший день и наметить планы на будущий... Мы ждали этого часа обмена мнениями, готовились к нему, чтобы дать и узнать что-то новое...

– *Вы были научным руководителем проекта «саркофага»?*

– Создавал проект и руководил работами В. А. Курносов, а я курировал его от нашего института.

– Я помню, как проект «саркофага» расстелили на полу, и по нему ползали (в прямом смысле этого слова) Александров, Легасов и вы...

– Я тоже помню этот момент...

– Тогда говорили о том, что его нужно построить к первому января 1987 года. Эта дата казалась мне нереальной. А вам?

– Об этом просто не думали. Надо – значит надо! В «саркофаге» была какая-то притягательность, даже красота. Разве не так?

– Пожалуй...

– Исходно мы понимали, что в рамках разрушенного здания, с разрушенными опорами, нельзя построить долговременное сооружение. Однако закрыть реактор обязательно нужно. Мы понимали, что психологический эффект от этого будет огромный. Кстати, смотреть на реактор было просто невозможно – это был очень большой зуб, и его надо было обязательно закрыть. Проектом там предусмотрена вентиляция, различные устройства. Но честно признаюсь, я запретил их включать – нет в том необходимости. Выбросов из «саркофага» не было, хотя там щели и есть. Но такой цели – делать герметичное сооружение – не ставилось. Минувшие годы показали, что все расчеты оправдались. Провели исследования внутри «саркофага», доказали, что критической массы образоваться не может, значит, и цепной реакции не будет.

– «Саркофаг» сделан за полгода...

– Даже меньше...

– Если бы такая задача стояла сегодня, «саркофаг» можно было бы построить?

– Категорически – нет!

– Почему?

– Причин много... Назову одну. Человек приходил в санпропускник и оставлял там дозиметр, чтобы показать начальству, мол, норма не превышена. Свои дозиметры прятали, никому не показывали – просто надо было знать, сколько ты в реальности получил... Таких людей всегда найти трудно, а сегодня тем более. Материальная мотивация? Нет, это не проходит. Деньги в Чернобыле были не на первом месте, о них чаще всего даже не думали. Вот над «сухим законом» подшучивали. И всегда после оперативки свои сто грамм выпивали! И как ни странно, у тех, кто «принимал сто грамм», замечаний от медиков было меньше.

– Я придумал тогда, что мы «не выпиваем», а «дезактивируемся».

– Знаю... Этим выражением и мы пользовались...

– Какова дальнейшая судьба Чернобыльской АЭС и «саркофага»? Насколько я знаю, «Курчатовская экспедиция» была удалена из Чернобыля, местные власти посчитали, что они обойдутся без москвичей. Это раз. Во-вторых, было принято решение об остановке станции. Это правильно?

– На мой взгляд, пуск 1-го, 2-го и 3-го блоков ЧАЭС в 1986 году был грубейшей ошибкой. Потребовались сложнейшие и опасные работы по очистке крыши, по восстановлению машзалов, по дезактивации помещений. Это делать было не нужно. Я был в Америке на станции Три Майл Айленд («Трехмильный остров»), где произошла авария в 1979 году. Американцы поступили разумно – «оставили АЭС в покое» на пять лет. Потом работать в радиоактивной зоне было намного проще и безопасней. Подобным образом нам следовало поступить и на Чернобыльской АЭС. Конечно, усилия по сооружению «саркофага» были оправданы – укрывать поврежденный блок нужно было обязательно, но восстанавливать и пускать в работу остальные три энергоблока не следовало. Тем не менее, многие, в том числе и руководители страны, считали, что восстановить станцию необходимо. Именно поэтому и была проведена грандиозная работа по пуску АЭС, был построен новый город. Не в очень удачном месте, но Славутич начал свою жизнь... Раз уж пошли на это, приняли такое решение, то нужно было идти до конца – и ни в коем случае не делать новые ошибки. Но мы так привыкли наступать на грабли! И мы вновь сделали то же самое...

– Что вы имеете в виду?

– Вывод из эксплуатации Чернобыльской АЭС. Были остановлены хорошо работающие блоки, одни из лучших. Причем санитарная зона вокруг них не три километра, как обычно, а тридцать! Таким образом, ошибка была сделана на первом этапе аварии, когда вновь пустили АЭС, а затем, когда ее остановили.

– Не могу согласиться. На первом этапе, мне кажется, пуск блоков был своеобразной моральной победой, да и экономика Украины тогда нуждалась в энергии. Никто ведь не предполагал, что Союз развалится и промышленность рухнет...

– Думаю, что потеря Чернобыльской АЭС для экономики Украины весьма существенна. Это хорошо понимают специалисты и там и здесь. Однако политические решения подчас противоречат и логике, и здравому смыслу.

– Надеюсь, что такой «политики» у вас с атомщиками Украины нет?

– У нас нормальные, товарищеские отношения. «Волнообразное» развитие событий на Украине и в России не сказывается на них, и это отраднo.

– «Волнообразные события» – неплохой образ. По-моему, они коснулись и вас?

– Вы имеете в виду мой «поход» в заместители министра? Это произошло не спонтанно, а осмысленно. Я предлагал ряд идей по развитию атомной энергетики. И тогда министр А. Ю. Румянцев, с которым я работал много лет, сказал мне, что если уж выдвигаете идеи, то реализовывайте их сам. Я согласился. Кое-что полезное удалось сделать, а потом произошла реформа – Минатом превратился в Агентство, функции у ведомства изменились. Я понял, что полезным на новой должности быть не смогу, потому и вернулся в Курчатовский центр. Ученые обычно не держатся за чиновничьи кресла, и в этом наше преимущество. Так что я не «бывший» заместитель министра Минатома, а «последний».

– Но поход в чиновники не помешал принять новую должность?

– Да, я стал научным руководителем в Росэнергоатоме. Согласился не случайно, так как считаю эту организацию наиболее эффективной в нынешних условиях. Она не только эксплуатирует АЭС, но и заказывает новые энергоблоки. Следовательно, речь идет и об экономике, и о безопасности, то есть как раз о том, чем я занимаюсь.

– Если подводить итоги Чернобыля, что главное?

– Сегодня ситуация там в тысячи, десятки тысяч раз лучше, чем в 1986 году. Двадцать лет прошло, изменилось многое.

– А что с «саркофагом»?

– Я вспоминаю слова Ефима Павловича Славского, который сразу же сказал, что 4-й блок надо превратить в бетонный куб. То есть речь идет о проекте «Монолит», который предложен теми же, кто создавал «саркофаг». Владимир Александрович Курносков доказывал, что это наилучшее решение, а его опыту и знаниям следует доверять – ведь именно он принимал участие в ликвидации всех аварий и катастроф, которые, к сожалению, случались у нас.

– Но ведь к его мнению не прислушались?!

– Споры шли серьезные, и я, в частности, тогда утверждал, что заливать бетоном 4-й блок преждевременно. Шли очень интересные и уникальные исследования. Если бы тогда все было забетонировано, мы потеряли бы важную научную информацию. Коль уж беда случилась, то нужно было все тщательно изучить, чтобы не допустить повторения таких катастроф. И это сделано! Теперь же проект «Монолит» можно осуществлять...

– Мне кажется, что рано или поздно он будет принят и осуществлен?

– Это самый простой и надежный способ захоронения 4-го блока. Он будет полностью безопасен.

– Допустим, у вас появилась уникальная возможность сделать все, что пожелаете. То есть неограниченные материальные ресурсы и чистый лист бумаги. Какой вы сделали бы атомную энергетику России?

– Эти проблемы мы решаем сегодня, хотя, конечно же, речь об избытке материальных средств не идет. Хорошо бы, чтобы было вообще какое-то финансирование... Вообще-то, нам не нужны средства – необходимы гарантии государства под кредиты, и уже это позволит стабилизировать ситуацию. Естественно, требуется четкий прогноз по инфляции, которая лихорадит промышленность, в частности, и экономику в целом. И тогда мы готовы развивать атомную энергетику. Уже есть серийный блок, который мы назвали Р-2006. В нем все «излишества» мы убираем, и в результате у нас есть блок, который по всем параметрам, включая экономические, гораздо лучше, чем те, что есть сегодня в России.

– Это новый блок?

– Я называю его «эволюционным». Это ВВЭР-1100, который опробован, улучшен, а потому еще более надежен. В нем нет никаких «революционных» научных новаций, и это одно из его

достоинств. Строительство таких блоков позволит нам набрать средства для следующего шага. А это – замыкание ядерного топливного цикла...

– *Ликвидация ядерных отходов как таковых вообще?*

– Конечно. Самая актуальная и «неприятная» проблема в атомной энергетике. Ее обязательно надо решать, если мы говорим о будущем... Плюс к этому: создание реактора на быстрых нейтронах, что позволит обеспечить атомную энергетiku топливом. А затем, наверное, в середине XXI века появление «реакторов-зажигателей»...

– *Необычное название.*

– Это реакторы, в которых будем сжигать ядерные отходы, всю ту «гадость», которая так волнует сегодня не только экологов, но и всю общественность. Хочу заметить, что и у этой сложнейшей проблемы – загрязнение природной среды – тоже есть вполне обоснованное научное решение.

– *Как ни странно, я не услышал ничего принципиально нового: аналогичные проекты развития атомной энергетики существовали еще в середине 70-х годов. Более того, они начали осуществляться!*

– Но случился Чернобыль!

– *Не только... Было еще одно препятствие, которое тогда преодолеть не удалось, и сейчас оно вполне реально. Вы предлагаете, по сути, качественное изменение всей промышленности страны. Без этого реализовать такой атомный проект просто невозможно. В прошлом такое не удалось, хотя страна была намного мощнее. Вы уверены, что это реально в России? Ведь вам нужен металл, сплавы, вся химия, все машиностроение и так далее. Плюс к этому: качественное высшее образование. Где вы это возьмете в современной России?*

– Чтобы обеспечить энергетическую безопасность России, нужен базовый проект. Это, безусловно, атомная энергетика. Иного просто не дано. В последнее время я специально занимался нашей промышленностью, встречался с разными людьми – специалистами и предпринимателями. Мнение единое: обеспечьте государственный заказ, а все остальное, включая обучение персонала, промышленники готовы взять на себя. Сегодня даже в том состоянии, в котором находятся отрасли, можно сделать в год два энергоблока.

– *А сегодня сколько?*

– Четверть блока...

– *Значит, возможен рост в восемь раз?!*

– В том случае, если будет государственный заказ. Промышленность и разработчики готовы принять этот «вызов» – пока они еще способны созидать. Однако через два-три года уже ничего сделать не удастся, так как специалистов уже не будет. Уйдут опыт и знание, «безвременье» в атомной энергетике, естественно, пагубно сказывается на ней.

– *Как вы думаете, будет осуществляться такая программа?*

– Хотелось бы... Я еще верю, что у нас есть нормальное правительство, разумное общество и есть желание жить по-человечески. Честно говоря, не хотелось бы сказать через несколько лет те же слова, что произнес после Чернобыля Анатолий Петрович Александров: «Это трагедия всей моей жизни!»

## **Школьники – о Чернобыле**

*Каждый человек задумывается о смысле жизни. Писатели и драматурги тоже. Получив письмо от школьников из Куйбышева, я понял, что не напрасно приехал в Чернобыль в самые тяжелые дни аварии, не напрасно мучился над трагедией, пытаясь в ее строках передать ту боль, что живет в душе после Чернобыля... Сочинения ребят убедили меня, что эта боль передалась им, а значит, они вырастут чуть иными...*

*Эти сочинения школьников прислала мне учительница Валентина Павлюкевич. В феврале 1988 года она выступила в переполненном зале города, где собрались учителя литературы. И она предложила изучать пьесу «Саркофаг» как «урок о величии человеческого духа, урок, осуждающий безалаберность, равнодушие, безответственность, урок, призывающий к защите нашей Земли». И ее призыв был услышан: во многих школах города и области прошли такие уроки по пьесе. Сам по себе случай беспрецедентный...*

*В Лос-Анджелесе театральный центр, руководимый Билом Бушинеллом, целый месяц играл спектакль «Саркофаг» для школьников. Артисты и режиссеры говорили, что более благодарной*



*и благодатной публики они не видели, – у молодежи спектакль пользовался огромным успехом. Значит, у школьников Америки и Советского Союза много общего – это позволяет надеяться, что наша планета обязательно выживет. Значит, у нее есть будущее!*

**Карталичева Ирина, 9-й класс:** «...Прошло два года со времени аварии в Чернобыле. Как гром среди ясного неба... Но гром прошел, страх понемногу рассеялся. В душе осталось лишь странное и непонятное чувство близкой смерти, пускай не моей, но рядом стоящего человека. Произведение Губарева – о подобной трагедии. Вот сцена, которая потрясла меня больше всего: одна из трех молодых врачей неожиданно уезжает из института, уезжает потому, что не выдерживает. И вдруг я с ужасом представила себя на ее месте и, наверное, впервые усомнилась в собственном выборе профессии: а смогу ли, выдержу ли?! Отрицательные герои любого произведения отталкивают. А вот по отношению к начальнику АЭС я испытала не только чувство презрения: мне просто страшно стало оказаться на его месте. До сих пор не верится, что этот образ – реальность, да и вся трагедия – строгая и безжалостная действительность. Одним из первых узнав об аварии, он, бросив на произвол тысячи людей, стал спасать собственных детей. Как будет он смотреть людям в глаза?! Страшно, что такие сейчас рядом с тобой, улыбаются, философствуют о жизни, размышляют о чести, долге, совести, говорят при этом весомые и красивые слова, а в трудный момент – предадут... Вся трагедия задевает за живое, заставляет задуматься над собой и всем тем, что тебя окружает...»

**Ларина Татьяна, 9-й класс:** «...Когда я читала пьесу Владимира Губарева, мне было страшно оттого, что все это произошло в наше время, в моей стране.

Первая книга, которая потрясла меня и заставила переосмыслить жизнь, была книга «Овод». На второе место я могу поставить пьесу Губарева. Эта пьеса обжигает сердце читателя не только потому, что перед нами открываются картины смерти. Да, по-моему, это и не главное в пьесе, а главное то, что мы могли бы избежать этой трагедии.

Чернобыль – это урок для всех нас, живущих в век атомной энергии, но какой дорогой ценой он нам достался...

Меня поражает безответственность руководящих лиц. Мы привыкли к лозунгу «Все для человека», а делаем все не во имя человека, а во имя наград, переходящих знамен.

Почему кровля машинного зала была сделана из легковоспламеняющегося материала, который был запрещен к использованию 12 лет тому назад? Почему из-за халатности руководящих лиц должны были страдать пожарные, рабочие, операторы, работающие на Чернобыльской АЭС?

Машинный зал горел, как порох, кровля плавилась, пожарные рисковали жизнью, чтобы погасить эту кровлю, которую уже 12 лет ставить запрещено!

Пожарные рисковали своей жизнью, многие из них погибли, а что сделало начальство, чтобы как-то защитить их от ожогов, от радиации?!

У пожарных не было защитной одежды, хотя они должны были быть ею обеспечены!

Человек – это загадка. Для меня пьеса Губарева еще раз это подтвердила. Начальник АЭС уехал с объекта для того, чтобы отвезти внуков от опасности, нависшей над каждым, а оператор пошел навстречу смерти, чтобы наладить трансформатор. Начальник АЭС должен был по мере своих возможностей защитить людей от опасности, предупредить их о нависшей угрозе, а он, как последний подлец, сбежал от своих подчиненных, оставляя их одних бороться со смертью.

В пьесе «Саркофаг» меня очень сильно потрясли слова Бессмертного, который просил Лидию Сергеевну Птицыну взять у него костный мозг для пересадки его начальнику АЭС. Все мы виноваты в какой-то мере в катастрофе на Чернобыльской АЭС. Мы проходили мимо равнодушных людей: мы разрешили запустить 4-й блок на 3 месяца раньше срока, хотя знали о многих грехах, допущенных при строительстве. Нам отвечать за эту катастрофу перед будущим поколением. Мы обязаны не допустить подобной катастрофы...»

**Бражникова Инга, 9-й класс:** «...Что мы знаем и как представляем себе атомную науку? Промышленность, величайшее достижение человека, дешевая энергия. Трагедия Чернобыля заставила задуматься каждого: «Оказывается, мы действительно живем в атомный век!» Губарев говорит: «Если бы прозрение людей наступило раньше, то, возможно, не случилось бы

трагедии...» Сколько горя, ужаса, страха пережили люди, оказавшиеся в «опасной зоне»! Сколькими человеческими жизнями заплатили мы за это! Наверное, страшно, когда вокруг внешне все живое, а жить нельзя... Нельзя успокаиваться, забывать о случившемся, иначе может произойти катастрофа! Наверное, каждый из нас должен осознавать: перед людьми новый порог ответственности, ответственности за наше будущее.

А пока каждый месяц в мире происходит одна авария! По данным МАГАТЭ, за последние пятнадцать лет было сто пятьдесят катастроф... Просматривая материалы прессы о Чернобыле, я видела фотографии, читала хронику происходящего, и мне становилось страшно видеть разрушенный блок, ужасающие глаза людей, плачущих, покидающих родные места. Меня не покидала мысль: «Если человек невежда, то рано или поздно он окажется в «Саркофаге». Если человечество не сделает выводов из многочисленных катастроф, все оно будет в «Саркофаге».

**Кирмалов Д., 9-й класс:** «Людей, которые участвовали в тушении пожара, можно считать поистине героями. Оператор на станции, заранее зная, что получит смертельную дозу радиации, смело шагает в горящие отсеки станции. Физик, даже чувствуя близость смерти, не сдаётся и твердо работает над расчетами.

Человеком остаться очень сложно, но в такие минуты проверяется: может ли человек перебороть страх и совершить подвиг. Мне кажется, что среди всех пациентов клиники лишь начальник АЭС отошел от своей совести.

Авария на АЭС дала нам понять, что необходимо быть всем вместе. Лишь так люди смогут бороться со злом и несправедливостью».

**Ситкин Л., 9-й класс:** «Теперь довольно часто в газетах, но телевидению говорят: «Машины становятся похожими на людей». Но, к сожалению, гораздо чаще и куда более опасна другая проблема: люди становятся похожими на машины.

И вот как получается в пьесе: шофер, который сидел в машине и ждал начальника, не подозревая, какой опасности он подвергается, – человек; оператор, видевший светящийся графит, знавший о последствиях, но который все равно пошел, потому что кому-то обязательно надо было идти, – бесспорно, человек; физик, отдавший свою жизнь для того, чтобы люди могли знать, что же произошло, – человек; конечно, пожарный, взобравшийся на крышу реактора, в самый очаг огня и радиации, чтобы спасти жизнь другим, – человек. И даже в велосипедисте-воре осталось что-то человеческое. Но начальник АЭС, в обычной жизни которого ставили и ценили выше и больше, чем и шофера, и оператора, и дозиметриста, и пожарного, и многих других, по сути дела, не человек. Он, узнав об аварии, бросается спасать не тех, которые ничего не знают и находятся в опасности, а своих детей. Кто-то отключил аварийную систему на АЭС. Так решился бы на это оператор или кто-нибудь еще? Вряд ли. И это преступник, равнодушный человек-машина, даже точнее, машина-человек. И не такие ли существа угоняют в Международный женский день самолет, убивая женщину и ставя в опасность многие жизни, среди которых есть и детские? Не по их ли вине случаются беды – вспомним хотя бы пожар на элеваторе, где погибли люди. И вот почему мне хочется еще раз повторить слова Б. Ясенского: «Не бойся врагов – в худшем случае они могут тебя предать. Бойся равнодушных: они не убивают, не предадут, но только с их молчаливого согласия на земле существует предательство и убийство».

**Халтурина Татьяна:** «...Когда я прочитала эту пьесу, то меня поразило то безразличие и бездушие, с которыми люди, занимавшие высокие посты, отнеслись к первому сообщению об аварии. А ведь это могло бы облегчить тяжесть происшедшего. Поистине верны слова М. Сервантеса: «Высокие посты и должности либо оттачивают ум человеческий, либо притупляют».

Вспомним же поступок пожарного, который, зная о том, что это очень опасно, не оставил свой пост и выполнял свой долг до конца своих сил. Сравним эти два поступка: поступок начальника АЭС, отвозившего своих внуков из этого района, не сказав никому об аварии, и поступок пожарного...»

**Чостковская О.:** «...Трагедия обжигает сердце читателя, обжигает своей болью за будущее. Неужели после нас останется «коллективный, общепланетный саркофаг»? И, повинувшись приказу погибших, мы должны людей, виновных в трагедии Чернобыля, людей, желающих превратить Землю в ядерный полигон, «приговорить... к жизни», чтобы их, как прокаженных, водили из города в город, чтобы ими «страшали детей».

**Чураева Ольга, 9-й класс:** «Когда я узнала о беде, происшедшей на Чернобыльской АЭС в ночь с 25 на 26 апреля 1986 года, меня больше всего поразило то, что люди оказались не готовы к случившемуся. Сказалось то, что долгое время нас приучали жить по указке «сверху». И это повлекло за собой серьезные последствия.

Правильно заметил главный герой пьесы: «Аварийную систему отключила система. Система безответственности...»

**Качков Дмитрий, 9-й класс:** «...Пьеса обжигает сердце читателя. Читатель узнает о вопиющих нарушениях на станции. О негодном оборудовании, об отключенной аварийной системе. Мы узнаем и о предательстве (иначе нельзя назвать) таких людей, как начальник станции. Желая избежать неприятностей и наказания, он скрывал взрыв в ядерном реакторе. В результате пожарные, которые шли тушить, были уверены в том, что они ликвидируют обычный пожар, а не радиоактивный. Генерал МВД по тем же самым причинам не торопился произвести эвакуацию населения из зараженной зоны. И поэтому люди, которые совершенно ничего не подозревали, находились несколько дней в очень опасной зоне. Это и привело к бессмысленным жертвам. Именно это и поразило. Неужели у нас есть люди, которые ради собственной репутации, ради собственного благополучия могут рисковать чужими жизнями? Даже уголовник-велосипедист понимает всю вину этих «начальников»: «А этого по какой статье судить будешь?» Чувство гнева, несправедливости, вот что обжигает сердце читателя...»

**Маланичев М., 9-й класс:** «Прочитав «Саркофаг», я был поражен. Мне было страшно читать эту трагедию. Страшно и то, что какая-то халатность и беспечность привели к крупнейшей катастрофе, что пустые формальности принесли многочисленные жертвы. Я считаю, что виновникам аварии на АЭС нет оправданий...»

Пьеса пугает своей откровенностью, заставляя понять самое важное: наш XX век – это не век атома, а век катастроф, которые за несколько мгновений могут превратить нашу цветущую планету в коллективный, общепланетарный саркофаг. Я не хочу этого, не хочу видеть «черную полынь и горькие реки».

*Разве нужно добавлять что-либо к этим словам наших ребят?!*

## Часть 2

### Атомная колесница

*Об атомной энергетике сегодня говорят президенты и министры, академики и рабочие, конструкторы и моряки. Она вновь стала модной, так как даже экологи утверждают, что планета погибнет, если мы не будем строить АЭС.*

*Я согласен с такой точкой зрения. Но при одном условии: мы постоянно должны помнить о Чернобыле, о той трагедии, что случилась 26 апреля 1986 года и которая продолжается сегодня.*

*Прошлое всегда возвращается, если о нем забывают...*

#### **Академик НАН Виктор Барьяхтар: «Главное испытание в жизни»**

Понятно, что речь идет о Чернобыльской катастрофе. Для многих ученых Украины она стала не только испытанием их профессионализма, но и проверкой личного мужества. И первым среди тех, кто достойно выдержал удар судьбы, конечно же, следует назвать Виктора Григорьевича Барьяхтара. Почему? Ответ на этот вопрос следует искать в тех комментариях и деталях, которыми так щедро изобилует его рассказ.



*В. Г. Барьяхтар*

Каждый раз, когда я попадаю в Киев, обязательно встречаюсь с учеными Национальной академии наук Украины. И в первую очередь с теми, кто не только участвовал в ликвидации аварии в мае 86-го года, но и до сих пор связан с Чернобылем. Каждая такая встреча несет мне много нового, она открывает еще одну грань той беды, что обрушилась на нас в апреле 1986 года. Я же глубоко убежден, что каждый человек просто обязан знать о ней как можно больше, так как именно такие события меняют курс развития человечества. Прошлое прорастает в будущем, вот почему Чернобыль не может не волновать каждого человека. А потому нашу беседу с академиком Барьяхтаром я начал так:

– *Что для вас Чернобыль? Как для ученого и как для человека?*

– В данном случае все совпадает. Это высокие дни в моей жизни, а потому память о Чернобыле не стирается ни на минуту, и так будет продолжаться до последних моих дней. В 86-м, 87-м, да и, пожалуй, до 96-го года проявились лучшие человеческие черты, они высветились всеми своими гранями. Это патриотизм, чувство долга, чувство ответственности, профессионализм, использование фундаментальных знаний для решения сугубо прикладных задач. Я автоматически перешел в оценке этого грандиозного события к мнению ученого, но для меня все соединилось воедино, потому что Чернобыль потребовал от каждого из нас полной отдачи. Впрочем, иного не дано, когда речь идет о трагедии всемирного масштаба.

– *Значит, она изменила ваши взгляды?*

– Некоторые – да, другие – нет. К примеру, до Чернобыля и после него я был и остаюсь сторонником развития атомной энергетики.

– ?!

– Я не буду объяснять значение энергетики. Отмечу лишь одну особенность: если в стране она хорошо развивается и народ обеспечен энергией, то в такой стране не только самая высокая продолжительность жизни, но и ее уровень очень высок, включая образование народа, которое расширяет кругозор людей в частности и общества в целом. Я считаю, что физики в XX веке совершили подвиг, равный мифическому. Я имею в виду Прометея, который забрал у богов источник энергии – огонь и научил людей им пользоваться. Это была химическая энергия, но она в тысячи раз менее эффективная, чем калорийность ядерного топлива. И еще одно гигантское преимущество нового топлива в том, что оно не потребляет кислород. Химическое же топливо

при сгорании требует на килограмм в три раза больше кислорода. Так что следует иметь в виду: используя уголь, нефть и газ, мы сжигаем атмосферу, которая дает нам возможность дышать и жить. Однако выдающееся открытие ученых в XX веке не сопровождалось столь же высокими морально-этическими тенденциями, нормами и правилами.

– *Это важно?*

– Конечно. Так как каждая ошибка в атомной энергетике усиливается многократно – в тысячи раз! Малейшая ошибка, не играющая никакой роли в обычной энергетике, в ядерной – катастрофа. К сожалению, такие ошибки были сделаны на начальном этапе проектирования, строительства и эксплуатации атомных станций. Современные реакторы не идут ни в какое сравнение с чернобыльским – они намного безопасней и надежней, но нельзя сказать, что они не представляют опасности. Конечно, чернобыльский реактор имел так называемые «внутренние недостатки», но главное – не было профессиональной команды, которая его эксплуатировала. Не было той самой «культуры производства» и «железной воинской дисциплины», на основе которых создавались такие реакторы. В США и СССР большие реакторы создавались «с нуля», но, тем не менее, до Чернобыля не было случаев, чтобы реакторы взрывались. Ученые и руководители Атомного проекта СССР не допускали халатности в ядерной энергетике. И. В. Курчатов постоянно повторял: «Мы не имеем права на ошибку!». Он хорошо понимал ту опасность, которая таится в атомной энергетике. И создание высочайшей ответственности определяло суть работы. Это чувство было потеряно к 26 апреля 86-го года, ответственность растворилась во времени.

– *Расскажите о себе. Почему и как стали физиком?*

– Типичная история. В школе учился хорошо и участвовал в физических и математических олимпиадах. Как победитель городской олимпиады Луганска, уже в школе принял участие в первом, но далеко не последнем «секретном совещании». К нам приехал представитель физтеха из Москвы. Он рассказал, что в Америке создано ядерное оружие, они нам угрожают, а потому такое оружие нам необходимо. Он призвал всех, кто хочет принять участие в этом благородном деле, поступать в физические институты. Если до этой встречи я еще размышлял, поступать ли мне в МВТУ или вообще заняться медициной, то после такого доверительного обращения гостя из Москвы выбор был определен. Так я стал ядерщиком.

– *Так вы попали в Москву?*

– В Ленинград. На физический факультет университета. Там преподавали выдающиеся ученые. Причем это были не просто лекции, а я сказал бы – «сеансы радости познания». А потом я работал в Харькове, где был создан центр теоретической физики. Это было естественно, так как в стране создавалась мощная атомная промышленность. Ну а затем меня заметил Борис Евгеньевич Патон, который и пригласил меня в свой институт.

– *Отказаться было невозможно?*

– Я посоветовался с академиком Боголюбовым. Он сказал кратко: «Разве нужно раздумывать, если сам Патон вас приглашает?!» Так я оказался в Киеве.

– *И 26 апреля 1986 года вы были здесь?*

– Нет. Вместе с Патоном мы находились в Венгрии, в командировке. На вокзале посол, провожая нас, сообщил, что произошла авария на Чернобыльской АЭС. Ну, конечно, ни он, ни мы и представить не могли, каковы ее масштабы! 27 апреля мы уже были в Киеве... Но здесь я должен сделать небольшое отступление. У нашего президента Академии Бориса Евгеньевича Патона множество прекрасных качеств, их можно долго перечислять. Но одно – особенное! У него есть какое-то чутье будущего, он видит намного вперед и то, о чем даже и речи пока не идет...

– *Конечно, я с вами согласен, но все-таки такие утверждения требуют конкретных примеров?*

– Я приведу один, имеющий прямое отношение к Чернобылю. В 1985 году союзное правительство принимало решение о строительстве на Чернобыльской АЭС 12 блоков. Борис Евгеньевич поручил мне возглавить Правительственную комиссию по оценке такого решения. Надо было выяснить: можно ли в одном месте строить столько атомных блоков? Мне пришлось вспомнить тогда ядерную физику в полном объеме, в том числе изучить и проблемы радиоактивного загрязнения природной среды, миграцию радионуклидов и так далее. Помню, на заседании президиума Академии Патон задает вопрос: «А если произойдет взрыв реактора и

значительная доза радиации попадет в Днепр, что тогда будет?» Я тогда ответил: «Вода в Днепре будет отравлена и пить нам будет нечего!» Хочу напомнить, заседание президиума проходило приблизительно за полгода до аварии! Один из выводов комиссии выглядел весьма необычно. По крайней мере, об этом нам сообщили энергетики из Москвы. Они назвали это «фантазией».

– *О чем шла речь?*

– По расчетам наших ученых получалось, что при возведении 12 атомных блоков на ЧАЭС резко поднимется температура, что может привести не только к ослаблению скальных пород, но и их расплавлению. Именно этот пункт нашего отчета вызвал резкую критику в Москве, более того, на него постоянно ссылались, мол, ученые Украины чуть ли не «глупости пишут». Потом я встречался в Чернобыле с нашими критиками, и они признались, что теперь-то изменили свою точку зрения. Аналогичная ситуация возникла вокруг водных проблем. Тут опасность была особенно велика...

– *В мае 86-го водоснабжением Киева и чистой Днестра, насколько я помню, занимались все – от членов Политбюро до ученых. Но решающее слово было за Академией наук?*

– В определенной степени мы оказались подготовленными к аварии. По крайней мере, по этой проблеме. В Академии наук Украины сразу же была создана оперативная комиссия по ликвидации аварии в Чернобыле, в ней были собраны лучшие специалисты и ученые. Во главе был назначен вице-президент Виктор Иванович Трефилов. Образовалась очень дружная команда, которая каждодневно занималась Чернобылем. Буквально все институты принимали участие в работе, и, естественно, для Академии в то время не было ничего более важного. Важнейшую роль сыграл авторитет академика Патона. Требовалась, к примеру, установка для бурения скважины. Она находилась на шахте в Донецке. Патон звонил секретарю обкома, просил помочь, и уже на следующий день установка была в Чернобыле. И таких случаев было множество, на первом этапе ликвидации аварии они возникали ежедневно.

– *Когда вы впервые попали в Чернобыль?*

– В первых числах мая. Меня посадили на вертолет и показали сверху реактор. Разрушенный блок – это, конечно же, было ужасное зрелище. В тот же день я попал в Припят. Еще более ужасное впечатление! Абсолютно мертвый город. Велосипед стоит, рядом детская коляска, на балконе развешено белье... И ни души! До сих пор не могу забыть то ощущение в Припяти. Будто вчера все это я увидел.

– *Страшная картина...*

– Все-таки «не страшная», а «ужасная». Это слово несет в себе понимание бессилия, трагедийности и ответственности за будущее. По-моему, именно такое чувство переживали все физики, которые были связаны с Чернобылем. Мы ощущали вину своей науки, осознавали величину собственных ошибок. Но все-таки тогда на первый план выходило иное: надо работать и работать, чтобы выдавать Правительственной комиссии всю необходимую информацию и нужные рекомендации. Слишком много подстерегало опасностей, они многократно усиливались, так как полная картина происшедшего отсутствовала, и все это усложняло работу всех. Нельзя было допустить новых ошибок, надо было предотвращать нежелательные последствия для Украины, Белоруссии и России. Впрочем, тогда для нас это была одна страна.

– *И главные опасности?*

– На первое место мы поставили загрязнение земель, потом – вода. И вот здесь свою решающую роль в защите Днепра сыграло Киевское водохранилище. Его мы до аварии очень сильно ругали, мол, оно зарастает зелеными водорослями и ухудшает качество днепровской воды. Но теперь Киевское море, как его называют, спасло Киев и все нижнее течение Днепра от радиоактивного загрязнения. Донные водоросли приняли на себя удар, а на поверхности воды все было чисто.

– *В первых числах мая я был на катере, который брал пробы воды. Действительно, она была чистой.*

– Водохранилище сыграло роль биологического барьера. Сначала мы удивлялись, почему у плотины Киевского моря вода не заражена, но потом поняли, что илы поглощают и цезий, и стронций, и другие радиоактивные материалы. В это время родилась идея выбросить сорбенты в устье Припяти, мол, в этом случае радиоактивность уменьшится в несколько раз. Придумали – сделали. Конечно, провели соответствующие эксперименты. Они подтвердили выводы ученых. Очень быстро сорбенты были доставлены в район катастрофы и распылены над рекой и морем.

Однако надежды наши не оправдались: уровень активности, конечно, снизился, но не в десятки раз, как мы думали, а всего лишь на десять-двадцать процентов. Дело в том, что Припять и Днепр несут много воды, да и Киевское море большое – сотня километров в длину и десять в ширину. Такое огромное количество воды дезактивировать необычайно сложно. И тогда принято было решение оставить естественный, природный барьер в покое, мол, он сам гораздо лучше справится без нашей помощи. Так и случилось.

– *А воздух?*

– В первые дни из поврежденного блока шло огромное количество радиоактивности. Он выбросил «грязь» на высоту два с половиной километра. Она разлеталась потом по всей планете. К счастью, в самом начале ветер дул на запад. А это малонаселенные районы. Кстати, одним из аргументов для места строительства Чернобыльской АЭС был как раз тот, что здесь мало населенных пунктов и жителей совсем немного. Первый удар радиации пришелся не на Припять и не на деревни, что были вокруг, и в этом отношении можно сказать, что всем сильно повезло. Если бы было чуть-чуть иное направление, то погибли бы тысячи людей. Удар пришелся по Рыжему лесу. Он сгорел от радиации. Сосны гибнут, когда получают десять тысяч рентген. Человек – пятьсот. Рыжий лес весь погиб, его пришлось убирать и закапывать. А если бы ветер дул на город?

– *И тем не менее вы говорите «да» атомной энергетике?*

– У нас иного пути нет. Пока. Могу только отметить, что нынешние реакторы в сотню раз безопасней, чем чернобыльский. Опыт аварии не прошел напрасно для атомщиков всего мира. Я видел, как создавался современный французско-германский реактор. Там настолько скрупулезно все исследуется, что диву даешься. Приходит более глубокое понимание безопасности, и это вселяет надежду, что повторения Чернобыля не будет. Таким образом, физики продолжают работать. Их хрупкая мечта – и моя в том числе! – это создание реактора, который по физике был бы безопасен. Идея такого реактора была высказана одновременно в СССР и США. У нас – группой физиков из Харькова и Ленинграда, а в Штатах – командой Теллера. Не буду вдаваться в детали, но могу только сказать: верю, что такой абсолютно безопасный реактор будет создан, и это поставит точку в дискуссии о том, нужна ли атомная энергетика человечеству или нет. Просто не останется предмета для спора.

