

Заключение государственной экспертной комиссии Госплана СССР, посвященное чернобыльской катастрофе, сразу привлекло пристальное внимание, вызвало ожесточенные споры специалистов, породило немало как сторонников, так и противников. Причина страстей объяснима. Заключение во многом контрастирует с тем, что до сих пор говорилось о чернобыльской трагедии.

Предлагая читателям обширный материал экспертизы, мы хотим не только представить наиболее полную информацию о трагедии, но и дать возможность оценить сам подход к проблеме. А он достоин пристального внимания. Ознакомившись с ним и поняв его, придется по-новому взглянуть на многие вопросы, которые ставит перед нами наша все усложняющаяся жизнь.

Текст подготовлен редакцией совместно со специалистами, участвовавшими в экспертизе.

МАСШТАБЫ КАТАСТРОФЫ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС

В советском докладе в МАГАТЭ (Вена, 1986 г.) было указано, что в результате аварии на ЧАЭС во внешнюю среду поступило 50 миллионов кюри (МКи) различных радионуклидов, из них 1 МКи цезия-137, 0,22 МКи стронция-90. На Международном совещании по безопасности АЭС (Дагомыс, ноябрь 1989 г.) было высказано, что выброшенная радиоактивность цезия была больше. Другие иностранные специалисты говорят, что полученные ими значения отличаются от советских данных в 1,5 — 2 раза.

По оценке некоторых советских ученых, потери страны от этой катастрофы до 2000 года составят 180 — 250 млрд. рублей без учета потерь, связанных с заболеваниями людей. (В США подобные расходы после аварии на АЭС «Тримайл айленд» оценены в 135 млрд. долларов).

По состоянию на декабрь 1989 г. площади территорий, загрязненных цезием-137, составляли, (тыс. га):



КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ

Чернобыльская авария —

ПРЕСС-КУРЬЕР: «ЭНЕРГИЯ»

Республики	Степень загрязнения Ки/кв. км			Всего
	5—15	15—40	40	

РСФСР	454	235	36	725
Украинская ССР	235,5	74	68	377,5
Белорусская ССР	720,2	406	221	1347,2
Итого по СССР	1409,7	715	325	2449,7

Кроме того, площади сельскохозяйственных угодий, загрязненных цезием-137 до 5 Ки/кв. км: по РСФСР (Брянская область) — 183,7 тыс. га; Украинская ССР — 3316 тыс. га; Белорусская ССР — 914 тыс. га.

Имеются также пятна в Краснодарском крае, в районе Сухуми, Прибалтике.

На загрязненных территориях проживает (по данным республик), тыс. чел.:

Республики	Степень загрязнения Ки/кв. км				Всего
	до 5	5—15	15—40	40	

РСФСР (только Брянская обл.)	109,0	73,5	109,7	5,2	297,4
Украинская ССР	1227,3	204,2	29,7	19,2	1480,4
Белорусская ССР	1734,0	267,2	94,6	9,4	2105,2
Всего по СССР	3070,3	544,3	234,0	33,8	3883,0

ОЦЕНКА СИТУАЦИИ НА МЕСТАХ

1. Сегодня неизвестны истинные масштабы загрязнения территории, охваченной чернобыльской катастрофой, стронцием, плутонием, горячими частицами. Недостаточно детальная информация и по цезию.

Используемые в официальных данных средние величины загрязнения территории по цезию часто не отражают существа дела, ведь внутри изолиний имеются огромные различия. Например, в пункте Полесском на Украине средняя плотность загрязнения (по данным Госкомгидромета СССР) 24,7 Ки/кв. км. Однако, по сведениям ПО «Комбинат», она колеблется от 15 до 112 Ки/кв. км, причем в отдельных точках достигает 300 и более Ки/кв. км. В парке отдыха плотность загрязнения по цезию составляет 67 Ки/кв. км. Интенсивность гамма-излучения на 40% территории этого населенного пункта превышает 80 мкр/ч, а на трети огородов — 120 мкр/ч, что в 4 и 6 раз выше верхнего допустимого предела. Пример Полесского является весьма типичным и не только для Украины, но и для Белоруссии, и для Брянской области России.

Официальные данные и на сегодняшний день касаются только цезия, иногда стронция, и ничего не говорят о других радионуклидах. Между тем, в том же Полесском зарегистрирован плутоний, плотность загрязнения которым практически равна временному допустимому уровню (ВДУ).

