

Профессор Копейкин вновь обеспокоен

До Чернобыльской катастрофы считалось, что плутоний-238, 239 и 240 в воде не растворим, мигрировать с водой не может, а значит и особой опасности для населения не представляет. В 1989 году профессор из Казани В. А. Копейкин обнаружил плутоний в истинных и коллоидных растворах, за что был дружно осмеян и бит. Но правота его подтвердилась и вот уже положение о плутонии зафиксировано в Законе Украины «О статусе и социальной защите граждан, по-

страдавших вследствие Чернобыльской катастрофы» и в Законе «О правовом режиме территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению вследствие Чернобыльской катастрофы». Не раз выступал он в «Вестнике Чернобыля» и с другими, не менее интересными сообщениями.

И вот доктор геолого-минералогических наук, профессор В. КОПЕЙКИН у нас в редакции.

— Валерий Александрович, мы всегда рады вас видеть. Что побудило вас зайти к нам сегодня?

— Как вы знаете, в выбросах из разрушенного реактора четвертого энергоблока ЧАЭС были альфа-излучатели радиоизотопы плутония-238, 239 и 240. Но наряду с этими радиоизотопами в выбросах был и плутоний-241, которого было наработано в реакторе раз в 50—70 больше, чем плутония-238, 239 и 240. Выпал он вместе с этими тремя радиоизотопами, но, поскольку являлся бета-излучателем, им никто не интересовался, считая, что он не может внести существенного изменения в радиационную обстановку и вклада в коллективную дозу сблучения. Однако у радиоизотопов плутония-241 весьма короткий период полураспада — 14 лет с небольшим. А при распаде он дает альфа-излучатель америций-241, который биологически значительно опаснее плутония и хороший мигрант по своим геохимическим характеристикам. Сегодня по данным анализа, который мы сделали в Москве, в истинном и коллоидном растворах присутствует порядка 36 процентов америция-241. Это значит, что из 100 процентов содержащихся в растворе изотопов альфа-излучателей, 36 процентов занимает америций-241. Остальное плутоний. Но количество америция будет постоянно возрастать. И он обладает свойством мигрировать в сторону от места нахождения.

Отсюда следует вывод: поскольку он биологически опасней и его активность в обозримом будущем превзойдет активность плутония, то, во первых, в чернобыльские законы нужно вводить положение об америции-241 и, во вторых, по геохимическим



данным зону, черную зону, определяемую альфа-излучателями, придется расширять. Но, видимо, пойдут власти по более легкому пути, изменят законодательство в сторону либерализации норм.

— Вы pessimist.

— Какой pessimist! Я здесь седьмой год и вижу изнутри как и что делается.

— Кто же изучает эти процессы? Раньше здесь были московские институты, ваша казанская группа.

— Москвичи практически все ушли. Они работали по договорам в Чернобыле. Мы тоже второй год не получаем от зоны ни копейки, работаем здесь за счет других своих тем по атомным станциям. А украинские ученые, прямо говоря, тот объем работ, которые вел весь бывший Союз, просто не тянут.

Для нашей группы изучение водной миграции химических элементов является узкой специализацией. Для нас—это уникальный полигон и данные, которые мы здесь получаем, имеют громадное значение. Вот мы тут любыми правдами и неправдами работаем.

А зона опустела. Ходим, пробы отбираем и кроме зайцев и кабанов никого не встречаем. В зоне прекращены многие

работы и в итоге мы теряем важнейшую уникальную информацию, которая требуется не только Украине, Беларуси, России, но и всему миру.

Уникальные в зоне могильники РАО, таких нигде нет. Третья очередь станции, могильник с активностью 200—250 рентген, затоплен на полтора метра. И утечки из него идут, к счастью, в пруд-охладитель. Но геохимически—это уникальный полигон и я буду настаивать, чтобы его отдали нам на откуп. Мы поставим там еще ряд наблюдательных скважин и будем на практике наблюдать, насколько америций лучше мигрирует, чем плутоний.

А главная трудность для нас состоит в проведении анализов. Настолько дорогими они стали, что мы их не имеем возможности оплачивать.

— Где вы проводите анализы собранных проб?

— И в Украине, и в России. По старой памяти иной раз обратившись, делают в виде одолжения. Все на просьбах, на поимании сотрудников лабораторий, что это нужно, на энтузиазме и бесплатно. Все приходится делать чуть ли не подпольно. Так и работаем. Но долго это продолжаться не может. Вот мы еще

решили проследить миграцию радионуклидов в древесине, хотя и не наша это епархия. В «рыжем» лесу спилили несколько деревьев, отобрали по вертикали чурочки, сожгли их и эту золу хотим изучить на полный химический состав всех элементов и на нуклидный состав. И опять проблема проведения анализов. Хорошо хоть в зоне есть понимание важности нашей работы. А вот на Чернобыльской АЭС нет. Недавно я пытался взять там пробы как эксперт Верховного Совета Украины, но меня туда просто не пустил директор станции Н. М. Сорокин. Ну, печали особой нет, вокруг все посмотрим и картина будет ясна.

— И все же, Валерий Александрович, как вы оцениваете, со своей профессиональной точки зрения, происходящий сейчас процесс изменения нуклидного состава, чем это обернется в будущем?

— С геохимической точки зрения пошел процесс образования нового альфа-излучения, наиболее опасного. Пона его немного, но будущее четко прогнозируется и, к сожалению, положительного чего-то, благоприятного сказать нельзя. Количество америция-241 и его опасность для окружающей среды будут увеличиваться.