– *Какой реактор имеете в виду?*

– Это соединение реактора и ускорителя. Идея оригинальная, но вполне осуществимая. Кстати, в такой системе решается и проблема радиоактивных элементов – они перерабатываются внутри. В общем, рождается надежный, безопасный и «чистый» реактор.

– *Раз уж мы заговорили о будущем, то как, на ваш взгляд, будет выглядеть Чернобыльская зона?*

– Это большая проблема. Конечно, это уникальная зона. Хочу подчеркнуть несколько особенностей. С нами, учеными Национальной академии наук, начали считаться во всем мире. Во-первых, это результат работы наших биологов. Они изучали природу, экологию, растительный и животный мир. На очень загрязненных территориях – я имею в виду 30-километровую зону – прошло три этапа. Первый: этап угнетения иммунной системы всего живого – начиная от червей и блох и кончая сусликами и лосями. Это длилось примерно три года. Потом три года – нейтральный период. И потом еще три года природа потратила для того, чтобы животный и растительный мир пришел в норму. И поэтому когда кто-то говорит о том, что Чернобыль не оказал влияния на людей, то это лукавство. Прежде всего психическое воздействие. Это психологический стресс, был колоссальный удар по населению Украины, Белоруссии и России. Объективные данные говорят о воздействии на иммунную систему. В былые времена ее не очень-то исследовали, так как воздействие ядерного взрыва – а мы готовились к такой войне – совсем иное. Чернобыль и природа, Чернобыль и животный мир, Чернобыль и растительный мир – именно эти направления в науке выдвинули НАН на передовые рубежи. Здесь получены уникальные результаты, которые представляют общемировую ценность. И опять-таки здесь выдающуюся роль сыграл Борис Евгеньевич Патон, потому что он стимулировал работы по экологии Чернобыля, всегда уделял и уделяет им особое внимание.

– Мы говорим о будущем атомной энергетики, о строительстве новых блоков, и в то же время на заседании «Большой восьмерки» принимается решение о закрытии Чернобыльской АЭС. Это ведь удар по экономике Украины. Разве не так?

– Я не считаю это ошибкой. К тому времени надо было останавливать станцию или выделять 300 миллионов долларов на ее реконструкцию и ремонт. И тут вмешалась политика. Мол, надо идти навстречу Западу, снять беспокойство населения стран Европы, которые не доверяют нашим реакторам. Тем более что были обещаны большие деньги на строительство новых энергоблоков. Казалось, все прекрасно – сохраняем лицо да к тому же и деньги получаем. А кончилось все печально: денег не получили, а Чернобыль тяжелой гирей висит на экономике Украины.

– И все-таки главный урок Чернобыля?

– Не буду говорить о тех, что хорошо известны. Отмечу одно: в 86-м – 97-м годах сложилась великолепная команда ученых. Это была команда носителей Знания (с большой буквы!), что и позволило руководству страны верные решения по ликвидации аварии.

– Значит, роль ученых особая?

– В этом нет никаких сомнений!

### **Академик НАН Владислав Гончарук: «Распустился ли цветок истины?»**

Ученый подобен хорошему садовнику, в многочисленные обязанности которого входит и подкормка растений. Ее нужно делать вовремя, в нужном количестве и так, чтобы не навредить особо нежным цветкам. И тогда они щедро ответят неожиданным цветом или формой, что не только порадует глаз, но и породит любопытство: а нельзя ли вывести новое растение?

Факт порождает истину...



*В. В. Гончарук*

Почему-то именно о садовнике думал я, когда беседовал с директором Института коллоидной химии НАН Украины академиком Владиславом Владимировичем Гончаруком. Человек он увлекающийся, свои идеи и фантазии излагает образно, поэтично, и уже одно это располагает к нему. А если учесть, что химия – наука таинственная, сложная и непонятная, популяризировать ее так же трудно, как летать в космос, а Гончарук умеет это делать виртуозно, но сразу же



попадаешь под его обаяние. Не избежал этой участи и я. К счастью, потому что мне было очень интересно. Мой собеседник начал так:

– Судьбой мне, доктору химических наук, выпало отвечать за водоподготовку, водоочистку и обеспечение всей великой нашей страны питьевой качественной водой, а также за ликвидацию последствий Чернобыльской катастрофы в этой области.

– *«Великой страны»? Вы имеете в виду Украину?*

– Нет. Весь Советский Союз.

– *Как такое случилось?*

– В структуре Академии наук СССР наш институт был единственный, который занимался фундаментальными вопросами водоочистки. В нем были собраны лучшие специалисты по очистке сточных вод и подготовке питьевых вод. В СССР было два академика, которые создали науку о воде. Это академики С. В. Яковлев и Л. А. Кузькин. Было некоторое время, когда к их работам относились со скепсисом, мол, «занимаются второстепенными вопросами». Однако к концу XX века все, что связано с водой, стало острейшей проблемой, а в XXI веке без науки о воде уже невозможно обойтись – жизнь цивилизации просто прекратится. Мир оказался в водном коллапсе, так как ресурсы воды остаются в принципе неизменными, но качество ее за последние десятилетия резко ухудшилось. И лепту свою, конечно же, внесла Чернобыльская катастрофа. Когда она случилась, то по решению Правительственной комиссии, Политбюро ЦК партии и Совета министров СССР и Украины все, что связано с питьевой водой, было возложено на наш институт.

– *В нем вы были кем тогда?*

– Первым заместителем директора. К тому времени у меня уже было несколько десятков патентов, а потому, естественно, принимал участие в той или иной форме в решении всех проблем воды, появившихся в результате аварии. Это и чистая вода, и дезактивация разных объектов, техники, и создание новых технологий по удалению радионуклидов. Через несколько месяцев такие уникальные технологии были созданы, и теперь уже мы применяли их в разных городах Украины на Днепровском каскаде.

– *В чем была главная опасность? Я имею в виду воду, причем под понятием «вода» я имею в виду весь комплекс проблем, с нею связанных.*

– 26-го апреля произошла катастрофа, я узнал о ней 27-го. Скажу о своих эмоциях в этот день, о восприятии случившегося. Мне сразу же позвонили из КГБ. Сказали, что подробности аварии им не известны, но им важно знать, как среагировали водные ресурсы на радиоактивный выброс. Я сразу же подтвердил, что пока никаких изменений нет – все осталось в тех же пределах, что и неделю назад. Но буквально через день-два, к концу апреля, мы почувствовали неладное: пошли первые сигналы об изменениях в водной среде. 26 апреля ветер дул с юга на север, а потому последствия аварии прежде всего сказались на Белоруссии, Прибалтике и Скандинавии. Киев же, хотя и находится в пределах ста километров от Чернобыля, эхо аварии еще не почувствовал. Дело в том, что можно сравнить взрыв на ЧАЭС с пролонгированным действием ядерного заряда. Конечно, с точки зрения физика это сравнение неграмотное, но для химика действие аварии было именно такое. Спустя неделю мы почувствовали особенности этого взрыва. Мы получили такой широкий набор радионуклидов, который совершенно не характерен традиционному ядерному взрыву. В первую очередь опасность представляли легкие изотопы типа йода, стронция и цезия. Когда изменилось направление ветра и он подул с Чернобыля на Киев, уровень радиации подскочил. Мы сразу же почувствовали радиационные нагрузки по Днепру не только в районе Киева и вниз по течению. То есть было очевидно, что это загрязнение связано не с водным переносом, а с ветровой эрозией. Йод и цезий – легкие изотопы, а потому они переносились на огромные расстояния. Вскоре их обнаружили в Крыму и в Карпатах. Украина – это, безусловно, Днепр.

– *Он не только кормит – я имею в виду рыбу, но главное – поит народ Украины?*

– Конечно. И сразу же встал вопрос: какую же воду потребляют люди? Нам было ясно, что традиционные технологии очистки воды неприемлемы. С их помощью нельзя было очистить воду от радионуклидов. Причем они были разные: от легких до трансурановых. К сожалению, эффект йодной атаки предотвратить не удалось. К профилактическим мероприятиям никто не был готов, да и первое время никакой информации не было.

– Думаю, что здесь не было злого умысла: полная растерянность плюс традиционная секретность. Но насколько я знаю, ситуация быстро менялась?

– Да. Информация начала поступать, в том числе и под грифом «Совершенно секретно». По характеру своей работы я имел к ней доступ. Поэтому Б. Е. Патонем я был назначен руководителем группы Академии наук по проблемам дезактивации.

– Воды?

– Потом оказалось, что и почвы, и техники, и вообще всего. Поскольку мы химики, то нам и предстояло решать проблемы, связанные с радиоактивностью. Дело в том, что для химиков не имеет значения, радиоактивный цезий или нет, мы знали его свойства, и это имело определяющее значение. Но, конечно же, в первую очередь речь шла о воде. Мы понимали, что действующие технологии не могли защитить водопровод. И, забегаю вперед, скажу, что та технология, которая была создана в нашем институте в течение трех-четырех месяцев, до сих пор не имеет аналогов в мире. Мы сумели понизить уровень радиоактивности на три порядка... Вначале, как я уже упоминал, было много радиоактивного йода. С ним бороться чрезвычайно трудно. Но через три месяца его уже не было. Очищать воду от остальных нуклидов было значительно легче. Конечно, я несколько утрирую ситуацию, упрощаю ее. И сегодня бороться с цезий-стронцием сложно. Особенно в водоемах. В донных отложениях изотопов очень много, количество их трудно оценить. Поначалу бытовало мнение, что нужно очистить дно Киевского моря и всю «грязь» сбросить по Днепру в Черное море, мол, там сероводород и он способен поглотить все! К счастью, удалось убедить руководство республики, что это делать ни в коем случае нельзя. Власти поверили науке и ученым. Более того, мы предупредили, что плотины по Днепру ни в коем случае нельзя трогать, так как они выполняют роль барьеров и сдерживают распространение радионуклидов.

– Так неожиданно завершается дискуссия о пользе и вреде водохранилищ?!

– Очень многие водопроводы в Украине были построены с учетом морей на Днепре. Водопроводные станции, если открыть шлюзы и начать спускать воду, окажутся далеко от реки. Из-за отсутствия этих морей все население Украины будет испытывать острый дефицит воды. Поэтому споры о пользе или вреде водохранилищ по Днепру схоластичны. Просто никто не думал, что в случае радиационной аварии они сыграют столь значительную роль...

– Впрочем, никто не верил, что такая авария может случиться!

– Это верно. У меня такое впечатление, будто сам Бог создал нашими руками днепровские моря, чтобы защитить Украину от радиоактивного загрязнения. Плотины стали буферами, которые похоронили радионуклиды на дне водохранилищ. Они могут лежать там много сотен лет, не причиняя вреда людям.

– Трогать их нельзя?

– Попытка убрать илы приведет к новой экологической катастрофе.

– На радиоактивном дне живут червяки, их поедает рыба, стронций переходит в ее кости, а затем он уже попадает в человеческий организм. Эта биологическая цепочка известна. Так что илы не так уж безобидны?!

– Это, безусловно, верно, но не столь опасно, как кажется на первый взгляд. Дело в том, что в Днепр сбрасывается огромное количество отходов, в том числе и токсичных. Именно они определяют биосферу реки. Конечно, радиоактивность вносит свою лепту, но на фоне технологического бедствия, обрушившегося на наши реки, она незначительна. Уже многие-многое годы Днепр тяжело болен. Радиация имеет прямое отношение к тем рыбам, которые живут на дне. В частности, это линь. Мы выяснили, как изотопы распределяются в организме рыбы. Оказывается, они концентрируются в плавниках, жабрах и хребте, то есть в тех частях рыбы, которые в пищу мы не используем.

– А как же уха?

– Скажу одно: наваристая уха из рыбы, пойманной в таких водоемах, это плохо.

– Технологию «очистки рыбы» вы пока не придумали?

– Работаем с водой. Говорить о деталях созданной нами технологии не могу, отмечу, что это каскад, через который проходит вода, постепенно теряя по пути изотопы. Особо трудно извлекать, к примеру, рутений. Он приобретает самые разнообразные химические формы, а потому проходил сквозь все барьеры. В конце концов, мы все-таки нашли методы, как от него

избавляться... И в этот момент я обязательно хочу сказать несколько слов о величии советской науки!

– *Поддерживаю.*

– Только советская держава могла тратить огромные деньги на фундаментальные науки, в том числе и химические. В отличие от зарубежных ученых у нас были гораздо большие возможности. Я занимался катализом, изучал кинетику химических реакций. Тогда западные ученые считали, что на это тратить время не надо. Они пользовались нашей информацией. Но взять и использовать – это одно дело, а разрабатывать и понимать суть процессов – принципиально другое. По фундаментальной науке мы были готовы к изменениям самого принципа существующих технологий, чего западные специалисты априори не могли сделать. У них психология науки совсем иная. Я до сих пор использую те знания, которые накопил еще в советские времена.

– *Самое трудное в вашей области сегодня?*

– Водоочистка питьевых вод. Точнее: их подготовка. Хорошо известно, что водопроводная вода токсична для любых живых организмов.

– *Почему?*

– Во всех водопроводах мира используется хлорирование воды, то есть ее обеззараживание. Хлор – это отравляющее вещество. Он был использован в Первой мировой войне как оружие немцами. Именно тогда был создан противогаз. Это было устройство, которое явилось предтечей использования активированного угля для очистки воды. Так появилась новая область фундаментальной науки. Только в СССР были технические и научные возможности решать проблемы, связанные с водой.

– *Вы не преувеличиваете?*

– Отнюдь! Это не лозунги. Мне абсолютно ясно, что ни одна страна мира не смогла бы справиться с такой катастрофой, как чернобыльская. В том числе и по обеспечению миллионов людей нормальной питьевой водой. Сегодня меня беспокоит, что происходит разделение науки в странах бывшего СССР. В том числе и между российской и украинской Академиями наук. Мы продолжаем работать вместе, но год от года становится все тяжелее... Однако это не мешает нам вместе добиваться очень крупных успехов.

– *Например?*

– Недавно нами совместно было открыто так называемое «структурирование воды».

– *Что имеется в виду?*

– Мы знаем «тяжелую воду». Она токсична. В мировом океане ее довольно много. Это нормальный изотоп, который в два раза тяжелее обычного. Но поскольку его масса в два раза больше, то кинетика его биологических и химических процессов принципиально иная. В частности, все живое в ней погибает. Таким образом, если удалить весь дейтерий, то мы можем получить суперцелебную воду. Так думали мои коллеги. Я засомневался в этом выводе. Не буду говорить о деталях, но в результате исследований выяснился очень интересный парадокс. Если мы начнем убирать дейтерий, то на каком-то этапе вновь получим токсичную воду! Таким образом, она как бы «окружает» обычную воду.

– *Куда ни кинь, везде клин!*

– То, о чем я говорю, не имеет прямого отношения к Чернобылю, но связано с судьбой атомной энергетики. Я – сторонник ее развития. Нефть, уголь и газ – их использование не только малоэффективно, но и приводит к гигантским загрязнениям среды обитания. Здесь я не могу не вспомнить величайшего русского ученого, который создал фундаментальные основы жизни на земле. Это Владимир Иванович Вернадский. Это его учение о био- и ноосфере. Он предполагал, что человеческий разум окажет более благоприятное влияние на развитие цивилизации. Он был уверен, что разум победит деньги и войну. Однако этого не произошло. Великие изобретения и достижения люди в первую очередь использовали себе во вред, а уж потом искали им полезное применение. Сейчас развитие биосферы идет по пути создания техносферы. И за сто лет – с тех пор, как появилась теория Вернадского, – к сожалению, положительных выводов не было сделано. Кстати, на Западе плохо знают работы Вернадского, и это один из серьезных изъянов наших зарубежных коллег.

– *И в чем же главная опасность, на ваш взгляд?*

– Переходя в техносферу, мы уже не сможем вернуться к той биосфере, о которой говорил Вернадский. К примеру, поверхностных чистых, незагрязненных вод (в том числе и радионуклидами) практически нет.

**Академик НАН Игорь Походня:  
«Стена между чернобылем и жизнью»**



*И. К. Походня*

«Чернобыльские времена» – такое определение я впервые услышал в докладе академика И. К. Походня, когда он рассказывал своим коллегам по Академии о тех работах, что проведены в минувшем году. Это уже традиция для Национальной академии наук Украины: на ежегодном Общем собрании обязательно заслушивать сообщения о ситуации вокруг Чернобыльской АЭС. И каждый раз президент НАН Б. Е. Патон одному из первых предоставляет слово Игорю Константиновичу. «О Чернобыле он знает все!» – ответил на мой вопрос президент, и это определило характер нашей беседы с академиком Походня.

– Борис Евгеньевич, конечно же, преувеличивает, – ученый улыбнулся. – Просто в чернобыльские времена я был первым вице-президентом академии, и, когда Патон уезжал в командировки, я иногда замещал его. 26 апреля 1986 года он был в Венгрии, и я стал одним из первых в академии, кто получил информацию об аварии.

*– В таком случае перенесемся в сегодняшний день. Какие работы вы проводите в зоне сейчас?*

– Поскольку у нас техническое отделение, то главные задачи – это научное сопровождение всего, что делается в зоне: от строительства разных объектов специального назначения до работ с зараженными материалами. К примеру, одна из проблем, о которой много писали и вокруг которой немало спекуляций, – это переплавка металла, находящегося в зоне. Мы разработали неплохую технологию переработки загрязненных материалов, однако дальнейшее предложений дело не пошло. Вмешались политические мотивы, и хорошее дело, на мой взгляд, было погублено. Но рано или поздно такой переработкой придется заниматься, потому что это как раз тот случай, когда сама природа справиться не сможет. А в зоне металла очень много.

*– Шла речь о том, что зараженный металл поступает в Россию и из него изготавливаются водопроводные трубы.*

– О таких случаях мне неведомо... Насколько я знаю, были только вполне конкретные предложения по переработке, но реализованы они не были. Кстати, наши институты находятся, так сказать, «в постоянной готовности», то есть мы готовы сразу же включиться в решение любой технической проблемы, если она возникнет. Свою готовность мы доказали как в канун Чернобыльской аварии, так и в процессе ее локализации и ликвидации последствий.

– *Например?*

– Когда-то мы работали с Днепродзержинском. Там есть закрытые предприятия. У них – хвостохранилища с большой радиоактивностью. Мы занимались их обустройством, делали так, чтобы обезопасить окружающую среду. В общем, опыт подобных работ уже был. В Чернобыле надо было защитить реку Припять от пруда-охладителя. У меня уже была информация с военных спутников о том, что идет диффузия воды из пруда в Припять. А активность воды была очень высокая, так как во время взрыва в пруд-охладитель попали куски графита и даже топливные сборки.

– *Военные спутники были американские?*

– Да. К сожалению, собственной информации не было. По крайней мере, я ее получить не мог... Расстояние от пруда-охладителя до реки небольшое, и я понял, что необходимо в земле делать специальную стенку, чтобы не допустить попадание активной воды в Припять.

– *Защитная стенка?*

– В грунте находится водоупорный слой, и на нем возводится стенка. Естественно, нужно знать геологию участка. Найти схему в Чернобыле не удалось. Оказалось, что на ней гриф «секретно». Пришлось одному из сотрудников лететь в Ленинград, на окраине которого находится институт, который вел проектные работы. За бутылку водки там удалось достать схему и необходимые материалы...

– *«За бутылку водки...» – это образное выражение?*

– Нет. Именно столько пришлось «заплатить» нашему сотруднику за схему с секретным грифом... Однако имейте в виду, что речь шла о Чернобыле, и в таком случае все мыслимые и немыслимые ограничения разом рушились. К счастью, конечно... В общем, до водоупорного слоя 35 метров, и их надо было пройти. У нас разрабатывалась технология сварки взрывом, и ее мы пытались использовать в этом случае. Провели эксперимент на одном из карьеров. Результат получили положительный. Связался я со своими коллегами – строителями и машиностроителями. Через неделю проект того, как делать стенку в грунте, был готов. Тогда все решения принимались моментально, и вскоре нашу стенку уже начали делать. В общем, защитить реку Припять удалось... А потом я нашел проект пруда-охладителя. Оказалось, что возведение защитной стенки между ним и рекой планировалось, но сделано это не было. Таким образом при строительстве Чернобыльской АЭС экономились средства...

– *Подобной «экономии», как тогда выяснилось, было много, она встречалась на каждом этапе ликвидации аварии. Тем не менее никто так и не был наказан за огрехи, допущенные при строительстве АЭС.*

– Это было заложено в тогдашней системе. Экономия рано или поздно приводила к трагедиям. Чернобыль – один из примеров тому. В Чернобыле переплелось очень многое – и судьбы людей, и достижения науки. Причем самых разных областей. Во главе Правительственной комиссии был Б. Е. Щербина. Раньше он возглавлял министерство, на которое мы очень много работали. В частности, по автоматической сварке трубопроводов. Через Украину идет «транспортный коридор» в Европу, в котором шесть труб диаметром 1420 сантиметров. Мы занимались сваркой, и в 1982 году по представлению Щербины даже получили премию Совета Министров СССР. Поэтому он обратился к нам за помощью. Речь шла о подводке воды к Киеву. В первые же дни резко повысился уровень радиоактивности воды, и Институт ядерных исследований, который следил за этим, забил тревогу. Что же делать? У нас есть Институт коллоидной химии. Там занимались цеолитами. Ученые показали, что есть такие цеолиты, которые адсорбируют радиоактивные изотопы. Карьер находится в Закарпатье. В один день этот карьер был у колхоза национализирован, привезли сюда несколько вагонов этого цеолита. Плюс к этому за это же время со всего СССР собрали активированный уголь. Осталось найти задвижку диаметром 820 см. Позвонил министру коммунального хозяйства ночью. Через несколько минут он мне сообщил, что задвижка отправлена на водопровод. Вот так действовали! Уже утром фильтры были заполнены цеолитом и активированным углем, и в город начали

подавать чистую воду. Это была временная мера. Никто не мог предсказать, насколько уровень активности повысится в Днепре. Поэтому было решено использовать для снабжения Киева воду из Десны. На 15 километров выше устья Десны загнали плавучую насосную станцию и по правому берегу Десны проложили водовод, потом с помощью водолазов уложили его на дно Днепра и соединили с существующей системой. Таким образом, была решена проблема снабжения города водой.

– *Сколько времени потребовалось бы на прокладку такого водопровода в обычное время?*

– Мы сделали бы его быстро в любое время, так как были тому научены за те десятилетия, что занимались трубопроводами. Да и сейчас этим же занимаемся применительно к трубопроводу Восточная Сибирь – Тихий океан. Дело не в самом строительстве, а в многочисленных согласованиях, которые потребовались бы. На это ушли бы годы, а само строительство продолжалось бы несколько месяцев. Тогда же все решалось днями, а подчас и часами. Б. Е. Щербина сказал коротко: «Делайте так, как он скажет!» И все. Решения принимались быстро.

– *Но это же огромная ответственность?!*

– Безусловно. Если ее не брать на себя, то даже с ничтожной аварией не справишься.

– *Чем для вас стал Чернобыль?*

– Большой трагедией и для народа, и для меня. Это начало того беспорядка, который произошел в нашем государстве и который продолжается уже более двадцати лет. Вы бывали в Киеве в то время и наверняка заметили, что детей в городе нет. Их эвакуировали. Однако официального распоряжения на этот счет не было. Я подсчитал тогда, что более миллиона человек выехали из Киева.

– *Не было детей и птиц...*

– Точно. Мой зять работал на железнодорожном вокзале. 30 апреля он приходит ко мне и говорит: «Ты нас успокаиваешь, а черные Волги привозят детей к поездам и отправляют их подальше из города». У меня тогда внучке было три месяца... Естественно, такое поведение начальства будоражило людей. Мне было поручено разобраться, что делается по дорогам Украины. Я сказал свату, чтобы он вез внучку к теще. Это двести километров от Киева. А на обратном пути возьми траву и привези мне. Он привез траву, а она сверхрадиоактивна. Это двести километров от Киева! Оказалось, что там «пятно», и сегодня там жителям платят «гробовые». В Киеве не платят потому, что это большой город. А рядом платят, так как уровень радиоактивности большой.

– *Значит, Чернобыль живет в каждом и сегодня?*

– Безусловно. Очень сильно изменилась психология людей. Если говорить об атомных станциях, то позиция Академии наук Украины была очень четкая. Мы выступали против второй очереди Чернобыльской АЭС. За год до катастрофы было выездное заседание президиума Академии и коллегии Министерства энергетики и электрификации в Энергодаре, там, где строится Запорожская АЭС. Мы приехали на физический пуск второго реактора. Там были и А. П. Александров, и Б. Е. Щербина, и несколько союзных министров. Была острая дискуссия по поводу того, сколько строить блоков. Начальство хотело 12 реакторов. Мы пытались возражать. По-моему, лишь один аргумент возымел действие. Я сказал, что Каховское море вскипит! В общем, мы призывали осторожно и взвешенно подходить к строительству АЭС. К нам начали прислушиваться лишь после катастрофы в Чернобыле. А сейчас опять царствует волонтаризм. Чем дальше уходит в прошлое авария в Чернобыле, тем сильнее звучат те же самые голоса, которые мы слышали до 26 апреля 1986 года. Есть люди, которых Чернобыль ничему не научил. И это печально.

– *Знаю, что вам приходилось заниматься листвой в Киеве. Как это было? Слухов по этому поводу ходило тогда много...*

– У окна моего кабинета растет каштан. Измеряю: два-три миллирентгена в час на моем рабочем столе. Стол передвинул в угол, свинцовою фольгой закрыл окно. Поехал в свой Институт сварки, чтобы проверить, как идет очистка помещений и территории. Проезжаю мимо парка. Там каштаны. Прибор зашкаливает. Начали проверять листву. Отмывали ее теплой водой, разными препаратами, но листья «грязные». А это в мае, что же будет с листвой осенью?! Определили 15 точек в Киеве, чтобы провести мониторинг. Уже появились некоторые

специалисты, которые предлагали сбросить фолианты на город, мол, таким образом можно убрать всю зараженную листву.

– *Об этом я слышал.*

– Представляете, что стало бы с городом?! Но тем не менее эта идея горячо обсуждалась. Пришлось доказывать, что мы уберем природный фильтр, который работает надежно и эффективно. С нами согласились. Листву убирала, но не сжигали, а складировали. Осенью меня вызвали к начальству и потребовали, чтобы я подписал документ, по которому можно было бы листву сжигать. Мол, нет средств, чтобы делать хранилища и вывозить ее туда. Естественно, я отказался. Вернулся в Академию и подготовил Записку, в которой показал, что мы контролировали листву с мая в 15 точках и, по нашим данным, вся листва относится к тем радиоактивным отходам, которые сжигать нельзя, а следует захоранивать. Отправил бумагу мэру. Через неделю меня начинают «перевоспитывать»: если не откажусь от своих выводов, то мной займется прокурор. Однако сначала вызвали в райком партии. И там стою на своем. В конце концов, около 500 тысяч тонн этого мусора вывезли и закопали. С тех пор в Киеве листья не жгут. Принят специальный закон, что их нужно собирать, а потом захоранивать.

– *В любом случае, экологи довольны?*

– Конечно. Кстати, подобных примеров много. Главная беда первого периода ликвидации аварии – это отсутствие информации. Да и люди не знали, как действовать в случае аварии. А многие вообще не знали, что у них под боком работает атомная электростанция. Когда случился йодный удар – а я и сегодня хриплю из-за него! – никто не знал, как от него защититься. Люди стояли в очередях за йодной настойкой и жгли себе пищеводы. Первомайская демонстрация, а потом велогонка в Киеве – зачем все это?! Неужели таким образом следует доказывать преданность власти? Если бы В. В. Щербицкий решительно выступил против проведения демонстрации, то он стал бы национальным героем Украины. Но он был дисциплинированным членом партии и выполнил приказ М. С. Горбачева. А теперь судите сами, кто прав и кто виноват...

– *А самое «экзотическое» задание, которые вы получили?*

– Сделать свинцовые ящики для рынков Киева. В них ставили дозиметры и проверяли продукцию, которую там продавали. Особое внимание, конечно же, обращали на молоко. Казалось бы, не дело ученым этим заниматься, мол, это должны делать другие. Но мы считали иначе: делали все возможное, чтобы если уж не смогли предотвратить беду, то хотя бы ослабить ее влияние на людей. В какой-то мере это нам удалось, что дает право сказать украинским ученым, что их роль в ликвидации последствий Чернобыльской аварии весьма значительна.

**Академик НАН Эмлен Собонович:  
«Закопать и забыть!»**



*Э. В. Соботович*

Пожалуй, более фантастического проекта я припомнить не могу. Ученые предлагают «опустить» саркофаг, сооруженный вокруг 4-го блока, на километровую глубину!

– Неужели это реальное предложение? – спрашиваю я у академика Соботовича.

– Вполне, – отвечает он. А потом поясняет:

– Все, что связано с аварией в Чернобыле, для меня всегда казалось необычным, хотя постоянно приходилось решать вполне реальные, «земные» проблемы. Почему же проект «опускания» 4-го блока не может быть осуществлен?! Если вдуматься, то в нем есть «рациональное зерно»: не нужно будет постоянно сооружать защитные экраны, исчезнет необходимость в обслуживании саркофага, точнее – она будет минимизирована, наконец, в ту огромную емкость, что будет образовываться в процессе спуска блока, можно будет загрузить зараженные материалы – не надо строить для них специальных хранилищ. Таким образом, «опускание» блока под землю снимает практически все проблемы, которые так беспокоят сегодня специалистов. И мечта о «зеленой лужайке» в этом случае осуществится.

– А реально ли это? – продолжаю сомневаться я.

Ученый воодушевляется:

– Безусловно! Вы были свидетелями, как работали шахтеры, когда под 4-й блок потребовалось подвести бетонную плиту. Тогда мы опасались, что он, подобно «китайскому кристаллу», начнет «прожигать» землю и пойдет вниз. Тогда это угрожало катастрофой. А если сейчас постепенно мы начнем выбирать из-под блока грунт, и под тяжестью конструкций он начнет опускаться.

– А если под ним вода?

– Надо вести заморозку грунта, оттаивать он будет постепенно по мере того, как саркофаг будет вгрызаться в землю... Помните, А. Д. Сахаров предложил возводить атомные станции глубоко под землей?

– Да, и был даже разработан проект подземной АЭС для Дальнего Востока.

– Никто не сомневался, что такое строительство можно осуществить! Ну а «опускание» 4-го блока – это ведь намного проще и дешевле, чем строительство новой АЭС. Вот и главный аргумент в споре вокруг этого проекта...



Не могу сказать, что академик НАН Эмлен Владимирович Соболевич сразу убедил меня в реальности проекта «опускания саркофага», но в конце концов я подумал: а почему бы и нет? Ведь во всем, что касается Чернобыля, действительно не может быть стандартных решений. И сейчас, и в прошлом. Кому-кому, а директору Института геохимии окружающей среды академику Соболевичу это хорошо известно, так как с первых дней чернобыльской аварии на него обрушился груз случившегося, и он вынужден был искать и находить нестандартные решения. Об этом мы и беседовали с ученым. Предугадывая один из моих вопросов, академик сразу же ответил:

– «Эмлен» – имя необычное. Расшифровывается просто – это сокращение от Энгельса, Маркса и Ленина.

– *Вся идеология всего лишь в одном слове! Все-таки наши отцы любили пооригинальничать...*

– Время было такое, и каждый из нас несет отпечаток его...

– *В таком случае я задам такой вопрос: насколько сильно изменилась Киевская область да и вся Украина после 26 апреля 1986 года?*

– В основном произошли психологические изменения. Менталитет другим становится. Это касается всех – Украины, России, Белоруссии. Причем есть и минусы, и плюсы.

– «Плюсы»? *Какие именно?*

– Раскрепощенность.

– *Разве этому способствовал Чернобыль?*

– Нет, конечно. Просто совпали многие события, которые раскрепостили людей, сделали их другими. А началось все с глобальной катастрофы в Чернобыле. Потом 91-й год, крах одной системы и попытка построить новую. Двадцать лет мы жили в очень бурное и смутное время, которое еще не закончилось.

– *Вы – радиохимик. Значит, для вас Чернобыль не стал чем-то экстраординарным?*

– Я родом из «Средмаша», нашего атомного ведомства. До переезда в Киев работал в Радиовом институте в Ленинграде. Когда случилась катастрофа, то единственным радиохимиком – доктором наук – в Украине был я. Работал я заведующим отделом радио- и космохимии в институте с 69-го года. Было три точки здесь, где имели дело с радиацией. Это Институт ядерных исследований, Кировская экспедиция, которая занималась поиском урана, и специалисты моего отдела. У нас были приборы, а также знания. Даже у гражданской обороны не было аппаратуры, способной, к примеру, работать на рынках и контролировать продукты. Ситуация была такая, что на Украине некого было послать на схватку с радиацией. Естественно, все вначале делалось руками москвичей, ленинградцев, томичей, сибиряков. «Украинская часть» была мизерной в то время. Ситуация начала меняться лишь спустя несколько лет после катастрофы.

– *Как вы узнали о ней?*

– По «вражьему голосу», то есть по передачам западного радио. Я был на даче под Чернобылем. Сажал с внучкой картошку. Это была как раз граница 30-километровой зоны. Поползли слухи, что на ЧАЭС что-то случилось. Я включил радио и узнал об аварии. Это было 29 апреля. Решил, что нужно срочно уезжать. Поначалу я думал, что просто произошел выброс – такое на атомных предприятиях случается. Но, конечно же, я и предположить не мог, насколько глобальной была катастрофа. Когда же я услышал, что в Швеции, Норвегии, Шотландии обнаружили цезий, разные изотопы и даже нептуний, то понял, что нужно бежать...

– *На работу или просто бежать?*

– В первую очередь с дачи, а уж потом в Киев. Но бежать-то нужно было через Чернобыль, потому что село находилось по ту сторону Припяти. 30-го проезжал через Чернобыль и... ничего особенного не обнаружил! Тихо и мирно в городке, будто ничего не произошло. Единственное, в Иванкове мне помыли машину, причем делали это по моему желанию, а мог и не мыть ее. Кстати, так большинство и делало – просто проезжали контрольный пост, подчас даже не останавливаясь. Насколько серьезна ситуация я понял лишь в Киеве, когда проверил себя и машину. «Светились» мы изрядно, так что помывка в Иванкове не помогла. Пришлось проводить дезактивацию. Все, что нужно для нее, у нас в институте было.

– *Когда применительно к Чернобылю упоминается слово «радиация», то сразу же возникает вопрос: «А когда же о ней можно будет не говорить?»*

– Никогда! Нужно четко знать и сказать людям: то плутониевое пятно, которое образовалось в результате аварии в Чернобыле, вывело земли из хозяйственного обихода минимум на 200 000 лет. Даже трудно сказать, просуществует ли столько времени наша цивилизация, поэтому я и говорю «никогда».

– *Это десятикилометровая зона вокруг реактора?*

– Приблизительно так. Что же касается остальной зоны, то там тоже есть небольшие пятна. Однако невозможно всю эту землю снять и куда-то деть. Ее слишком много. Это миллиарды и миллиарды тонн земли. Да и к тому же если снимать весь плодородный слой, то вы получите лунный пейзаж. Поэтому это надо четко понимать и избавляться от ненужных иллюзий. Однако какую-то инфраструктуру в чернобыльской зоне создавать и поддерживать необходимо.

– *Какую?*

– Ту, что связана с радиоактивными отходами.

– *Это же очень сложные и дорогие комплексы?*

– Но это можно и нужно делать. У меня есть своя точка зрения о том, к чему мы пришли через два десятка лет после аварии. Она расходится с официальной, но это не мешает ей быть объективной.

– *В чем она заключается?*

– Меня волнуют проблемы, которые до сих пор не решены, и я не знаю, будут ли ими заниматься. Во-первых, снятие ЧАЭС с эксплуатации. Это было глубоко ошибочное решение.

– *К сожалению, обратного хода нет...*

– Почему же?! Третий блок не разгружен, в нем есть топливо.

– *В первом и втором тоже...*

– Но они безнадежно устарели. А третий блок хорошо работал, и сейчас его можно запустить. Остановлен он по политическим причинам, а не по техническим. Конечно, определенные работы надо провести, так как уже пять лет блок не работает. В общем, это чисто экономическая проблема. Возможно, и его уже растащили, и тогда это печально, так как исправить допущенную ошибку уже будет невозможно.

