

Научные работы в зоне: ТАКТИКА И СТРАТЕГИЯ

Накануне третьего совещания-семинара по основным итогам шестилетней работы по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС корр. «Вестника Чернобыля» беседует с заместителем директо-

Корр.: Хотелось бы прежде всего узнать, что изменилось в работе ученых в 30-километровой зоне после провозглашения Украиной своей независимости?

Л. П. Фильчагов: В этом году, когда мы перешли в ведение Минчернобыля Украины, у нас существенно изменился сам подход к решению научных проблем, связанных с чернобыльской катастрофой. Наконец стало ясно, что такое зона для реализации конкретной научной задачи и каким путем следует идти, чтобы достичь максимального результата.

Корр.: И с чего же вы начали?

Л. П. Фильчагов: С того, что все научные проблемы 30-километровой зоны были еоединены воедино и теперь рассматриваются как большая комплексная задача, решаемая различными научными подразделениями в зоне и вне ее. Эта задача четко разграничена на блоки с определенной направленностью. Теперь каждая проблема, каждая задача, каждый блок ограничиваются какими-то локальными задачами, которые прольют свет на всю проблему в целом.

1992 год посвящен в первую очередь созданию программы исследований именно для решения задач 30-километровой зо-

на научно-технического центра НПО «Припять» по науке Леонидом Петровичем ФИЛЬЧАГОВЫМ и ведущим инженером отдела радиационного мониторинга НГЦ Дмитрием Анатольевичем ЛЕСНЫМ.

ны. Определено шесть больших блоков.

Первый блок — это радио- и гидрорадиология зоны отчуждения ЧАЭС и сопредельных зон влияния. Какие здесь у нас имеются перспективы? Мне нравится, что у начала каждого блока был поставлен лидер. Этот лидер ясно обозначил свое видение проблемы и привлек на свою сторону солидарных с его пониманием задач исследователей Украины и других государств. Так, по первому блоку научным руководителем является член-корреспондент АН Украины Э. В. Собонович. Он привлек молодых честолюбивых, очень перспективных ученых.

Над решением этой задачи будут трудиться Институт радиологии Академии аграрных наук Украины и практически все ученые, которые вот уже более шести лет занимаются изучением зоны отчуждения. В том числе задействованы силы НГЦ НПО «Припять».

Второй блок — это контроль за уровнем загрязнения радионуклидами объектов окружающей среды. Грубо говоря, радиационный мониторинг. Лидером этой проблемы является человек с большой радиоэкологической историей, прошедший челябинскую и чер-

[Окончание на 2—3 стр.]

[Окончание.

Начало на 1 стр.]

нобыльскую аварии, — Б. С. Пристер. Прекрасно зная ученых бывшего Союза, он лучших из них привлек на свою сторону и накрепко увязал их деятельность с решением задач зоны. Отдел радиационного мониторинга нашего НТЦ, которым руководит кандидат геолого-минералогических наук С. И. Рыбалко, занимается очень важной со всех точек зрения задачей — картированием зон радиационного загрязнения. Но об этом лучше расскажет Дмитрий Анатольевич.

Д. А. Лесной: Начиная с прошлого года наш отдел занимается картированием 30-километровой зоны ЧАЭС по реперной сети. Картирование состоит из двух частей. Первая — картирование загрязненных территорий вне зоны и вторая — картирование непосредственно зоны. До последнего времени не было кондиционных карт, впрочем, их и сейчас нет. А нынче перед нами ставится задача картирования зоны в масштабе 1х25000, но в ближайшее время без соотвествующих средств сделать это будет архисложно.

В этом году мы также будем заниматься послонным картированием зоны по реперной сети. Здесь вместе с нашим отделом будет задействован Укргидромет. Полученные данные позволят уточнить современное загрязнение поверхности почвы, а также на глубину до 24 см с построением послонных карт по основным изотопам, что даст материал для дальнейших более детальных исследований.

Кроме картирования 30-километровой зоны, намечены работы на ее экологически опасных участках: в районах могильников, поймы в дельте реки Припять, северо-западной части Киевского моря, а также в местах стихийных бедствий, которые не обошли зону и в этом году. Имеются в виду пожары в мае этого года. Здесь намечено изучение перераспределения радионуклидов при пожарах леса и лесной подстилки, где сконцентрировано до 80 процентов всех радионуклидов. Тут же и сопоставление карт путей миграции нуклидов при различных катастрофических явлениях.