Знание загрязненности территории продуктами деления является необходимым, но не достаточным условием, чтобы сделать комплексную оценку ситуации. Важнейшим критерием, помимо уровня излучения и плотности загрязнения территории, является полученная человеком и населением в целом суммарная доза внешнего и внутреннего облучения, которая, по имеющимся данным, зачастую принимается заниженной.

2. Экспертиза изучала состояние здоровья населения по материалам Брянского облздравуправления, Минздрава УССР, Полесской центральной районной больницы, Ново-зыбковского родильного дома и других органов здравоохранения на местах.

В целом в пострадавших районах за последние годы

величайшая катастрофа в истории Земли

наблюдаются более высокие уровни болезней верхних дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, эндокринной системы, нарушений иммунитета, психических расстройств, болезней системы кровообращения, различных нарушений беременности. Выявляется ряд неспецифических нарушений — цитологических, биохимических, иммунных, которые могут быть связаны как с воздействием радиации, так и с ухудшением экологической обстановки и стрессовыми ситуациями.

Особое беспокойство вызывает состояние щитовидной железы у детей, пострадавших от воздействия радиоактивного йода. В Гомельской области зарегистрировано пять случаев рака щитовидной железы у детей. По данным Минздрава УССР, в загрязненных радионуклидами районах Киевской и Житомирской областей у жительниц в 1,5—2 раза возросли поздние токсикозы — наиболее тяжкие осложнения беременности, в 2,5—3 раза — анемии. В Народичском и Лугинском районах в 3 раза возросли маточные кровотечения. В Народичском районе в 2 раза увеличилось рождение недоношенных детей. Такая же ситуация сложилась в Новозыбковском районе Брянской области. В Полесском районе в 3 раза, а в Новозыбковском районе в 2 раза возросло число самопроизвольных прерываний беременности. В 1989 г. увеличилась смертность в Народичском и Овручском районах, соответственно, в 2 и в 3 раза по сравнению с 1985 годом. В Лугинском районе зарегистрировано пять случаев врожденных тяжелых уродств, частота таких аномалий возросла также в Полесском и Новозыбковском районах. В Полесском районе в несколько раз увеличилась частота гинекологических заболеваний. Необходимо отметить, что одной из причин наблюдаемых отклонений являются генетические изменения, вклад которых в эти заболевания может достигать, согласно данным Научного комитета ООН по действию атомной радиации, 50—100%.

Возрастание в пострадавших от аварии районах указанных нарушений, например, тяжелых врожденных аномалий и спонтанных аборт, трудно связать с тем, что заболевания стали лучше выявлять за счет улучшения уровня медицинского обслуживания.

3. По данным местных органов, грязное в радиационном отношении молоко коров, принадлежащих населению, получается на территориях с плотностью загрязнения 1—2 Ки/кв. км. В то же время по плотности загрязнения эти районы до сих пор считаются благополучными, «чистыми». Более того, по данным всех трех республик, на таких территориях молоко грязнее, чем в зоне жесткого контроля, куда завозятся продукты и корма извне.

Видимо, деление на зоны жесткого и нежесткого контроля исчерпало себя. В связи с этим необходимо рассмотреть вопрос о целесообразности проживания на территориях, где невозможно получить чистое молоко и другие чистые продукты питания.

СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ, СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ И МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБЩЕЙ СИТУАЦИИ

1. Анализ ситуации, сложившейся в загрязненных районах Украины, Белоруссии и РСФСР, свидетельствует, что население испытывает психологическую и социальную нестабильность. Причин здесь много, назовем лишь некоторые:

— действие радионуклидов повышает уровень заболеваемости и, как следствие, ведет к высокой усталости, утомляемости, снижению работоспособности, к развитию астенизации и депрессивного фона;

— тревога за здоровье и жизнь, особенно когда речь идет о судьбе детей. Этот страх, существенно отличающийся от так называемой «радиофобии», вполне адекватен сложившейся радиационной обстановке и является нормальным импульсом к самосохранению;

— принятая органами власти и ведомствами, ответственными за ликвидацию последствий аварии на Чернобыльской АЭС, стратегия направлена на то, чтобы приуменьшить опасность, что препятствует установлению диалога между ними и населением;

— высокий уровень неопределенности, который нагнетается дискуссией вокруг концепции «35 бэр за 70 лет»;

— медлительность властей, планирующих в лучшем случае провести полное отселение с загрязненных территорий к 1993 году;

— при отселении разрушаются сельские общины, рвутся семейные связи, резко ухудшается быт, особенно пенсионеров;

— люди ощущают себя объектом манипуляций, чему способствует низкий уровень медицинского обслуживания, отсутствие систематического контроля, льготная приплата к заработной плате, вызывающая подозрение, что с ее помощью людей удерживают на «грязных» территориях;

— отсутствие постоянных источников информации, в особенности дозиметров, позволяющих оперативно ориентироваться в сложившейся радиоактивной обстановке и отслеживать ее изменения самостоятельно.