– *Станция остановлена по решению «Большой восьмерки»!*

– Но руководители восьми высокоразвитых стран не выполнили свои обещания! Они обманули народ Украины. Было заявлено, что мощности ЧАЭС будут замещены, то есть построены новые энергоблоки. Но этого не случилось. И теперь о саркофаге. Предлагается над старым укрытием сделать новое. По железнодорожному пути надвинуть гигантскую арку, которая и накроет 4-й блок. На мой взгляд, это очень неудачное конструктивное решение. Причем очень дорогое. Я не экономист, но прикинул, во что обойдется эта «атомная арка». У меня на рецензии были все проекты нового саркофага, и я давал на них отзывы. Это и дает мне возможность провести некоторые экономические выкладки. По проектам получается, что в год потребуется 20–30 миллионов долларов на обслуживание. Я дал соответствующие замечания. Вскоре мне прислали второй вариант проекта. Если первый стоил 270 миллионов долларов, то второй – уже шестьсот. Сообщили, что все мои замечания учтены. Как же все, если первое из них, и самое главное, не учтено совсем: я написал, что по такому проекту новый саркофаг строить нельзя! Более того, я утверждаю, что строить новый саркофаг вообще не нужно... Но такое мнение не учитывается. Насколько я знаю, не только мое.

– *Мне сказали, что стоимость строительства возросла до одного миллиарда двухсот тысяч долларов.*

– Процесс подорожания идет непрерывно. Как и все, что связано с Чернобылем. Для многих он превратился в объект наживы и спекуляций. Теперь уже в обслуживании саркофаг будет стоить 50 миллионов долларов в год. Деньги эти будет платить Украина. Так что арифметика получается весьма грустная. Плюс к этому: мы будем жечь людей, потому что радиация никуда не денется и работать в саркофаге по-прежнему будет опасно для здоровья. А быть внутри него нужно, чтобы контролировать все процессы, которые там идут. Все это будет продолжаться сто лет. Представьте: ширина арки 270 метров, высота – 110. Это делается для того, чтобы в случае развала саркофага-1 все осталось под шатром из бетона. Для непрофессионалов такой проект выглядит привлекательным. Но если саркофаг-1 развалится, то под арку уже никто не войдет! И для того, чтобы разбирать обломки, нужно будет строить еще один шатер. А для ликвидации

последствий такого развития событий потребуется огромное количество людей – всего населения Украины не хватит.

– *И что же вы предлагаете?*

– Нужно сделать так, чтобы саркофаг-1 гарантированно простоял сто лет. Это возможно. Но тогда арка не нужна, следовательно, нет нужды тратить миллиард две тысячи долларов. Лучше деньги пустить на то, что остро необходимо народу Украины.

– *А через сто лет?*

– Бесспорно, к этому времени появятся надежные и безопасные технологии переработки ядерных материалов. Достаточно будет построить рядом с саркофагом такой завод.

– *Есть к тому же идея «опустить» саркофаг под землю. Не так ли?*

– Мне кажется, такой проект следует тщательно проработать. В нем есть рациональное зерно. Идея очень красивая, и уже это позволяет утверждать, что она вполне осуществима!

– *Вы так считаете?*

– Как известно, красивая теория – залог успеха.

### **Академик НАН Вячеслав Шестопалов: «Новые тайны Чернобыля»**

Год от года количество тайн и мифов вокруг Чернобыля постоянно растет, хотя, казалось бы, их должно быть намного меньше. Чем же это вызвано? На мой взгляд, по-прежнему на многие вопросы нет ответов, потому что чувство страха, родившееся в апреле 1986 года, не отпускает людей – оно вошло в нашу кровь и исчезнуть уже не может, так как стало таким же обычным свойством нашего организма, как любовь, ненависть, наслаждение жизнью и печаль при ее угасании.

И тогда начинает проясняться, что «Чернобыль» – это вовсе не географическое понятие, а одно из составляющих нашего бытия. В этом приятного мало, а потому мы спрашиваем: «Кто же виноват?»

«Террористы!» – вполне ответственно заявляют некоторые бывшие работники спецорганов, которые вышли в отставку и теперь начинают вспоминать «дела давно минувших дней». Если прошлое перенести в сегодняшний день, то подобная гипотеза могла бы быстро найти сторонников. Однако в 86-м году еще не было войн в Чечне, трагедий на Дубровке и в Беслане, никому в голову не могли прийти, что пассажирские самолеты будут атаковать небоскребы в Нью-Йорке, а некоторые люди превратятся в ходячие бомбы. Четверть века назад времена были иные, и даже «холодная война» кажется нынче всего лишь «игрой политиков» по сравнению с тем «потеплением на планете», которое мы наблюдаем в разных ее уголках. И уже вольно или невольно начинаешь думать, что «парниковый эффект» происходит не из-за промышленных выбросов, а благодаря стрельбе из автоматов и артиллерийским залпам. Кстати, надо бы посчитать количество энергии, что выделяется на больших и малых войнах... Итак, гипотеза о террористах и диверсантах в Чернобыле не имеет подтверждений, хотя в 86-м году она принималась во внимание. Тогда ребята из КГБ так и не нашли ни единой зацепки, хотя и искали следы преступления тщательно и настойчиво – для многих высоких чиновников такая находка могла бы стать оправданием.

«Нет, виноваты не террористы, а инопланетяне!» – такие материалы появились в газетах Киева и Москвы, и новая гипотеза тут же обрела множество сторонников. И оснований для того немало, потому что нынче модно находить и ссылаться на необычное, а, во-вторых, проделками инопланетян можно оправдать любую глупость – но разве они что-либо понимают, прилетев издалека?! Теория инопланетян лично мне нравится, так как не требует ни опровержений, ни доказательств: они просто прилетели, взорвали реактор и сразу же отправились домой, чтобы доложить своему начальству о той пакости, которую устроили нам, землянам.

Другие теории катастрофы в Чернобыле более приближены к науке, используют «профессиональные» термины, основываются на физических понятиях, а потому для обывателя убедительны, хотя чаще всего он и не догадывается, о чем идет речь.

Перечислю лишь некоторые из них:

- взрыв плутония, который накопился в реакторе,
- ядерный взрыв с подскоком,
- сверхдлинные волны ионосферы,

- психотропное излучение секретного объекта «Чернобыль-2»,
- монополи Дирака,
- разлом Земли,
- прорыв подземного моря...



*В. М. Шестопапов*

В этот момент я должен был остановиться, потому что ко всем «водам Чернобыля» мой собеседник имел прямое отношение. Я сразу же спросил академика НАН Вячеслава Михайловича Шестопапова:

– *Как вы относитесь к подобного рода слухам и мифам?*

– Спокойно.

– *Это почему же?*

– Опровергать их бессмысленно, потому что, во-первых, доверия к ученым по-прежнему, к сожалению, не хватает, а, во-вторых, стоит только опровергнуть один миф, как тут же рождается другой, подчас даже более бессмысленный и невероятный. И такая цепочка слухов сродни ядерной цепной реакции – она нарастает с невероятной быстротой. Ведь люди думают: если ученые что-то опровергают, то, следовательно, за таким утверждением есть какое-то «рациональное зерно».

– *А его нет?*

– Только единственное: нельзя лгать и не сообщать людям истинную картину происшествия. Если бы всегда было так, то слухов и домыслов не возникало бы. По крайней мере, в том количестве, которое связано с Чернобылем. Правда, это единственный способ борьбы с мифологией. Это тянется еще с времен Древней Греции.

– *Просто замечу, что борьба идет с переменным успехом... Однако вернемся к правде Чернобыля. Как для вас началась работа там?*

– Еще до Чернобыльской катастрофы я занимался разными аварийными ситуациями – реальными и возможными. В 1984 году случилась авария на Стебникском калийном комбинате в Львовской области. Борис Евгеньевич Патон назначил меня председателем комиссии по расследованию аварии, и более года я изучал ее причины. Приблизительно в то же время я занимался изучением негативных последствий строительства Одесской АТЭС, прокладки канала Дунай – Днепр, анализом схемы комплексного использования водных ресурсов бассейна Днепра.

Естественно, мы моделировали разные аварии на АЭС, особенно в тех случаях, когда речь шла о Днепре – ведь это великая река Украины, от которой зависит жизнь нашего народа. Защита водных ресурсов и населения – проблема, которая всегда волновала меня как ученого.

– *К сожалению, вскоре из «возможной» она превратилась в «реальную»?*

– Очень многих страшных последствий Чернобыля можно было бы избежать...

– *Что конкретно вы имеете в виду?*

– Аварию на Чернобыльской АЭС в 1982 году. О ней очень мало говорят, но ведь это был пролог Чернобыля, причем очень показательный. Тогда в окружающую среду попало довольно много активности, были загрязнены леса, сельскохозяйственные угодья, Киевское водохранилище. Да, по сравнению с Чернобыльской бедой активность была ничтожной, но она все-таки была! Мы в Академии наук Украины били тревогу, предупреждали, что сигнал должен быть услышан, но даже обращения нашего президента не возымели своего действия. «В верхах» это предупреждение не слышали. А затем, когда уже случился Чернобыль, там постарались не вспоминать об аварии 1982 года. И напрасно, потому что верный вывод из катастрофы в Чернобыле можно сделать только изучив все данные науки и рекомендации ученых.

– *Не «услышали» где?*

– Откровенно?

– Конечно.

– В Москве. Насколько сейчас стало известно, в правительстве и ЦК партии не обратили внимания даже на обращение руководителей Украины, мол, они мало разбираются в атомной энергетике, а она, безусловно, абсолютно безопасна. Иллюзии очень часто властвуют над властью. И это всегда очень опасно.

– *Столь резкие слова нужно обязательно подтвердить примерами...*

– Пожалуйста. В начале 1986 года мы с коллегами выступили с докладом на Отделении наук о Земле Академии об опасности для населения и народного хозяйства аварий на АЭС, в том числе речь шла и о Чернобыльской атомной станции. Однако на наше предостережение реакции не последовало. Из рассекреченных сейчас документов известно, что Б. Е. Патон бил тревогу по поводу строительства АЭС, но и его мнение игнорировали.

– *Как вы думаете, почему?*

– Очень мало было известно об авариях, которые случались на ядерных объектах. Минсредмаш был самой закрытой организацией в стране и, естественно, никакой информацией о ликвидации последствий аварий не делился. Но ради истины следует отметить, что рассекреченные позже данные оказались неприемлемыми для Чернобыльской катастрофы – уж слишком большие у нее масштабы! Кстати, в первые дни и недели нам, ученым, и о самой катастрофе многое не сообщали – все было секретным. И уже в ходе работ по ликвидации аварии многие специалисты усваивали знания, которые давно были известны узким специалистам. Так что приходилось учиться «на ходу». Отсюда масса неверных данных, дублирование в одних местах и длительно не выявлявшиеся «белые пятна» – в других. Из-за отсутствия координации работ и информации академические институты, имеющие соответствующую аппаратуру и приборы, начали самостоятельно заниматься радиоактивностью. В частности, мониторингом продуктов питания, воды, почв. И именно их данные, а не сводки Госкомгидромета, показали, что радиоактивное загрязнение водных ресурсов, которые использовались для водоснабжения, весьма высокое. Впрочем, Борис Евгеньевич Патон сразу же оценил, что масштабы Чернобыльской аварии значительно шире, глубже и опасней, чем говорилось официально. Работа в Академии была организована по разным направлениям, я был назначен председателем специальной комиссии АН УССР по проблемам водоснабжения населения Украины.

– *Помню, этой проблеме уделялось особое внимание. Однажды я вместе со специалистами «пошел» на катере по Киевскому морю, чтобы брать пробы воды. Нужно было убедиться, что использовать эту воду для жителей Киева можно...*

– В районе Киевского водозабора загрязнение в тысячу раз превышало норму, а потому нужно было немедленно организовывать «параллельную систему» подачи воды в Киев. Такая же проблема стояла и перед всеми городами и поселками, которые находились по берегам Днепра. Уже 6 мая 1986 года мы подготовили первый документ, который сразу же был принят Советом Министров Украины. В нем речь шла о подземных источниках воды, об организации новых систем водозабора в Киеве и городах...

– Все сразу же заметили, что в Киеве начали буриться скважины. Но люди среагировали и иначе: многие перестали купаться в Днепре. А лето наступило жаркое, солнечное...

– Все происходило из-за недостатка информации. Времени на тщательную проработку и экспериментальную проверку тех или иных рекомендаций не хватало. Поэтому все решения или сразу принимались, или отвергались. Чаще делалось первое... В очень короткие сроки только в Киевской и Житомирской областях было пробурено 570 артезианских скважин, проложено 810 километров водоводов, построено 130 фильтрующих и глухих плотин, 18 километров дамб, 4 донные ловушки, 5 подводных дамб. Особенно мы опасались, что ливни смоят радионуклиды в реки. А потому река Припять была обвалована. Мы предусматривали и использование всевозможных сорбентов, а также дренажей. В очень короткое время была осуществлена грандиозная работа по защите населения от той опасности, что была связана с водой. Кстати, и до нынешнего дня некоторые положения первого документа, предложенного нами 6 мая 1986 года, актуальны. Если современное бюветное водоснабжение Киева выросло из опыта бурения десятков аварийных скважин по городу и доказало свою целесообразность, то рекомендации по увеличению доли подземных вод в питьевом водоснабжении Киева и других городов не реализованы до сих пор. В случае отключения поверхностных водозаборов из-за каких-то аварий Киев вновь окажется не подготовленным к такого рода чрезвычайным ситуациям. Тем более что сейчас у нас экономические и мобилизационные возможности совсем не те, что были раньше...

– Итак, сегодняшний день... На Общем собрании НАН, приуроченном к 20-летию Чернобыльской катастрофы, вы сделали очень интересный доклад, в котором проведен анализ нынешнего состояния дел. Что, на ваш взгляд, сейчас главное?

– Я постарался коснуться основных проблем, которыми занимаются наши ученые. Следует помнить, что все минувшие годы боль Чернобыля не отпускала никого из нас. Это ведь на всю жизнь... Катастрофа под Киевом, как и в годы Великой Отечественной войны, заставила мобилизовать все ресурсы, которыми располагала страна. В том числе и научные.

– Такое сравнение с войной правомерно?

– Аналогии напрашиваются сами собой. Как известно, страна не была готова к войне. Также она не была готова и к ядерной катастрофе. В результате в первые дни аварии невозможно было определить стратегию ее ликвидации, так как не было опыта работы в условиях сильных радиоактивных полей. И это заставило подвергнуть опасности многие тысячи людей – ликвидаторов, которые ценой своего здоровья добывали столь необходимые данные. Нечто подобное происходило и в первые дни войны, когда напрасно погибали и попадали в плен сотни тысяч советских людей. На мой взгляд, не нужно бояться таких аналогий – нужно не осуждать их, а делать правильные выводы. Чернобыль уже случился, а потому наша главная задача – не допустить ничего подобного в будущем, то есть в полной мере учесть уроки Чернобыля.

– Можно ли это сделать?

– Надо, потому что второй Чернобыль человечество не переживет! Прежде всего, авария показала, что при наличии в стране опасных производств необходим высокопрофессиональный персонал. Второе: опыт Чернобыля свидетельствует, что сколь бы ни были большими затраты на безопасность, они всегда будут намного меньше, чем те, что потребуются на ликвидацию аварии.

– К сожалению, это стало ясно только после случившегося...

– Но не всем, потому что многое не реализовано до сих пор.

– Что вы имеете в виду?

– Я не буду касаться того, что происходило на самой станции, – об этом говорилось и писалось много. Я остановлюсь на том, что происходило вокруг Чернобыля. В стране до аварии отсутствовала комплексная государственная система радиационного мониторинга. И это привело к неверной оценке масштабов Чернобыльской аварии уже с самого начала ее развития, когда высшее руководство страны восприняло случившееся как локальное событие, не поняв, что катастрофа носит общегосударственный и международный характер. Так как системы радиационного мониторинга не существовало, то большому количеству ведомств пришлось участвовать в работе, которая им была несвойственна. Необходимо было контролировать распространение радионуклидов, следить за водой, продуктами, сельскохозяйственным производством и так далее. Ну и конечно, оценивать состояние здоровья населения, пострадавшего в результате катастрофы. Что греха таить, мы «перестраивались на ходу», и в этом процессе огромная заслуга Академии наук Украины, институты которой сразу же активно

начали участвовать в ликвидации последствий аварии. И прежде всего, нас волновала ситуация в Киеве.

– *Вы имеете в виду снабжение города водой?*

– Не только. Велись самые разнообразные исследования. Главное, что удалось сделать, – это объединить очень «разношерстные» работы воедино, из мозаики событий сложить единую комплексную картину. Всегда между ведомствами существовали барьеры, и их почти никогда не удавалось преодолеть. На этот раз было все иначе. Даже Министерство обороны, другие силовые структуры открыли свои данные, чтобы можно было проанализировать ситуацию в целом. И Академия наук это сделала! По сути дела, картина случившегося в Чернобыле достаточно ясна, практически не осталось «белых пятен» по самой аварии, но опять-таки ситуация «вокруг» вновь становится тревожной.

– *Что вы имеете в виду?*

– Некоторое успокоение, которое наступило спустя двадцать лет после аварии. Считается, что основные опасности уже в прошлом, и это глубокое заблуждение! Создание нового «саркофага» – это огромная проблема, которая требует усилий всего международного сотрудничества. Необходимо переработать большое количество радиоактивных материалов, создать надежные хранилища для отходов, вернуть в использование большое количество полей и лесов, восстановить природную среду. На мой взгляд, все это не менее трудно сделать, чем локализовать катастрофу. Однако осознания этого нет...

– *Появилось представление, что воздействие аварии в Чернобыле на здоровье людей очень сильно преувеличено. Такое мнение высказывают, в частности, эксперты МАГАТЭ. Те самые, которые 20 лет назад утверждали прямо противоположное...*

– К сожалению, иногда мнение международных чиновников зависит от политической конъюнктуры, которая складывается в мире. На мой взгляд, ситуация со здоровьем населения, пострадавшего от Чернобыльской аварии, тревожная. К сожалению, есть районы, где до сих пор используется молоко с повышенным содержанием цезия. И его уже много лет употребляют дети. У нас до сих пор нет данных, как именно такое молоко влияет на их здоровье. Этим примером я хочу показать, насколько еще беспомощна медицина, когда речь заходит о влиянии радиации на живые организмы. Известно, это влияние носит многоплановый характер. Это и медицинские аспекты, и социальные драмы, вызванные переселением, и ухудшение материального обеспечения людей, связанное с распадом СССР. Радиационный фактор вызывает раковые и нераковые заболевания. Споров вокруг этих проблем много, особенно в связи с соматическими заболеваниями. Я не хочу обсуждать эти проблемы с неспециалистами, так как в этом случае что-либо доказать практически невозможно. Подчас эмоции властвуют над фактами. Хочу отметить лишь одно: тщательного, продуманного, систематического наблюдения за пострадавшими не велось и не ведется. Это одна из крупных ошибок, сделанных за минувшее время. К сожалению, и сегодня контроль не находится на должном уровне.

– *Другая ошибка – это обращение с радиоактивными отходами. Разве не так?*

– Создается впечатление, что государство самоустранилось от этой проблемы. А ведь по общему количеству радиоактивных отходов Украина вырвалась в Европе вперед и вышла на третье место в мире. 4,6 миллиона кубов – это по предварительным расчетам. До аварии не было опыта работ с таким большим количеством радиационных веществ и материалов. Естественно, хранилища создавались в экстренном порядке, без надлежащих расчетов и документации, научной обоснованности. Теперь необходимо принять общегосударственную систему по работе с отходами, как с уже существующими, так и с теми, что появятся в будущем.

– *От АЭС, которые работают на Украине?*

– Необходимо учитывать все источники. Это комплексная программа развития атомной энергетики – в ней все должно учитываться и просчитываться. Иное дело, когда Украина была в составе Советского Союза – тогда об этом заботились союзные ведомства и организации. Теперь же эту сложнейшую проблему необходимо решать самим.

– *Раньше, чем создание нового «Укрытия» над 4-м блоком?*

– Параллельно. Причем довольно стремительно, потому что и топливо для АЭС, и локализация отходов, и строительство хранилищ, и возведение нового «Укрытия» – это проблемы сегодняшнего дня, откладывать их на будущее нельзя.

– *Итак, новый саркофаг...*

– В нем самое опасное скопление радиоактивных отходов... Все хорошо помнят, как в 1986 году в условиях сильных радиоактивных полей за очень короткое время был построен саркофаг. И сейчас он довольно надежно выполняет свою защитную функцию. Для превращения его в постоянную экологически безопасную систему и в связи с решением «Семерки» осуществляется сейчас специальный план, который предусматривает не только защиту поврежденного блока, но и создание стратегии извлечения из него всех радиоактивных материалов. Уже около восьми лет осуществляется этот план, и мы получили еще один пример того, как не надо вести работы в будущем.

– *Почему же?*

– Ослаблен контроль за проектом со стороны государства, все отдано на откуп зарубежным фирмам и организациям, которые не в полной мере учитывают наши национальные интересы. В результате концептуальный проект не соответствовал тем технико-экономическим задачам, которые были составлены нашими специалистами. Контроль за проектом осуществляется за рубежом...

– *Кто платит, тот и музыку заказывает...*

– Но международные соглашения предусматривают иное. В частности, необходимо, чтобы научное сопровождение проекта обеспечивали ученые Академии наук Украины и наши специалисты-атомщики. Вообще один из главных уроков Чернобыля – это постоянное привлечение ответственной науки к осуществлению любых проектов. К сожалению, совершенно отчетливо прослеживается опасная тенденция: с конца 90-х годов финансирование науки сокращается, в том числе и тех направлений, которые напрямую связаны с Чернобылем. А ведь только глубокий научный анализ способен помочь минимизировать последствия аварии, и об этом всем – общественности и чиновникам – никогда не следует забывать. Как и о том, что Чернобыль – это навсегда!

### **Президент НАЭК «Энергоатом» Юрий Недашковский: Атомная «Берлинская стена»?**



*Ю. А. Недашковский*

Хочется, чтобы затянувшееся «средневековье» наконец-то ушло в прошлое и ветер перемен наполнил наши паруса, устремленные в будущее. «Ожидание ренессанса» – именно так определил бы я время, в которое нам суждено жить. Оправданы ли эти надежды?

Как ни странно, но о «ренессансе» первыми заговорили ядерщики. Причем их голоса раздаются по обе стороны океана, звучат они и на Востоке, и в Южной Азии, и это уже позволяет утверждать, что по планете распространяются новые идеи. Правда, их некоторые пытаются представить как старые, но сути дела это не меняет. Итак, ренессанс или иллюзия?

Мне кажется, что ответ следует искать на Украине, и не только потому, что здесь находится Чернобыль, но одновременно есть и развивается мощная атомная энергетика. Украина среди ее лидеров, и уже это само по себе приковывает к ней внимание. Здесь, в современном эпицентре



событий, связанных с судьбой АЭС, наиболее ясно и отчетливо прослеживаются все «за» и «против», с которыми нам суждено столкнуться в наступившем XXI веке, когда мы будем ощущать последствия как «парникового эффекта», так и всевозможных энергетических кризисов. Мой собеседник – человек, который не только прекрасно информирован о происходящем, но и сам по должности обязан принимать решения, которые принадлежат к судьбоносным. Наши добрые отношения с Юрием Александровичем Недашковским являются гарантией откровенности и искренности, что, как известно, предрасположено к успеху в поисках Истины. Он занимает пост президента Национальной атомной энергогенерирующей компании «Энергоатом», и эта должность в Украине подразумевает высшую степень ответственности за судьбу атомной энергетики.

Наш разговор я начал с очень простого, а потому самого сложного, пожалуй, вопроса:

*– Как вы попали в президенты и каким «хозяйством» вы командуете? Я имею в виду нынешние масштабы атомной энергетики Украины.*

– Наша компания объединяет четыре действующие АЭС, на которых работают 15 энергоблоков. Мы обеспечиваем более 50 процентов потребности Украины в электроэнергии. Такова статистика. Без сомнения, уже эти цифры впечатляют, потому что они свидетельствуют о том, что атомная энергетика не только востребована, но и главенствует в экономике. А потому та должность, которую я занимаю, весьма ответственна... Итак, как я стал президентом? Чтобы это верно понять и оценить, следует вернуться в прошлое... Путь в президенты, как ни странно, был банальный. Закончил факультет атомной энергетики Одесского политехнического института. Дальше – Хмельницкая АЭС, куда попал по распределению. Это было в 83-м году. Пришел в отдел кадров, а там говорят, что студентов пока не заказывали и что со мной делать, не знают.

*– Станция еще строилась?*

– Единственным пусковым объектом была котельная. Так что это было самое начало АЭС. Бетонную плиту под реактор еще только заливали... Моей специальности выпускников еще не требовалось, набор начнется через три года. Директор подтвердил, что заявок они еще не давали, а следовательно, мне целесообразно поехать на какую-нибудь действующую АЭС. Он беседует со мной и листает документы. А у меня «красный диплом», в нем вкладыш с оценками. Там ни одной четверки... Я и в школе был отличником, и в вузе тоже. Директор вдруг говорит: «Давай подождем главного инженера, он сейчас подъедет...» И, действительно, тот вскоре появляется в кабинете. Это был Викин. Потом он стал директором Нововоронежской АЭС. Когда мы встречаемся, я всегда подчеркиваю, что он мой учитель в атомной энергетике.

*– Я его хорошо знаю. Несколько раз я был у него на станции, вместе ездили в Вену и Прагу на международные конгрессы. Безусловно, это один из столпов атомной энергетики России!*

– Он посмотрел мои документы, сказал: такими выпускниками не бросаются... И меня оставили на станции. Должность какая-то была в котельной, но реально я начал заниматься будущим реактором. Сначала документацией, а потом и монтажом оборудования. К пуску реактора я уже работал инженером управления. Потом начальником смены реакторного цеха, блока, заместителем главного инженера по ядерной безопасности. Потом был небольшой перерыв, и вновь вернулся на станцию, где был заместителем директора по экономике, а затем и директором. Так как был молод, то был в числе «перспективных». В 2000 году я возглавил нашу компанию. Убытки тогда составляли миллиард и восемьсот миллионов гривен. Процветал бартер, взаимозачеты. Пришлось занять жесткую позицию, и уже в 2001 году мы не только погасили задолженность, но и получили прибыль. Однако в 2002 году меня «ушли». Вынужден был судиться, так как снятие с должности считал ошибкой, произволом. Дошел до Верховного суда, выиграл процесс – в должности меня восстановили. В тот же день подал заявление «по собственному желанию» и пошел помощником к народному депутату Виктору Ющенко. Когда он стал президентом, я вернулся в компанию. Потом меня снова «ушли», а затем я вернулся...

*– Как непросто все складывается! Значит, чтобы стать президентом атомной компании, нужно пройти «огонь, воду и медные трубы», не так ли?*

– Похоже, что так... Другого опыта у меня нет, а потому такой путь считаю естественным и нормальным, хотя много было лишнего. Однако мы живем в определенное время, очень сложное, но свой долг следует выполнять. Иного я не представляю и не вижу.

*– Итак, у вас в компании четыре АЭС?*

– Верно. Хмельницкая, Запорожская, Ровенская и Южно-Украинская. До недавнего времени была и пятая – Чернобыльская, но 2001 году мы выделили ее, была создана специальная организация, которая ею занимается. У нас работает 13 блоков ВВЭР-1000 и два ВВЭР-440. Все они созданы в ОКБ «Гидропресс», где у нас с вами немало общих друзей. Так уж получилось: блоков много, а Главный конструктор один.

– *И насколько у вас тесные связи не только с «Гидропрессом», но и с другими российскими организациями и институтами?*

– Ситуация изменяется. По нашим законам нельзя, чтобы был один Генеральный конструктор, проектировщик, поставщик топлива и так далее. Это борьба с монополизмом. Естественно, во времена Советского Союза это требование не учитывалось. Сейчас же по-иному. Мы объявляем международные тендеры на разные услуги, и, что греха таить, российские организации уступают зарубежным. Да, цены они предлагают ниже, но уступают по качеству. Возникла трещина, и она не затягивается, а расширяется.

– *А конкретно?*

– Могу говорить о материалах и оборудовании. Что касается топлива, то оно нас устраивает. Однако мы ищем поставщиков в других странах, так как не можем (не имеем права!) зависеть только от одного источника. И разговор уже идет не о цене и о качестве, а об уходе из политики. Мы не должны зависеть от ухудшения или улучшения политической конъюнктуры.

– *По-моему, «главная политика» – 50 процентов электроэнергии, которая вырабатывается на украинских АЭС?!*

– Абсолютно верно! Эта энергия должна поступать людям вне зависимости от того, какие отношения между руководителями стран, какие страсти кипят внутри республики или за ее пределами. Этим и объясняется тот факт, что мы стараемся меньше зависеть от импорта. То, что можно производить на территории Украины – а это очень и очень многое! – мы стараемся делать у себя. К примеру, те же системы автоматики. В нынешних условиях они необычайно важны, и мы получили возможность обеспечивать ими сами. Подобных примеров много, и год от года их становится больше.

– *Как я понимаю, с одной стороны у вас бизнес, а с другой – техника. Это все-таки довольно далекие сферы человеческой деятельности. Что для вас было интереснее?*

– Для меня нет неинтересных занятий. Рудольф Дизель сказал так: «Инженер может все!», и я с ним согласен. С детства я читаю «Науку и жизнь», буквально «от корки до корки», может быть, за исключением вязания. Каждый раз я нахожу что-то интересное для себя. А ребятишек журнал приучает к инженерным знаниям.

– *Спасибо. Мне как члену редакционного совета журнала это приятно слышать. Особенно когда речь заходит об инженерах...*

– К сожалению, в последние годы престижность инженера, его роль в обществе принижаются. Это незаслуженно! Принято считать, что «экономисты правят современным миром», но это ошибочная точка зрения – это должны делать инженеры.

– *Вы в этом убедились, когда совершили свой поход в экономику и бизнес?*

– Любой инженер гораздо быстрее разберется с экономикой и финансами, чем наоборот. Техническое образование предполагает знания в широком диапазоне наук, плюс к этому: эти знания должны быть упорядочены с помощью математического аппарата. Теоретические расчеты необходимо сопоставлять с практикой жизни. И так далее и тому подобное. Инженер – это четкое представление об окружающей жизни, о природе.

– *Когда-то академик Сахаров утверждал, что миром должны править специалисты, определяющие научно-технический прогресс...*

– Современным миром должны править эксперты! Наша цивилизация пошла по техногенному тупи развития, а потому им принадлежит решающее слово.

– *А место политиков?*

– Это должны быть люди, хорошо ощущающие общественные ожидания. Приходя к власти, они должны опираться на тех самых инженеров, которые должны реализовывать те самые общественные ожидания.

– *Вы считаете, что на Украине этот принцип реализовывается?*

– В определенной степени, да.

– Вы пришли в атомную энергетику в то время, когда она была окружена эйфорией. Через три года случается Чернобыль. Произошло ли отрезвление?

– Некоторое время шли по инерции, не ощущали в полной мере трагизм происшедшего. К сожалению, не было достаточно полной технической информации. Полные отчеты я начал читать только в начале 90-х годов, когда был заместителем директора АЭС по ядерной безопасности.

– Секретность или ведомственность?

– Второе. Наши знания теории, физики были не хуже, чем сейчас. А вот «инженерное обеспечение», конечно же, страдало, и это выражалось в нормативах, технических условиях, технических нормах и правилах. По мере того, как совершенствовались наши знания, накапливалась опытная база, нормы становились жестче. К сожалению, существовавшие тогда нормы ядерной безопасности в конструкции реактора РБМК игнорировались. Я постоянно это повторяю, потому что тезис о том, что «реактор был хороший, а виновны в аварии эксплуатационники», на мой взгляд, не выдерживает критики. Какой же это хороший реактор, если коэффициент реактивности положительный?! Этого в принципе правила безопасности не допускают... Да и аварийная система при входе в зону вместо того, чтобы гасить реактор, его «разгоняет» – как же после всего этого говорить: «хороший»?! Реактор очень сложно управляемый... Можно, конечно, ехать и на неисправном велосипеде, но через каждые сто метров будет выпадать очередная спица, и вы с этим должны мириться?! Эксплуатационное руководство, которым пользовался персонал, задним числом правилось...

– Я не знал этого...

– Но это было! И все делалось во имя того, чтобы доказать: конструкция хорошая, а виновны люди! Так поступать с техникой нельзя, она подобного обращения не прощает... И еще одна ключевая деталь, о которой я обязательно хочу сказать. Везде написано, что персонал нарушил инструкцию, допустил колоссальные ошибки. Но парадокс в том, что персонал ничего не нарушил! Люди четко следовали инструкциям и документам, а реактор «завел» их в неконтролируемую ситуацию – и произошло то, что произошло. Общество было закрытым, а потому не удалось уменьшить последствия катастрофы.

– Что вы имеете в виду?

– Первомайскую демонстрацию в Киеве, сокрытие информации о случившемся, попытки преуменьшить размеры аварии. Много было допущено грубых ошибок!

– Какое влияние, на ваш взгляд, оказала катастрофа в Чернобыле на атомную энергетику? Я имею в виду ваши личные оценки. Что было отрицательного и что положительное, если такое было?

– Отрицательные последствия известны хорошо. А положительные?.. Трудно их назвать... Была депрессия... Но никто не собирался сворачивать развитие атомной энергетики в Советском Союзе. Однако как только появились первые ростки независимости, то сразу же началась критика. Причем не от «зеленых», а от национальных движений. В принципе люди высказывали здравые идеи о национальных ценностях, о развитии по прогрессивному пути. И в то же время основным объектом своей критики они выбрали атомные станции. Через парламент они провели решение о моратории на строительство новых блоков. Протесты носили спонтанный, неприличный, мягко говоря, характер...

– Что вы имеете в виду?

– Я работал тогда начальником смены. Мы не могли проехать на АЭС – дорога была перекрыта, мол, люди против строительства АЭС. Приходилось вести своеобразную «разъяснительную» работу: иногда с кулаками прорывались, иногда объясняли, что они совершают преступление, не пуская оперативный персонал на работающую станцию. Такие аргументы принимались в расчет, и нас пропускали. Кстати, на Хмельницкой станции готовность второго блока была на 90 процентов, третьего – на сорок и двадцать – четвертого... Остановилось строительство блока на Ровенской станции, прекратились работы на 4-м блоке Южно-Украинской АЭС и шестом на Запорожской. Правда, запорожчанам надо отдать должное? Потихоньку они блок достроили, и когда в 1993 году мораторий был отменен, они смогли пустить блок в 1995-м. Это был пущен первый блок за годы независимости. Ну и многие площадки для АЭС прекратили свое существование навсегда.

– Какие?

