

„Радиоактивная вода внутри „саркофага“ имеет прямую связь с грунтовыми водами“

Новое и интересное на Международном симпозиуме в Зеленом Мысу можно было услышать не только в ходе пленарных или секционных заседаний. Нередко наиболее интересные вопросы обсуждались и в перерыве между ними. Предлагаем запись беседы нашего корреспондента с В. В. ГУДЗЕНКО, старшим научным сотрудником Института геологических наук Академии наук Украины.

— Вадим Викторович, с какими сообщениями представители вашего института приехали на симпозиум?

— Коллектив нашего института привез на симпозиум три доклада. Один доклад общего плана, его соавторами являются специалисты из Севукреологии и Министерства охраны окружающей природной среды, посвящен геологическому строению зоны отчуждения и общим принципам миграции чернобыльских радионуклидов в геологической среде. Второй — о проблеме объекта «Укрытие» как потенциально опасной точки на очень загрязненной территории зоны отчуждения. И третий доклад посвящен вопросам многочисленных временных захоронений РАО, многие из которых не отвечают современным требованиям их локализации.

— Вы, наверное, слышали о скандале в связи с заявлениями вашего коллеги из Казани профессора В. А. Копенкина об опасностях, связанных с появлением в зоне отчуждения америдия? Как вы относитесь к деятельности этого ученого?

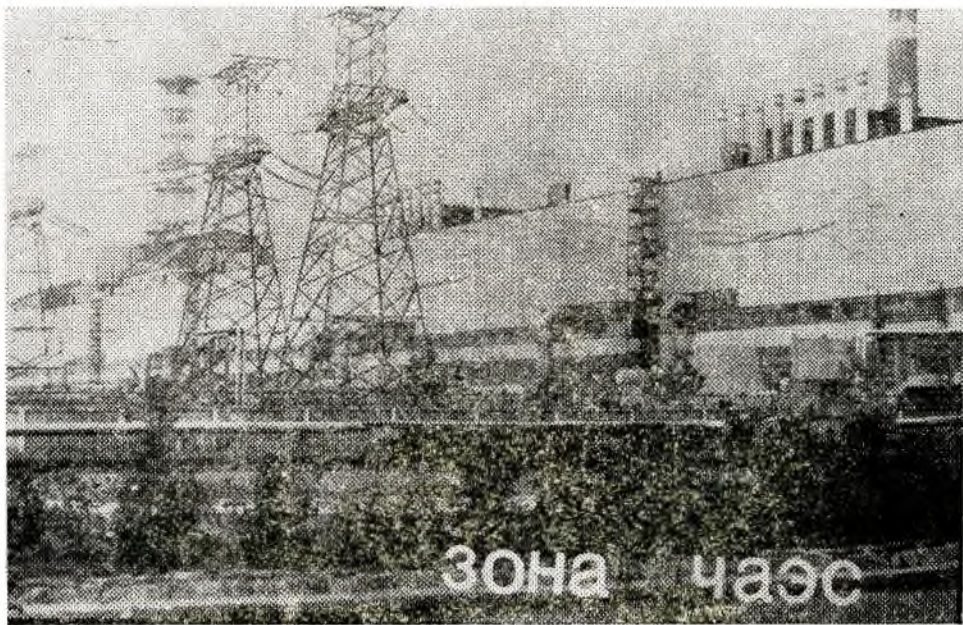
— Мои коллеги работают в тесном контакте с Валерием Александровичем и в наших докладах есть ссылки на его работы. А в связи с его предупреждениями, так я присутствовал на нескольких мероприятиях, где обсуждались вопросы противодействия его выступлениям. Точнее, не противодействия, а другого подхода к этой проблеме.

— Упор делался на финансовой стороне?

— Безусловно. Это факт, что многие заявления, которые звучат и здесь, на симпозиуме, сгущение красок, продиктованы желанием обратить внимание на ту или иную область исследования и, может быть, получить финансирование, с которым у нас дела обстоят все хуже и хуже.

— Что вас тревожит в связи с объектом «Укрытие», представляет ли он угрозу?

— Объект «Укрытие» — это достаточно сложная во всех отношениях для доступа система. Сейчас там работает коллектив МНТЦ «Укрытие» и широкому кругу ученых удается познакомиться с результатами



их исследований, либо довольствоваться данными, которые можно получить не на самом объекте, а в его окрестностях.

Мы, в частности, столкнулись с несогласованностью данных. Ранее мы пользовались данными МАГАТЭ о содержании радионуклидов в воде, скопившейся в объекте «Укрытие». А в первый же день симпозиума услышали о других данных, причем весьма различных. Так, по оценкам двух докладчиков, содержание цезия и стронция в воде разнится более, чем на порядок, то есть в десять раз.