ЭКОЛОГИЯ КУЛЬТУРЫ

1. Чернобыльская авария — величайшая катастрофа за всю историю Земли, в том числе и истории культуры, однако это еще предстоит осознать человечеству. Ликвидация всех ее последствий невозможна, ибо они вечны, сейчас лишь начался процесс их осмысления. Следует говорить о приспособлении, адаптации человечества, всей биосферы к новому, необратимому постчернобыльскому состоянию. Эта трансформация относится не к отдельным личностям, а к целым этносоциальным группам и населенным ими ландшафтам. Одной из основных задач преодоления последствий чернобыльской катастрофы является спасение, сохранение и оздоровление этносоциальных общностей, а уже в их составе — семей и отдельных людей.

2. Чернобыльская катастрофа высветила и резко ускорила уже давно развивающиеся на местах негативные процессы, многие из которых стали несправедливо казаться неизбежными: полностью уничтожаются, особенно в районах планируемого сплошного отселения, социальные связи, культурные традиции — вплоть до потери этических норм. Массовый выезд трудоспособного населения нанес удар, в первую очередь, по просвещению, а тем самым по детям и молодежи.

У пострадавшего населения формируется ущербная, болезненная психология, выраженная в ощущении своей «неполноценности» и потере «смысла жизни». Как следствие люди ищут выход в «поисках виноватых».

[Продолжение на 4 стр.]

Чернобыльская авария — величайшая катастрофа в истории Земли

(Продолжение. Начало на 2 стр.)

Поездка экспертов в г. Чернобыль показала, что 30-километровая зона вообще не охвачена гуманитарно-культурными программами: создается впечатление, что указанная территория станет технологической вотчиной Минатомэнергопрома СССР — «закрытым районом». Однако надо помнить, что эти районы навечно останутся малой Родиной многих тысяч людей и их потомков, которые будут ездить в свои родные места на могилы предков. Представляется варварством уничтожение культуры, в том числе кладбищ, духовных, общечеловеческих ценностей, которые издревле несло в себе пострадавшее население.

3. Основной культурной политики в зонах загрязнения, где этнические, моральные и социальные аспекты обострены, должны стать гласность, народовластие и общинность.

Необходимо создать систему образования и просвещения с информацией населения о масштабах и последствиях чернобыльской социально-экологической катастрофы, чтобы предупредить манипулирование массовым сознанием. В частности, необходимо срочно подготовить информационные материалы, включая карты, о степени заражения и состоянии экологической обстановки, а также издавать регулярные бюллетени по этим вопросам. Без доверия населения к печатному и сказанному слову события не могут развиваться нормально, что может отразиться на разрушении социальных и культурных основ существования государства.

4. Районы новых поселений требуют особого внимания. Переселение людей группами, с одной стороны сохранит их как носителей культуры, а с другой, опираясь на общинное, общественное сознание, поможет ослабить негативные эффекты, связанные с вживанием в новую обстановку.

5. Одной из главных целей должна быть не столько оценка, сколько прогноз эколого-культурных процессов, вызванных чернобыльской катастрофой. В зависимости от того, по какому пути пойдет развитие общества и радиационной экологической обстановки в том или ином кон-

кретном районе, возможны различные сценарии этносоциальных и эколого-культурных процессов. Эти сценарии можно свести к трем моделям.

Первая: там, где переселение будет проходить сообществами (деревни, села, религиозные общины и т. п.), сохраняются социальные и культурные связи населения. Эти стабилизирующие факторы создадут оптимальные условия для адаптации людей в новых эколого-ландшафтных и хозяйственных условиях.

Вторая: переселение в разные населенные пункты отдельными семьями будет сопровождаться болезненными процессами, конфликтами, формированием специфического — болезненного — слоя населения, тех, кто, в первую очередь, понесет «комплекс Чернобыля».