- Например, площадки Крымской, Одесской, Харьковской атомных станций.
- Сколько вы блоков достроили после распада СССР?
- Три.
- В России же только два блока... Отстаем?
- 50 процентов всей электроэнергии на Украине получаем на атомных станциях. Тенденция очевидна: мы будем наращивать мощности АЭС.
- Во Франции около 80 процентов?
- Хорошо бы догнать ее не только по производству электроэнергии, а по уровню жизни!
- Но без энергии это невозможно...
- Безусловно. Кстати, к атомной энергетике у нас уже привыкли, воспринимают ее нормально, спокойно. Тем более что у нас не было ни одного серьезного инцидента за минувшие годы. Так что в каком-то смысле авария в Чернобыле способствовала повышению ответственности всех, кто связан с атомной энергетикой.
- Коль уж мы снова вспомнили о Чернобыльской АЭС, хочу спросить ваше мнение о том, правильно ли, что она была остановлена?
- Дискуссий по этому поводу было множество, да и сейчас они не стихают. Политики в зависимости от того, как им выгодно, принимают то или иное решение. В их центре внимания и оказалась Чернобыльская АЭС. На самом же деле случилось так, что она сама себя закрыла...
- Это необходимо пояснить!
- На Чернобыльской АЭС тратились колоссальные деньги. Особенно сразу после аварии. Считалось, что три блока надо пустить обязательно, и средств на это в Советском Союзе не жалели. Потом на втором блоке допустили пожар, с обвалом крыши машзала. Тяжелейшая авария. Она не имела радиационных последствий, но этот пожар перечеркнул окончательно судьбу станции. И тогда же Верховный Совет принял решение о том, чтобы закрыть станцию. Это было в 1990 году. С тех пор все шло в одном направлении...
- А ваша точка зрения? Я настойчив, потому что уверен: остановка ЧАЭС – это ошибка.
- В 1988 году три блока начали работать. Потребовались невероятные усилия, чтобы это сделать. Я считаю, что если уж они вступили в строй, то надо было дать им отработать проектный срок, по крайней мере, они зарабатывали бы на содержание самой Чернобыльской АЭС. Сейчас же приходится тратить их из бюджета, а деньги это немалые.
- Россия не помогает?
- Нет. Содержание остановленных блоков – это порядка 300 миллионов гривен, они берутся из бюджета Украины.
- Это 60 миллионов долларов?
- Да. Если же говорить о разрушенном 4-м блоке, то уже следует говорить о Чернобыльском фонде «Укрытие», который является международным. Украина туда вошла как донор. Сейчас речь идет о том, чтобы в фонде было порядка одного миллиарда 200 миллионов долларов. Это нужно для создания нового укрытия. В старом «саркофаге» есть нестабильные конструкции, существует угроза их обрушения, поэтому требуется новое укрытие.
- По-моему, гарантия сооружения кончается – саркофаг был рассчитан на тридцать лет?
- Гарантия там давно уже кончилась... Сейчас выполняются работы по стабилизации старых конструкций и одновременно создается проект нового укрытия в виде громадной арки. Она будет собираться на безопасном расстоянии от 4-го блока, а затем будет надвигаться на него.
- Вы считаете этот проект удачным? Был ведь более простой проект – «Монолит», то есть блок заливается бетоном...
- Было три проекта. Мне приходилось ими заниматься, так как тогда Чернобыльская АЭС входила в нашу компанию. Требовалось принимать очень непростые решения, а потому ситуацию знаю досконально. Самый простой проект назывался «Рама». Делаются вокруг блока стены и перекрываются. Второй проект – «Консоль». Создается стенка, и затем выдвигается крыша. И третий проект – «Арка». Это наименее апробированный проект. Из сборных конструкций создается арка, которая наезжает на поврежденный блок. Аналогов в мире нет. Впрочем, и такого аварийного блока другого нет...
- Из-за оригинальности и было отдано предпочтение «Арке»?
- Меньше всего «дозозатрат», то есть арка создается в стороне от радиационных зон. Самые большие дозы люди получали бы при реализации проекта «Рама». Да и при реализации проекта

«Консоль» существовала немалая опасность сжечь людей. «Арка» – относительно безопасный проект. Конечно, это дорогой, сложный и необычный проект, но главное все-таки – это безопасность людей. Жертв Чернобыля уже вполне достаточно, и увеличивать их численность – преступно.

– «Арка» – проект французов?

– В основном... Дискуссии вокруг укрытия шли очень тяжелые. Этапов было много, и в конце концов из всех проектов было взято лучшее. На этом мы и остановились.

– А «Монолит»?

– Он был сразу отвергнут, так как не отвечал главным требованиям. Предусматривается, что после сооружения арки над 4-м блоком будет создаваться проект, как извлекать из-под укрытия радиоактивные материалы. То есть в конце концов 4-й блок должен быть разобран полностью! А проект «Монолит» предполагал создание атомной пирамиды, которая должна стоять в Чернобыле вечно. Естественно, согласиться с таким вариантом мы не могли.

– «Арка» – это лишь начало работ, которые будут длиться многие десятилетия?

– Конечно. Надо разработать технологию извлечения масс, которые содержат топливо. Где и как хранить те отходы, которые будут поступать из 4-го блока? Все эти проблемы еще предстоит решать. Но пока мы должны осуществить проект «Арка».

– Значит, есть тайная надежда все убрать из 4-го блока?

– Это не надежда, и тем более не «тайная», – есть уже государственные решения обязательно это сделать! Дальнейшая судьба – это, безусловно, полная разборка аварийного блока. Однако сейчас надо его надежно укрыть, чтобы не было распространения радиоактивности. Новый кондамент будет стоять сто лет, за это время научимся работать с активностью более эффективно.

– Оставляем свои проблемы для будущих поколений?

– Это не так. Пока мы защищаем нынешнее поколение, создавая надежное укрытие для поврежденного блока. И, естественно, ищем пути, как вести работы в дальнейшем. Конечная цель ясна: надо разобрать блок, радиоактивные отходы, которые находятся в нем, надежно захоронить.

– Этот проект в основном финансируют западные страны?

– В Фонде около трех десятков доноров – и Европа, и Америка (причем не только США, но и многие другие страны), и Россия. В списке – и Украина. Наша страна тоже среди доноров, то есть все международное сообщество принимает участие в ликвидации последствий этой катастрофы. Кстати, в Чернобыле Фонд осуществляет два проекта. Первый – это создание нового укрытия, а второй – снятие с эксплуатации трех энергоблоков и создание комплекса по переработке и захоронению радиоактивных отходов. Уже строится завод «Вектор», возводятся другие сооружения. Но пока все это делается для решения проблем самой Чернобыльской АЭС. Зону постепенно нужно сужать, возвращать земли в пользование людей. В канун президентских выборов шла спекуляция вокруг Чернобыля, мол, новое руководство намерено превратить Чернобыльскую зону в «международную свалку радиоактивных отходов»...

– И в России были такие публикации!

– Это все ложь, никто и не мыслил ничего подобного делать! Основная цель – возвращение этой территории в хозяйственное пользование. Конечно, нужно учитывать специфику пострадавших земель, их особенности, но люди должны там жить и работать. Кстати, в некоторых районах люди живут, им платят гроши – «гробовые», как мы говорим. Нужно, чтобы жители зоны не прозябали, а жили нормально, хотя и на особом положении. Есть много интересных проектов, и их нужно реализовывать. Для такой работы Украина открыта для всех!

– Растет новое поколение. Для него Чернобыль – далекое прошлое?

– Как ни парадоксально, но настороженно к атомной энергетике относится самое старое поколение и самое молодое. Мне сложно сказать, почему так – нет надежных данных, и мы закажем новое исследование, так как страна наметила грандиозные планы развития атомной энергетике и нам надо знать все особенности общественного мнения по этой проблеме.

– Почему?

– Потребуется референдумы, решения высшей власти по каждому блоку, согласие местных властей и так далее. То есть предстоит работать со всеми слоями общества, а потому надо знать

мнение людей... А теперь о Чернобыле... Нет, эта боль не уходит в прошлое, она остается и у новых поколений. По крайней мере, пока.

– *А среднее поколение?*

– Оно более прагматичное, понимает, что нужно оглядываться назад, но и идти вперед. Однако повторяю: это очень поверхностные выводы. Сейчас мы будем проводить серьезные социологические исследования. Без них мы не сможем построить ни одного блока.

– *Вы упомянули о «грандиозных планах». Что имеется в виду?*

– Прошло более 20 лет после Чернобыльской аварии. В Украине, где, казалось бы, атомная энергетика должна потихоньку сойти на нет, ситуация на самом деле совсем иная. Атомная энергетика постоянно наращивала производство, а спад шел за счет тепловой энергетике. И сегодня АЭС дают половину всей энергии. Станции работают стабильно, у них большой запас прочности, модернизация идет постоянно, что позволяет блокам отвечать самым строгим требованиям как по безопасности, так и по эффективности. У нас были и резервы – по топливу, по материалам. Большое внимание уделяли нам и международные организации. Речь идет даже не о финансовой помощи – она не столь значительна, а об участии Украины в разных программах. Мы стали открытыми для международного сотрудничества, что, безусловно, повысило авторитет нашей атомной энергетике. Большую помощь по безопасности оказало нам правительство США, которое через Министерство энергетике финансировало эту программу. В общем, когда в экономике Украины шел спад, атомная энергетика Украины крепчала. За короткое время было создано очень хорошее ядерное законодательство Украины, и оно уже начинает действовать. Все это создает благоприятную обстановку для развития атомной энергетике.

– *И каковы планы?*

– С 2001 года в Украине началась разработка энергетической стратегии, планируется сделать основной упор на два первичных энергоресурса – уголь и уран. Угля у нас много, правда, добывать его трудно, но возможности для совершенствования есть. В Украине и богатые залежи урана.

– *Я был одним из первых журналистов, кто написал о Желтых Водах – знаменитом «урановом городе»...*

– Я читал эти материалы... И второе: у нас много циркония, по запасам мы занимаем третье место в Европе.

– *Но на Украине нет заводов, которые перерабатывают уран и цирконий?!*

– Мы хотели на те деньги, что были получены за ядерные боеголовки, построить топливно-ядерный цикл. Но получилось так, что эти средства ушли на закупку топлива для АЭС, да и курс доллара упал в пять раз. В общем, тех денег уже нет, остались какие-то крохи... Однако стратегия существует и начинает понемногу осуществляться. Она предполагает сохранить производство электроэнергии в Украине до 2030 года на уровне 50–55 процентов. Второе: необходимо довести установленную мощность наших энергоблоков с сегодняшних 13 800 мегаватт до 29 500 мегаватт. Для этого надо продлить срок работы действующих блоков минимум на 15 лет...

– *Задача непростая, много противников, мол, атомщики сильно рискуют?*

– Существует расхожее заблуждение, что продлевать работу блока опасно. Подход же на самом деле другой. Американцы доказывают своим контролирующим органам, что у них хорошая программа старения, то есть они в любой момент знают, сколько еще жить блоку. И бессмысленно «убивать» его, если он еще благополучно проработает двадцать или пятьдесят лет. У нас в Украине стандарты по ядерной безопасности, пожалуй, самые жесткие в мире, и поэтому мы очень осторожно подходим к продлению сроков эксплуатации. В нашем законодательстве смешались американский и европейский подходы. Фактически двойной контроль, и поэтому я говорю о «жестком подходе». И это, на мой взгляд, абсолютно верно. Россия продлила сроки эксплуатации некоторых блоков по «упрощенному варианту». Я не говорю, что это неверно, но для нас такой подход невозможен.

– *Вы планируете расширять атомные станции или строить на новых площадках?*

– Существует сегодня у нас 15 блоков. Из них только два новых блока дойдут до 2030 года без продления ресурсов. Несколько блоков к тому времени будут на этапе эксплуатации. Для

того чтобы выйти на проектные установленные мощности, нам надо разворачивать строительство. Около 20 блоков надо начинать строить с 2012 года.

– *Какие вы будете строить блоки?*

– Мы будем выбирать. В Стратегии сделаны оговорки, которые предусматривают, что в пределах одной площадки будут работать однотипные блоки. Какие? Не могу сейчас ответить точно, так как каждые три года мы будем анализировать ситуацию в атомной энергетике – все-таки при кажущемся консерватизме эта область техники развивается быстро. Сейчас могу сказать лишь то, что начались подготовительные работы по строительству 3-го и 4-го блоков на Хмельницкой АЭС.

– *Это ВВРы?*

– Мы обследуем конструкции – ведь блоки уже возводились. Вероятнее всего, уже готовые конструкции можно будет использовать. И дальше возникнет вопрос: как будем строить? То есть закажем блок под ключ или только «ядерный остров», а остальное сами построим. В общем, варианты разные. Пока подходы к новому строительству только формируются... Но если говорить конкретно, то для Хмельницкой АЭС будет рассматриваться российский блок, американский и европейские проекты. Три типа реакторов будут реально конкурировать на этой площадке.

– *Конкуренция усиливается?*

– Ситуация не очень ясная пока. Мы заявили, что будем строить двадцать блоков, китайцы – пятьдесят, Россия про сорок говорит... Где же корпуса для реакторов? Почему был построен в Чернобыле РБМК? Ижорские заводы тогда могли делать один корпус в год, поэтому и начали строить канальные реакторы. Потом началось строительство Атоммаша, где предполагалось делать 4–5 корпусов в год. А сейчас что мы имеем? По-прежнему только Ижору с одним корпусом в год. Планов громадье, а реальность-то не позволяет их осуществлять... Кроме корпусов еще нужны турбины, генераторы и много-много всего другого...

– *Пессимистично звучит!*

– Для нынешней атомной энергетики России и Украины машиностроительный комплекс, который на нее работает, избыточен, ну, по крайней мере, достаточен. Однако как только речь идет о будущем, недалеком, кстати, то становится ясно, что машиностроение не способно обеспечивать такое развитие атомной энергетики.

– *Маниловщина всегда была опасна, и в прошлом, и особенно сейчас!*

– Политики купаются в иллюзиях, живут в них, но мы – инженеры – обязаны реально смотреть в настоящее и будущее.

– *Вы – оптимист?*

– Конечно. Я вижу сложности и работаю над тем, чтобы их преодолеть. Мы заглядываем немножко вперед, но и сегодня приходится решать сложнейшие проблемы. Сейчас мы осуществляем грандиозную программу по ядерной безопасности, ее «цена» порядка полутора миллиарда долларов. Это самый крупный инвестиционный проект в Украине. И его нужно выполнить.

– *Это опять-таки безопасность?*

– Для нас нет ничего важнее! Это, пожалуй, славный урок, который мы вынесли из Чернобыльской катастрофы.

**Академик Борис Патон:  
«Атом Украины: прошлое и будущее»**



На этот раз разговор был конкретный. Цель моего очередного приезда в Киев касалась участия науки и ученых Украины в ликвидации последствий аварии в Чернобыле. Я встретился с некоторыми ведущими специалистами, и они довольно подробно рассказали о том, что делали в первые дни после катастрофы и особенно минувшие два десятилетия. Мои собеседники были рекомендованы Борисом Евгеньевичем Патоном. В данном случае он выступил и как президент НАН Украины, и как организатор всех работ в Академии, которые начались уже 27 апреля 1986 года. Мне посчастливилось за эти годы несколько раз встречаться с академиком Патоном, в той или иной форме мы касались и событий весны и лета 86-го, и судьбы атомной энергетики в Украине. Но то были эпизоды, фрагменты, отдельные мысли и идеи, а сейчас хотелось бы все свести воедино. Точка зрения академика Б. Е. Патона всегда – сейчас и в прошлом – представляет особую ценность, так как очень мало людей есть и в Украине, и в России, способных подняться над сиюминутными политическими страстями. Борис Евгеньевич – один из них. Он заслужил это право своим беззаветным служением Отчизне, которая для него объединена всем славянским миром.

Я спросил ученого:

– *Естественно, Чернобыль оказал огромное влияние на каждого из нас. Какова эволюция ваших взглядов?*

– Безусловно, эволюция была. Однако сложно сказать, как она развивалась, потому что после Чернобыля случилась катастрофа Советского Союза. Естественно, слишком многое изменилось, в том числе и взгляды на Чернобыль. Но чтобы я отметил: до чернобыльской катастрофы народ относился к атомной энергетике благодушно, спокойно, считая, что она его не коснется. С другой стороны, власть имущие относились к делу так: они все знают, все понимают. Мы тоже, кстати, не все понимали, но знали твердо, что нельзя сооружать атомную станцию на Припяти, в Керчи, в Одессе и некоторых других местах. И свою точку зрения мы аргументировали, писали на высочайшие имена и адреса. Нас поддерживал в этом деле Владимир Васильевич Щербицкий, первый секретарь ЦК компартии Украины, но нас не поддержали ЦК КПСС и, как ни странно, Петр Степанович Непорожний, министр энергетики в то время. Нас обвинили в том, что мы ничего не понимаем, мол, площадки для АЭС подобрали хорошие и надежные. Мы не смогли побороть эту беду.



– *И вас не поддержал ваш друг, президент Академии наук СССР Анатолий Петрович Александров?*

– «Дед» тоже не поддержал. «Дед» был очень умный, очень принципиальный, хороший человек и настоящий ученый. Безусловно, это была личность. Но он считал, что реактор РБМК непревзойденное чудо, и он высказывался, что готов РБМК поставить себе под кровать и даже на Красной площади, настолько это надежная и безопасная машина. Оказалось, не так. Так что Анатолий Петрович при всем моем к нему уважении в данном случае ошибался. Потом мы встретились в Чернобыле. Он сильно сдал. Его эта катастрофа выбила из колеи. Кроме всего прочего в это время умерла его супруга. Все обрушилось на него сразу, и он не выдержал. Невзирая на возраст, он был очень крепким, мощным мужчиной, а тут сразу сник. Случившееся его потрясло. Да и всех нас тоже...

– *Как вы узнали о Чернобыле?*

– Я был в командировке в Будапеште. Уезжали оттуда поездом. Все уже случилось в Чернобыле, но посол в Венгрии, провожая нас, ничего не сказал. Не исключено, что он ничего не знал. Приезжаем в Киев рано утром. Моей внучке было полтора года, ее привезли встречать меня на вокзал. В общем, даже люди, близкие к Академии наук, не имели понятия о том, что произошло. Да и мне не сразу было понятно, насколько велика катастрофа. Точнее: то, что беда огромная, я понял быстро, но как из нее выбираться, не знал. Да и не только я, но и все остальные были в таком же положении. В Москве, самое высшее руководство, считали, что нельзя допустить паники. И поэтому скрывали то, что произошло. Во-вторых, канун 1 Мая. На Крещатике парад, демонстрация. А ветер как раз дул из Чернобыля, Щербицкий был против демонстрации. Мы ждали его, а он опаздывает. Никогда прежде такого не было. Наконец приезжает. Злой. Оказывается, ему не разрешили отменять демонстрацию. На следующий день – Международная велогонка. Спортсмены с Запада отказались в ней принимать участие, а наши, хоть и по сокращенной программе, но участвовали в ней.

– *Что происходило в Академии наук Украины?*

– В то время мы до конца не понимали, какова опасность происшедшего, как долго будут жить и здравствовать радионуклиды. Было непонимание. Например. Приехал Юрий Антониевич Израэль, он был во главе Гидрометеослужбы. Вместе с ним мы полетели прямо на Чернобыль. Вертолет без свинцового дна. Покрутились вокруг 4-го блока. Летали довольно долго. Если бы понимали, насколько велика опасность, то лист свинца положить на дно вертолета вполне можно было. Но легкомысленно относились ко всему.

– *Израэль все понимал. Он летал в радиоактивные облака во время испытаний оружия.*

– Так почему летел без свинца?

– *Он считает, что получить десяток рентген, это пустяки...*

– Чуть позже все вертолеты были освинцованы...

– *Ваши ощущения, когда впервые летали над блоком?*

– Впечатление все-таки жуткое. Ты понимаешь, что попал в самый настоящий ад. И знаешь, чем все это закончится. Тогда много делалось полезного, но были совершенно ненужные вещи, потому что многое не знали. Не было опыта. То, что в жерло сыпали разные материалы, неправильно. Однако считали, что это уменьшит эффект аварии. При первом же звонке из Чернобыля доставали все, что необходимо. Потребовалась нам установка для бурения скважины. Достали ее из шахты, с километровой глубины, и немедленно доставили в Чернобыль. Сегодня на это потребовались бы месяцы, если не годы. А тогда достаточно было одного телефонного звонка. Это говорит о том, что люди понимали, насколько важно все, что происходит в Чернобыле. У нас в Академии многие научные сотрудники это понимали и занимались проблемами так, как следовало это делать.

– *У меня такое ощущение, будто «центральная наука» – я имею в виду московскую и ленинградскую – отдали все на попечение Академии наук Украины. Или я ошибаюсь?*

– Нет. Так не произошло. Я должен сказать, что Курчатовский институт очень серьезно работал в Чернобыле с самого начала. Ученые из Москвы дневали и ночевали в зоне, а потом и в саркофаге. Сколько они там рентген понахватали, одному Богу известно. Меня однажды тоже затащили в саркофаг. Но один раз – это ничего, а когда постоянно – очень опасно. Но курчатовцы работали самоотверженно, профессионально, и я готов это засвидетельствовать всегда. Опыта у них было больше, чем у специалистов Академии наук Украины, и это следует

тоже признать. Курчатовцы имели дело со Средмашем, а там, как мы знаем, случались разные чрезвычайные происшествия.

– *К сожалению, об авариях и катастрофах сейчас предпочитают не вспоминать...*

– Ну как можно забывать о таких вещах?! Никто же не гарантирует, что подобное не может случиться вновь. При нынешнем уровне развития атомной энергетики все может случиться, и мы просто обязаны быть готовы к такому развитию событий. Этому следует учиться на примере Чернобыля. Учиться, а не забывать!

– *Что вы почувствовали, когда вошли в 4-й блок?*

– Шли мы по досточке, узкому трапику. Думал, что не надо с него слетать, потому что будет совсем нехорошо... А во-вторых, я все время чувствовал, что нахожусь в очень некомфортной обстановке. И понял, насколько мужественными должны быть люди, которые входят в саркофаг постоянно, а не так, как я, единожды. Опять-таки таких героев надо почитать, отдавать им должное.

– *Сейчас в Чернобыле реакторы остановлены, саркофаг стоит, казалось бы, делать там нечего. Почему же у вас работы прибавилось?*

– «Бросить» Чернобыль, а некоторые говорят более интеллигентно – «оставить в покое», никак нельзя. Это опять-таки будет преступление, и большое преступление. Я думаю, поторопились с тем, чтобы вывести из строя всю Чернобыльскую станцию. Это не вызывалось действительной необходимостью, и это была дань Западу, который требовал остановить АЭС и обещал за это построить два реактора. Свои обещания Запад не выполнил, и Чернобыль оказался в трудной ситуации. Рядом со станцией построен город Славутич. Ему суждено, на мой взгляд, сыграть огромную роль, потому что мы договорились, пока неофициально, что новый опытный реактор будет в Славутиче. Там есть специалисты, и есть соответствующие условия. Новый реактор Украине нужен, потому что старые рано или поздно будут остановлены. В Украине есть своя атомная энергетика, и без нее страна просуществовать не сможет. Сегодня около 50 процентов всей энергии вырабатывается на АЭС, и эта цифра будет возрастать, так как у нас нет ни природного газа, ни нефти, ни хорошего угля. Мы вынуждены заниматься атомной энергетикой. Однако мы находимся в трудном положении, потому что в Советском Союзе было так: станции на Украине строились, а инфраструктура вся оставалась в России. Мы получали готовые твэлы, мы не занимались переработкой отходов, их транспортировкой и захоронением. У нас только был уран, но его обогащением, тем не менее, мы не занимались.

– *Было разделение труда, никто не думал, что появятся между Россией и Украиной границы?!*

– Вот именно! Наука и все мощные исследовательские и конструкторские организации, то есть империя Средмаша, находились в Москве и в России. А для того, чтобы нам сейчас соорудить свою атомную энергетiku, нам нужно создать такую инфраструктуру.

– *Это возможно на Украине?*

– Конечно. Но это громадные деньги. Возможности есть, так как у нас есть уран, цирконий, хорошее машиностроение. Сегодня Россия может построить в лучшем случае полтора-два реактора в год. Они нужны для собственной энергетики и на экспорт. Следовательно, Украина будет в хвосте очереди стоять. А мы можем сделать корпуса реакторов на Краматорском машиностроительном заводе, у нас есть Азовмаш – мощнейшее предприятие в Мариуполе. Работает и Турбоатом в Харькове, который может дать турбины. Наконец, есть у нас предприятия, которые занимаются системами управления. Если собрать все воедино, обучить персонал, то появится инфраструктура для атомной энергетики. Жизнь заставит нас это сделать.

– *И как скоро?*

– Времени очень мало. Срок службы некоторых реакторов заканчивается через несколько лет. Даже если мы продлим его, то все не может продолжаться вечно. Надо заниматься и наукой. Таким образом, перед нами огромное поле деятельности. И вот здесь Чернобыль сказал свое слово, повлиял на тех, кто занимается атомной энергетикой. Он показал, насколько она опасна и насколько ответственно нужно к ней относиться.

– *А судьба его?*

– Мы сделали одну ошибку, которую не исправили до сих пор. С одной стороны, 30-километровая зона – это трагедия, а с другой – огромное научное богатство. Изучив здесь флору и фауну, мы получим ценнейший опыт, который иначе мы не сможем получить. К

сожалению, мы далеко не все, что нужно, там сделали. Был проект создания международного центра, привлекались зарубежные специалисты, но все это носило случайный, непродуманный характер.

– У вас нет такого впечатления, что к Чернобылю привыкли?

– Я в этом убежден! Русский «авось» – вот что это такое! Раз ничего не происходит, значит, ничего и не было... Я хотел бы сказать об атомной энергетике. Природный газ сегодня торжествует везде, все стремятся к нему. Самый дешевый и надежный транспорт газа – трубопроводный. Нужно топливо, чтобы «проталкивать» газ по трубе, и около 10 процентов газа расходуется именно на это. Работают газовые турбины, сочлененные с компрессором. Надо поставить электропривод, и тогда топливный газ будет сохранен.

– Но электроэнергию надо откуда-то брать?

– От атомных станций. Как известно, АЭС не терпит «провалов», она предпочитает работать равномерно – и днем, и ночью.

## Часть 3

### Баллада о Белой Руси

*Я услышал ее в детстве, сразу после войны. Деревня, где мы жили, была сожжена. Ее так и не возродили – некому было, большинство жителей погибли в партизанах. Память о деревне хранит нынче Хатынь. Вот почему я обязательно приезжаю туда, когда бываю в Минске.*

*Теперь доводится ездить в Беларусь почаще, чем в лихие 90-е. И что отрадно, связано это с научными устремлениями моих земляков. В частности, по Чернобылю – беде, которую нам суждено переживать вместе.*

*А радиоактивное пятно от Чернобыля легло и по тем местам, где стояла моя родная деревня, не возродившаяся после войны. Может быть, и к лучшему, что так случилось тогда...*

#### **Академик Николай Борисевич: «Партизанские тропы науки»**

Тридцать (а может быть и больше – запомятовал!) лет назад мы ехали вместе в Минск. Он – домой, я – в командировку. В ту самую Академию наук Белоруссии, которую он возглавлял.

Вроде бы путь и не долгий – десять часов всего, но это время соединило наши судьбы навсегда, потому что мне открылся человек удивительный, легендарный и оттого незабываемый.

Такие встречи врезаются в память и душу, в тебе зарождается гордость за Отчизну, судьба которой опирается на плечи таких людей, как Николай Александрович Борисевич.



*Н. А. Борисевич*

Потом судьба развела нас, как и весь народ, разбив на две части – российскую и белорусскую. И вот только недавно посчастливилось встретиться вновь в том же здании Академии, что находится на проспекте Независимости (раньше – имени Ленина). Впрочем, названия улицам и площадям можно давать разные, но они ничего не могут изменить в отношениях людей: друзья остаются друзьями, если их взгляды и убеждения не меняются под воздействием конъюнктуры. Для Борисевича подобное невозможно. И тому множество причин, которые корнями уходят в прошлое. Собственное, республики и всей страны.

Тогда в поезде Николай Александрович разоткровенничался, вспоминал военное лихолетье, а я, помнивший его только детскими отрывками, впитывал каждое слово, потому что Борисевич рассказывал о тех местах, где я родился и рос. Он же там сначала партизанил, а потом воевал в действующей армии. Обычная судьба для поколения белорусов, которые едва успели окончить школу в 41-м.

Он мечтал поступить в Белорусский государственный университет на физико-математический факультет. 18 июня получили аттестат об окончании школы, в тот же вечер прошел выпускной вечер.

Лучной Мост – так необычно и красиво назывался поселок, где он родился и жил. Никакого моста, конечно же, не было – лес начинался рядом, а река Березина была в километре. Чуть подальше, правда, был мост, и ему выпала особая роль в судьбах выпускников того года.

Через четыре дня после выпускного бала грянула война. Здесь ждать не пришлось, она в полной мере проявила себя бомбежкой на рассвете 22 июня, а с 1 июля жаркими боями на Березине. У того самого моста, который немцы хотели форсировать с ходу, но у них это не получилось. Бой был тяжелым. Танковая колонна, ворвавшаяся на мост, ушла под воду – мост все-таки успели заминировать. Однако практически все, кто сражался на Березине, погибли.

Мальчишки из Лучного Моста попытались уйти на восток, однако неподалеку от Могилева они увидели немецкие танки, которые давно уже обогнали их. А потому пришлось возвращаться в родной поселок. Тут и началась сначала подпольная жизнь, а потом и партизанская.

У разрушенного моста, там, где полегли солдаты Красной Армии, собирали оружие. Прятали его до лучших времен. А когда сложилось настоящее партизанское движение, образовались даже полки и бригады, оружие это ох как пригодилось! Но Борисевич специализировался на вражеских эшелонах – он пускал их под откос. В истории партизанского движения Белоруссии его имя упоминается среди самых удачливых партизанских диверсантов: на его счету эшелоны и с техникой, и с живой силой, и с топливом. Боевые ордена – память о тех днях и ночах, когда приходилось в холоде и грязи лежать у железнодорожных откосов и ждать вражеские эшелоны. Впрочем, и мосты у подрывников тоже пользовались популярностью. Их взрывать было особенно трудно, но тем не менее и они есть на счету Борисевича...

А когда Красная Армия возвратилась в Белоруссию, молодые партизаны стали ее бойцами, чтобы в конце концов закончить войну в Германии. Этот путь прошел и рядовой Борисевич.

Кстати, его несколько раз пытались сделать офицером, даже отправляли на учебу в тыл. Но он неизменно отказывался, мол, только физиком хочет стать. Был такой случай. Тяжелые бои шли на Кюстринском плацдарме. Воевал там и Борисевич. Вдруг вызывают его в штаб, мол, надо ехать в Смоленск учиться. Николай отказывается: только в университет на физика! Удивился командир – до Победы два шага, а солдат назад на плацдарм просится. Понял он, что обидно уезжать в тыл, когда рядом Берлин...

Остался солдат в строю. Демобилизовали его только в ноябре 45-го. Перед отправкой домой на вокзале построили, пришел прощаться командир полка. На Борисевиче бушлат был истрепанный, да и не первой свежести – в окопах не отстираешь его и не погладишь. Приказал командир адъютанту принести его шинель, только погоны распорядился снять. Так и проходил еще несколько лет рядовой Борисевич в полковничьей шинели. Впрочем, он уже студентом стал. Того самого Белорусского университета, о котором мечтал в июне 41-го. Приняли его в декабре 45-го и потому, что солдатом был, и потому, что за войну знаний не растерял.

Наука была щедра к нему. Много лет он был заместителем директора Института физики, довелось руководить и Академией наук Белоруссии.

*Из официальной справки (2008 год):* «Н. А. Борисевич в настоящее время Почетный президент НАН Беларуси и заведующий лабораторией Института молекулярной и атомной физики НАН Беларуси. Академик НАН Беларуси, АН СССР, Российской Академии наук, Европейской академии наук, искусства и словесности, зарубежный член ряда академий.

Герой Социалистического Труда, награжден четырьмя орденами Ленина, орденами Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, Франциска Скорины, Дружбы, орденами Отечественной войны 1 и 11 степени, двумя орденами Красной Звезды, медалями «Партизану Отечественной войны 1 степени», «За взятие Берлина» и другими, лауреат Ленинской премии, Государственных премий СССР и Республики Беларусь».

Для меня прошлое Академии наук Белоруссии связано с двумя людьми. Оба они возглавляли Академию. Матрос революции, который в 17-м году штурмовал Зимний дворец, потом был сельским учителем и в конце концов стал крупнейшим биологом страны. Это – Василий Феофилович Купревич. Теперь его имя носит академический институт в Минске. А следующий президент Академии – подпольщик, партизан, солдат Великой Отечественной. Он добился выдающихся успехов в физике, и свидетельством тому стали высшие награды Родины. Это Николай Александрович Борисевич. И что самое важное: в годы изломов, потрясений и бурь и Купревич, и Борисевич всегда оставались верны своему долгу, своей Отчизне.

Для академика Борисевича еще одним испытанием стал Чернобыль. Трагедия случилась в то время, когда он возглавлял Академию наук Белоруссии. Об этом мы и говорили более подробно при очередной нашей встрече.

– *Как вы, президент Академии наук Белоруссии, узнали об аварии в Чернобыле?*

– Она произошла 26 апреля, но два дня я ничего не знал. Никто ничего не сообщал мне. И только 28 апреля мне позвонили из Института атомной энергетики, сообщили, что на территории у них очень высокая радиация. Там работал у нас исследовательский реактор, там существовало хранилище радиоактивных изотопов, и я решил, что где-то произошла разгерметизация. Я распорядился, чтобы они все померили за пределами института – на дороге, в поле, в лесу. Через некоторое время они вновь выходят на связь, сообщают, что там уровни радиации еще выше. Мы поняли, что где-то произошла катастрофа. Директор института Василий Борисович Нестеренко в тот день находился в Москве. Там как раз обсуждалась проблема создания передвижной атомной электростанции «Памир». Вскоре директор позвонил мне, сказал, что произошла авария на Чернобыльской атомной станции.

– *Но ведь руководство республики уже знало о случившемся?!*

– Однако в Академию наук ничего не сообщали. Очевидно, в Москве еще не понимали масштабы происшедшего. Или хотели все сохранить в секрете. Мне как физику все стало понятным сразу же. Хотя, конечно, масштабы катастрофы даже представить было трудно – мы не могли даже предположить, что такое может случиться. Связались с Первым секретарем Компартии Белоруссии Н. Н. Слюньковым. Оказывается, он уже знал об аварии. Сказал, что панику поднимать не надо, мол, ничего страшного не произошло. Директор Института ядерной энергетики В. Б. Нестеренко вернулся из Москвы. Я тут же собрал Президиум Академии, и на нем Нестеренко рассказал более подробно о ситуации. Это были, конечно же, самые предварительные данные. О реальной ситуации в Чернобыле мы не догадывались.

– *И когда же она прояснилась?*

– Пожалуй, лишь в первых числах мая. Хотя Академия включилась в ликвидацию последствий аварии сразу же после заседания Президиума. Точнее, мы начали анализировать ситуацию, так как слухи о происшедшем уже начали расползаться по республике, да и измерения, которые велись в наших научных центрах, становились все тревожнее. Но мы больше походили на слепых котят, у которых глаза еще закрыты, а потому они ничего не видят вокруг. Информации у нас по-прежнему не было.

– *Неужели власти ничего не предпринимали?*

– К сожалению. По крайней мере, мне ни о чем не сообщали... Внешне в городе ничего не изменилось. На открытых площадках устраивались праздничные базары, на них продавали овощи, фрукты, разные продукты. Погода была прекрасная, а потому люди вместе с детьми постоянно были на воздухе. Мало кто догадывался, что этот «свежий воздух» был наполнен радиоактивным йодом. Концентрация его была достаточно высокой. Впоследствии выяснилось, что этот йод покрывал всю территорию Белоруссии. Правда, период полураспада у него

недолгий, и вскоре он исчез, но последствия, конечно же, есть. В зоне радиоактивного поражения рак щитовидной железы встречается гораздо чаще, чем в других районах, и это прямое следствие воздействия аварии в Чернобыле.

– *Значит, первое время вы были в некоторой растерянности?*

– Можно и так сказать. Нам нужно было любыми способами добывать информацию, чтобы действовать разумно и эффективно. Мы решили командировать В. Б. Нестеренко в Чернобыль. 30 апреля он вылетел туда. После его возвращения я вновь собрал Президиум Академии. Присутствовали все директора институтов. Василий Борисович подробно рассказал обо всем, что случилось в Чернобыле. Был момент, когда этот мужественный мужчина, много повидавший на своем веку, не смог сдержать слез. Он был потрясен. Мы все поняли, что в Чернобыле случилась великая трагедия. С этого момента Академия наук включилась («как бы выразиться точнее?») в «минимизацию» последствий. В общем, надо было изучить, как именно и насколько сильно загрязнена территория Белоруссии. Я возглавил Оперативную группу Академии наук, куда были включены и сотрудники госуниверситета, и Политехнического института. В общем, все, кто имел отношение к радиационной безопасности. Было оборудовано несколько автомашин, они отправились в пострадавшие районы. В июне была сделана подробная карта радиационного поражения Гомельской области. За июль – Могилевской области. Эти карты были представлены в Совет Министров и ЦК партии. В Совете Министров работал штаб по Чернобылю. Официально он назывался «Комиссией по преодолению последствий аварии на Чернобыльской электростанции». Часть штаба находилась в чернобыльской зоне. Время от времени руководители там менялись...

– *Подобно тому, как менялась Правительственная комиссия в самом Чернобыле?*

– Система работы была одинакова. В принципе такой подход к делу оправдывал себя, так как все находилось под контролем и, в случае необходимости, можно было предпринимать экстренные меры. Я входил в этот штаб. Мы собирались раз в неделю, анализировали все, что удавалось сделать и что необходимо предпринимать.