Л. П. Фильчагов: Это один из подразделов большого блока. В этом же блоке намечен громадный объем исследований, связанных с переносом загрязненности по воздушному бассейну. Этой темой будет руко-

водить доктор физико-математических наук Е. К. Гаргер. Он также задействовал большое количество институтов, но лидерство в этой проблематике держит все-таки Институт радиологии, который он сам же и возглавляет.

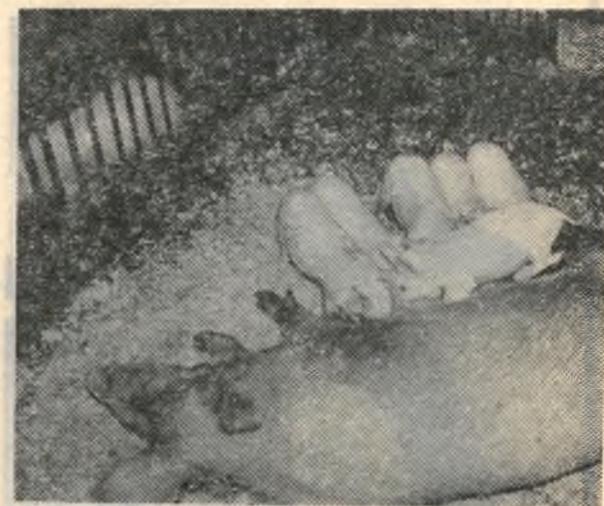
Наше подразделение НТЦ НПО «Припять» уделит внимание изучению «горячих» частиц. В настоящее время мы здесь являемся лидерами, так как отдел радиационного мониторинга нашего центра занимается ими давно и основательно — приоритет в этой области у них не отнять. В этом году стали уделять большое внимание урану, плутонию, америцию — альфа-излучателям, и, по существу, всей проблеме трансурана, которая будет изучаться на базе полигона 30-километровой зоны. Надо поблагодарить такого известного ученого как В. А. Копейкина, который направил внимание многих ученых на решение этой проблемы. Привлечены лучшие силы Украины, Санкт-Петербурга, Казани и других городов и государств.

Интересно, что с распадом бывшего союзного государства между научными кадрами раскола не произошло и те исследователи, которые по святости годы 30-километровой зоне, будут продолжать работать здесь. Мы не диктуем им свои правила, а пытаемся найти общую заинтересованность всех ученых в результатах своего труда. Проблема загрязненных территорий не под силу отдельно Украине, России или Украине, она должна решаться совместно и деньги должны вкладываться в изыскательские работы всеми государствами. Если мы будем продолжать заниматься дублированием, размениваться на лустяки, это ничего хорошего человечеству не принесет.

Корр.: Это хорошо понимают и в Минчернобыле Украины, и в Администрации зоны отчуждения.

Л. П. Фильчагов: Да, и это вселяет оптимизм. Нам нужны общая исследовательская идеология и методика научных подходов, чтобы они охватили все участки работ, которые дадут полную картину воздействия радиационного фактора на живые системы. Я к тому заговорил о живых системах, потому что следующий большой блок связан с медико-биологическими последствиями аварии.

Если раньше в этой области лидером считался Институт биофизики России, то с начала это-



Научные работы в зоне: ТАКТИКА И СТРАТЕГИЯ

го года от услуг этого заведения мы практически отказались.

Корр.: С чем это связано?

Л. П. Фильчагов: Прежде всего, выросли собственные исследователи, лидеры, расправившие крылья на волне украинской государственности.

Корр.: Может, сбросили с себя комплекс неполноценности?

Л. П. Фильчагов: Может быть, даже и так. Если человек работает самостоятельно, сам отвечает за собственные ошибки и просчеты, но и славу не делит с кем-то, кто стоит над ним, он более смел в реализации своих идей и взглядов.