Третья: задержка переселения, временное пребывание людей в загрязненных районах может вызвать социально-экологические и политические катастрофы.

ПРАВСТВЕННЫЕ И ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АВАРИИ НА ЧАЭС И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЙ

1. Катастрофа на ЧАЭС произошла на фоне правовой незащищенности людей и земли — самого дорогого достояния нации и государства. Нет закона об ответственности государства перед человеком, ведомств и должностных лиц — перед государством, землей, человеком. Отсутствие полной и правдивой информации, утаивание от людей истинного положения вещей вплоть до состояния здоровья их детей, стремление медицинских учреждений не связывать динамику заболеваемости населения с последствиями аварии и другие факторы — все это усугубило действие катастрофы на население.

Люди болезненно приняли вошедшие в практику выражения «зона периодического контроля», «зона постоянного контроля», «зона жесткого контроля». Ведь они понимают их истинный смысл: «земли, опасные для проживания», «земли, особо опасные для проживания», «земли, не пригодные для проживания».

2. До сих пор нет обоснования концепции и критериев безопасного проживания и хозяйственной деятельности на территориях, пострадавших в результате аварии на ЧАЭС, не разработан вопрос о восстановлении доз, полученных населением, нет научных, медицинских, генетических, социально-экономических прогнозов. Нет корректной оценки потерь от аварии и ее последствий.

Отсутствие серьезных научных разработок на четвертом году после аварии — это результат недооценки, а в отдельных случаях утаивания истинных масштабов случившегося.

Следует особо отметить, что предостерегающие республиканские программы ликвидации последствий аварии должны были быть разработаны 2—3 года назад.

О КОНЦЕПЦИИ 35 БЭР ЗА ЖИЗНЬ

В 1988 году Министерством здравоохранения СССР был принят норматив «Предел индивидуальной дозы за жизнь, установленный для населения, контролируемых районов РСФСР, БССР и УССР, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате аварии на Чернобыльской АЭС», равный 35 бэрам. Если доза выше, то проживание населения запрещено и требуется отселение людей на чистые территории.

Однако этот предел, являющийся критерием для обязательного отселения, преобразован в верхний предел приемлемого риска, по которому население, получающее меньше 35 бэр за жизнь, отселять не рекомендуется и ему гарантируется постоянное безопасное проживание.

Исходя из беспорядочной концепции зависимости стохастических эффектов от дозы облучения (рак, наследственные изменения и др.), говорить о безопасном для жизни населения пределе доз некорректно. Следует указать риск ожидаемых заболеваний и связанных с ними изменений качества жизни, смертельных исходов от этих заболеваний как для нынешнего, так и для будущих поколений.

[Окончание следует.]



КОМПЕТЕНТНОЕ МНЕНИЕ

Чернобыльская авария —

ПРЕСС-КУРЬЕР: «ЭНЕРГИЯ»

Заключение государственной экспертной комиссии Госплана СССР, посвященное чернобыльской катастрофе, во многом контрастирует с тем, что до сих пор говорилось об аварии на ЧАЭС. Обширный материал экспертизы дает возможность по-новому взглянуть на многие вопросы, которые ставит перед нами наша все усложняющаяся жизнь.

Оценка риска в 35-бэрной концепции делается на основании ранее полученных данных. В то же время на сегодняшний момент более точные эпидемиологические и дозиметрические данные Международной комиссии радиологической защиты (МКРЗ) говорят о том, что риск проявления злокачественных новообразований в действительности в 2—4 раза выше, чем предполагалось ранее. На этом основании МКРЗ предполагает пересмотреть в 1990 году предельные дозы облучения и величины риска для населения.

При совместном действии облучения и ряда факторов химической и физической природы риск появления злокачественных заболеваний и мутагенных эффектов может возрасти в 10 раз (синергический эффект).

2. Полученные за последние годы данные не всегда могут быть объяснены на основе наших сегодняшних знаний зависимости «доза — эффект». Это связано с тем, что неправильно были определены дозы облучения или мы имеем дело с какими-то не известными нам закономерностями, которые требуют тщательного изучения. Пока не будут объяснены экспериментальные или клинические данные, нельзя делать выводы о правомочности оценок риска для случая чернобыльской аварии.