– *Например?*

– Приведу несколько эпизодов. Еще раз хочу подчеркнуть, что приборов для определения радиации, особенно в продуктах питания – молоке, мясе и других, практически не было. Поэтому мы срочно собирали аппаратуру, которая была в Академии. В Институте атомной энергетики решили организовать выставку приборов, необходимых в зоне поражения. Кстати, в самом институте был комплекс, который позволял измерять радиоактивность почвы, разных продуктов и так далее. Эта аппаратура работала в три смены, нагрузка на нее была огромная. Итак, организовали мы выставку. На нее приехало все руководство республики, человек пятьдесят. Ученые начали рассказывать о своих приборах. Вижу, наши гости не очень-то понимают, о чем конкретно идет речь, не воспринимают рассказы специалистов. Тогда я беру власть в свои руки, становлюсь гидом по всей выставке. Просто и доходчиво объясняю важным гостям суть того или иного прибора. Не вдаваясь, конечно, в детали. Да и зачем они им? В конце экскурсии подвожу их к комплексу, который измеряет весь состав изотопов. Сказал, что он один-единственный и работает в три смены. Если он выйдет из строя, то наука «ослепнет», станет беспомощной... Я попросил купить два таких прибора за границей. На это потребовалось бы около 50 тысяч долларов. Первый секретарь ЦК партии распорядился изыскать деньги и приборы купить. К сожалению, денег так и не нашлось... Я говорю об этом с горечью. Республика страшно пострадала, потери составили миллиарды долларов, а каких-то пятьдесят тысяч не нашлось на покупку очень нужных приборов...

– *Наверное, начальство знало, что комплекс в Институте будет работать надежно?*

– Он действительно работал хорошо. Но это благодаря сотрудникам института, которые очень квалифицированно его эксплуатировали. Они прекрасно понимали, насколько этот единственный в Белоруссии комплекс важен для людей, пострадавших от аварии.

– *Все-таки странно, что тех 50 тысяч не нашлось...*

– До конца не понимали, насколько велика опасность, нависшая над людьми. К сожалению, такого понимания не было ни у нас, ни в Москве. Лишь позже начальство поняло, что Чернобыль – это всерьез и надолго.

– *А вы?*

– Я – физик. По-моему, этого достаточно, чтобы оценить происходящее довольно быстро. Я связался с президентом Академии наук Украины, и мы договорились с Борисом Евгеньевичем Патоном создать совместную программу борьбы с последствиями аварии. Во второй половине 1986 года такая программа была создана. Она работала пять лет. Потом мы сделали нужные дополнения, и она работала еще пять лет. Тогда же, в 86-м, стало ясно, что Институт ядерной энергетики не может в полной мере обеспечить безопасность людей. Сотрудники его занимаются радиацией, а не воздействием ее на живой мир. Мне стало ясно, что нужен центр, который занимался бы этими проблемами. Создать же институт в то время было непросто. Нужно было решение нашего правительства, а потом и союзных ведомств, в том числе и решение Совета Министров СССР. В общем, процесс долгий и трудоемкий. У нас в Академии был Отдел геронтологии. Возглавлял его доктор наук Конопля. Я подумал, что нам уже не до геронтологии, надо спасать детей. На основе этого отдела я предложил создать Институт радиобиологии. Наш Совет министров поддержал меня. Обратился я в Президиум Академии наук СССР. Тогда президентом был Анатолий Петрович Александров. Честно говоря, он не хотел, чтобы у нас такой институт был. Пытался успокоить меня, мол, потом институты нужно будет открывать... Но меня активно поддержали Георгий Константинович Скрябин, ученый секретарь Академии, и Александр Александрович Баев, академик-секретарь Отделения биологических наук. На заседании Президиума Академии не часто бывает, чтобы возражали президенту, но на этот раз именно так и случилось. Было принято решение о создании Института радиобиологии. Я посчитал, что свое дело довел до конца.

– *Именно во времена чернобыльских событий вы ушли с поста президента Академии наук Белоруссии. Почему?*

– Я отработал четыре срока на этом посту. На пятый уже не баллотировался. В марте 1987 года состоялись выборы нового президента. Я же занялся наукой. Уехал в Москву, работал в ФИАНе, а в Минске продолжал заведовать лабораторией. После моего ухода неожиданно уволили Нестеренко с должности директора Института ядерной энергетики. Это было для меня странным, так как вклад Василия Борисовича в ликвидацию последствий аварии в Чернобыле огромный. И сегодня он активно занимается этими проблемами, особенно профилактикой заболеваний у детей. Считаю, что с ним поступили несправедливо, обвинив его в том, в чем он не был виноват.

– *Естественно, что все связанное с Чернобылем в Белоруссии воспринимается болезненно?*

– В свое время Чернобыль воспринимался очень остро. В последние годы тревога ослабла, даже появилась успокоенность какая-то... А что делать?! Пострадала большая территория, часть ее вообще выведена из пользования – там радиоактивные трансураниевые изотопы, которые живут тысячи лет. Это тяжелая гиря, если можно так выразиться, на белорусской нации. Избавиться от нее невозможно, ее надо нести. Я, честно говоря, не вижу, что можно кардинально изменить.

– *Это же слова физика?!*

– А что делать? Я знаю период полураспада того же цезия или того же стронция, а поэтому понимаю, что все всерьез и надолго.

– *Вы часто бывали в пораженных зонах?*

– Конечно. Я ведь был депутатом Верховного Совета СССР как раз от пяти районов, которые сильно пострадали от Чернобыля. Я туда выезжал регулярно. Встречался с людьми. Мне постоянно писали мои избиратели. Так что ситуацию я знал хорошо. По возможности старался помогать людям. Довольно часто это удавалось, так как ко мне прислушивались и с мнением моим считались. Но это, конечно, мелочи по сравнению с той трагедией, которая случилась. Но жизнь состоит из мелочей, и поэтому каждый человек старался как-то уменьшить влияние случившегося на свою жизнь.

– *Как вы относитесь к строительству атомной станции в Белоруссии?*

– Я знал, что такой вопрос обязательно будет, а потому думал, как ответить. Простых рецептов нет. Атомная авария случилась не на территории Белоруссии, а пострадали мы. Сегодня АЭС работают рядом с границами Белоруссии – одна под Смоленском, другая в Литве. Кстати, Польша и Литва собираются строить общую атомную станцию. Радиоактивные отходы с этих АЭС никуда не вывозятся, захораниваются там же. На мой взгляд, уже не имеет особого значения, где строить станцию. Если случается авария, то она затрагивает всех, вне зависимости от того, есть у вас АЭС или нет. Так что надо исходить из экономической целесообразности и

эффективности. С этой точки зрения атомная станция в Белоруссии нужна. Конечно, в первую очередь следует думать о безопасности.

– *Вы прошли войну.*

– Да. С начала и до конца. Подпольщиком, партизаном, а потом солдатом Советской армии.

– *Можно ли сравнивать войну и Чернобыльскую трагедию?*

– Нет. Война – это война. В ней свой счет. Достаточно побывать в Хатыни, чтобы хотя бы чуть-чуть прикоснуться к ней. Война страшнее Чернобыля во много раз. Ее цена для Белоруссии два миллиона триста тысяч человеческих жизней. Каждый четвертый погиб. Разве можно что-либо сравнить с этим?!

– *Жизнь была долгой и трудной. А что вспоминается в первую очередь?*

– Хочу похвалиться. Можно?

– Конечно.

– Когда я стал президентом, Академия начала развиваться очень быстро. Ее признали во всем мире, я уже не говорю о Советском Союзе. Это, безусловно, было очень приятно. Работал дружный коллектив, открывались новые институты, велись актуальные исследования... И так прошло целых 18 лет! Это были лучшие годы жизни...

– *Вас в Москве иногда называли «партизаном в науке». Вы знали об этом?*

– Конечно.

– *А что такое «партизанизна в науке»? Я в хорошем смысле этого термина...*

– Партизанский отряд всегда сам принимал решение. Особенно на первом этапе войны. Согласовывать с центральным штабом времени не было. Когда немцы тебя окружали, то надо было воевать, сражаться с ними. Вот каждый и действовал по своему усмотрению. Это только когда «рельсовая война», можно было спланировать совместные действия. Каждый выбирал себе дело по силам и умению. Я рвал поезда очень хорошо.

– *Сколько?*

– Официально – три взорванных эшелона. Это по донесениям.

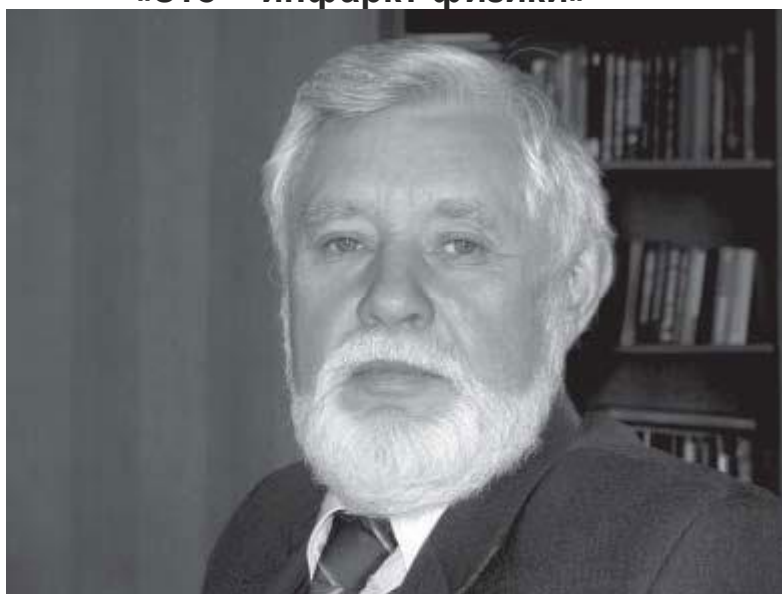
– *А реально?*

– Больше десяти. Летели под откос красиво... А кроме этого мы ставили мины на шоссейных дорогах. В нашем партизанском полку я командовал уже взводом, хотя был рядовым и необученным, да и образование только средняя школа. Под моим началом был старший лейтенант. В партизанах людей оценивали не по званиям, а по делам.

– *Как и в науке?*

– В ней то же самое...

### **Академик Александр Михалевич: «Это – инфаркт физики»**



*А. А. Михалевич*



В самый разгар чернобыльской беды, когда многое было непонятным, а будущее неопределенным, мы встретились с ученым поздним вечером у него дома. День был тяжелым, потому что мы пытались разобраться, каковы же реальные последствия беды, происшедшей на четвертом блоке Чернобыльской АЭС. Уже по первым, разрозненным фактам рождалось ощущение, что беда эта большая. Дома у ученого, как водится, подняли по чарке с надеждой, что завтра будет лучше, чем сегодня, и загадали желание, мол, пройдут годы и эти тяжелые дни позабудутся...

Но этого не случилось.

Прошлое не отступает.

Оно не только тяжким камнем лежит на сердце и душе, но и непрерывно болит, будто удар случился накануне. Так бывает, если происходит обширный инфаркт. Выжить еще удастся, но сердце постоянно напоминает о себе.

Чернобыль – это инфаркт Белоруссии, Украины и России.

И мой собеседник академик Александр Александрович Михалевич постоянно помнит об этом, потому что на его долю выпала нелегкая обязанность одному из первых в Белоруссии принять на себя удар Чернобыля. Я еще раз в этом убедился, когда мы встретились с ним почти четверть века спустя после нашего первого спонтанного застолья.

Нашу беседу он начал так:

– Добрых два десятка лет я возглавлял главный наш ядерный институт в Соснах. Теперь он называется «Объединенный институт ядерных и энергетических исследований». До распада Советского Союза это был Институт ядерной энергетики – самый большой институт Академии наук Белоруссии. После аспирантуры я пришел в него младшим научным сотрудником, стал заместителем директора по научной работе, а потом возглавил институт. Таким образом, вся моя жизнь в науке связана с атомной энергетикой.

– *Говорят, именно вы встречали здесь легендарного атомного министра СССР Ефима Павловича Славского?*

– Это были интересные памятные годы, когда мы взялись за невероятно трудную работу. Первый директор нашего института и его основатель Красин. Он работал в Обнинске, был одним из создателей первой в мире атомной электростанции, за что получил Ленинскую премию «первого разлива», как он говорил. Андрей Капитонович рассказывал, что его отозвали с фронта в 1944 году – он был майором в авиаполку. В Москве состоялся отбор. Одних – «первый сорт», по выражению Красина, – отправили создавать атомную бомбу, а их – «специалистов второго сорта» – нацелили на атомную энергетику. Это было обидно, так как все хотели заниматься бомбой, но приказ был приказом, и они начали его выполнять. Им надлежало сделать атомную станцию, но сначала сделать реактор для нее. Через десять лет Первая АЭС была пущена, и, по-моему, это такой же подвиг, как и создание атомной бомбы.

– *Как же Красин попал в Минск? Физиков «рассыпали» по стране?*

– Он приехал сюда в 1960-м году. Его избрали академиком АН Белоруссии, после того, как пустили первый исследовательский реактор. Здесь начали развивать ядерную энергетику и физику, нужен был лидер. Им стал Красин. В те годы ядерная физика развивалась в разных республиках – в Узбекистане, Грузии, Литве и в Белоруссии. Было определенное разделение тематики исследований, то есть наука приобретала комплексный характер, и в нее вовлекались все республики СССР. Каждый занимался своим оригинальным направлением, и таким образом складывалась очень мощная атомная отрасль с хорошей наукой. Нам поручили уникальную проблему – освоить так называемый «диссоциирующий теплоноситель». В нем происходят особые реакции, и по теплофизике получается великолепная система, которая весьма эффективна. Нам поручили две работы: сначала сделать передвижную установку специального назначения...

– *... атомную станцию для стратегических ракетных комплексов?*

– Да, это сейчас уже известно, а тогда гриф был «совершенно секретно»... И второе: технический проект для реактора на быстрых нейтронах с тем же диссоциирующим теплоносителем. В нем топливо удваивалось за 8–10 лет, что намного быстрее, чем в традиционных реакторах такого типа.

– В общем, вам поручили принципиально новые задачи, которые определяли лидерство в атомной науке и технике?

– Именно так! И когда мы взялись за эту работу, то к нам приезжали Ефим Павлович Славский и Анатолий Петрович Александров – два человека, которые определили судьбу атомной энергетики в Советском Союзе. Кстати, популярность нашего института была столь велика, что в 1962 году нас посетил Гленн Сиборг, нобелевский лауреат, один из великих физиков XX века. А позже к нам приезжали крупнейшие ученые страны и мира, так как популярность ядерного центра «Сосны» постоянно росла.

– По-моему, вы планировали тогда строительство крупной атомной станции?

– Да, это была АЭС на «быстрых нейтронах» – самая современная станция по тем временам. Предполагалось возвести ее в Витебской области, там, где располагалась «Белгрэс» – это самая первая электростанция, которая работала на торфе. Мы закончили технический проект со всеми экономическими обоснованиями. Это был 1986 год...

– ...год, когда атомная энергетика Белоруссии была на взлете...

– ...Нас уже начали переключать на научное сопровождение строящейся Минской АЭС, которая находилась в 35 километрах отсюда... И тут грянул Чернобыль. Все проекты сразу же были закрыты. Военная установка проходила испытания. Были сделаны два образца. Испытания шли трудно, но успешно. Дважды мы выходили на 100-процентную мощность. Достигли уровня стабильной работы на 70-процентной мощности... Это тоже была уникальная станция. Она была первой и остается пока единственной в мире станцией с автоматическим управлением. До сих пор таких АЭС нет. А мы ее сделали на отечественной – повторяю, на отечественной! – элементной базе. Возглавлял институт, который обеспечивал нас электроникой, академик Н. Н. Шереметьевский.

– Я знал Николая Николаевича, много раз встречался с ним...

– Блестящий ученый и конструктор! С его помощью нам удалось доказать, что мы можем делать машины, по надежности электроники превышающие японские и немецкие. Передвижная АЭС управлялась специальной машиной. Их было сделано три: две проходили испытания, а одна находилась в резерве.

– Академик Шереметьевский занимался космосом, а следовательно, он не мог делать не самые надежные машины...

– Вычислительный комплекс для управления атомным реактором, как мне кажется, и есть перевод космических технологий для земных нужд. И не имело особого значения, что они использовались для оборонных целей, в случае необходимости такие комплексы можно было использовать в разных областях народного хозяйства. Как говорится, было бы желание... Очень интересно проходили испытания АЭС. Сначала мы все вели в ручном режиме. Все тщательно записывалось и регистрировалось, потом составлялась программа, и все повторялось в автоматическом режиме. Кстати, начали мы отработку с аварийных ситуаций.

– Почему? Предчувствие?

– Я занимался горнолыжным спортом. Когда впервые пришел на склон, то меня сразу же начали учить падать. Пока я не научился падать, не ломая рук и ног, не разбивая себе нос, на горнолыжный склон не допускали. Только когда научился безопасно падать, тогда и начал настоящие спуски с трамплинами и крутыми виражами. Так и мы поступили с передвижной АЭС. Сначала научили машину управлять в аварийных ситуациях, то есть «прошли» с ней все аварийные программы, а потом уже начали отрабатывать режим нормальной эксплуатации. Но после Чернобыля все изменилось. Нам пришлось закрыть исследовательский реактор. Естественно, и оба проекта тоже были закрыты. Испытания передвижной станции сначала были заморожены, а затем и все работы были прекращены.

– Кстати, а почему?

– Мало кто представлял, как будет работать эта АЭС. Она ведь должна ездить по всей стране, а никакой защиты у нее не было. Тогда трудно было это представить...

– А сейчас можно?

– Сейчас – можно! Задача автономного энергоснабжения остается, она по-прежнему актуальна, однако ничего подобного нашей передвижной АЭС не создано. Я всегда вспоминаю об аэродромах на Крайнем Севере. При сильных морозах наши бомбардировщики оставались на земле, вмерзали в грунт, летом зарастали травой, и теперь такие аэродромы превратились в

авиакладбища. А все происходило из-за отсутствия электроэнергии. Поэтому нужда в передвижных АЭС огромная, для всех – и военных, и гражданских. Однажды мы получили дополнительный заказ: посмотреть, можно ли использовать нашу АЭС для добычи золота, то есть можно ли получать на ней тепловую энергию. Мы просчитали, что использование АЭС продлевает почти на два месяца сроки добычи золота. Как вы понимаете, для Крайнего Севера это необычайно важно. Уже это окупало очень быстро все затраты на сооружение такой станции. Предполагалось, что в год будет выпускаться по две таких станции. В течение 20 лет планировалось, что их появится 40 штук.

– *Трудно представить, чтобы по стране бегало сорок таких «сороконожек»!*

– Подобное не могли допустить после Чернобыля и руководители страны. Поэтому проект и был закрыт.

– *Много говорится сейчас о «плавающих АЭС». Они ведь конкуренты, разве не так?*

– Нет, не конкуренты. Все наши технологии уже закрыты, стенды забрали, станции порезали, от них ничего не осталось. Возобновить работы невозможно, хотя и были попытки со стороны китайцев, японцев и канадцев продолжить исследования в этом направлении. К созданию передвижной АЭС были привлечены сотни предприятий и организаций со всего Советского Союза. Многие из них уже не существуют сейчас... Уничтожить легко, а воссоздать подчас невозможно. Это прямое последствие Чернобыльской катастрофы. Она напугала людей, и особенно сильно тех, кто далек от атомной энергетики.

– *А вы как узнали о Чернобыле?*

– 26 апреля я был в Харькове. Выяснилось, что у нас для атомной станции теплоснабжения не хватает воды. Меня послали в Харьков, чтобы попытаться решить эту проблему. Предполагалось на втором блоке установить воздушную систему охлаждения. Целый день я провел на предприятии, а вечером выехал в Минск. В нашем купе ехали две старушки. Вдруг ночью мы услышали крик. Старушка, что лежала на нижней полке, схватилась за живот и кричала, что она умирает. Проснулся весь вагон, стали искать доктора. Я посмотрел на часы. Час с небольшим. Оказалось, что в этот момент мы находились в самой близкой точке к Чернобыльской станции, и именно в эти минуты взорвался 4-й блок. Потом все успокоилось – бабушка пришла в себя. Совпадение невероятное, но оно было... По приезде в Минск я узнал, что директор института уехал в Москву, а я остался вместо него. 28 апреля в 9 часов утра мы начали проводить ученый совет, ничего не зная о том, что произошло в Чернобыле. Через несколько минут ко мне подошел наш дозиметрист и сообщил, что у нас – на площадке института, в поселке Сосны – повышается уровень активности. Я даю команду немедленно проверить все помещения вокруг исследовательского реактора и в корпусе, где шли испытания передвижной АЭС. Кстати, оба реактора были остановлены – на одном велась реконструкция, а на втором был перерыв в испытаниях. Тем не менее, я отдал приказ все проверить. Мне вскоре сообщили, что уровень радиации внутри помещений гораздо выше, чем снаружи. Тут уж невольно волосы встали дыбом. Я быстро свернул заседание ученого совета и буквально начал пытать реакторщиков: что именно они делали? А уровень радиации все время растет, растет и растет... Как и положено, я докладываю «по инстанции».

– *Это кому же?*

– Как и положено, руководству Академии наук, в Комитет государственной безопасности и Первому секретарю ЦК Компартии Белоруссии Николаю Никитовичу Слюнькову. Мне в ответ из ЦК: «Принимайте меры, паники не поднимайте!» Ну и я начал принимать меры...

– *В чем это выразилось?*

– Вызвали ГАИ и перекрыли шоссе. Во-вторых, в поселке закрыли школу, распорядились, чтобы детей не выпускали на улицу. По громкой связи объявили, чтобы в квартирах закрыли окна и форточки. Всех командировочных немедленно отправили из Сосен в город. Начали подготовку к эвакуации персонала. У нас есть план, как вести себя в аварийных ситуациях. Мы начали готовить автобусы для эвакуации поселка. Кстати, они уже были загрязненными, потому что уровень радиации постоянно повышался. Я связался с метеорологами. Они сообщили, что ветер идет в сторону Минска и через полчаса активность накроет город.

– *Вы действовали так, будто авария произошла в институте?*

– Мы были в полной уверенности, что она случилась у нас! И только около 11 часов в кабинете раздался звонок из Москвы. Звонил Нестеренко, директор института, которого я

замещал. Он на каком-то непонятном, эзоповом языке начинает что-то говорить. Я перебиваю его и начинаю рассказывать о тех мерах, которые мы предпринимаем. И о том, что не можем понять, что у нас произошло. А он в ответ говорит совсем о другом. Мы общаемся как глухой с немым. Наконец он перезванивает мне по другой системе связи, по которой уже можно что-то рассказывать. Он назвал мне «юго-восток» и «триста километров». Я глянул на карту и сразу понял: Чернобыль. Все сразу мне стало ясно. Тут же набираю правительственный телефон Слюнькова. Говорю, что у меня есть данные об аварии. Мне там сообщают, что они уже располагают информацией о случившемся. Так в мою жизнь вошел Чернобыль.

*– И она сразу изменилась?*

– Во-первых, сразу стало легче. Я понял, почему у нас в помещениях уровень радиации был выше, чем в открытом воздухе. Дело в том, что даже в то время, когда реакторы стояли, вентиляция работала столь же интенсивно, как и раньше. Именно из-за этого уровень и становился выше.

*– А когда вы получили полную информацию об аварии?*

– Представление о том, что произошло, я получил спустя десять лет, когда в Десногорске на площадке Смоленской АЭС состоялась международная конференция, организованная МАГАТЭ. Таких конференций было три. Одна в Минске, другая в Вене, третья в Десногорске. Был проведен анализ причин аварии в Чернобыле и анализ тех мер безопасности, которые необходимо предпринимать на такого рода станциях. И, наконец, была представлена полная информация о случившемся на 4-м блоке ЧАЭС. На этой конференции ученые из Москвы представили макет тренажера, предназначенного для Курской АЭС. На этом тренажере были воспроизведены последние 40 минут работы атомного блока, то есть все, что происходило на пульте ЧАЭС. Нас завели на пульт, и мы пережили эти страшные сорок минут. Я выбрал место у прибора, который показывал тепловую мощность реактора. Это как спидометр. Прибор был рассчитан на «четыре девятки», а мощность реактора всего три тысячи киловатт. И тут на моих глазах реактор пошел в разгон. Счетчик начал бешено крутиться, мощность дошла до всех «девяток» – завывли сирены, замигали лампочки... Впечатление незабываемое! Именно тогда мне стало ясно, что произошло на Чернобыльской атомной станции. А до этого времени – то есть все десять лет! – все сведения, которые мы получали, были отрывочные, противоречивые. Мы получали их из разных источников – от коллег из Украины, из Курчатовского института, от физиков-друзей. Однако централизованной, обобщенной информации не было.

*– А главный вывод?*

– То, что в реакторе не может быть ядерного взрыва. Были опасения, что расплавленное ядерное топливо может образовать критическую массу. Особенно в том случае, если в него попадет вода, то есть замедлитель. Об этой опасности очень много говорилось в первые дни аварии как в средствах массовой информации, так и среди специалистов. Однако изучение аварии в Чернобыле показало, что ядерного взрыва быть не может. При разгоне реактора идет рост давления, начинается механический взрыв, в результате которого критическая масса разбрасывается. Я говорю примитивно, но суть процесса как раз в этом. Это было понятно теоретически, но печальный эксперимент в Чернобыле это подтвердил.

*– Итак, вернемся в апрель 86-го. Вы поняли, что произошла авария не у вас. Это обрадовало, конечно. Но ведь Белоруссию накрыло радиоактивное облако. Что вы рекомендовали правительству?*

– Было конкретных два предложения. Прежде всего, надо было помыть улицы городов – убрать ту грязь, которую принесло из Чернобыля. 28 апреля в Минске прошел гаденький мелкий дождь, который положил активность на асфальт. Если пустить по улицам поливочные машины, то они эту пакость смыли бы сразу. Причем никакой бы паники не возникло – а ее опасались очень! – так как готовились в демонстрации 1 мая, и такая помыть города была вполне оправдана. Однако сделать это власти не разрешили. Второй момент – это йодная профилактика. Мы подсчитали, что если сделать это через водопроводную воду, то никто этого и не почувствует, так как запах йода будет лишь слегка ощутим. Правительство республики и на эту меру не пошло. Ждали указаний из Москвы. А там о реальной ситуации в республике было смутное представление – ведь все доклады шли через власть, которая всеми способами приукрашала факты. Никто не брал на себя ответственность. Второе. Вместе с сотрудниками Гидромета мы вели измерения и строили карты загрязнений. На Украине работали такие же

команды. Все карты шли в Москву. Там не всегда данные стыковались, и оттуда на нас метали громы и молнии. Очень часто данные подтасовывались – кому же хочется получать нагоняи «из центра»? Кстати, карты были секретными, и пользовались ими только узкий круг специалистов. А карты нужны были для всех, для населения, попавшего под радиоактивное облако.

– *А что-то неожиданное было?*

– Нам поручили определять уровни загрязнения продуктов, в частности молока. В Млечинском районе мы получали «странные» данные. Уровни загрязнения почвы были небольшие, а молоко заражено раз в десять больше! Я доложил эти результаты на заседании Правительственной комиссии. Ее председатель не поверил, мол, неправильно провели измерения. Я послал в тот район две группы – результаты аналогичные. И тут наш председатель вышел из себя, мол, эти академики никаких серьезных данных получить не могут, вводят в заблуждение руководство республики... В общем, оставил меня до конца совещания, чтобы решить вопрос о соответствии занимаемой должности... Самочувствие, как понимаете, неважное – понимаю, что расправа неминуема... Рядом со мной профессор Жадов листает закрытый Отчет. От нечего делать прошу взглянуть на его данные... Дело в том, что профессор руководил одной лабораторией, которая изучала влияние китайских ядерных взрывов на экологию Белоруссии.

– *И такие исследования велись?!*

– Конечно. Ведь влияние воздушных ядерных взрывов в Китае было большим на всей территории СССР, да и, пожалуй, на всей планете. Смотрю на графики, расчеты. И вдруг вижу любопытные данные, которые говорят о миграции радионуклидов из почвы в растения. Оказывается, интенсивность ее разная для разных районов. И в том же Млечинском районе в десять раз она выше, чем в соседних. То есть радионуклиды накапливались в траве! И этот факт был зафиксирован группой профессора Жадова еще в 70-х годах! Мне стало ясно, почему мы получали «странные» данные. Корова ела траву с повышенным содержанием радионуклидов, а почва оставалась относительно чистой.

– *Оказывается, и от абсолютно секретных и, казалось бы, ненужных исследований бывает польза?*

– В науке «ненужных исследований» не бывает. Случаются ошибки, тупиковые направления, наконец, заблуждения, но все это – «нужное»!

– *Беру свои слова обратно...*

– Исследования последствий ядерных взрывов в Китае на территории Белоруссии в конечном итоге оказались очень важными. Они помогли нам найти новые методы борьбы за чистые продукты. Они действуют и до нынешнего дня.

– *Контроль не ослабевает?*

– Нет, конечно. Ситуация по-прежнему сложная. И она будет оставаться такой еще довольно долго.

– *Сколько?*

– Как минимум, несколько десятилетий. Это оптимистический прогноз.

– *А пессимистический?*

– Навсегда... Точнее, триста лет. Тогда распад стронция и цезия закончится... Я говорю так, чтобы иллюзий у людей не возникало...

– *Парадоксальная ситуация: исследовательский реактор закрыт, станцию, которые вы испытывали, распилили, ни одного реактора в Белоруссии нет, и тем не менее вы один из самых активных сторонников строительства здесь атомной станции. Почему?*

– Деваться некуда... Белоруссия не имеет собственных энергетических ресурсов. У нас есть небольшие запасы нефти – их хватает всего лишь на один год, если ориентировать энергетику на нее. Аналогичная ситуация с бурыми углями. Запасы их большие, но у них низкая калорийность. Их тоже хватит примерно на год. Еще проблематичней использовать в энергетике торф. Тут и удобрения, и экология и так далее. Не следует забывать, что болота Белоруссии – это легкие Европы. Сжигать торф в больших масштабах – преступление... Однако энергетику надо развивать. Я хочу привести такие цифры, которые мало кто знает. Когда о них я узнал из статистических публикаций, то это стало для меня откровением. С 1975 по 1990 год – последние 15 лет существования Советского Союза – рост потребления электроэнергии на душу человека в Белоруссии был точно таким же, как в США и СССР. То есть наша экономика развивалась

такими же темпами, как и в обеих супердержавках. Но за эти же 15 лет прирост на душу населения составил в Белоруссии одну десятую киловатта, в СССР – пять десятых, а в США – шесть десятых киловатта. Значит, в шесть раз больше, чем в Белоруссии. Таким образом, шло ускоренное потребление энергии, но собственных источников не создавалось. Почему? На самом деле источники электроэнергии создавались на границах Белоруссии. На расстоянии от 12 до 60 километров от республики было построено четыре мощных атомных электростанции. Они давали свою энергию в Белоруссию, где была энергоемкая экономика. Она опиралась изначально на атомную энергетику. А потом АЭС после распада СССР оказались за границей. И если бы не спад экономики в лихие 90-е, то у нас был бы жесточайший энергетический кризис. Сейчас подъем экономики очевиден. Надо или импортировать энергоносители, или создавать свои новые мощности за счет строительства АЭС. Большинство стран, которые находятся вокруг, развивают атомную энергетику, и мы не вправе от них отставать.

– *Есть такое понятие «уроки Чернобыля». Это история или будущее для вас?*

– Нельзя, чтобы Чернобыль остался в прошлом! Это антинаучный подход, на мой взгляд. Попытка «забыть» Чернобыль – нереальна, и делать это насильно, из-за каких-то политических аспектов ни в коем случае нельзя. Чернобыль – это прежде всего поучительный урок для физиков, для всего научного сообщества. Нельзя ничего делать «на авось», нужно многократно проверять и перепроверять свои идеи и конструкции, если в них заложена потенциальная опасность. Это уже аксиома. И она появилась после аварии на ЧАЭС. Уже неплохо, что в общественное сознание такое понятие вошло. Еще очень важно до конца понять все последствия катастрофы. Раз уж она случилась, раз уж пострадали люди, наука просто обязана исследовать все последствия этой беды. Огромный объем работ ведется в Белоруссии. Пожалуй, он больше, чем в России и Украине. Это не похвальба, а реальность. В республике последствия аварии ощущаются повседневно, а потому нейтрализация последствий – это забота правительства, всего общества. Для белорусов Чернобыль не станет «прошлым» еще очень долго. О нем будут помнить всегда. Как и о войне. И это тоже реальность. Ну и, наконец, жизнь будущих поколений. Она во многом зависит от того, как мы определим стратегию развития энергетики, которая является основой экономики. Для меня совершенно очевидно, что в Белоруссии надо развивать Большую Атомную энергетику. Но это возможно только при единственном условии: вместе с Россией и Украиной мы должны до самого конца понять, что произошло в Чернобыле. Понять и сделать так, чтобы ничего подобного не могло повториться.

– *А это возможно?*

– Безусловно. Но только в том случае, если ученые России, Белоруссии и Украины будут работать вместе.

– *И это тоже возможно?*

– Необходимо! И в научной среде осознание этого есть. В политической, к сожалению, не у всех. Но я оптимист, а потому уверен в разуме людей, которые взяли на себя ответственность руководить народами. В годы перестройки, в лихолетье 90-х, когда рушилось все, и в первую очередь экономика, казалось, что и наука не выдержит, пропадет, как это, к сожалению, случилось с настоящей литературой и подлинным искусством, которые вытеснены из жизни массовой западной культурой. Но наука и ученые и в Белоруссии, и в России выстояли. В частности, потому, что были вместе, что не порвали связей, которые соединяли их многие годы. Именно поэтому сегодня мы можем говорить о будущем, о развитии общества, о приближении к тем идеалам, которые рождает наша мечта. Однако могу сказать определенно: все наши мечты и надежды связаны, конечно же, с Россией, с Союзным государством, которое рождается в муках, в поисках, в преодолении разных преград. Обратите внимание: их нет в научной среде, среди ученых, в наших институтах. И когда я говорю о преодолении последствий Чернобыльской катастрофы, о развитии ядерной физики в Белоруссии, о создании атомной энергетики в республике, о строительстве новых энергоблоков, то я, безусловно, это будущее связываю с нашей общей работой на благо наших народов. Понятно, что осуществить наши дерзкие планы – а они рождаются общими усилиями ученых Белоруссии и России – можно только вместе, только в рамках Союзного государства. Для меня это очевидно.

**Академик Евгений Конопля:  
«Почему не слышен колокол Чернобыля?»**

Будь то в Украине, Белоруссии или России, обязательно есть человек, который знает о Чернобыле все, и именно к нему следует обращаться, когда речь заходит об этой трагедии. В Белоруссии это директор Института радиобиологии, доктор медицинских наук, профессор Е. Ф. Конопля. На его долю выпала вся тяжесть той беды, что обрушилась на Беларусь в ночь на 26 апреля 1986 года. Не ведал тогда Евгений Федорович, что вся его жизнь с этой ночи станет иной. Лучше или хуже? На этот вопрос нет ответа, потому что если посвящаешь себя служению людям и науке, то выбирать не приходится – просто отдаешь всего себя нужному делу. Так случилось и с академиком Конопля. В Академии наук Белоруссии он возглавлял все программы по ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы. Такое доверие почетно, но еще более ответственно. Наша беседа с Е. Ф. Конопля была последней в его жизни...



*Е. Ф. Конопля*

Я спросил ученого:

– *Как для вас начался Чернобыль?*

– Спустя два дня президент нашей Академии Борисевич собрал руководство Академии наук и рассказал о случившемся, о тех мерах, которые следует предпринять, и том, что следует рассказать людям. Информация, конечно же, была очень скудной. Никто из присутствующих не представлял масштабов случившегося.

– *А чем вы занимались до этого?*

– 18 лет я работал в Институте онкологии и медицинской радиологии, создавал новые методы лечения, в том числе гормональные и лучевые. Исследовал рак молочной железы, причем «запущенных форм», то есть очень тяжелых. Потом мне предложили перейти в Академию наук, в Сектор геронтологии, где я возглавлял Лабораторию биохимии.

