

# ЧЕРНОБЫЛЬ НЕ ЗНАЕТ ГРАНИЦ

В вахтовом поселке Зеленый Мыс прошла третья научно-практическая конференция по основным результатам ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС (итоги 6-летней работы).

Сразу скажем: никаких особых сенсаций конференция не принесла. Ученые, видимо, окончательно убедились, что "ликвидировать" последствия, во всяком случае в обозримом будущем, не представляется возможным. Последствия можно лишь уменьшить или, как модно сейчас говорить, "минимизировать". С этих позиций и развернулась работа в пяти секциях. Проходила она в основном во взвешенных, спокойных тонах, без тех идеологических и технических амбиций, которые еще были характерны для выступлений на двух предыдущих конференциях.

Сегодня мы дадим лишь характеристику разных направлений "чернобыльской" науки, ибо детальный разговор не возможен без выбора конкретных тем для публикации. Судите сами: на конференцию съехались более двухсот ученых и специалистов, и за три неполных дня прозвучало почти две сотни докладов и сообщений, не считая развернутых стендовых докладов — а их тоже было немало. "Перевернуть" такую лавину информации без достойного осмысления было невозможно даже самым "прытким" участникам, переходившим с одной секции на другую, с третьей — на четвертую и обратно.

Представительным был и состав научных учреждений Украины, пославших своих полпредов на конференцию: Институт ядерных исследований, УНЦРМ, Институт сельскохозяйственной радиологии, Республиканский гигиенический научно-исследовательский центр, академические институты — биохимии, зоологии, физиологии и т.д. Основательно, хотя и в меньшем составе, чем на предыдущих, были представлены научные учреждения России и Беларуси.

Итак, секция радиационного мониторинга и миграции радиоактивных элементов в природных средах. Прежде всего были рассмотрены вопросы мониторинга — то есть контроля — за "поведением" радионуклидов в 30-

километровой зоне. Как и прежде, особое внимание уделялось гидрогеологическим аспектам и защите водных объектов: могильники радиоактивных отходов (РАО) и пойма реки Припять, где "засели" десятки тысяч кюри радиоактивных элементов, не могут не беспокоить не только ученых, но и общественность. Сейчас пойма Припяти перегорожена дамбой, которая в случае обильного паводка защитит реку от смыва радионуклидов. Немало времени было посвящено вопросам картирования зоны, обсуждению проблемы "горячих" частиц, причем не только в геохимическом, но и медико-биологическом аспекте. Тем самым произошло как бы новое осмысление этой невидимой опасности. И не случайно, что участники конференции предложили это направление выделить в дальнейшем отдельной строкой.

Методы дезактивации, пылеподавления, разработка и использование средств по ликвидации последствий катастрофы — так формулировалась тематика второй секции.

Пожалуй, основным вопросом для дискуссии вновь стала программа "Вектор", предусматривающая транспортировку, дезактивацию и переработку РАО. Нужен такой завод в зоне или не нужен? Надо перерабатывать (хотя бы утилизировать РАО и захоронить их в новых, надежных могильниках) или не надо? Вроде бы ответ ясен: конечно, надо. Однако реализация программы "Вектор" все еще в стадии строительства первой очереди завода. Почему? Не все ученые согласны с концепцией столь специфического предприятия. Подходы к решению этой проблемы могут быть, конечно, разные, но и оставлять ее в этом "подвешенном" состоянии тоже не годится. Поэтому участники секции обратились к Минчернобылю Украины с настойчивой просьбой: в ближайшее время найти возможность для финансирования программы "Вектор", которая включает в себя не только "полузамороженную" первую очередь завода, но и целый комплекс производств по транспортировке, утилизации и дезактивации РАО, а их в зоне накоплено предостаточно. Технологические же подходы могут быть разные: цементирование и остекловы-

вание, сжигание и прессование... В общем, ученые должны сделать выбор. Или найти комплексный подход.

Третья секция была посвящена сельскохозяйственной радиологии. Кроме уже таких традиционных исследований, как вынос из почвы радионуклидов растениями; генетика животных и сельскохозяйственных культур в 30-километровой зоне; использование сорбентов для уменьшения накоплений радионуклидов в тканях животных — отдельной темой стало обсуждение проблем леса. Прозвучало такое сравнение: в 30-километровой зоне лесные угодья занимают 130 тысяч гектаров, а все леса в солнечной Италии растут на 70 тысячах гектаров. Учитывая, что лес в основном "рукотворный", то есть посаженный людьми, он требует постоянного за собой ухода. Иначе погибнет. И свидетельство тому, что так может случиться — весенние пожары.

Сейчас Минлесхоз Украины взялся за разработку концепции использования леса 30-километровой зоны. Кстати, более 80 процентов "лесных" радионуклидов сосредоточено в подстилке, часть — в коре. Сама же древесина практически "чистая". Использовать ее хотя бы для хозяйственных нужд зоны, а не завозить дефицитный лес из России — задача вполне выполнимая. Тем более, что опыт успешной дезактивации древесины уже есть в скандинавских странах, которым, как известно, тоже кое-что досталось из взорвавшегося 4-го энергоблока ЧАЭС.

Труднее всего, пожалуй, говорить о работе секции по медико-биологическим аспектам катастрофы. Труднее потому, что это касается здоровья миллионов людей. И хотя медики не раз обижались на разные "каверзные" вопросы, которые во время работы секции им задавали пришедшие узнать об их успехах ученые других "отраслей", создавалось, впечатление, что радиационная медицина все время опаздывает на полшага, а то и на шаг. В самом деле: после катастрофы прошло шесть лет, но до сих пор неизвестно, кто какую дозу "схватил" и как "реконструировать" эту дозу. Все измерения первых лет носят прибли-

зительный характер и к тому же учитывают только гамма-облучение. Аппараты СИЧ "считают" внутреннее облучение тоже "на глазок". А нет точного диагноза — нет и адекватного лечения. К тому же общее состояние медицины оставляет желать лучшего. Радиобиологами предложены новые методы реконструкции полученных людьми дозовых нагрузок, но при скудности средств трудно сказать, когда дело дойдет до их внедрения в широкую практику.

Конечно, состояние здоровья пострадавшего от катастрофы населения не улучшается — это было бы смешно утверждать. Увеличивается число заболеваний кровотоковой системы, идет рост злокачественных опухолей, снижаются иммунные функции организма по отношению к самым "безобидным" болячкам. Вот типичный пример. Когда два года назад обследовали работающих в 30-километровой зоне ликвидаторов, полностью здоровых среди них было почти три четверти. Через два года их было уже едва ли больше трети...

Пятая секция называлась "Радиологические аспекты последствий Чернобыльской катастрофы". Был рассмотрен широкий спектр вопросов, которые, если коротко, можно сформулировать так: влияние радиоактивного загрязнения на живую природу — наземные и водные организмы. Исследования нередко проводятся учеными на клеточном уровне. Один из аспектов этих исследований — влияние малых доз радиации на микрофлору и микрофауну.

Подводя итоги конференции, прежде всего необходимо отметить, что по сравнению с предыдущими подобными совещаниями заметно возросла глубина представленных докладов, расширилась их тематика. В то же время участники конференции отметили, что развал СССР не мог не отразиться и на "чернобыльской" науке. Ученые Украины, России и Беларуси часто работают, дублируя друг друга. Нужен единый научный координационный центр, ведь Чернобыль границ не знает. С этой мыслью, пожалуй, согласились все участники конференции.

**В.ДЕМЕНЕВ**

в.п.Зеленый Мыс, Киевская обл.