Чрезвычайно мало сведений о действии горячих частиц, образовавшихся в результате аварии. Риск, связанный с их действием на организм, нельзя оценивать с помощью обычно применяемых методов. С точки зрения генетической опасности, по расчетам, основанным на материалах Научного комитета ООН по действию атомной радиации

(НКДАР ООН), ожидается от 50 до 347 случаев появления серьезных наследственных аномалий при дозе 1 бэр на миллион новорожденных потомков облученных родителей. При дозе 35 бэр за жизнь ожидается уже 1750 — 12 100 случаев серьезных наследственных аномалий.

При хроническом воздействии ионизирующих излучений через ряд последовательных поколений ожидается приблизительно 10-кратное увеличение уровня мутаций по сравнению с эффектом, наблюдаемым в первом полугодии, что составляет 450 — 3400 случаев наследственных аномалий при дозе 1 бэр на поколение и на миллион новорожденных.

В докладе НКДАР ООН в 1982 году для оценки генетического ущерба использованы также показатели неполноценной жизни (пребывание в больницах и т. д.) и сокращение продолжительности жизни. При допущении, что средняя ожидаемая продолжительность жизни составляет 70 лет (на 1 млн. новорожденных — 70 млн. лет), представленные выше оценки генетических рисков приводят к следующим оценкам ущерба: при дозе в 35 бэр генетический ущерб в первом поколении на 1 млн. новорожденных составит 39 000 — 247 000 лет неполноценной жизни и 465 000 — 358 000 лет сокращения продолжительности жизни.

Таким образом, нельзя говорить о безопасном постоянном проживании населения на загрязненных территориях и лишать его возможности добровольного отселения при дозовой нагрузке за жизнь менее 35 бэр с предоставлением экономической помощи на переселение со стороны государства.

3. Остается неясным и смысл, вложенный в само понятие критерия — пожизненная доза 35 бэр.

Если учесть, что в значение 35 бэр должна быть включена и доза, полученная в первые дни после аварии, а эта доза практически известна лишь приблизительно, и то в весьма ограниченном числе случаев, то достоверность критерия, служащего в качестве основы для принятия решений об отселении оказывается более чем сомнительной.

О ПРОГНОЗЕ ВОЗМОЖНОГО РАЗВИТИЯ БИОГЕОХИМИЧЕСКИХ И РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Важнейшим вопросом, требующим мобилизации сил академической науки, с точки зрения экспертизы, является прогноз дальнейшей миграции цезия-137, стронция-90 и плутония. По данным украинского филиала Института сельхозрадиологии ВАСХНИЛ, отмечена активная биогеохимическая миграция цезия в растениях, произрастающих на увлажненных почвах. Попытки снижения уровня радиоактивности в почвах путем внесения повышенных доз минеральных удобрений и известки, несмотря на ряд безусловных достижений, приводят к резкому повышению нитратов до 10 ПДК и снижению поступления микроэлементов в сельскохозяйственную продукцию.

Из сказанного вытекает вероятность общего повышения биогеохимического фона по цезию и стронцию за счет «выравнивания» аномально загрязненных участков. Отсюда следует объективная трудность получения «чистой» сельскохозяйственной продукции на территориях, подвергнутых радиоактивному загрязнению. Потребуется проведение продуманных систематических научных исследова-

величайшая катастрофа в истории Земли

ний, составление серии прогнозных экологических и ландшафтно-геохимических карт и планов, чтобы на научной основе решить сложнейшую проблему миграции радионуклидов в ландшафте, дать практике обоснованный научный прогноз. Без постановки такой работы все планируемые чрезвычайно дорогостоящие мероприятия программ в области сельского хозяйства, и выбор общей стратегии использования загрязненных территорий для проживания на них человека будут проводиться необоснованно.

ДОЗИМЕТРИЯ И ДЕЗАКТИВАЦИЯ

1. Люди, проживающие на загрязненных территориях, не знают, какие уровни облучения они получили и получают в настоящее время, так как в стране крайне мало индивидуальных дозиметров. На Украине, в Белоруссии и Брянской области в 1989 году размещено около 30 простейших установок, позволяющих определить содержание в теле человека гамма-излучателей, в основном цезия-137. Другие радионуклиды, тем более альфа- и бета-излучатели, эти установки не фиксируют. Поэтому население не знает реальных уровней облучения, что вызывает социально-психологическое напряжение и глубокое справедливое недовольство.