В Украине обозначилось два лидера в этой области: Центр радиационной медицины и УкрЦРМ, бывший ВНЦРМ. Например, у того же А. М. Сердюка, возглавляющего Центр радиационной медицины, многие лаборатории проводили работы, связанные с воздействием радиационного излучения, с 1986 года, но их почему-то постоянно оттесняли другие: то у них малочисленные силы, то их забыли включить в план работ. А первые работы с трансуранами начали проводиться в лабораториях Сердюка, и если бы некоторые ученые поинтересовались данными по растворимости, формам и количественными оценками плутония, то они могли бы их получить из его рук. ЦРМ будет делать санитарно-гигиеническую оценку воздушного и водного бассейнов зоны отчуждения, намечает конкретные мероприятия по ликвидации тех или иных негативных явлений, связанных с воздействием радиационного фактора на людей. А клиническими задачами будет занима-

ться УкрЦРМ. Они уделят много внимания ликвидаторам.

НТЦ, к сожалению, слабо задействован в реализации исследований по чисто медицинским аспектам катастрофы, но по биологическим первенство остается за нашими подразделениями. Они участвуют во многих работах, которые рано или поздно дадут полный ответ на неразрешенные теперь биологические проблемы.

С 1986 года проводятся широкомасштабные научные работы по сельскохозяйственной радиологии и проблемам леса. Эти работы ведутся уже по накатанному пути: изучаются переходные коэффициенты, переходные процессы, перемещение тех или иных радионуклидов по трофическим цепям, аккумуляция их в животных ассоциациях, воздействие различных нуклидов на промышленные характеристики сельскохозяйственной продукции и процессы, которые происходят в живых организмах. Лидером в этой проблематике является директор Украинского института сельскохозяйственной радиологии и аграрных наук Лощило и академик Б. С. Пристер.

Из этого блока проблеме леса в этом году мы решили вычленивать, теперь лес изучается отдельно, поскольку он требует самого непосредственного внимания. Потом, нужно заглядывать на годы вперед, может, следует задуматься о промышленном использовании леса, который растет в зоне на 130 тысячах гектаров. Минлесхоз взялся за разработку концепции использования лесных ресурсов загрязненных территорий. Мне нравится, что эту тему курируют непосредственно первый за-

меститель министра сельского хозяйства В. М. Брежнев и научный руководитель по основным проблемам леса М. Н. Калетник. Конечно, большие теоретические исследования леса будут продолжать Ф. А. Тихомиров и Г. И. Козубов, представляющие Московский госуниверситет и Биологический центр республики Коми. Это ученые с большим научным опытом и мы, кроме чисто практических задач, можем рядом с ними воспользоваться собственными научными кадрами.

Наше подразделение большое внимание будет уделять использованию сорбционных материалов для уменьшения динамики накопления радионуклидов в органах и тканях животных для ограничения переходных процессов, так как результаты, полученные в зоне, могут использоваться за зоной как гарант чистой сельхозпродукции. Разрабатываются новые формы использования биологической продукции. Это не значит, что продукция зоны будет куда-то переправляться, просто разрабатываются методы, способные быть применимыми за зоной. Начальник отдела радиологии и рекультивации НТЦ Н. П. Архипов собрал вокруг себя коллектив молодых исследователей, которые уделяют много внимания не только вопросам прикладного характера, но и глубоким фундаментальным исследованиям животного мира. Сейчас они работают с крупным рогатым скотом, свиньями.

Коллектив находится только в стадии формирования, но, думаю, при помощи Института сельскохозяйственной радиологии и защиты растений, Украинской академии сельскохозяйственных наук сможет

стать весомым звеном в изучении животного мира зоны.

Еще один блок — радиозоологический мониторинг и прогнозная оценка последствий аварии на растительные и животные ценозы загрязненных территорий. Это можно сказать по этому разделу? Наверное, заголовки тематики сформулирован неправильно, потому что еще в то время, когда тема переходила из программы МАЭПа, уже тогда она вызвала непонимание у руководителей Минчернобыля Украины. Радиозоологический мониторинг — очень широкое понятие и, вероятно, нужно разделить исследования, связанные с изменением и воздействием на растительные и животные ассоциации, с исследованиями чисто радиобиологического направления.