Нас объект «Укрытие» интересует с той точки зрения, что содержание в нем водорастворимых радионуклидов на много порядков превосходит их содержание в подземных водах зоны отчуждения. С 1989 года все грунтовые воды зоны в той или иной мере подвержены влиянию цезия, стронция, вероятно плутония. Особенно плутоний проявляется в районах пунктов временной локализации радиоактивных отходов (ПВЛРО). А объект «Укрытие» по разным причинам выпадал из поля зрения гидрогеологов. Сейчас стало известно, что в самом объекте содержится более трех тысяч кубометров воды, в которой высокое содержание цезия и стронция, что приближает ее по концентрации к радиоактивным отходам средней активности. Сами понимаете, что поступление этой воды в подземную гидросферу особой радости не принесет. В нашем докладе А. С. Скальским приведены результаты моделирования поведения этой воды в случае, если она выйдет за пределы объекта «Укрытие». По самым пессимистическим оценкам вода эта должна достичь дренажной галереи, пройденной под открытым распределительным устройством, в течение двух лет. Мы полагаем, что эта вода достигнет реки Припяти за девять лет. Так или иначе, этот срок почти исчерпан. При сегодняшнем уровне знаний нельзя сказать, каков точно будет вклад в загрязнение Припяти стока от объекта «Укрытие», но можно говорить о том, что он будет значимым.

Перспективы Яновского и Шепеличского водозаборов в этом случае ду-

же, так как они расположены дальше по линии тока и можно рассчитывать, что в ближайшем десятилетии загрязнение от объекта «Укрытие» их не достигнет. Но так будет только в том случае, если дальнейшие процессы будут развиваться так, как сегодня.

Ныне основные опасности связаны с тем, что в подвальных помещениях четвертого авариного энергоблока уровни воды колеблются в пределах 20—30 сантиметров, что означает наличие прямой связи между водой внутри объекта и грунтовыми водами.

— Как я слышал, слабые представленные на международный конкурс по преобразованию объекта «Укрытие» проектов и заключалась в том, что проблема защиты грунтовых вод от попадания туда радиоактивной воды из объекта не была решена?

— Дело в том, что доза подземного стока из объекта в целом то невелика по сравнению с опасностями поверхностного стока. На поверхности сосредоточены огромные запасы стронция. Велика и роль фильтрации из пруда-охладителя при переносе стронция в воды Припяти.

Что касается преобразования объекта «Укрытие», то любая дополнительная крыша над достаточно дырявым «саркофагом» уже уменьшит поступление туда атмосферных осадков и ситуация улучшится.

Вообще говоря, там еще масса нерешенных вопросов. Скажем, решим откачивать воду из объекта. А куда? Значит, нужно каким-то образом уменьшить ее объем. Единого мнения по этому поводу нет. Но проблема существует и ею необходимо заниматься. Так, по программе «Вектор» предусматривалась переработка радиоактивной воды, получаемой при дезактивации техники, металла и другого. Эта технология вполне подошла бы и для обращения с радиоактивной водой из объекта «Укрытие».

— А если представить себе, что из объекта «Укрытие» уже произошла утечка радиоактивной воды, как можно защитить население бассейна Днестра?

— Говорить о каких-то инженерных барьерах на пути движения воды из «Укрытия» не приходится. Как показал опыт 1986 года, обвалывание берегов Припяти, строительство стенки в грунте оказались неэффективными и привели только к переоблучению масс людей. Но я не специалист в этой области.

— И насколько сейчас опасна ситуация?

— Ситуация по объекту «Укрытие» не опаснее многих других. Скажем, по некоторым оценкам внутри ПВЛРО и ПЗРО хранится примерно такое же количество радиоактивности, как и осталось на поверхности в пределах зоны отчуждения. Но если за поведением радионуклидов в хранилищах, которыми мы очень озабочены, установлен контроль, то миграция радионуклидов с поверхности в подземные воды, хотя и более медленная, неподконтрольна. А она вносит свой вклад в загрязнение подземных вод. И как с этим бороться? Во всяком случае, должна существовать система мониторинга, чтобы в любой момент мы знали ситуацию совершенно конкретно.

Что касается защиты, то население городов будет защищено, поскольку на крупных водозаборах достаточно мощная система очистки воды. Это поможет снизить коллективную дозу. Сельское население, пользующееся водой из колодезь, в которые попадают с поверхности радионуклиды, защитить нельзя. Им можно помочь только общим улучшением условий жизни, чтобы скомпенсировать качество воды. Но это уже экономика, вопрос преодоления экономического кризиса.

Есть еще одна серьезная проблема. Днестр широко используется для полива и при этом идет концентрация радионуклидов в растениях, которые мы затем употребляем в пищу. Загрязняются радионуклидами до того чистые земли. В принципе, нормы предельной концентрации радионуклидов в поливной воде должны быть более жесткими, чем в питьевой.

— Спасибо за интересную информацию.

Валерий КУЗЕНКОВ.

Фото Георгий ОВСИЕНКО.