– *Президент Академии наук Н. А. Борисевич предложил вам создать Институт радиобиологии. Для вас это была новая область?*

– Относительно новая, потому что я занимался медицинской радиологией, где методы лучевого лечения были основными. Я был биохимик, занимался гормональной системой и гормональными методами лечения. При аварии в Чернобыле был выброшен радиоактивный йод, он должен был повредить эндокринную систему, то есть, по мнению Борисевича, это была «моя область интересов и знаний». В общем-то, он не ошибся... В онкологическом институте мы занимались тем, что повышали восприимчивость опухолей к лучевой терапии, а теперь стояла прямо противоположная задача – как снизить повреждающее воздействие лучевого поражения на органы и ткани. Так что в определенной мере я был знаком с той ситуацией, которая разворачивалась в Белоруссии. Конечно, повторяю, я не знал масштабов катастрофы.

– *А сегодня их можно оценивать?*

– Имеются самые различные оценки. Идет сравнение с бомбардировкой Хиросимы и Нагасаки. На мой взгляд, делать этого не следует, так как там и здесь совершенно иные условия и последствия. В чем проблема? Прежде всего, там было разовое, пусть даже мощное, облучение. Потом люди проживали в чистых районах, у них было хорошее питание, медицинское обслуживание и социальная защита. В наших же условиях люди постоянно, десятилетиями, от рождения до смерти, проживают на радиоактивно загрязненных территориях. Все периоды развития и жизни организма различаются по своей чувствительности к радиации. Один из самых опасных – это период внутриутробного развития, когда плод испытывает лучевое влияние. Очень важно знать и предвидеть последствия этого.

– *Но все-таки основной радиоактивный удар был нанесен в апреле и мае 86-го?*

– Для людей, перенесших его, необходимо учитывать влияние короткоживущих изотопов. Наиболее известен йод-131. Он не главный враг, так как опасен лишь для щитовидной железы. А вот оценить вклад всех короткоживущих изотопов необычайно трудно, но ясно, что ими нанесен наибольший вред здоровью людей. Наши эксперименты и данные, которые мы получили позже, свидетельствуют, что воздействие на щитовидную железу способствовало усилению влияния других радиоактивных изотопов на организм в целом.

– *То есть йод-131 стал как бы катализатором для других изотопов?*

– Образно говоря, так и случилось. Он как бы «распахнул дверь» для проникновения изотопов в организм человека, но не только это. У людей уже были какие-то заболевания, они протекали обычно, но радиоактивный йод как бы «стимулировал» их, изменил течение болезни, и, конечно же, не в лучшую сторону.

– *Все в природе взаимосвязано...*

– Конечно. Цепочка функций под действием радиации изменяется. Она становится иной: более чувствительной, а потому непредсказуемой. К сожалению, во время аварии произошел выброс радионуклидов с разными свойствами, да и действовали они не только во внешней среде, но и поступали внутрь организма человека. То есть необходим многофакторный анализ, который в принципе не встречался в мировой практике.

– *Но попытки ведь были?!*

– Существовали разные модели, по ним просчитывались всевозможные варианты последствий. Однако в реальности все намного сложнее. Ни одна из моделей не могла даже приблизительно отразить то, что произошло в Чернобыле. Международные эксперты столкнулись с этим сразу же, как попали в зону аварии. И, честно говоря, растерялись, оказались во многом беспомощными. Требовалось более глубокое изучение всех аспектов воздействия радиации на человеческий организм. Мы постоянно чувствуем это, сталкиваясь с конкретными судьбами людей в Белоруссии, на Украине и в России.

– *Не кажется ли вам, что сейчас стали меньше внимания уделять последствиям Чернобыльской катастрофы?*

– Я не говорил бы так жестко – все-таки внимание уделяется. Но хочется, чтобы его было больше, чтобы исследования, которые проводятся, были шире и глубже, чтобы быстрее достичь максимального успеха. У нас в республике разработаны концепции проживания населения на радиоактивно загрязненных территориях. В этом ученые Академии наук Белоруссии сыграли определяющую роль, особенно по определению критериев проживания в таких зонах. Минздрав СССР установил дозу облучения в 5 миллизивера в год. Мы не согласились с этим. При поддержке ученых Украины и России удалось снизить ее в пять раз, а потом и во всем мире ученые признали нашу правоту. Дискуссия по этой проблеме была большая, но нам удалось все же в ней победить.

– *Вы создали в Гомеле Институт радиобиологии...*

– Извините, что перебиваю. В Гомеле в последние четыре-пять лет удалось сконцентрировать всю науку, которая занимается последствиями Чернобыльской катастрофы. Непосредственно в Институте радиобиологии мы не лечим людей, но в Гомеле работает Центр радиационной медицины. Ведется и лечение людей, осуществляются и фундаментальные исследования, проводятся и прикладные работы. В общем, в Гомеле появился и действует весьма необычный научный центр, подобного которому нет в мире. Комплекс научных учреждений в Гомеле способен решать любые проблемы, связанные с аварийными ситуациями на атомных объектах.



Не дай Бог, конечно, чтобы они случались... Жизнь нас заставила это сделать. Это один из уроков Чернобыля.

– *Можно сказать, что в 86-м вы были растеряны, когда случилась авария в Чернобыле, а сейчас вы готовы к такого рода происшествиям?*

– Безусловно.

– *Расскажите о себе.*

– Я родился в Минской области. Есть такой поселок – Межная слобода. Поступил на лечебный факультет Минского медицинского института. Окончил его с отличием. Был ленинским стипендиатом. Все шесть лет учебы занимался в научном кружке. Когда заканчивал институт, у меня уже было 15 опубликованных работ. Мне было в порядке исключения разрешено сразу поступать в аспирантуру, что я и сделал. Это был Институт онкологии и медицинской радиологии. Он только что организовывался. Мое обучение в аспирантуре началось с того, что мне поручили создать свою собственную лабораторию. Это я сделал. Защитил кандидатскую, а потом и докторскую диссертации. 18 лет работал в Институте, а потом перешел в Академию наук. В общем, обычная судьба ученого в Белоруссии.

– *Обычная судьба в необычных обстоятельствах...*

– Каждому из нас выпадает в жизни нечто необычное и существенное. И только от нас самих зависит, какой путь мы выбираем.

– *Я помню, как в 86-м году из пораженных районов уезжали врачи и учителя. Удалось остановить этот процесс?*

– Я считаю, что только особого типа ученые способны заниматься последствиями Чернобыльской катастрофы. Для того чтобы получить результаты, надо работать на радиоактивно зараженной территории. За ее пределами получить такие результаты просто невозможно! Все, кто работает в этом направлении, ездят в бывшие населенные пункты «зоны», берут там образцы, получают необходимые данные. Могу сказать, что когда встал вопрос о переезде Института из Минска в Гомель, о концентрации там научных кадров, конечно, поехали не все, но большая часть сотрудников все же переехали. И нам удалось создать две лаборатории, прекрасно оборудованные, современные, на мировом уровне. Убежден, у них большое будущее!

– *Расскажите о заповеднике. Что это такое?*

– Сорокакилометровая зона отчуждения, из которой были отселены люди в 86-м году. Она трансформирована в Полесский государственный радиационно-экологический заповедник, который особо охраняется. Там создано научное подразделение, которое ведет исследования вместе с нашим Институтом по оценке влияния радиации. Там достаточно высокие дозы облучения, сложная радиационная обстановка. Исследуются различные биологические и растительные объекты. Это уникальная территория, которая в первую очередь предназначена для научных исследований. Ведутся и изучаются различные способы реабилитации территорий. Мы получаем там достаточно интересные данные.

– *Например?*

– Если говорить о результатах работ нашего Института... Четыре года назад мы начали заниматься одной важной проблемой. Пожалуй, она самая важная! Речь идет о влиянии радиации на следующие поколения. Мы начали вывозить в зону экспериментальных животных, кормим их теми продуктами питания, которые там есть, в общем, полностью моделируем жизнь в пораженной зоне. Изучаем родителей, следующие поколения... Эксперимент, конечно, уникальный, но, повторяю, необычно важный. Дело в том, что идет накопление дозы, и это влияет на живые организмы.

– *И выводы?*

– Уже можно сказать, что первое поколение более остро реагирует на радиационную ситуацию. Последующие – тоже реагируют, но уже меньше...

– *Оказывается, живое существо ко всему способно привыкнуть – даже к радиации?!*

– Нет, так говорить нельзя... Все гораздо сложнее, и не так очевидно, как может показаться на первый взгляд.

– *Я писал пьесу «Невесты Чернобыля». Это о судьбе девчушек, переживших катастрофу. Они повзрослели и вынуждены скрывать, что попали под действие радиации, иначе им трудно было выйти замуж – будто прокаженными они стали... Вы наблюдали нечто подобное?*

– Я считаю, репродуктивная, половая система наиболее чувствительна к воздействию радиации. Те данные, которыми располагает наш институт, свидетельствуют, что опасность существует. Конечно, это необходимо учитывать. Но в основном, безусловно, это психология. И она воздействует на людей.

– *В первые дни аварии считалось, что малые дозы стимулируют сексуальную активность людей. Особенно у женщин. Это так?*

– Я не могу подтвердить эту гипотезу! Возможно, на первом этапе и есть какая-то стимуляция в организме, но она всегда основана на повреждении тех или иных функций. И об этом не надо забывать! Я постоянно повторяю: если при хроническом облучении на первых этапах никаких изменений не наблюдается, то это вовсе не значит, что они не придут в более поздние сроки. Это один из важнейших элементов воздействия малых доз радиации, отдаленные последствия обязательно будут! Это четкая закономерность.

– *Проще говоря, Чернобыль – это навсегда?!*

– Безусловно. Хотя с годами идет распад изотопов и очищение территорий будет происходить, но на быстрый процесс рассчитывать нельзя. В Полесском радиэкологическом заповеднике и южной части Гомельской области выпали не только стронций и цезий, но и трансурановые элементы. А это уже загрязнения на тысячелетия... В первые годы после аварии мы не учли еще один фактор. Это плутоний-241. Период его полураспада 14 с небольшим лет. Он не столь токсичен, как америций-241, который образуется при его распаде.

– *То есть плутоний-241 порождает опасного «сынка»?*

– Причем период полураспада америция уже 300 лет, и он ведет себя в окружающей среде очень агрессивно. Он легко включается в пищевую цепочку, переходит из почвы в растения, оттуда попадает в организм животных. Максимальное количество америция будет достигнуто к 2056 году, а до этого времени его присутствие будет нарастать. В организме человека америций проникает во все органы, а не только, к примеру, в легкие, как предусматривают все модели, которые раньше создавали ученые и медики... Не буду вдаваться в детали, скажу только: чем больше изучаем мы последствия аварии в Чернобыле, тем сложнее проблемы, которые встают перед исследователями. Это результаты, которые имеют принципиальное значение, когда мы оцениваем последствия Чернобыльской катастрофы.

– *Поистине: «чем дальше в лес, тем больше дров»...*

– В пословицах и поговорках сконцентрирована народная мудрость... К примеру, тот же стронций и цезий. Если раньше считалось, что они находятся в почве в связанном состоянии, то сейчас оценки изменились. Примерно семь лет назад стронций начал переходить в свободное состояние. Он начал легко включаться в пищевые цепочки, а потому его присутствие в продуктах стало намного выше. Потребовались новые дополнительные защитные меры. Такое поведение стронция не учитывается никакими моделями, которые существуют в мировой практике. А ведь сейчас до 70 процентов поражения идет за счет внутреннего облучения. То есть это связано с употреблением чистых продуктов. Так что ситуация в этой области не улучшается, а усложняется.

– *Контроль жесткий за продуктами?*

– Он трехступенчатый. Начало берет у производителя, а потом еще несколько раз осуществляется проверка. Так что опасность того, что продукты из зараженных районов попадут на прилавок, минимальна. «Грязная» продукция идет на техническую переработку. К примеру, «грязное зерно» поступает на предприятия, где вырабатывается спирт. Естественно, он уже чистый.

– *И раньше пакостные качества стронция не были известны?*

– Нет. Мы имеем массу новых уникальных данных, которые заставляют пересмотреть ту идеологию борьбы с последствиями радиационных поражений, которые есть в мировой практике.

– *Почему же об этом ученые не бьют в набат?*

– Нам в первый период не верили. Более того, даже обвиняли в неграмотности, мол, опыта у ученых Белоруссии в этой области не было. Действительно, опыта не было, но научная интуиция существовала. И квалифицированных специалистов было немало, и в умении работать никто не сомневался. А теперь каждый руководитель хозяйства в Могилевской, Гомельской и Брестской областях знает, почему начало повышаться содержание стронция в продуктах. Он вам подробно

об этом расскажет. Кстати, многие зарубежные ученые об этом еще ничего не знают... Так что говорить о том, что «мы не звоним в колокол», неверно. Иное дело, хотят ли слышать его?!

– Скажите, а связи между учеными Белоруссии, Украины и России укрепляются или ослабевают?

– Уже в мае 1986 года была создана первая программа совместных работ ученых Белоруссии и Украины. Эти связи сохраняются. К сожалению, сейчас с Украиной совместных программ нет, но обмен информацией существует. Теперь о России. У нас есть совместная программа по преодолению последствий Чернобыльской катастрофы. После распада СССР это была одна из эффективно работающих программ, которая объединяла ученых и специалистов России и Белоруссии. Она существует и сегодня. Между Академиями наших стран существует Договор по Чернобылю, он предусматривает активизацию работ в этой области. В рамках этих решений создана первая совместная Лаборатория по изучению последствий ионизирующих и электромагнитных излучений. Думаю, у этого направления перспективы очень интересные. Мы тесно сотрудничаем с нашими коллегами из разных научных центров России, и это естественно, потому что всегда заботы и помыслы у нас были общими. Они остаются таковыми и сегодня...

### **Профессор Василий Нестеренко: «Гримасы атомной катастрофы»**



*В. Б. Нестеренко*

Его судьба достойна романа или фильма, в котором соединились бы самые невероятные события, на которые так изобретательно время, когда нам выпало жить.

Его блестящая карьера (по мнению чиновников, конечно) оборвалась в тот день, когда миллионам людей суждено было переживать неведомую еще трагедию. Его знания, порывы, страсти, наконец, черты характера однажды «перевернулись», и он начал совсем по иному смотреть на ход событий, которые еще вчера казались обыденными.

Он напоминает мне стойков древности, которые веками спят, но просыпаются в тот самый момент, когда они нужны людям.

Его боготворят многие люди, которым удалось помочь, и отвергают другие, с кем схлестнулись его взгляды и кто не может с ним согласиться. Он побеждает и проигрывает, чтобы

потом начать новую атаку на ту самую Систему, где он вырос и которая подняла его ввысь, чтобы потом опустить.

Иногда я завидую его стойкости, но восхищаюсь ею всегда...

Как и у многих из нас, 26 апреля 1986 года – это та самая грань, которая разделила жизнь пополам: «До» и «После».

«До» для директора Института ядерной энергетики, члена-корреспондента АН Белоруссии В. Б. Нестеренко было понятным и предсказуемым. Он был Генеральным конструктором мобильной АЭС «Памир», которая создавалась для войск стратегического назначения. Успешное завершение проекта (а иного и быть не могло!) означало и повышение по служебной лестнице, и избрание в академики, и очередную «дырочку» для высокого ордена, а возможно даже и Звезду Героя.

Испытания «Памира» шли неплохо, возникающие трудности преодолевались, и сомнений в конечном результате не было.

Но над атомной энергетикой и всеми, кто ею занимался, нависла тень грандиозной катастрофы, которой суждено навсегда остаться в истории человечества. И вот она случилась. Теперь уже начиналась иная жизнь, та, что «После».

Я спросил Василия Борисовича:

– Как вы узнали об аварии в Чернобыле?

– 28 апреля утром я был в Кремле. Приехал в Военно-промышленную комиссию, которая работала при Совете Министров СССР и занималась всеми оборонными проблемами. Естественно, отсюда осуществлялся контроль и за созданием «Памира». Я регулярно информировал Комиссию о состоянии дел, о каждом этапе испытаний АЭС. Здесь я и узнал о пожаре на Чернобыльской АЭС. Я сразу же позвонил в Минск в свой Институт, отдал распоряжение о том, чтобы Гражданская оборона начала действовать по аварийной инструкции. Своему заместителю посоветовал проинформировать сотрудников станции о том, что они и их родственники должны принять необходимые меры радиационной защиты. Мне сказали, что кое-что уже сделано, так как аппаратура зафиксировала повышение радиационного фона. Сначала даже подумали, что авария случилась на «Памире», но в эти дни испытания не шли, а потому опасения оказались ложными. Я догадался, что в Минске могут подумать об аварии в Институте, а потому сразу же набрал номер президента Академии наук Н. А. Борисевича. Он выслушал меня, а потом посоветовал сообщить всю информацию, которой я располагал, первому секретарю ЦК Компартии Белоруссии Н. Н. Слюнькову. Полтора часа я дозванивался до него, наконец помощник соединил меня с ним. Я кратко обрисовал ситуацию, порекомендовал срочно провести радиационную разведку и эвакуировать людей из зоны в радиусе 100 километров от ЧАЭС. В ответ я услышал: «Не паникуй. Мы знаем о пожаре, его погасили. Возвращайся в Минск, завтра утром встретимся». На том наш разговор со Слюньковым и закончился.

– Но утром он уже был другим?

– Отнюдь. Хотя и приехал с достоверными данными.

– Откуда они у вас появились?

– Я прилетел в Минск вечерним рейсом. На аэродроме меня ждала машина, в ней была вся необходимая аппаратура радиационного контроля. Я распорядился, чтобы меня встретили наши специалисты. Мы выехали в сторону Бобруйска. На 23-м километре за Бобруйском мощность дозы была 5000 миллирентген в час, в районе Калинковичи – Хойники уже 18 тысяч. По дороге мы взяли пробы почвы на обочинах дороги, у местных жителей – некоторые продукты питания. К утру 29-го мы вернулись в Минск. В Институте передал пробы в лабораторию и уже в восемь утра был в ЦК партии. Однако в приемной Слюнькова мне сказали, что встречи не будет. Я вернулся в Институт. Там результаты спектрометрии уже были готовы. Они подтверждали высокое загрязнение радионуклидами почвы и продуктов. Я понял, что нужны срочные меры защиты.

– Вы понимали, что произошло?

– О масштабах катастрофы, конечно же, не догадывались, но мы прекрасно знали, что надо делать в случае атомной аварии. Все необходимые мероприятия в нашем поселке Сосны были сразу же проведены. Это и йодная профилактика, ограничения по прогулкам детей и взрослых, запрет на некоторые продукты питания.

– Это было сделано только у вас в поселке?

– Нет. Меня сразу же вызвал президент Академии наук. В его кабинете уже собрались директора институтов, секретари парткомов. Я проинформировал об аварии на ЧАЭС, дал рекомендации, что нужно делать по защите людей. В частности, не ездить на дачные участки, в лес, не купаться, не брать воду их открытых водоемов. В общем, обычные мероприятия, которые положены в таких случаях.

– *А «наверх» вы уже знали, что сообщать?*

– Передвижная радиационная лаборатория Института объехала Минск по окружной дороге, побывала во многих микрорайонах города. Она постоянно вела измерения, и о них тотчас же узнавал главный санитарный врач Минска. Опять-таки, мы ничего не «изобретали», а просто четко действовали по инструкции, предусматривающей подобные ситуации.

– *А разве такие инструкции были?*

– Конечно. Причем не только на ядерных объектах, но и практически на всех предприятиях города. Но о них, к сожалению, мало кто знал.

– *Из-за секретности?*

– Они абсолютно не секретны! Из-за расхлябанности всеобщей и полной безответственности!

– *Так резко?!*

– Я еду в ЦК партии. Стоит жаркая погода. На улицах торгуют мороженым, пирожками, мясными продуктами, фруктами. Заехал на центральный рынок. Там никаких ограничений! А я-то прекрасно знаю, что сверху сыпется радиоактивная пыль... В приемной Слюнькова мне говорят: ждите, у Первого секретаря наш известный поэт Н. Гилевич. Жду полтора часа. Наконец Гилевич выходит. Говорит, что обсуждали со Слюньковым вопрос о развитии белорусской культуры. Вгорячах я говорю ему, мол, боюсь, что после такой катастрофы, что случилась в Чернобыле, скоро некому будет нашу белорусскую культуру воспринимать. Поэт недоуменно смотрит на меня... Потом с такими недоуменными, непонимающими взглядами я буду встречаться часто... Впрочем, второй раз я столкнулся с этим уже через несколько минут. Я подробно рассказал Слюнькову о том, чем грозит Белоруссии авария на ЧАЭС. Но это особого впечатления на него не произвело. Он сказал: «Не надо устраивать паники. Мне сообщили об аварии на ЧАЭС. Но огонь погасили, там идут восстановительные работы, чтобы возобновить работу АЭС». Я настаивал на необходимости введения чрезвычайных мер, говорил, что у него неточная информация. При мне Слюньков позвонил председателю Совета Министров республики, и тут я услышал, что тот требует, чтобы я убрал из города своих дозиметристов, мол, они сеют панику.

– *Они не понимали, что случилось?*

– Они не привыкли брать ответственность на себя – ждали распоряжений из Москвы.

– *Но там тоже не знали, что делать?!*

– Вот этого они как раз не понимали... А я предлагал простые, в общем-то, вещи. Простые и очень эффективные. По моему распоряжению главный инженер Института побывал у главного санитарного врача и убедил его подготовить 700 кг йода. Предполагалось ввести его в питьевую воду на станциях хлорирования воды, а также в молоко – на молокозаводах. Одновременно я рекомендовал закрыть все рынки на улицах, а также не проводить первомайскую демонстрацию.

– *Теперь-то мы понимаем, что меры, предлагаемые вами, были разумные...*

– И необходимые!

– *Но вас не послушали?*

– Нет. Из всех моих предложений было принято лишь одно – помыть улицы. И то это решили совсем по иным соображениям: город должен быть чистым во время демонстрации 1 мая.

– *Вы были на демонстрации?*

– Нет. Я уже был в Чернобыле. В ночь на 1 мая по правительственной связи меня вызвал академик В. А. Легасов. Ему нужна была консультация по поводу жидкого азота. Предполагалось ввести азот в активную зону аварийного реактора. Оказывается, только на нашем исследовательском реакторе ИТР-5000 был опыт работы с жидким азотом. Я связался с академиком Б. Б. Бойко – главным специалистом в этой области, и он подтвердил мне, что нового взрыва при контакте азота с ядерным топливом не будет. Эту информацию я передал Легасову. За мной прислали вертолет, и на нем я вылетел в Чернобыль.

– *И что вас удивило больше всего там?*

– Честно говоря, общая картина была мне ясна. К сожалению, на крыше реактора и турбинного зала десятки пожарных получили высокие дозы облучения, некоторые из них – смертельные. А случилось это во многом из-за того, что штатные дозиметрические системы ЧАЭС не позволяли устанавливать мощности дозы. Люди работали «вслепую». Это меня удивило больше всего. Академик Легасов сообщил мне, что принято решение министром Средмаша Е. П. Славским и начальником инженерных войск Минобороны С. Х. Агаповым о передаче спектрометра с мобильной АЭС «Памир» на площадку АЭС. Тут же установку мы передали на ЧАЭС. Многие тысячи ликвидаторов «прозрели» – радиационная защита на ЧАЭС теперь обеспечивалась со знанием дела.

– *А что происходило в Белоруссии?*

– Более 1000 сотрудников Института ядерной энергетики АН Белоруссии включились в работы по оценке радиационной обстановки в республике. 3 мая с группой сотрудников я выехал в Гомельскую область, а затем мы поехали в Киев. После возвращения у меня состоялась встреча со Слюньковым. На ней я подробно рассказал обо всем, что делается в зоне аварии. И ответ я получил весьма своеобразный! Он рассказал мне, что на Политбюро ЦК КПСС выступал предсовмина Украины, он 40 минут просил помощи и получил серьезные нарекания за панику. А предсовмина Белоруссии заверил Политбюро, что, невзирая на аварию, все обязательства по поставке в союзный бюджет мяса и молока мы выполним. И его на заседании похвалили. Слюньков сделал такой вывод: «Ты не понимаешь политического момента. А что будет, если мы отселим людей, а это было зря?»

– *И вы замолчали?*

– Нет. Я подготовил очередную «Записку» с предложением об отселении людей за 100 км от ЧАЭС и по другим мерам радиационной защиты. Однако мои предложения были признаны паническими, а потому отвергнуты. Все карты радиационного загрязнения Беларуси по указанию правительства СССР были засекречены. Однажды случилось и такое: нас с президентом Академии наук Н. А. Борисевичем выставили с ночного заседания ЦК партии Белоруссии, на котором мы очень активно убеждали в необходимости быстрых защитных мер. Было такое впечатление, что мы разговаривали с глухими людьми. К концу мая 1986 года мы в Институте построили первую карту радиационного загрязнения территории Гомельской области, в начале июня дополнили ее картой загрязнения Могилевской области, к сентябрю построили карту Брестской области. В Институте ядерной энергетики было 4 тома (по 250 страниц каждый) переписки дирекции с правительством Белоруссии, Минздравом, Гидрометом СССР. Это была постоянная информация о радиационном загрязнении населенных пунктов и местных продуктов питания. Естественно, в этих документах были предложения по защите населения. Но существовала секретность информации и запрет на принятие собственных решений со стороны правительства СССР. Поэтому меры по защите людей не были реализованы.

– *И что же послужило той каплей, которая переполнила чашу терпения власти?*

– Понятно, что наша работа не нравилась начальству, и на каком-то этапе было решено от нас избавиться.

– *«Нас» – это кто?*

– Президент Академии наук Н. А. Борисевич и я. Мы предложили дополнительно отселить жителей 50 деревень в Могилевской области. Дело в том, что уже были срочно изготовлены радиометры для контроля продуктов. На Минском приборостроительном заводе была выпущена первая партия – 300 штук. Они были переданы на мясокомбинаты, хлебо- и молочные заводы. 4000 гамма-радиометров было привезено из России. Это позволяло нам контролировать радиационную обстановку – ведь в Институт стекалась вся информация о ней. Отселение людей – это очень болезненный процесс. Нас с Борисевичем опять-таки обвинили «в очернительстве». В марте 1987 года академик Борисевич перестал быть президентом Академии наук, а в июле 87-го меня освободили с поста директора Института.

– *Это невероятно!*

– Точнее – реально... У Чернобыля – «разные лица», многие из них удалось разглядеть лишь спустя десятилетия. Такие люди, как Борисевич и я, лишь мешали власти, которая старалась преуменьшить последствия Чернобыльской катастрофы. И, к сожалению, она находила поддержку даже у международного сообщества – ведь лоббистов у атомной энергетики много, так как эта отрасль приносит огромные деньги тем, кто ею занимается. Для них Чернобыль – это

лишь «неприятная» страница в истории. Недаром сейчас много говорят о том, что последствия той катастрофы уже все пережили и начинается новый расцвет атомной энергетики. Чаще всего говорят об этом те люди, которые не пережили эту трагедию и которых не коснулась эта страшная беда.

– У вас руки не опустились после лета 87-го?

– Борьба за правду, за справедливость стала смыслом моей «другой» жизни. Академик А. Д. Сахаров, писатель Алесь Адамович и чемпион мира по шахматам Анатолий Карпов предложили мне создать негосударственный Институт, который занимался бы проблемами радиационной безопасности населения. Так в конечном итоге появился Институт радиационной безопасности «Белрад». Цель его – создание негосударственной системы радиационного контроля окружающей среды, продуктов питания и информирования населения.

– И что же реально удалось сделать?

– Мы разработали дозиметр «Сосна». Было выпущено свыше 300 тысяч штук. Затем создали радиометры для контроля содержания цезия-137 в продуктах питания. Это более тысячи штук. В Гомельской, Могилевской и Брестской областях в школах и сельских советах помогли создать 370 общественных местных центров радиационного контроля продуктов питания. В этих центрах ведется разъяснительная работа среди населения, ведь в частном секторе уровень загрязнения продуктов был в 10 раз выше, чем в государственном. В Институте «Белрад» имеется база данных более 340 тысяч измерений продуктов питания, в том числе 111 тысяч по молоку. К сожалению, более 15 процентов молока содержит цезия-137 выше допустимого уровня. Ну а мясо диких животных и 80 процентов грибов тоже превышают допустимые нормы, подчас даже не на проценты, а в несколько раз! Спустя 20 лет после аварии на ЧАЭС доля загрязнения цезием-137 продуктов не уменьшается, и об этом убедительно свидетельствуют те данные, что получают специалисты. К сожалению, меры по радиационной и социальной защите населения регионов, пострадавших от Чернобыльской катастрофы, оказались недостаточными.

– Значит, рано забывать о Чернобыле, как это пытаются делать чиновники и у вас, и в России?

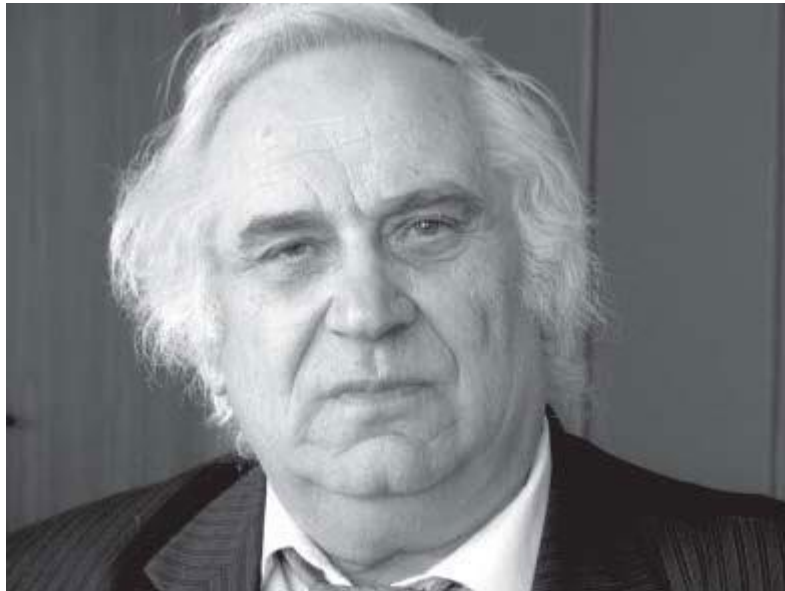
– Безусловно! В результате мощного радиационного воздействия сразу после аварии все население Белоруссии стало радиационно чувствительным. Многолетнее воздействие малых доз радиации негативно сказывается на здоровье людей. Люди болеют не от стрессов, не от радиофобии, не от массового переселения – а именно так утверждают эксперты МАГАТЭ и ООН, а от длительного действия малых доз, от постоянного потребления «грязных» продуктов. Учитывая реальные финансовые возможности государства, оно не способно обеспечивать радиационную безопасность населения Белоруссии, а экономическая помощь от других государств ничтожна. Правительства стран «Большой восьмерки», несмотря на все свои обещания, по-прежнему предпочитают тратить средства на оружие и на войны, а не на помощь людям, пострадавшим в Чернобыльской атомной катастрофе.

*Вернувшись в Москву, я узнал печальную новость: Василий Борисович ушел из жизни. Неожиданно. Сердце не выдержало...*

## **Доктора наук Анатолий Якушев и Николай Груша: Атомные «Сосны»**

Информация о том, что руководство Белоруссии приняло решение о строительстве мощной атомной станции, вызвала неоднозначную реакцию как в самой республике, так и за рубежом. Неужели люди смогли подняться над чернобыльской бедой?! Как преодолевают они страх перед Атомом? Или он уже в прошлом, а новое поколение не испытывает его? И, наконец, главное – может ли республика обойтись без атомной энергетики?

Ответы на эти и подобные вопросы я искал в Объединенном институте энергетических и ядерных исследований Академии наук Белоруссии. Это крупнейший ядерный центр, который известен во всем мире. Именно здесь, как выяснилось, и рождалась идея о строительстве АЭС.



*А. П. Якушев*

Я встретился с двумя заместителями Генерального директора института – теми людьми, от которых в немалой степени зависит судьба станции. Сначала беседа с Анатолием Павловичем Якушевым, доктором наук. Я начал наш разговор так:

*– Как и все физики, вы принадлежали к научной элите Белоруссии. Однако все закончилось 26 апреля 1986 года. В тот день все изменилось, и, в частности, отношение людей к физикам, которых еще накануне они боготворили. Что вы делали в этот день и как вы восприняли сообщение о Чернобыльской катастрофе?*

– Как ни странно, но весьма своеобразно. В этот момент у нас шли испытания передвижной атомной электростанции «Памир». Информация о повышении радиационного фона в районе Минска сразу же пришла в воинскую часть, которая располагалась рядом с нами. Первое, что сделали военные, оцепили институт, полагая, что авария случилась у нас. Наши специалисты сразу же обнаружили, что радиационный фон за пределами здания, где находилась АЭС, намного выше, чем внутри. Мы поняли, что нашей вины нет. А через полчаса позвонил директор института Василий Борисович Нестеренко. Он был в командировке в Москве. Он сообщил, что случилась авария на Чернобыльской АЭС. К сожалению, никакой информации у нас не было, и только постепенно ситуация начала проясняться. Сотрудники института сразу же включились в работу по ликвидации последствий аварии на территории Белоруссии. Первые карты радиационных загрязнений были сделаны нашими сотрудниками, а потом было организовано специальное направление по захоронению радиоактивных продуктов, по контролю за ними, учету и так далее. Объем работ сразу же увеличился во много раз. Но теперь речь уже шла не о создании новых атомных установок, а о ликвидации последствий аварии на одной из них.

*– То есть Чернобыль перечеркнул ваши научные планы?*

– В определенной степени, безусловно. Главное – была закрыта наша работа по «Памиру»...

*– Расскажите о ней поподробнее.*

– В конце 70-х годов мы начали разрабатывать по заказу военных передвижную атомную станцию. Она предназначалась для снабжения пусковых ракетных установок в Сибири. Она должна была работать в абсолютно безводной местности и при температуре от минус 50 градусов до плюс 50. Работа над установкой продолжалась довольно долго, была обширная кооперация – более пятидесяти организаций в ней участвовало из всех уголков Советского Союза. Установка была спроектирована, многие узлы и агрегаты делались прямо у нас. Передвижная АЭС появилась «в металле», и начались ее испытания. Для первого образца был специально построен корпус, оборудованный специальной измерительной аппаратурой и приборами. Но тут случился Чернобыль. Проект был остановлен, потом и закрыт.

*– Только из-за аварии?*



– Причин было несколько. Одна из них, конечно же, Чернобыльская катастрофа, которая сильно напугала всех, и особенно правительство Белоруссии. Вторая причина – процесс разоружения. Те ракетные установки, для которых предназначался «Памир», были ликвидированы по международным соглашениям. Конечно, АЭС можно было приспособить и для других целей, но властвовал страх перед атомной энергетикой вообще, и «Памир» стал его жертвой. С точки зрения науки, к нам никаких претензий не было – АЭС во время испытаний отработала 3600 часов, несколько раз она выходила на запланированную мощность. Без сомнений, «Памир» был бы завершен успешно, но сначала проект был остановлен, а через год закрыт.

– *Без работы остались?*

– Объем ее несравненно увеличился, хотя финансирование и сократилось. Часть коллектива института начала заниматься ликвидацией последствий катастрофы, а другие сотрудники переключились на решение фундаментальных проблем – это и взаимодействие излучений с веществом, и проблемы энергетике в целом.

– *Как вы пришли к идее, что нужно строить большую АЭС в Белоруссии? Кстати, вы лично поддерживаете эту идею?*

– Конечно. Институт сделал очень много, чтобы доказать необходимость строительства АЭС. В любой стране, прежде чем начинается подобное строительство, проводятся технико-экономические исследования. Необходимо ответить на несколько ключевых вопросов. Первый из них: нужна ли АЭС вообще, будет ли она экономичной и эффективной? Второй вопрос: а можем ли мы построить АЭС, есть ли у нас место для нее, соответствующее мировым требованиям? Примерно через семь лет после Чернобыльской катастрофы, в 1993 году, мы инициировали ряд исследований по этой проблеме. Провели большое число расчетов по экономической целесообразности строительства, просмотрели разные варианты развития нашей энергосистемы и по топливу, и по технологиям, которые мы применяем. Речь шла только о производстве электроэнергии, а не энергосбережению – это уже другая проблема. Наши расчеты показали, что работа АЭС в Белоруссии позволяет снизить на 20 процентов затраты на производство электроэнергии.