Ветровой подъем радиактивной пыли в зоне продолжается. К счастью, этот год был сырой, пожаров не было. Но был паводок. Левобережная дамба защитила очень грязное пятно от смыла. Я считаю, что нужно и правый берег защитить подобной же дамбой.

— Валерий Александрович, что же нужно, чтобы полноценно вести изучение новых геохимических процессов в зоне отчуждения?

[Окончание на 4 стр.]

(Окончание.)

Начало на 1 стр.]

— Прежде всего нужно современное оборудование для лабораторий, научиться делать сложные анализы проб. Вот в УДК заведующий лабораторией А. В. Ковалев пытается уже сколько времени раздобыть детектор на альфа-излучатели. Но его можно приобрести только за доллары. И никак не удается успеть за курсом. Хотелось бы, чтобы наладили производство анализов здесь. Только наша группа может завалить анализами не одну лабораторию. У нас масса ядерных образцов, собранных по разным скважинам, на разных глубинах, в разные годы. По этим ядрам можно определить кинетику, скорость проникновения нуклидов на глубину. Но лежат эти сотни образцов втуне, невостребованные, нечем платить за анализы.

А провести все исследования может наша группа. Нам бы только не мешали, дали возможность работать, оплачивали проведение анализов да платили эти несчастные командировочные. О зарплате мы молчим, у себя

Профессор Копейкин вновь обеспокоен

в Казани получаем. А сегодня нет ни автотехники, ни горючего для нее, ни средств, ничего. Но уникальность полигона заставляет искать лазейки.

— Вы сказали, Валерий Александрович, что зону нужно расширять в связи с появлением америциев. Географическая зона расширять? И на сколько?

— Плутониевый след выходит за пределы 30-километровой зоны, идет на юг, север, северо-запад и запад. В новую зону отселения попадут, без сомнения, пока не эвакуированные населенные пункты. В свое время военные специалисты говорили, что зону нужно делать 50-километровой. Сегодня надо признать их правоту. Но пока в чернобыльских законах Украины и других пострадавших государств об америиции нет ни слова.

— Какова же возможная плотность загрязнения по америцию?

— На тех пятнах плутониевых, где мы работаем, есть и 20 кюри на

километр квадратный, есть и больше. И если первичного плутония-241 наработано больше плутония-238, 239 и 240 примерно на два порядка, то по америцию плотность будет в пределах десятков кюри на километр квадратный.

— В законах речь идет об одной десятой кюри...

— Закон трагует так, что при плотности загрязнения плутонием 0,1 кюри на километр квадратный территория подлежит обязательному отселению. Но, боюсь, на это не пойдут, просто изменят нормы и все.

— А кому известны эти новые данные, кто-то занимается этим из руководства страны?

— Данные по америцию мы получили только этим летом. Руководство НПО «Припять» и Администрация зоны отчуждения ЧАЭС в курсе. В Верховный Совет Украины я еще не докладывал. Туда нужны документы, а времени писать все это нет. Но процесс идет и очень активно. Чудес не бывает. Эта первичная

посылка о том, что радиоактивная пыль не будет растворяться, нанесла громадный вред. Все эти могильники РАО, с которыми сейчас не знаем что делать, этим объясняются. Поскольку было заявлено, что матрица радиоактивной пыли будет растворяться только через 10 лет. А стронций пошел в раствор уже в 1987 году, плутоний в растворе был найден в 1989 году. Сейчас, в 1993 году, найден растворенный америций. Правда, надо знать, где брать пробы. Иначе одна будет «ураганной», а другая в пределах нормы.

Повторюсь, зона отчуждения — это уникальный полигон. Официально таких аварий еще не было. Хотя я начинаю сомневаться в этом, многое, очень многое скрывалось. Мы проанализировали статистику аварий и сделали прогноз, что в ближайшие 5 — 7 лет неизбежна авария наподобие чернобыльской. Реакторы РБМК продолжают работать. Одну причину нашли. Тем бедола-

гам, которых судили, им же не дали слова сказать. Суд был скорый и неправый, закрытый и предопределенный. Сейчас эти люди больны, их осталось немного и я лично считаю, что нужно сделать открытый техногенный разбор аварии. Чтобы не академик Александров, один из авторов реактора, а эксплуатационники задавали вопросы тем, кто остался в живых, пока они живы, и выясняли другие причины. Наверняка они есть, есть скрытые дефекты. Этот реактор не прошел всех положенных проверок, был насильственно внедрен руководством атомного ведомства и я лично не верю заверениям, что там все безопасно. Концевики изменили в гасящих стержнях, но наверняка есть еще дефекты.

Так что мы предсказываем новую катастрофу. Я об этом говорю потому, что станции с реакторами РБМК продолжают работать, Верховный Совет Украины принял на себя ответственность за даль-

нейшую работу Чернобыльской АЭС. Исходя из экономической реальности я лично это решение поддерживаю. Когда восстанавливали ЧАЭС, сюда шло все лучшее, новое оборудование. И Чернобыльская станция сейчас в лучшем техническом состоянии, чем однотипные станции в России, которые закрыть никто не собирается. Потому еще я говорю об угрозе новой аварии и необходимости техногенного разбора уже происшедшей, что в руководстве атомщиков положение не изменилось. В бывшем союзном, а ныне российском министерстве те же люди, с теми же взглядами, пристрастиями, что и раньше. Так что новый Чернобыль, но уже в другом месте, скорее всего на российской какой-то станции, более чем вероятен в ближайшие пять-семь лет.

— Спасибо, Валерий Александрович, за сообщение. Будем надеяться, что оно не пройдет мимо внимания тех, кто отвечает за радиационную безопасность населения.

Интервью взял
Юрий ДРОНЖКЕВИЧ.