В этом году мы попытались выделить два направления научно-исследовательских работ, где главный упор делается на изучение водных и растительных систем. В этом разделе — имена академиков Романенко и Гродзинского, Костюка и Бондаренко, Гулого и Фрольскаса, членов-корреспондентов Подгорского и Гулой, — тех людей, которые не только носят высокие ученые звания, но и активно, плодотворно работают в своих областях знаний. Ими будет проводиться большая фундаментальная работа по воздействию радиационного фактора на все системы живого организма. Задачи будут решаться на клеточно-популяционных структурах, начиная с клетки, изменения биохимических процессов клетки, нарушения инервации, передачи импульса на эндокринные системы и так далее по всей цепочке. И что ин-

тересно, отклонения, связанные с радиационным фактором и хроническим воздействием малых доз радиации на животные системы, будут изучаться на каждом звене цепочки, о которой я говорил. В работах будут участвовать исследователи с мировым именем: С. С. Малюта, А. С. Микоша, В. Н. Тронько, — лидеры биологии и медицины.

Большой объем работ возложен на плечи ИТЦ НПО «Припять». Мы создаем научный материал, который по объему должен быть достаточен для реализации исследований по радиоэкологии и биологии. То есть, чтобы ученые, которые работают по этой тематике, были обеспечены материалом, способным дать достоверные результаты. И, главное, чтобы этот материал был не случайным, имел определенную историю, был дозирован, имел переходные формы для того, чтобы на нем можно было наблюдать процессы развития от генно-молекулярных до популяционных форм. В этой проблеме задействован академик АН Украины Ю. Г. Шелакосенко, член-корреспондент АН Украины Л. И. Францевич и др.

Хочу подчеркнуть, все исследования фундаментального характера ведутся на одном строго определенном материале. Например, если забивается животное, оно становится полем исследований и генетиков, и биологов, и физиологов, и иммунологов. Потом полученные данные соединяются воедино и мы получаем цельную картину.

К сожалению, у нас мало научных сил. Люди к нам не идут. И чем их привлечешь, кроме научного интереса? Социальных гарантий им мы дать не можем, зарплаты мизерные: кто станет сейчас рисковать своим здоровьем и благополучием семьи ради отвлеченных от реальной жизни научных задач? Может быть, сейчас когда мы стали подразделением Минчернобыля Украины, когда расширяются права Администрации зоны, можно будет провести конкурсную систему отбора кадров, а люди, кроме научной пиццы, получают достойные средства к существованию. В этом случае мы могли бы решать куда грандиознее научные задачи. Как бы и кем бы за границами 30-километровой зоны не решались проблемы, связанные с радиационным фактором, мое мнение, без данных, полученных именно в зоне, проблемы не решить.

И это могут осуществить сотрудники, которые главным образом работают в зоне.

Шестой блок — организация научно-исследовательских работ. Научный руководитель — профессор Е. В. Сенин. Здесь основной задачей является создание банка данных, поиск и привлечение научной документации, сведение ее в единое целое; разработка новых методов технологии дезактивации, информатика и пр.

Корр.: И во сколько выльются эти шесть основных задач-блоков?

Л. П. Фильчагов: На проведение научно-исследовательских работ и их сопровождение выделено на 1992 год 228 миллионов рублей. В том числе на сторонние организации 86 миллионов, на переходные исследования, ведущиеся на протяжении многих лет, — 10, на собственные работы 40 миллионов рублей, остальная сумма — на сопроводительные работы, связанные с обеспечением нормальных условий труда.

Корр.: Что Вы ожидаете от предстоящего совещания-семинара?

Л. П. Фильчагов: В первую очередь, хотелось бы услышать подтверждение тех приоритетных задач, которые утверждены Минчернобылем Украины. И, второе, собрать как можно больше информативного материала, иногда проходящего мимо наших рук. До сего дня наблюдается разрозненность исследований между учеными Украины, Беларуси и Российской Федерации. Мы даже не обмениваемся тематическими планами. Может, совещание даст импульс к тщательному формированию планов совместных научно-исследовательских работ, может, на нем родится какая-то идея единого координационного центра. Когда-то же нужно создавать такую научную структуру, которая бы полностью несла ответственность за работы, проводимые в 30-километровой зоне. Нужно думать о том, что мы, решая научные проблемы, должны думать и о приоритетных государственных задачах — нейтрализации пагубного воздействия радиации на человека. Что бы мы ни делали, какие бы исследования мы ни проводили, в конечном итоге они замыкаются на человеке. Об этом не нужно забывать.

Виталий РОМАНОВ,
корр. «Вестника Чернобыля».

Фото

Владимира САВРАНА.