– *Внушительная цифра!*

– Потом эти расчеты велись постоянно. Они продолжались до 2003 года, уточнялись, корректировались. Очень важный фактор – прогноз цен на альтернативные энергоносители.

– *Разве он в нынешней ситуации, когда мировые цены просто безумные, возможен?*

– Но иного выхода нет: без прогнозирования нельзя говорить о конкурентности атомной энергетике с обычной. Однако ценовые тенденции по нефти и газу безоговорочно за АЭС, и это видно даже неспециалистам. Впрочем, «вето на АЭС» может наложить отсутствие необходимых площадок для строительства. Многие ученые в Белоруссии доказывали, что таких мест в республике нет. Их выводы опровергнуть было нелегко. Мы начали изучать сначала архивные данные, то есть исследовали карты, геологические данные, оценивались водные ресурсы. В предварительном плане изучалось воздействие станции на окружающую среду. В разгар этих исследований пришли неутешительные данные по ценам на газ. Кстати, в 2003 году проходила дискуссия об ожидаемых ценах на газ на будущее. Это было важно для развития экономики Белоруссии. По нашим оценкам, было 30 долларов за тысячу кубов, а энергетике давали цифру 86 долларов к 2020 году. Напоминаю, разговор шел в мае 2003 года. Но практика стала иной: в январе 2004 года мы получили цену в 85 долларов!

– *Когда речь идет о сверхприбылях монополий, то они будущее стремительно приближают!*

– При таких условиях составлять реальные прогнозы просто невозможно! Воистину: рынок – это неуправляемая стихия. Сегодня, к примеру, цена газа уже 130 долларов на границе... Так что рынок вынуждает нас строить атомную электростанцию.

– *Вы ничего не сказали о безопасности?*

– Мы всю жизнь проработали с ядерными технологиями и прекрасно понимаем, что с ними нужно обращаться очень осторожно. Персонал должен работать надежно, а для этого его нужно хорошо обучить. Если соблюдать все необходимые требования, то никаких препятствий для строительства АЭС мы не видим.

– *Я хочу вам напомнить о том, что в «Сосны» любил приезжать академик Анатолий Петрович Александров. Как известно, он говорил о том, что реакторы РБМК абсолютно*

*надежны и их можно ставить даже под собственной кроватью... Он жестоко ошибался. Вы не боитесь совершить такую ошибку сейчас?*

– Нет.

*Вскоре к нашему разговору присоединился Николай Михайлович Груша. Сначала он молчал, не вмешивался в ход беседы, но я подметил, что он буквально «впитывает» каждое слово коллеги. Пожалуй, только сейчас я понял, что мои собеседники очень осторожны – что бы мы ни говорили, но они имели дело с «иностраннным» журналистом.*

Я попытался растопить ту стену, что построили между нами политики, а потому спросил:

– Откуда у вас такая фамилия?

Николай Михайлович не ожидал такого вопроса. Улыбнулся.

Мне показалось, что стена рухнула...

Он ответил:

– От родителей. А вообще-то это чисто белорусская фамилия. Родился неподалеку от Минска, всего сорок километров отсюда. «Груш» там много... Кстати, родословная идет еще со времен татаро-монгольского ига. Батый тогда дошел до наших мест, вот тогда и фамилия наша появилась.



*Н. М. Груша*

– *Вы часто бываете на малой родине?*

– Конечно.

– *И много там физиков?*

– Я заканчивал одну из лучших школ в районе. Из нее вышло много представителей белорусской науки, в частности медицины. Но в физику пошел я один. Поступил в Белорусский государственный университет, там и получил специальность «ядерные энергетические установки». Это было давно...

– *Когда именно?*

– В 1969 году. И сразу был распределен в этот институт. Делал курсовой, а затем и дипломный проект под руководством первого директора Андрея Капитоновича Красина.

– Тогда у вас были весьма оптимистические надежды, мечты?

– Естественно, ведь тогда был подъем ядерной энергетики. Строились десятки энергоблоков в год, а потому перспективы ожидалось превосходные. Наш институт и был создан для того, чтобы решать энергетические проблемы на северо-западе страны. Мы тесно работали с Обнинском, Димитровградом, Курчатовским институтом.

– Надежды не оправдались?

– Я не сказал бы так... Мои надежды оправдались. Правда, несколько поздно.

– Поздно?

– Да, в начале 90-х годов создавалось впечатление, что мы «лишние», что мы не нужны. Сейчас же ситуация меняется. К сожалению, перестройка, а потом, после распада СССР, спад экономики вынудили нас заниматься не ядерной энергетикой, а совсем другими проблемами. Надо было сохранить уникальный коллектив. Однако все-таки, невзирая на все наши старания, реально существует разрыв поколений. Сегодня у нас есть молодые специалисты, остались еще специалисты старшего поколения, но сорокалетних мало.

– В технике и науке это самый плодотворный возраст?

– Конечно. Но этого поколения в науке нет, и остается только надеяться, что молодежь в полной мере воспримет тот богатый опыт, который накопили мы. Это сделать нелегко, но нужно.

– Как же решаетесь строить АЭС, если нет этого «зрелого поколения»?

– Раньше в нашем институте было свыше двух тысяч человек. Сейчас – 430. Наши специалисты, которые были не востребованы в 90-е годы, нашли себе применение в других сферах, в разных министерствах. В том числе и тех, кто занимается атомной энергетикой. Так что кадры еще есть...

– Значит, ядерный центр в Белоруссии был, есть и реально существует сегодня?

– Да. Я надеюсь, что специалисты высокой квалификации – кандидаты и доктора наук – способны вырастить молодое поколение атомщиков, и эта работа постепенно в республике разворачивается с новой силой. Одна из основных задач – это подготовка кадров, и поэтому создана Республиканская комиссия, которой поручено решать проблемы образования в этой области.

– Вы сами преподаете?

– Да. В Белорусском государственном университете, а также в Международном экологическом университете имени А. Д. Сахарова.

– Молодые ребята идут в атомную энергетику и ядерную физику охотно?

– Идут... Но нужно иметь в виду, что сегодня уровень заработной платы научных сотрудников низок, работа в науке не является престижной. Часть молодых специалистов, имеющих высокий уровень подготовки, уходит из научных учреждений в коммерческие структуры. Сейчас на законодательном уровне мы пытаемся решить эту проблему. В частности, студенты по ядерным специальностям будут получать повышенную стипендию, а после прихода в атомную энергетику – повышенную зарплату.

– Есть такое понятие – «уроки Чернобыля». Как вы считаете, они в полной мере учтены сегодня в вашей области науки и атомной технике?

– Мировое сообщество после аварий в Америке и у нас вынуждено было пересмотреть практически полностью все аспекты безопасности, начиная с проектирования АЭС и до их эксплуатации. Эта работа завершена. Новые проекты АЭС, которые рассматриваются в разных странах, даже сравнивать нельзя с чернобыльским. Это принципиально новые станции, безопасность которых увеличена в десятки и даже тысячи раз.

– Вы работаете здесь с 69-го года. Вы всегда были очень закрытым ядерным центром, вы относились к «секретным ученым», а потому должны были знать о тех авариях, которые предшествовали чернобыльской, не так ли?

– Мы, к сожалению, ничего не знали. Даже о крупной аварии на Ленинградской АЭС. Нас не считали нужным информировать о такого рода происшествиях...

– А как вы узнали об аварии в Чернобыле?

– Авария произошла в ночь с пятницы на субботу, но о ней мы узнали утром в понедельник. Тогда мы еще не сознавали, к чему это приведет, но беспокойство сразу было большое. О масштабах происшедшего мы узнавали постепенно, и, конечно, они не могли не поражать даже специалистов. До сих пор это ощущение не проходит.

– Теперь такое может случиться?

– Убежден, что аварии, подобной Чернобыльской, быть не может. Поэтому я сторонник строительства АЭС в Белоруссии.

– По Белоруссии три беды прошло в XX веке. Первая – Отечественная война, вторая – Чернобыль, а третья – распад Советского Союза. Так это или нет?

– В принципе – согласен! Я родился после войны, но детство прошло сразу после нее. Это было тяжелое, голодное время. Но даже тогда я восхищался тем, как страна выходила из послевоенного лихолетья. И это дает мне уверенность, что если бы великая страна не распалась в 91-м, то выход из чернобыльской беды был бы более эффективным, чем в трех странах, которые в одиночку выходят из нее.

– И все-таки, какой вывод делаете вы?

– Не надо бояться атомной энергетики, потому что в ближайшие пятьдесят лет альтернативного источника электроэнергии нет.

– А чего же надо опасаться?

– Человеческого несовершенства и пороков его психологии. В том числе и в отношении ядерной физики и атомной энергии. Теперь только они, на мой взгляд, могут стать причинами новых катастроф. Наука, техника, технологии ушли далеко вперед, они в XXI веке, а психология человека, его отношение к природе, к окружающему миру остаются на уровне начала XX века. В этом противоречии и заключается главная беда цивилизации.

### **Президент НАН Белоруссии Михаил Мясникович: «У будущего лицо науки!»**

Иногда не только полезно, но просто необходимо оглядываться в прошлое. Иначе трудно понять и оценивать то, что было вчера и есть сегодня. В первую очередь это касается науки, ее влияния на судьбы людей, общества и всего государства.

Пример науки Белоруссии наиболее ярок и поучителен для постсоветского пространства. И в этом я каждый раз убеждаюсь, когда доводится бывать в Минске. Впрочем, на этот раз разговор я должен начать с Киева. Именно там в ноябре 2003 года состоялась Юбилейная сессия МААН – так именуется Международная Ассоциация Академий наук. По сути дела, это не что иное, как Академия наук СССР, куда входили все республиканские Академии. МААН – это попытка сохранить все полезное из прошлого, но, честно говоря, удастся это не очень хорошо...

Впрочем, речь о другом.

В 2003 году проходила Юбилейная сессия МААН: организации исполнилось 10 лет. В Киев приехали все президенты Академий наук теперь уже независимых государств. Они делились своими размышлениями о судьбах науки после распада СССР. Выступление президента Национальной академии наук Белоруссии М. В. Мясниковича запомнилось не только своей откровенностью, но и налетом трагичности. Мне показалось, что он произносит своеобразный реквием по науке. Правда, в речи его звучали и привычные слова, мол, начинается реформа, есть большие надежды на изменения к лучшему. Однако эти оптимистические ноты утопали в негативных оценках и выводах.



*М. В. Мясникович*

Вот фрагмент того выступления:

«Научному сообществу Беларуси довелось пережить многократное сокращение расходов на науку, тяжелые формы информационного голода, «утечку мозгов» из республики, свертывание ряда перспективных научных исследований, старение материально-технической базы и кадров науки. Кроме этого, мы испытали еще и целый ряд негативных последствий, вызванных выпадением из интегрированного научного комплекса, каким являлась АН СССР, и потерей заказов военно-промышленного комплекса».

В детальном анализе ситуации с наукой в Беларуси, которую представил коллегам академик Мясникович, прозвучала одна оптимистическая информация. Он сказал:

«Сейчас появилось общественное понимание того, что для нашей страны, не имеющей большие природные и трудовые ресурсы, наиболее правильным, а скорее всего единственно возможным путем развития и даже выживания является создание национальной инновационной системы, ядром которой может стать отечественная наука».

Что греха таить, тогда в Киеве я не обратил особого внимания на эти слова. Показалось, что они слишком привычны: в каждой Академии говорилось о том, что она должна стать лидером в развитии общества. Однако эти призывы власть не слышала (или делала вид, что не слышит!). Потребуется еще немало лет, чтобы слова «инновации», «нанотехнологии», «использование достижений науки» и другие начали звучать с политических трибун всех государств, образовавшихся после распада СССР.

Надо отдать должное Беларуси – там впервые эти слова приобрели практический смысл. Они вернулись к нам с созданием искусственного спутника Земли, с началом проектирования и строительства мощной АЭС, с появлением новых технологий в информатике, машиностроении, биологии, генетике и физике.

Рывок науки Белоруссии зрим. И это первый пример того, как слово «реформирование» приобрело зримый характер.

Это и привело меня в кабинет президента НАН Беларуси (ныне он называется Председатель президиума) Михаила Владимировича Мясниковича. Я сразу же поинтересовался:

– Вы искренне, как человек, а не как ученый, занимающий столь высокую должность, считаете, что судьба Белоруссии, ее экономики, а следовательно, и народа в первую очередь зависит от развития науки? Я имею в виду, что частенько мнение чиновника и обычного человека расходится, так как первый старается не перечить власти, а второй просто живет... В общем, это не дань ли моде?

– В этом вопросе есть уже и часть ответа. Но чтобы понять, насколько расширяются сегодня интересы науки Беларуси, нужно проанализировать тот путь, который мы уже прошли. Действительно, мы располагаем большим интеллектуальным потенциалом. И в силу всех обстоятельств – и внутренних, и международных – просто грех им не воспользоваться. Преступно было бы не развивать его. Было бы совершенно неправильно, если бы его не востребовать в нужном месте и в нужное время. Мне кажется, что это время как раз и подошло. Это не просто какие-то голословные утверждения, а реальность, так как в стране наступила стабилизация. И экономическая, и политическая. Безусловно, это давалось непросто. Я хочу проиллюстрировать это на примере бывшего соцлагеря. Не в укор кому-то, а истины ради. Почти во всех государствах смена политическо-экономической формации в той или иной степени сопровождалась применением силы. Беларусь, пожалуй, единственная страна, которая эти проблемы решила демократическим путем. Поэтому мы имеем стабильность, как говорится, выстраданную, принятую, утвержденную. Последние десять лет у нас обеспечивается приличный экономический рост. Это стоит немалых трудов. Мы не пошли на разрушение крупных предприятий, так как понимали, что за крупными предприятиями и компаниями всегда выигрыш в конкурентной борьбе. Можно делать какие-то «свечные заводики», маленькие производства, но они никогда не смогут позиционироваться на современном конкурентном мировом рынке. А мы обречены на торговлю, так как имеем приличный валовой продукт и небольшой внутренний рынок. То есть нам надо торговать.

– По-моему, в вас сейчас говорит ваша профессия – экономика. Но разве ее достаточно?

– Согласен с вами. Но без нее нельзя понять, почему нас интересуют и космос, и атомная энергетика, и нанотехнологии, то есть передовые отрасли науки. Экономический рост – это еще не самое главное, потому что он обеспечивался пусть на обновленных, но все же традиционных производствах. Сейчас правительство и глава республики ставят задачу инновационного развития. Таким образом, пройдя стадию стабилизации и экономического роста, мы выходим на иной, более высокий уровень развития. То есть на тот, при котором рост экономики и благосостояния граждан обеспечивается на принципиально новой экономической базе. А это должны быть новые заводы, новые производства, новые технологии и новые материалы. Иначе мы не сможем держать даже ту планку экономического роста, которую уже достигли. Кстати, не все можно и купить из новых технологий. Даже в том случае, если есть деньги. Предположим, что нам удалось и деньги достать, и купить новое производство, но завтра потребуются и специалиста покупать за рубежом, который будет объяснять, что мы делаем. Мне кажется, что белорусский народ уже прошел те фазы экономического и социального развития, когда нужно использовать интеллект, заимствованный за рубежом. Наша государственная инновационная программа – это свыше сотни новых предприятий, более 350 производств в составе действующих предприятий.

– Например?

– На Белорусском металлургическом заводе сделали производство бесшовных труб. Это несколько больших цехов. На самом деле это самостоятельный завод. Однако он входит в состав известного предприятия. Выгода такой модернизации очевидна. Кстати, она будет идти практически на всех предприятиях Беларуси. Эта программа рассчитана до 2010 года.

– Будто старт трехступенчатой ракеты?

– Это сравнение справедливо. Тем более что о космосе еще нам предстоит поговорить... Три ступени развития промышленности – это и есть инновационная программа. Хочу отметить, что около 70 процентов проектов основано на отечественных научных разработках. Так что это высочайшая ответственность для ученых, и одновременно это та востребованность труда ученых, о которой так много говорят. Национальная инновационная система Республики Беларусь предусматривает вполне конкретные планы. Мы не собираемся всем заниматься, то есть «разбежаться» по всей науке, а четко определили свои приоритеты. На мой взгляд, выстроена достаточно стройная система, которая позволяет каждому хозяйствующему субъекту

и каждому виду деятельности реализовать себя в рамках этой системы, в том числе и науке, и ученым.

– *От ученого в этом случае требуется инициатива, понимание нужд общества – разве не так?*

– Есть люди, которые с юности и до седых волос посвятили свою жизнь работе в научной лаборатории, не задаваясь при этом вопросом о полезности своих исследований. Это представители так называемой «чистой науки». К сожалению, результаты их работы не вызывают восхищения в обществе. Не следует считать, что люди не могут оценивать достойно работу такого ученого, общество уже достаточно образованное, чтобы уметь отделять зерна от плевел.

– *То есть науке нельзя замыкаться самой в себе?*

– Каждый ученый служит обществу. Иначе его труд остается невостребованным.

– *А наука в целом?*

– Если рассматривать ее как некую технологическую систему по производству знаний, то ее развитие может быть эволюционным и революционным. То и другое необходимо на разных этапах развития. Сейчас речь идет о «скачке», а потому надо правильно определить приоритетные направления исследований. Этим и занимается Президиум НАН Беларуси. Мы выделили 11 программ. В них есть и развитие села, и технология предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

– *От космоса до микроэлектроники?*

– Диапазон широкий, но направления четко определены, как и приоритеты в них. Я не идеализирую созданную систему, так как она в определенной степени ограничивает деятельность научных работников. Однако при данной модели можно уже говорить о единстве науки и экономики, следовательно, об успехах инновационного развития.

– *Издавна представление о Белоруссии, на мой взгляд, было ошибочным. Бульба, болота, деревни с покосившимися хатами, нищета... На той же Украине, что рядом, жили богаче, так как земли там гораздо лучше... А тут еще война, на которой погиб каждый четвертый житель Белоруссии. Лишь совсем недавно численность населения превысила довоенную... А вы говорите о самодостаточности, об интеллекте, о причастности к мировой элите и даже лидерстве среди стран, появившихся после распада СССР. Откуда это все в Беларуси? Где искать истоки для примера?*

– Чтобы меня не обвиняли во всех грехах...

– *Эту оценку я даю, беру все грехи на себя... И все же?*

– Считаю, что два фактора сыграли свою роль. Это трудолюбие людей и законопослушание. Я не хочу отметать и духовные принципы, и стремление сделать что-то полезное, и не кричать об этом... Дело или есть, или его нет. Иного не дано... Если подсматривать в историю, то нынешний этап – это очередной виток развития моей страны.

– *Что вы имеете в виду?*

– Возьмем довоенный период. Это ярко выраженная аграрная страна. Послевоенный период: мощная индустрия – тяжелое и сельскохозяйственное машиностроение, автомобилестроение и так далее. В конце 60-х годов принимается мудрое решение о том, что Белоруссии нужны новые технологии. И у нас появились «Интеграл», «Горизонт», «Витязь», другие аналогичные предприятия. То есть был создан замкнутый цикл микроэлектроники. У нас создавалась и элементная база электроники, создавались платы, развивалось приборостроение, делалось оборудование для предприятий. Развивались телевизионные заводы, вычислительная техника. Появилось много предприятий, которые формировали новое лицо белорусской нации. Это уже не аграрии, это уже не машиностроители. Это уже «белые халаты» со специальным высшим образованием. И у нас появился Университет информатики и радиоэлектроники, другие высшие учебные заведения. И вот уже защищаются диссертации – у нас именно по этому профилю появляются кандидаты и доктора наук, академики. Таким образом, была совершенно другая структура народного хозяйства, начался совсем иной этап развития Белоруссии. Сейчас мы вышли на новый виток развития. Сначала осмотрелись, увидели, что некоторые вещи для нас неподъемные, а потому ими надо заниматься не в полном объеме, а другие направления надо развивать более динамично.

– *Но не всегда ясно, куда приведут эти новые витки, новые пути развития?*

– Нет, мы не идем на ощупь. Цели видны довольно отчетливо, вот только на пути встречается немало трудностей, и каждый раз они появляются довольно неожиданно...

– *Вы имеете в виду неудачный запуск первого спутника Земли, созданного в Белоруссии?*

– Это лишь небольшая задержка. Ясно, что и по космической дороге мы обязательно пройдем. Центр дистанционного зондирования Земли у нас уже действует. Опыт у сотрудников есть – вклад науки Белоруссии в советскую космонавтику большой. Запуск спутника – это своеобразное подведение итогов прошлой работы и устремленность в будущее. Именно так расцениваем мы случившееся. Нет, речь не идет о престиже страны. Только во имя этого не следует заниматься космическими программами. Дело в том, что некоторые проекты, связанные с космосом, у нас могут осуществляться гораздо эффективней, чем в других странах. Недавно вместе с руководителями Роскосмоса, группой главных конструкторов и научных сотрудников ряда институтов мы провели своеобразную «мозговую атаку» по нашей космической программе. Мне было приятно, что все вопросы мы обсуждали как равноправные партнеры. Ведь ряд микросхем мы продолжаем поставлять на российские космические и ракетные комплексы.

– *Я знаю, что советником по науке в Посольстве Беларуси в Москве работает Петр Климук. Есть ли у него шансы стать членом Академии? Я очень рад, что в Российской академии наук уже два космонавта избраны – это Валентин Лебедев и Виктор Савиных. Считаю, что участие в работе любой Академии прославленных космонавтов очень полезно. Не так ли?*

– Петра Ильича мы очень уважаем. Он очень известный и любимый в Белоруссии человек. Его помощь по развитию нашего космоса весьма ощутима. Он ведь не только прославленный космонавт, но и доктор наук. В процессе обсуждения тех или иных вопросов он дает очень ценные предложения, причем они адаптированы к реальным космическим условиям. Он – не паркетный теоретик, как иногда говорят, а человек, который все пощупал своими руками.

– *Он много лет руководил Центром подготовки космонавтов...*

– Вот именно! Три собственных полета плюс серьезная исследовательская подготовка – эти качества и характеризуют настоящего ученого. Так что с вашим пожеланием я согласен...

– *Перейдем к Чернобылю. У меня всегда было такое ощущение, будто каток прокатился по Белоруссии. Может быть, не в такой степени, как Великая Отечественная война, но все-таки очень тяжелые испытания выпали на долю народа. Как вы узнали о Чернобыле?*

– Я узнал о случившемся 30 апреля. Работал тогда секретарем Минского горкома партии. Ко мне подошел один из работников и настойчиво порекомендовал на кусочек сахара капнуть несколько капель йода. Такую же процедуру проделать и с домашними... Неофициальная информация уже была, но нам ничего не сообщали.

– *Даже секретарям горкома?*

– К сожалению, даже нам. Потом были тяжелейшие и непонятные моменты, связанные с переселением людей из пострадавших регионов. Мы большую работу проводили по приему детей, беременных женщин, стариков и больных. Мы размещали их в пионерских лагерях, в профилакториях. Это, конечно, страшное время было. Лето прекрасное, солнечная погода, никаких бомбежек и артиллерийских канонад, и тысячи беженцев. Мать ищет своих детей, потому что их посадили в разные вагоны и отправили в разные населенные пункты... Да, это напоминало войну, хотя и весьма отдаленно... Все было очень непросто. А потом меня назначили министром жилищно-коммунального хозяйства. На долю этого министерства и всех, кто в нем работал, свалились все первейшие житейские заботы.

– *Чистые продукты?*

– И они тоже. Но продукты можно доставить из тех районов, которые не пострадали. А где взять чистую воду? Ведь надо пить, стирать, умываться ею... Помню, в начале осени 86-го года в Гомеле уже почти началась паника, точнее – тревожная ситуация. Люди думали, что весной нельзя будет пользоваться городским водопроводом.

– *Почему?*

– Основной источник водоснабжения – река Сож. Предполагалось, что произойдет смыв радионуклидов в реку, а оттуда в концентрированном виде радионуклиды будут распространяться по городу, в котором живет более полумиллиона людей. Слухи были упорные и тревожные. Доходило до того, что люди в трехлитровые банки закатывали воду и делали запасы впрок, будто огурцы солили или помидоры. Может быть, и наивно, даже смешно сейчас, но тогда это было совсем иначе.



– *И как же удалось побороть страх?*

– Он основывался на выводах специалистов, которые считали, что заражение радионуклидами поверхностных вод реально. Тогда слишком мало было известно о миграции радиоактивных веществ... И нам пришлось действовать. За зиму запроектировали и построили артезианский водозабор. Обычно на это требовалось не менее пяти лет! Кстати, строительство некоторых объектов не успели закончить. Так они и до нынешнего дня стоят незавершенными... Они нужны в принципе, но не являются первоочередными. К счастью, наши тревоги не оправдались – качество воды было нормальное. Ну а артезианская вода не помешала, ею и сегодня Гомель снабжается.

– *Насколько я знаю, вода лишь одна из многочисленных забот, с которыми вы тогда столкнулись?*

– Конечно. Важнейшая проблема – благоустройство поселков. Что греха таить, дороги грунтовые, везде песок. Прошла машина, и цезий, и стронций, и все другие «радости» висят в воздухе, а потом ложатся на сады, на огороды, на взрослых и на детей. Ситуация, прямо скажу, была полувоенная. Надо отмывать технику от радиоактивной грязи, надо бороться с пылью всеми возможными способами. Укатывали поселки и грунтовые дороги в асфальт. Представляете, насколько гигантской была работа?

– *Была?*

– Согласен: это не прошлое, но и настоящее. Сейчас часто приходится слышать, что черновыльская наука «вырождается», мол, все ясно, во всем специалисты разобрались. Глубоко ошибаются эти люди! Я могу на примере нашего Института радиобиологии, который возглавляет академик Конопля, доказать обратное. Спасибо ему большое, потому что это прекрасный человек и патриот. Это ученый, который очень ответственно относится к тому, чему он служит. Когда было принято решение о том, что вся черновыльская наука концентрируется в Гомеле, он вместе со своими сотрудниками переехал в Гомель. Академик, 60 лет, на площади Калинина шикарная квартира, дача под Минском – что еще нужно для хорошей жизни?! Но нет, черновыльская боль живет в человеке, и он переезжает в Гомель, чтобы помогать людям. Он не мог поступить иначе, потому что верно понимает значение науки и ее роль в жизни общества. Уехали в Гомель 25 человек, это ученые со степенями и званиями, известные люди, и там достаточно быстро организовали крупный научный центр. На основе данных, которые получают там, уточняются планы, которые каждый год принимает наше правительство, планы по минимизации последствий Чернобыльской катастрофы.

– *Конца этим планам не предвидится?*

– К сожалению, последствия аварии тяжелы и глубоки. Нельзя говорить, что они постепенно ликвидируются. Исследования наших ученых показывают иное. Сейчас идет изучение влияния малых доз на человеческий организм в течение длительного периода. Благодаря медицине, науке, профилактическим мерам мы избежали трагических последствий, глубоких и широких поражений радиацией нет, люди могут в «зоне контроля» работать и жить нормально. Однако ни на секунду нельзя ослаблять внимание к этим проблемам. К примеру. Распадается стронций или цезий, но и продукты распада не безобидны – они тоже дают радиоактивный фон. Это надо учитывать. Или донные отложения в реках и озерах. Это рыба. Это зоны отдыха и так далее. Я хочу подчеркнуть, что мы должны знать о влиянии радиации на все, и не должно быть никаких иллюзий в этой области.

– *Особенно если учитывать, что в Белоруссии предполагается построить атомную станцию? Как родилась эта идея?*

– Идея для Белоруссии не нова. Когда еще я был председателем Госплана БССР, в союзных органах отстаивал строительство у нас АЭС.

– *До Чернобыля?*

– И до, и после. Союзное правительство рекомендовало нам не отказываться от строительства атомной станции, невзирая на случившееся в Чернобыле. Более того, специалисты убеждали тогда, что в Белоруссии будет построена «исключительно» безопасная и «исключительно» надежная станция. В общем, речь шла о суперсовременной станции. Если раньше считалось, что в Белоруссии нет необходимости строить АЭС, так как рядом располагались мощные станции – Чернобыльская, Смоленская, Игналинская, после аварии в Чернобыле все изменилось. Именно из-за того, что республика так сильно пострадала, ее энергетические интересы должны быть

приоритетными. Руководство СССР придерживалось именно такой точки зрения. Однако у нас властвовал «чернобыльский синдром». Рана очень сильно кровоточила, и нельзя было экспериментировать на народном горе. Душу нельзя было рвать людям и силовыми методами навязывать им строительство АЭС.

– *Теперь ситуация изменилась?*

– Конечно. Мы видим, что в мире много достаточно хороших проектов. В первую очередь по надежности и безопасности. Мы понимаем, что это наша энергетика. При сумасшедшем росте цен на энергоносители иного не дано. Еще в 2004 году, а потом и 2005-м мы выходили в правительство с предложением построить атомную станцию, но там медлили. Сейчас решение принято. Проводится большая работа, связанная с выбором площадки для АЭС, с выбором поставщика оборудования. Подготовительные работы идут достаточно успешно и по графику. Но мы постоянно помним, что в этой области нужно работать осторожно и бережно.

– *Я понимаю, что атомная энергетика нужна и в электроэнергетики Беларусь очень нуждается. Но мы строим Союзное государство. Россия и Беларусь должны жить вместе – это очевидно каждому. По крайней мере, мне, потому что я полубелорус, полурусский. Мать из Кричева, а отец орловский. На границе с Белоруссией стоит мощная Смоленская АЭС. Построен город, есть специалисты. Почему бы там не построить блок-миллионник и не дать энергию в Белоруссию? Это ведь разумно, не так ли? В чем загвоздка?*

– Мы не исключали и до сих пор не исключаем вариант, что Смоленская АЭС с помощью Белоруссии будет развиваться. Кстати, рассматривалась и Калининская АЭС, которая сейчас достраивается. Я считаю, что эти проекты еще не похоронены, не положены на полку. Думаю, что к ним можно будет обращаться. Скорее всего, все будет определять фактор времени.

– *Все зависит от того, как будут развиваться интеграционные проблемы?*

– Политические процессы иногда замедляют экономические, а этого допускать нельзя.

– *Я слышал о конкурсах, о привлечении иностранных фирм в них, в частности, американских и французских. Конечно, это международная практика, но все-таки я не допускаю, что АЭС в Белоруссии будет строиться, к примеру, французскими специалистами.*

– Почему?

– *Ну хотя бы потому, что белорусам придется учить французский язык...*

– Аргумент, безусловно, серьезный... Однако есть реальность, и с ней нельзя не считаться. К примеру, сегодня выгоднее прикупить электроэнергию за границей, чем производить ее на мощностях, которые сооружались сразу после войны. Поэтому нам надо создавать новые мощности, в том числе и АЭС. Но атомная энергетика, как ученый хочу сказать, уже не завтрашний день и даже не сегодняшний, а вчерашний. Мы активно ведем работы в области водородной энергетике, и некоторые элементы ее уже внедряются сегодня. Вовсе не обязательно ждать того чудо-автомобиля, который будет заправляться водой, а надо учиться и получать водород, и хранить его. Кстати, когда у нас будет атомная станция, то и на ней можно добывать водород за счет избытка энергии в ночное время. В общем, мы пытаемся решать проблемы энергетике комплексно.

– *Надежды на успех есть?*

– И у нас, и у россиян уже появились приличные топливные элементы. Правда, коэффициент полезного действия еще не достаточен, но уже ясно, в каком направлении идти. Так что водородная энергетика – это реальность XXI века. Но надо не забывать об альтернативных источниках – солнце, ветре, орбитальных комплексах, наконец, о биотопливе, о котором сейчас много говорят и довольно широко используют.

– *Но ведь это самый опасный источник энергии!*

– Почему?

– *Если мы перейдет на биотопливо, то оставим голодным человечество! Уже сейчас во многих районах планеты люди почувствовали, что американцы используют биомассу в двигателях автомобилей. А если это увлечение будет развиваться, то Африке и Азии грозит вполне реальный голод.*

– Понятно, что не только «золотой миллиард» должен хорошо питаться, но и остальные пять миллиардов тоже нуждаются в продуктах питания каждый день. Поэтому вопросов с использованием любых ресурсов – минеральных и продовольственных – немало, и их прежде

всего должна решать наука. Нельзя бездумно увлекаться тем или иным, надо ко всему разумно подходить. Это обязанность науки. Вот почему государство должно опираться на нее.

## Ночь в Чернобыле

### Вместо эпилога

Снились те самые сомы-гиганты, о которых мне рассказывали. Мол, водолазы начали опасаться, что такие сомы схватят за ногу и уже не хватит сил, чтобы вырваться.

Легенда очень похожа на правду, потому что однажды рыбину пришлось вытаскивать на берег с помощью лебедки, прикрепленной к грузовику. Сом оказался шестиметровой длины, ну а весил как дикий кабан, то есть килограммов триста.

Может быть, и этот рассказ попал бы в разряд слухов и домыслов, если бы не появилась возможность проверить его самому. Именно это я и сделал. Забрал в столовой, где обедал, кусочки хлеба и решительно направился к обводному каналу, благо мост через него был совсем неподалеку.

На другой стороне корпуса новой теплостанции, а потому движение по мосту довольно оживленное. Каждый, кто проходит по нему, обязательно бросает кусок хлеба в воду, и тут же из глубины появляются рыбы пасти. Хоп, и белое пятно на черной воде исчезает... Забавно и страшновато.

Если присмотреться, то видны темные силуэты, которые чертят свои прямые линии вдоль моста, провожая каждого прохожего от берега до берега.

В общем, жизнь под водой кипит, и это уже не вызывает сомнений.

Я скормил хлеб за минуту.

На этот раз не повезло: гигантов-сомов не увидел, но в том, что они здесь живут, сомнений не осталось...

Много странного и необычного, ставшего повседневностью, встретилось в Чернобыльской зоне, куда судьба забросила меня (по собственному желанию, конечно!) спустя четверть века после трагедии, которую мне пришлось пережить вместе со всем народом. Впрочем, разве она уже в прошлом?

На этот вопрос я и попытался ответить...

### *В кабинете директора*

Раньше знакомы не были. Только если заочно кое-что рассказывали общие приятели. Ему обо мне, мне о нем.

Наверное, плохого не говорили, а потому мы встретились подобно старым и добрым знакомцам, которые давно не виделись, а потому поговорить хотелось обо всем сразу.

Так и случилось.

Мне вспомнился этот кабинет в начале и конце мая 86-го. И я поделился этим с Игорем Ивановичем.

– Здесь все было захламлено. На столе стояли бутылки с кефиром, какие-то ящики с сухарями, грязные стаканы и тарелки. Окна прикрывали куски металла, вероятнее всего, со свинцом. Тогда кабинет директора станции превратился в своеобразный перевалочный пункт для тех, кто прибывал на станцию. В общем, никакого порядка не было... Однажды утром я застал здесь шахтеров. Они захватили этот кабинет, чтобы переночевать здесь. Многие не понимали, что этого делать нельзя... Я имею в виду ночевку... Ну а хозяин кабинета – я имею в виду Брюханова – был уже, по-моему, арестован и его допрашивали...

– Это одна из самых трагичных фигур в истории Чернобыля, – замечает Грамоткин, – и я не могу согласиться с тем, как с ним поступили...

– Я – тоже, – поддерживаю я. – Но в 86-м надо было обязательно найти виновных, чтобы осудить их... Естественно, главной фигурой для судебного процесса мог быть только Брюханов... Впрочем, об этом мы поговорим позже, если не возражаете... А пока я расскажу о другом посещении этого кабинета. В 20-х числах того же мая 86-го. Директором аварийной станции был назначен Поздышев, и его я застал именно в этом кабинете. Кефирных бутылок и ящиков с сухими пайками уже не было, но и порядка тоже. И тогда Эрик Михайлович пригласил

меня пообедать с ним через пару дней. А потом добавил, что за эти дни он постарается «навести порядок, то есть избавиться от «аварийной психологии». Что греха таить, не поверилось, что подобное возможно. Однако вскоре я убедился, что был не прав. Приехал в гости к Поздышеву, пошли обедать, и в коридоре уже висели белоснежные занавески, а официантки были одеты в национальные костюмы. Тогда Поздышев сказал фразу, которую я запомнил навсегда: «С аварией можно справиться только в том случае, если избавишься от аварийной психологии!»

– Безусловно, он прав!

– Мы подружились. Потом довольно часто встречались в разных ситуациях, в том числе и на Волго-Донской АЭС, где Поздышев пускал 2-й блок.

– Он – великий атомщик. Один из тех, у кого мы учились и кто является примером для нашего поколения.



*И. И. Грамоткин*

– В таком случае начнем нашу беседу с простого вопроса: кто вы такой и как вы попали сюда?

– Грамоткин Игорь Иванович. Окончил Томский политехнический институт, физико-технический факультет. В 1988 году был распределен на Чернобыльскую АЭС. Молодым специалистом приехал сюда. В декабре 1987-го был запущен 3-й энергоблок, и я начал работать на нем. Прошел путь от оператора, инженера по управлению реактором, начальника смены реакторного цеха и до директора атомной станции. Как и положено в атомной энергетике, поработал на всех должностях, постепенно – шаг за шагом – поднимаясь по служебной лестнице.

– Чтобы знать все детали управления блоком и станцией?

– Конечно. Это необходимо в нашем деле.

– Вы – странный человек! Насколько я помню, в 88-м году все нормальные люди бежали от Чернобыльской АЭС, а не шли на нее. Что вас притягивало сюда из Сибири, где полным-полно атомных предприятий и объектов?!

– Сейчас в руководстве АЭС – мои заместители, главный инженер, руководители разных подразделений – в основном те специалисты, которые заканчивали вузы как раз в 87-м году и тогда пришли на станцию. Это было то поколение молодежи, которое было воспитано в лучших традициях того общества. Мы ехали спасать Родину, и я не боюсь этого говорить! Ехали и понимали, что трагедия, которая случилась, та техногенная авария – крупнейшая в мире, и это большой вызов для человечества, и большой вызов для мужчин. Я тогда, как и вся молодежь Советского Союза, стремился к подвигу, был к нему готов. Я принял этот вызов, знал, что мы обязательно справимся с той проблемой, с которой столкнулось человечество. Мои сверстники думали так же. Теперь мы возглавляем коллектив атомной станции. Думаю, что довольно

успешно справляемся с теми проблемами и теми вызовами, которые существовали и существуют здесь.

- Звучит несколько патетически и непривычно для нашего времени.
- Но от этого не перестает быть правдой!
- Согласен... Значит, вызов не только был принят, но и выигран?
- Когда все будет доведено до конца, безусловно...

### *Остановки в пути*

Поездка по Зоне напоминает гонки «Формулы-1». Автомобили несутся так, будто опаздывают навсегда. А потому здесь случаются аварии довольно часто, и связаны они с лосями, кабанами и однажды даже с лошадью Пржевальского. Последний случай достоверно не установлен и документально не подтвержден, но в рассказах о Зоне упоминается обязательно.

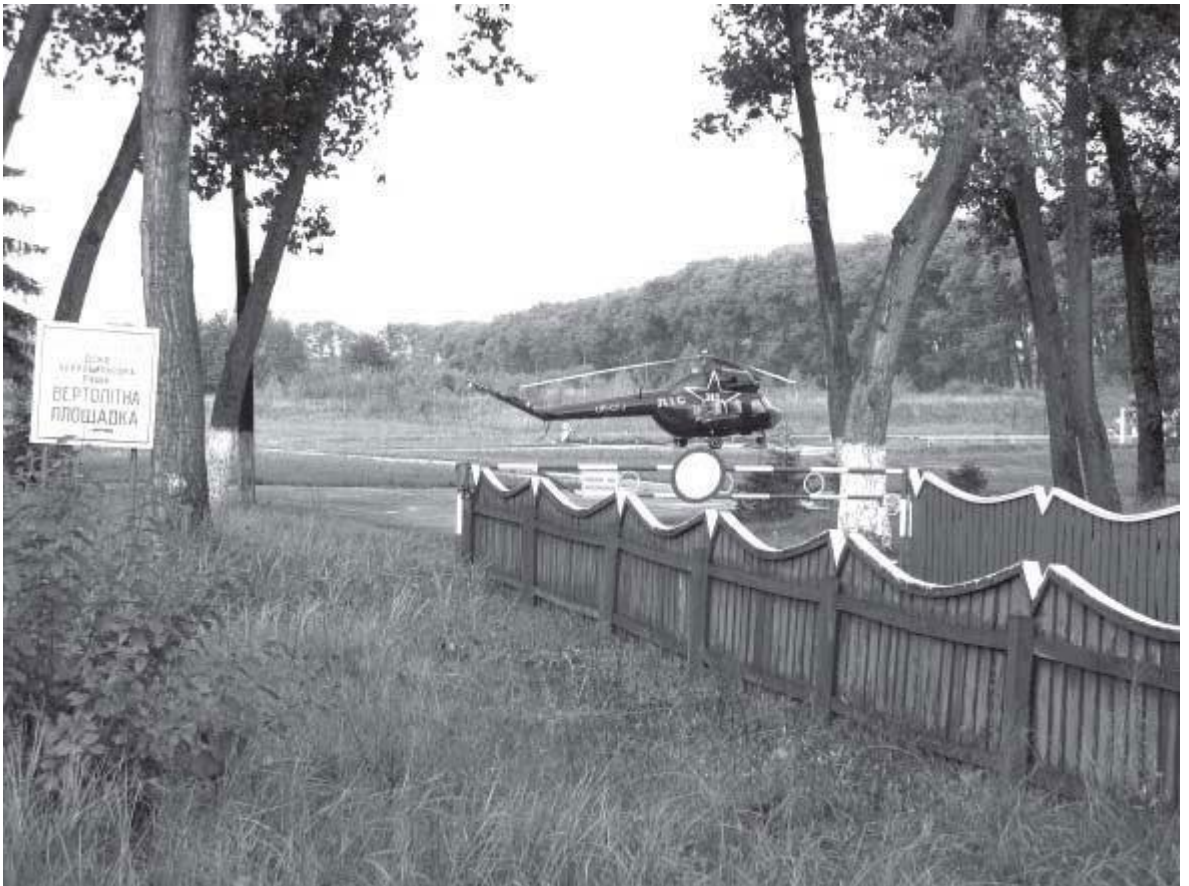


*Въезд в зону*

А потому при въезде в Зону, сразу же после контрольно-пропускного пункта «Дитятки», начинаешь внимательно смотреть по сторонам: вдруг где-то рядом бродят те самые легендарные лошади. Вживую увидеть их так и не удалось, но фотографии экзотических животных висят почти в каждом кабинете – будь то дирекция станции или здание администрации в самом Чернобыле.



*АЭС*



*Вертолетная площадка*

Лошадей завезли в Зону с Алтая. Они прижились здесь, чувствуют себя хорошо, а потому и размножаются.

Впрочем, вся живность здесь в полной мере ощущает себя вольготно, людей не боится и даже подчас вступает с ними в схватку. Но об этом чуть позже, когда разговор вновь зайдет об «экзотике».

Для людей, хотя бы частично причастных к трагедии Чернобыля, несколько остановок на пути к станции обязательны. Точнее – необходимы.

Первая – у вертолетной площадки, что по-прежнему находится у выезда из Чернобыля. Сейчас там одиноко стоят два вертолетика. Наверное, американские. Ближе к ним подойти, чтобы рассмотреть, не удалось – охранник задержал у шлагбаума.

Сначала был суров, мол, «объект секретный», но потом смиловился и объяснил, что летчики дежурили здесь постоянно, так как было жаркое лето и постоянно возникали угрозы лесных пожаров, а потом пришла сухая осень – тоже надо быть бдительными. Летали эти стрекозки много, осматривая окрестности. Впрочем, для того они здесь и существуют...

А в памяти возрождается гул больших машин, которыми эта вертолетная площадка была забита в мае 86-го.

В основном авиация базировалась под Черниговом. Но и здесь была «толкотня». На разведку к жерлу атомного вулкана улетали отсюда. В том числе и тот вертолет, который погиб над 4-м блоком. Винтом он задел трос и сразу же камнем рухнул вниз. Точно в развал аварийного блока.

Помню, сразу же ужесточились графики полетов, и здесь, на вертолетной площадке Чернобыля, машин убавилось.

Однако вскоре все вернулось на круги своя... Во время беды, конечно же, помнишь о потерях, но останавливаться нельзя – надо идти вперед...

Но все-таки у вертолетной площадки следует остановиться, чтобы еще раз вспомнить о том, как все было...

Следующая остановка всего в четырех километрах от станции. У памятника солдату.



На камне написано, что памятник поставлен жителями села Копачи тем односельчанам, кто погиб в Великую Отечественную, и тем солдатам, что освобождали село от фашистов.

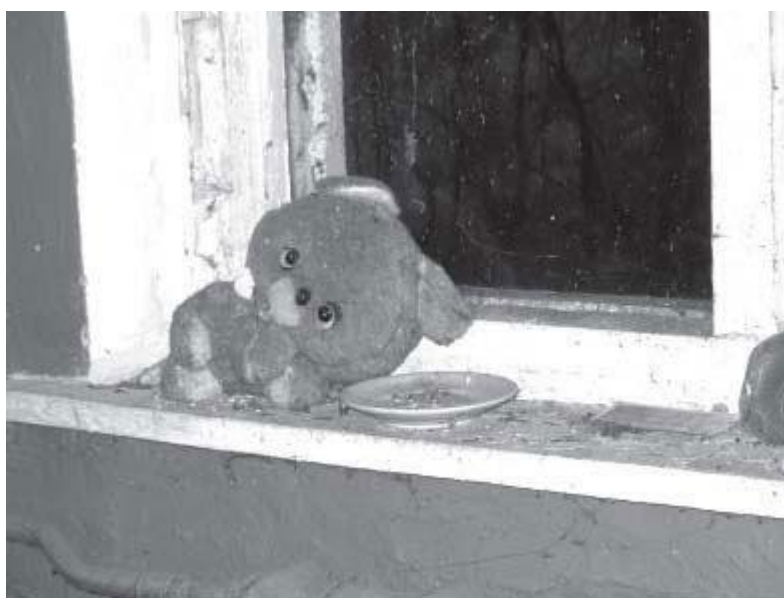
Одновременно это памятник и самим жителям Копачей.

Их села уже давно нет. Дома, подворья, все постройки снесены и закопаны. Вместо села – холмы. Будто гигантские могилы радиоактивных останков домов.

Так нужно было, потому что не то что жить, а просто пройти по улицам села было нельзя... Всего четыре километра до аварийного блока, и густая радиоактивная пыль легла на дома, сараи, сады, огороды, на землю вокруг.

Все это надо было погрузить в землю, чтобы там этот смертельный «мусор» отлежался несколько веков, а может быть и тысячелетий.

Но память о Копачах сохраняется. И в этом памятнике, и в здании, что находится в чаще за ним и куда редко кто из посетителей заглядывает.



Детский сад, построенный в честь 50-летия Октября на окраине села в лесу, ликвидаторы решили сохранить. Да, уровень радиации здесь высокий, долго бродить по комнатам не стоит, но заглянуть надо обязательно. Чтобы понять, как стремительно увозили отсюда детей. Еще сохранились игрушки, кровати, шкафчики для одежды, детские тапочки, книжки.

Это возвращение в трагедию...





9 мая к памятнику приезжают бывшие жители бывших Копачей. Они теперь живут далеко отсюда, в разных уголках Украины и России. Но если есть возможность, приезжают на День Победы сюда. Чтобы воздать должное солдатам, погибшим в Великую Отечественную, и своим односельчанам, покинувшим эти места навсегда в мае 86-го...

### ***Беседа с директором АЭС (продолжение)***

– *А как вы узнали о том, что случилось в Чернобыле?*

– Я учился в Томске. Инженер-физик была тогда модная специальность. Это сейчас молодые люди стараются стать менеджерами и банкирами, техникой не хотят заниматься. А мы увлекались атомной энергетикой, следили за ее развитием. Когда случилась авария, то на меня она произвела неизгладимое впечатление. Я не пропускал ни одного репортажа по телевидению с Чернобыльской АЭС, читал все газеты, где писалось о ней. И, конечно же, мечтал оказаться здесь. Правда, не думал, что авария останется со мной на всю жизнь...



*Объект «Укрытие»*

– С 88-го года постоянно здесь?

– Уезжал на Запорожскую АЭС, но был там недолго. Тянуло сюда. Здесь те проблемы, которые решает коллектив, масштаб работ ни с чем сравнить нельзя. Каждое техническое решение, принимаемое здесь, уникально: никто в мире ничего подобного не делал.

– Например?

– Укрытие. В 1986 году был совершен подвиг. В таких радиационных полях и в такие сроки – всего шесть месяцев! – было построено «Укрытие». Понятно, что за такое время создать сооружение, отвечающее современным требованиям безопасности, было нельзя. Поэтому был разработан план повышения безопасности объекта «Укрытие», который постепенно реализовывался. Понятно, что работы проводились внутри, то есть в чрезвычайно сложных и опасных условиях. Они шли 15 лет, и за это время мы не получили ни одного нового ликвидатора!

– Как это может быть?!

– Прежде всего, совсем иная организация работ, чем в прошлом. Есть несколько методов борьбы с такого рода авариями. «Советский» – слишком хорошо известен. Через военкоматы призывали запасников...

– Их называли здесь «партизанами»...

– Верно. Никто не беспокоился ни об их состоянии здоровья, ни о защите их дыхания... Им поручали какую-то работу, они ее выполняли, и их убирали из Зоны, когда они получали предельно допустимую дозу. Ее, кстати, всегда определяли весьма ориентировочно, так как необходимой аппаратуры не хватало. Конечно же, сейчас работа организована абсолютно иначе. Прежде всего, радиационная и ядерная безопасность. Каждое техническое решение проходит независимую экспертизу, выдается квалифицированное заключение, где выделяются наиболее опасные места и ситуации. Учитываются все требования по безопасности. А затем начинается обучение людей. Идет тренировка на тренажерах. И только после этого мы начинаем работать на

«Объекте». Новые принципы, иные подходы к ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы.

– Мне кажется, в определенной степени это возвращение к тем принципам, которые закладывал на «Маяке» Ефим Павлович Славский. Именно он, насколько мне известно, установил, что если кто-то из персонала переоблучался, то его начальника немедленно понижали в должности или даже вообще освобождали от работы. Впрочем, сам Славский многократно нарушал этот принцип, когда возникала аварийная ситуация. Он всегда шел первым...

– В атомной энергетике Советского Союза были свои традиции. Когда выполнялись особо опасные работы, существовал риск радиационного поражения, никогда ни один руководитель не посылал своих сотрудников, а первым шел всегда сам. Я работал начальником смены в те времена, а потому хорошо знаю эти традиции. В них заключалась особая культура работы в атомной промышленности, она закладывалась в самом начале, а затем передавалась от одного поколения атомщиков к другому. Здесь у нас это соблюдается неукоснительно. Два года назад внутри 4-го блока мы выполняли уникальные работы. Кровля за двадцать лет пришла в негодное состояние, она нуждалась в усилении, в ремонте. Мы пошли туда, сами посмотрели весь фронт работ, поняли, что людям ничто не угрожает, если все разумно организовать. И только после этого дали «добро» остальным...

– «Мы» – это кто?

– Руководители станции. Директор, главный инженер, мои заместители... Естественно, что мы должны были быть первыми. Я считаю, что подобные традиции следует передавать тем молодым специалистам, которые приходят в атомную энергетику. И делать это следует на собственном примере...

### *Эксперимент на звероферме*

В Зоне подчас разыгрываются настолько драматические события, что даже изощренному воображению трудно поверить в их реальность. Об одной из них – она может показаться и драматической, и слегка комичной – рассказал заместитель директора АЭС по безопасности. Его должность подразумевает, что все события, происходящие на АЭС и в Зоне, немедленно ему докладываются. Так случилось и на этот раз. Ему сообщили, что последняя лайка на звероферме исчезла. Судя по всему, в сражении, длящемся между кабанами и лайками несколько лет, первые выиграли окончательно. Их победа уже не вызывает сомнений, так как стадо кабанов обосновалось на звероферме и лая оттуда уже не слышно.

Впрочем, ничего особенного в этом нет: дикие животные всегда побеждают домашних, если тем не помогает человек.

Так случилось и на этот раз.

В Зоне был организован рыбсовхоз. На одном из островов, которых у Припяти немало. Рыбой кормили норки и нутрии.

Конечно же, рыба была «грязная», норки и нутрии тоже. Однако шкурки «чистые», не фонили. Казалось бы, дело прибыльное: затраты небольшие. Вместо охранников-людей завезли лаек, которые тут быстро прижились.

Однако судьба рыбсовхоза печальна. Она оказалась такой же, как и у совхозов и колхозов по границам Зоны, – они перестали существовать.

Люди из рыбсовхоза ушли. А собаки еще долго охраняли пустые клетки, из которых последние нутрии и норки разбежались.

Так случилось, что лайки «обиделись» на людей и теперь уже никого не подпускали к территории рыбсовхоза. Однако процветание «собачьего царства» длилось недолго. Территорию облюбовали кабаны, они появлялись здесь все чаще.

Война собак и кабанов продолжалась несколько лет.

А теперь она уже стала легендой...

### *Беседа с директором АЭС (продолжение)*

– Нынешняя «Чернобыльская АЭС»: что скрывается за этим понятием спустя десять лет после остановки последнего реактора?

– Сразу после аварии, еще в 1986 году, разрабатывалось два принципиальных подхода. Некоторые специалисты считали, что нужно «оставить» Зону, уйти отсюда до тех пор, пока естественным образом уровень радиации не станет допустимым. Да, на это потребуется много времени, но это самый «дешевый» метод ликвидации последствий катастрофы. Тезис спорный, но вполне понятный. Второй подход предусматривал, что работы в Зоне будут продолжены, люди отсюда не уйдут, что позволит контролировать все процессы, которые идут здесь, управлять ими. Понятно, что был выбран именно этот подход, потому что все иное продемонстрировало бы бессилие человека перед атомом. Я глубоко убежден, что направление было выбрано правильно. Опыт 90-х годов показал, что именно это спасло мир от более значительной катастрофы, которая могла бы случиться в это время. После развала СССР отсюда радиоактивные материалы растеклись бы по планете – помните, какой хаос был и в России, и на Украине?! Не будь здесь Зоны и постоянного контроля, ситуация вышла бы из-под контроля. Об этом следует всегда помнить, когда мы обсуждаем судьбу Чернобыльской АЭС. Сегодня мы продолжаем работы по поддержанию безопасности энергоблоков. У многих людей есть заблуждение. Они считают, что после полной остановки станции она не требует финансирования, мол, можно обойтись небольшими средствами. Но ведь это не так! Раньше АЭС сама зарабатывала деньги, и часть из них шла на обеспечение безопасности. После остановки последнего энергоблока в 2000 году ситуация коренным образом изменилась. Нужно было государству обеспечить необходимое финансирование. Этого сразу понять власти не могли, и потребовалось несколько лет, чтобы изменить ситуацию.

– И прежде всего безопасность?

– Конечно. Река Припять, на берегу которой стоит АЭС, впадает в Киевское водохранилище, а ниже по Днепру – пол-Украины... Надо ли доказывать, что безопасность ЧАЭС – это жизненно важная проблема для республики?!

– «Зеленая лужайка» вместо 4-го блока и всей станции – это несбыточная мечта или нечто другое?

– Я глубоко уверен, что авария на Чернобыльской АЭС дала человечеству больше, чем представляют большинство людей. Даже ученых, даже специалистов.

– Что вы имеете в виду?

– Без решения «чернобыльской проблемы» (определим такое понятие шире, чем просто ликвидация последствий аварии) нельзя развивать атомную энергетику. А именно с ней человечество связывает свое будущее. Нельзя идти дальше без уверенности, что любые аварии и катастрофы, связанные с атомной энергетикой, человек сможет преодолеть. Чернобыльская – одна из самых тяжелых в истории, а потому обязательно нужно ее преодолеть. Это и психологическая проблема. Без преодоления этого барьера невозможно избавиться от страха перед Атомом, что не позволяет строить планы на завтрашний день. Избавить же планету от экологической катастрофы может только атомная энергетика.

### ***Ночевка в городе-призраке***

По вечерам на Чернобыль опускается особенная тишина. Настороженная, тревожная.

Бреду по улицам, пытаюсь вспомнить то, что было здесь четверть века назад.

А что вспоминать-то?! Ведь ничего не изменилось...

В том здании, где раньше было училище и где был в коридоре мой шкафчик со спецодеждой, нынче разместилась какая-то контора. Вывеску поменяли, а дверь осталась прежней – обшарпанной, с не очень приличными надписями. А зачем нужна новая дверь, если люди тут мимоходом, заезжают по каким-то делам, стараясь их побыстрее сделать и уехать.

Чернобыль живет «по вахтам». Четыре дня работает администрация, а потом все уезжают.

По церковным праздникам появляется батюшка. Нет, не тот, что служил здесь в 86-м, который приютил меня на ночь у себя в подвале тогда. Почему-то я надеялся, что он остался здесь, но в администрации сказали, что уехал в том же 86-м... Ну а церквушка стоит, действует. И даже события тут случаются очень важные. Последнее из них, самое памятное, – венчание директора станции. Прежняя жена не выдержала его приверженности Чернобылю, оставила

мужика, в общем, разошлись они, и не нам судить, кто прав и кто виновен. Ну а с новой супругой он решил скрепить брак венчанием. Говорят, так надежней...

Это уже второй директор ЧАЭС, который уходит в лоно церкви. Первым стал Эрик Поздышев, который прошел самые страшные испытания Чернобылем.

В Зоне есть еще один храм. Но его разграбили еще четверть века назад. Говорят, из-за обиды, что не дождался божьей помощи...

Теперь церковь постепенно восстанавливается, батюшка уже отслужил там молебен. Приезжали жители деревни, которых выселили. Они молили о возвращении. Но это случится нескоро, может быть, лишь правнукам выпадет такое счастье. Если они, конечно, не забудут, откуда они родом...

В пожарной части Чернобыля на дежурстве ночная смена.

В беседы пожарные не вступают. Говорят, запрещено, мол, от разговоров одни неприятности... Почему так? У них выяснить не удалось.

Разрешили постоять у памятника тем пожарным, которые в апреле 86-го отстояли атомную станцию. А потом погибли в страшных муках от лучевой болезни в Москве.



*Памятник пожарным*

«Конструкторы, физики и все мы, специалисты-атомщики, должны покаяться, попросить прощения у тех ребят, которые лежат на Митинском кладбище в Москве», – сказал при встрече заместитель директора по безопасности ЧАЭС. И эти слова я вспомнил сейчас, у памятника тем ребятам, которых мне довелось знать еще живыми...

Жмет сердце...

Болит душа...

Крохотный магазинчик в центре Чернобыля.

Здесь несколько человек. Ждут автобуса или попутной машины на «Большую землю».

И опять-таки разговор не клеится. Смотрят с недоверием.

Одного узнаю. Это хозяин дома, на стене которого написано крупными красными буквами: «Здесь живет хозяин».

Это предупреждение тем, кто зарится на чужое добро.

И с ним разговора не случается, отмалчивается.

Только потом я узнаю, что жители Чернобыля с недоверием относятся к «туристам» – так называют они всех, кто приезжает в Зону. Действительно, туристов здесь много. Платят деньги, их сажают в автобусы или машины, везут в Зону и на станцию, а потом в Припять. Есть несколько маршрутов, у каждого своя цена. Желающих много, их тянет на «атомную экзотику».

Так и не могу определиться: хорош такой туризм или нет?

Но он есть, и «молчание в Чернобыле» обязано именно туристам из Европы. Один из них расспрашивал жительницу Чернобыля о ее судьбе. Она что-то рассказала ему, вполне приличное и правдивое. Это слушали многие, все, кто ждал автобус. А потом в Интернете появилась «страшилка», мол, жители Чернобыля умоляют их спасти, увезти из Зоны и так далее и тому подобное. Понятно, что туристу хотелось возвысить свой «подвиг», свою поездку в Чернобыль, но вред он нанес огромный. Администрация действовала быстро и решительно: жительнице города было запрещено приезжать сюда, а дом ее был сожжен, чтобы у нее не было желания приезжать...

С тех пор жители Чернобыля так недоверчиво встречают приезжих...

Купил в магазине бутылку местной водки, чтобы за ужином помянуть тех, с кем довелось работать в Чернобыле в 86-м, 87-м, 88-м и других годах и кого уже нет среди нас.

Позже знатоки предупредили, что водка здесь «паленая», так как производство ее из-за отсутствия милиции никем не контролируется.

Стопку я все-таки выпил...

Водка оказалась хорошая.

### ***Взгляд на «Укрытие»***

Бетонным монстром нависает саркофаг над округой. Почти физически ощущаешь его мощь.

Видны фигурки в белом. Как ни странно, они без респираторов. Значит, рядом с «Укрытием» безопасно.



*Памятник у саркофага*

Почему-то вспоминаются строки, написанные Андреем Вознесенским:

Прости мне,  
          человеку,  
                  человек, —  
История, Россия и Европа, —  
сто сил слепых  
                  чудовищная проба  
приходится  
          на край мой  
                  и мой век.  
Прости,  
          что я всего лишь  
                  человек.  
Надежда,  
          коронованная Нобелем,  
Как страшный джинн,  
                  очнулась над Чернобылем.  
Простите, кто собой  
                  закрыл отсек.  
Науки ль,  
          человечества ль вина!  
Что пробило  
          и что еще не пробило,  
и что предупредило  
          нас в Чернобыле!

Что можно добавить к словам поэта! И надо ли?  
Просто постоим, посмотрим, подумаем.  
О прошлом, о настоящем и о том, что нас ждет.

### *Беседа с директором АЭС (окончание)*

*– Главная головная боль, конечно же, саркофаг и топливо в нем, не так ли?!*

– Мы хорошо знаем, где именно находится все ядерное топливо. Тщательно изучили его состояние, следим за ним. Конечно, на первом этапе ликвидации аварии были опасения, мол, не будет ли ядерного взрыва, цепных реакций, не «соберется» ли критическая масса... Неопределенность всегда порождает страхи, а потому постоянно, на протяжении многих лет вместе со специалистами Курчатовского института мы выясняли, где именно и в каком состоянии находится ядерное топливо.

*– Кстати, даже сейчас, а раньше – тем более, один из первых вопросов ко мне: где ядерное топливо? Это волнует всех, и в первую очередь тех, кто далек от атомной энергетики вообще и от аварии в Чернобыле в частности!*

– Могу вас заверить: мы знаем все о топливе. Для того чтобы его извлекать – а это мы рассчитываем делать в будущем! – надо тщательно его изучить. Впрочем, извлечем, а дальше? Сейчас топливо находится под контролем. Люди от него надежно защищены. Чтобы извлечь топливо, переработать его, а затем захоронить, нужна специальная программа. И, конечно же, немалые деньги. Думаю, что проблемы нужно решать постепенно, шаг за шагом. Именно так мы и работаем.

*– В атомной промышленности Украины АЭС занимает особое место. Что такое уже не Чернобыльская АЭС, а комплекс «Чернобыль»?*

– Сначала надо разобраться с жидкими радиоактивными отходами, переработать их, построить новый купол над «Укрытием», принять решение о судьбе ядерного топлива, которое в нем находится, то есть решить ряд первоочередных задач. Ну а в дальнейшем, конечно же, комплекс «Чернобыль» займет свое место в атомной промышленности Украины. Хотим мы этого или нет, но Украине надо развивать атомную энергетику, причем не только пускать новые энергоблоки, но и создавать свою собственную промышленность по топливу, по его переработке, по его хранению и так далее. Сначала по нашей старой советской привычке мы все разрушали до основания, а потом строили заново. К счастью, мы вовремя одумались, поняли, что сооружения, которые находятся на площадке Чернобыльской АЭС и вокруг нее, можно разумно использовать в будущем. Минимум сто лет люди будут работать здесь, и из этих предположений нужно исходить, планируя развитие атомной отрасли экономики Украины.

*– Странный вопрос: что для вас стало неожиданным? Может быть, даже поставило в тупик в последнее время?*

– Действительно, на такой вопрос сразу не ответишь... Нет, пожалуй, вспомнил о том, что удивило. Мы строим сейчас новый саркофаг – так привычнее называть то сооружение, что вскоре появится вокруг 4-го блока. Идут земляные работы. Это подобно археологическим раскопкам – много необычного находим. Это оставленные механизмы, аппаратура, всевозможная техника. 15 раз обнаруживали мощные источники излучений. Однажды откапали даже трактор...

*– Я понимаю так: будет сделано новое укрытие, потом по рельсам эту гигантскую оболочку надвинут на нынешний саркофаг, а что дальше?*

– Начнем работы по укреплению конструкций, чтобы избежать их обрушений. Это самая большая опасность, которую следует предотвратить. Новая оболочка поможет сделать саркофаг более безопасным.

*– Главный конструктор саркофага предлагал залить 4-й блок бетоном, создать такую бетонную пирамиду, и дело с концом! Я слышал об этом проекте, когда отмечали 10-летнюю годовщину чернобыльской катастрофы...*

– У этого проекта есть одно слабое звено. Топливо, которое залито бетоном, сразу же переводится в неконтролируемое состояние. Что с ним будет происходить, мы уже узнать не сможем. К тому же бетон легко крошится, вымывается водой и достаточно быстро теряет свою прочность. В общем, для надежного и долгого захоронения радиоактивных материалов он далеко



не лучший материал. Кстати, в Припяти вы можете увидеть деревья, которые растут на балконах, на асфальте, пробиваются сквозь бетонные плиты. И это тоже свидетельствует о ненадежности бетона. В общем, если залить 4-й блок бетоном, то мы получим очень сильный источник радиоактивной пыли, которая будет дождями и ветром разноситься по огромной территории. Так что «пирамида» уже через несколько лет станет радиоактивной. Разве этого мы добиваемся?!

– *Что вас сейчас больше всего беспокоит внутри 4-го блока?*

– Мы понимаем, в каком состоянии он находится. Данные, которые мы получаем, дают основание утверждать, что процессы внутри 4-го блока мы контролируем. Я уверен в тех людях, которые на нем работают, – в их квалификации, в их понимании той ответственности, которая на них возложена.

– *Это прекрасные слова! Хорошо, что они звучат здесь, на станции... А теперь скажите, что вам не нравится из того, что происходит вокруг Чернобыльской АЭС?*

– К сожалению, вокруг Чернобыля слишком много слухов, домыслов, легенд, откровенной неправды. Трагедию использовали в политических целях. Очень сложно получить и провести независимую экспертизу состояния дел на АЭС, потому что слишком много субъективизма, стремления использовать понятие «Чернобыль» в неблагоприятных целях. Это обидно. То, что сделано здесь в прошлом, – подвиг многих тысяч людей. То, что делается сегодня здесь, тоже подвиг. Придет время, и начнется извлечение топлива из 4-го блока, и это тоже будет подвиг. Это нужно понимать и именно так нужно к происходящему в Чернобыле относиться.

– *А что радует за пределами станции?*

– Каждый день я еду из Славутича на работу. Вижу, как изменяется природа. Встречаю оленей, лосей, кабанов, диких лошадей, всевозможных птиц. Ушел человек, и природа оживает.

### ***Площадь в Припяти***

Посреди улицы стоит стул.

Почему он здесь? И сколько времени?

Вопросы совсем не праздные, потому что хочется понять, в каком мире ты оказался? Реальном, фантастическом, иллюзорном?

И как найти улицу Дружбы народов?

Спросить не у кого, а потому бреду наугад...

Табличек нет. Исчезли. Наверное, жители забрали с собой на память.

А стул стоит здесь уже более десяти лет...

Сидеть на нем можно, но нежелательно.

Впрочем, «нежелательно» здесь все.

Это Припять – мертвый город.

Последний раз я был здесь через два года после аварии, а впервые – за год до нее.



*Мертвый город – Припять*



*В Припяти живут только тени*

Выступал во дворце «Энергетик». Там проходила встреча читателей с журналистами «Правды».

Ночевал в гостинице «Полесье», она справа от дворца. А слева – ресторан. Там мы ужинали. «Ресторан», «Полесье» и «Энергетик» – надписи существуют и сегодня. Но площадь, на которой они находятся, прорастает березками, кустами и травой. Асфальт постепенно исчезает. Ощущение странное.



*Однажды я здесь ночевал*

Вокруг дома, магазины, кафе, библиотека, поликлиника. И улицы, разбегающиеся в разные стороны.

Все это есть, все можно увидеть, а на самом деле... пустота. Бесконечная, страшная, непривычная. Она уходит не только в прошлое, но и в будущее.

По дороге в Припять остановились на мосту. Внизу – нитка железной дороги. Последний поезд «Москва – Хмельницкий» прошел здесь 30 апреля 1986 года.

С моста хорошо просматривалась станция. Был виден аварийный блок.

Но теперь все заросло лесом, и контуры АЭС лишь угадываются.

В первые дни аварии мы старались проехать по мосту как можно быстрее, здесь не задерживались. Один из ударов ядерной стихии пришелся как раз по нему...

А вскоре после взрыва мимо горящего жерла реактора прошел поезд. Пассажиры любовались малиновым заревом над станцией, думая, что здесь отмечается какой-то праздник...

Как и тогда, дорога в Припять лежит по мосту. А сразу за ним очередной КПП. Здесь тщательно сверяют документы, в которых обозначено, что мы имеем право проехать в мертвый город.

Где же улица Дружбы народов?

Деревья уже смыкаются кронами, образуя зеленые туннели. Разглядеть сквозь кроны деревьев нужное уже невозможно. Вдруг вижу березки. Они вырастают из крыши, обосновались на балконах.

Природа побеждает все.

Два дома уже обвалились. Теперь просто куча обломков.

Когда-нибудь весь город станет таким.

А пока дома стоят пустые, солнце отражается в стеклах окон. Странно, в деревнях и поселках, расположенных в Зоне, стекла выбиты, там на тебя смотрят черные глазницы, а здесь окна сбереглись. Есть, конечно, и выбитые, но их меньше, чем целых. И от этого дома и город кажутся еще призрачней.

Много грибов. Белые, подосиновики, подберезовики. Осень стоит теплая, дождливая. Пора грибная.

В лес ходить не надо. Грибы растут у подъездов, на бывших скверах, пробиваются даже сквозь асфальт.

Брать и есть грибы нельзя.

Иногда об этом следует напоминать.

Заместитель директора Александр Евгеньевич Новиков посоветовал обязательно побывать на заводе «Юпитер». Это было настолько секретное производство, что даже сегодня ничего не известно о его продукции. Завод был открыт всего за год до аварии, а потом был эвакуирован в первую очередь.

Но завод мы так и не нашли. «Юпитер» надежно охраняет свои секреты и сегодня. Улицы заросли, да и поперек их лежали упавшие деревья. Проехать невозможно, а бродить по городу без дозиметристов не следует...

«Чистый маршрут» проложен для туристов. Их ведут по улице на площадь, там есть дорога к парку, который в 86-м так и не успели отрыть, официальные торжества намечались на 1 мая. Туриста подводят к «Колесу обозрения», которое так и не заработало, а потом он возвращается к машине, ждущей его у шлагбаума.

Туристов теперь мало. В тот день, что мы были в Припяти, сюда приехал лишь один иностранец. Он боязливо прошел по городу в сопровождении гида и быстренько вернулся в Киев. Но впечатлений у него, конечно же, на всю жизнь – «мертвый город» не забывается!

Александр Новиков рекомендовал найти «Книжный магазин» и библиотеку, мол, они находятся на улице Дружбы народов сразу, за медсанчастью, куда в ночь на 26 апреля 86-го привезли первых пострадавших.

В конце концов, улицу и магазин удалось разыскать.

На полу лежали книги. Много книг. Тут и классики – Толстой, Пушкин, Достоевский (первое, что бросилось в глаза) и современники. Томик того же Андрея Вознесенского.

Книги брать нельзя: бета-излучение...

«Это самое трагичное место в Припяти», – заметил в разговоре Новиков.

Пожалуй, он прав. Когда видишь брошенное в ноги великое прошлое, то невольно вздрагиваешь от мысли, что однажды все человечество может вот так лежать у ног Безумия.

«Или инопланетян», – улыбнулся физик.

Смысл шутки я понял позже, когда мне рассказали об одной телеграмме, которую получил директор станции. Прислали ее уфологи. Они сообщали, что скоро на Чернобыльскую АЭС прилетят инопланетяне. Директор наложил резолюцию: «Обеспечить достойную встречу!»

Иногда мне кажется, что мы становимся инопланетянами, когда размышляем о Чернобыльской АЭС, о трагедии, случившейся в апреле 1986 года, о людях, которые спасли тогда человечество...