2. В среднем за день на дезактивацию населенных пунктов тратилось около 1 млн. рублей, то есть за истекший после аварии период израсходовано свыше 1 млрд. рублей. На ее проведение привлекалось около 200 тыс. человек личного состава Министерства обороны СССР,

коллективная доза облучения которых составила более 1 млн. бэр. Эффективность дезактивации невысока, через несколько месяцев после ее проведения возможно восстановление зараженности населенных пунктов до исходной.

ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ О КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ СИТУАЦИИ

Экспертная оценка показывает, что общество имеет дело с чрезвычайной ситуацией, с катастрофой глобального масштаба, тяжелые последствия которой будут ощущаться нашей страной в течение длительного времени. Следует отметить, что главной целью государственных органов считалось удержание в регионе (исключая 30-километровую зону) возможно большего числа людей и развитие сельскохозяйственного производства. По существу, это уход от основной задачи — создания всему населению полноценных условий проживания.

Более нравственной является стратегия переселения на чистые территории всех жителей загрязненных районов, однако она, в силу ряда обстоятельств, не получила необходимого развития.

Корреспондент Ю. А. МЕДВЕДЕВ попросил ответить на некоторые вопросы, касающиеся выводов экспертизы (см. предыдущий номер «ВЧ» и этот), заместителя председателя комиссии, доктора биологических наук А. Г. НАЗАРОВА.

НИЧЕГО КРОМЕ ПРАВДЫ!

— Многие из выступавших на слушаниях Верховного Совета СССР, посвященных Чернобылю, говорили, что 35-бэрная концепция основана не столько на медицинском подходе, сколько на экономических соображениях. Фактически подтвердил это директор Института биофизики АН СССР Л. И. Ильин, сказав: если ставить целью устранения последствий аварии возвращение к годовой дозе, которая была до катастрофы — а это 100 мбэр, что за жизнь дает 7 бэр — то придется отселить около 1,5 млн. человек. Вряд ли наша страна найдет средства, чтобы осуществить подобную акцию.

Вот, по-моему, истоки 35-бэрной концепции. Так девелле! Согласны Вы с этим!

— Понимаете, само слово «концепция» означает «существенная система взглядов». Так вот, как выяснила наша экспертиза, никакой системы взглядов, тем более существенной, у авторов этой концепции нет! А есть волевое решение приравнять население, проживающее на загрязненных территориях, к людям, живущим около атомной станции, для которых установлена годовая доза 0,5 бэр. Умножив их на 70 лет, получим 35 бэр.

— Вроде бы звучит логично, ведь люди живут рядом с АЭС и ничего страшного с ними не происходит.

— К сожалению, все не так просто. Во-первых, в мире уже пересматривается сам годовой критерий. Скажем, в Англии и ряде других стран предлагается установить дозу 0,1 бэр в год.

А вообще все эти пороговые концепции не имеют научного обоснования. Ведь развитие Земли, человечества происходило при устоявшемся радиационном фоне, который ниже, чем любые предлагаемые пороги. Именно поэтому беспороговая концепция более гуманна.

— В выводах комиссии сказано, что на некоторых территориях, считавшихся благоприятными по плотности загрязнения, молоко оказалось «грязнее», чем в зонах с очень высоким уровнем загрязнения. Чем это объяснить!

— Причина в почвах. Скажем, на влажных коэффициент перехода радионуклидов из почв в растения может быть в сотни раз выше, чем на песчаных. В результате и получается, что молоко при загрязнении 1 кюри/км² порой оказывается «грязнее» чем при 40 кюри/км².

— Значит, все эти карты с зонами, составленные на основании уровня загрязнения, мало что стоят! Ведь нельзя, исходя из них, отселить людей!

— На каком-то этапе, пока коэффициенты перехода только устанавливались, деление на зоны жесткого и нежесткого контроля имело смысл. Сейчас оно себя исчерпало.

— Так какой же должен быть критерий отселения! Загрязнение молока!

— Необходимо, чтобы люди могли жить и работать без

Чернобыльская авария — величайшая катастрофа в истории Земли

[Окончание. Начало на 2 стр.]

каких-либо ограничений. Отсюда следует, что какого-то одного критерия — медицинского или любого другого — быть не должно. Нельзя, скажем, ориентироваться только на радиацию без учета социальных, экологических, экономических аспектов, микроэлементного состава почвы, обеспеченности людей работой и т. д.

Если общая ситуация вызывает психологический стресс, то это уже повод для отселения. И это никакая не радиофобия. Это естественная реакция человека, инстинкт самосохранения. Особенно психологически понятна тревога за судьбу детей, удивительно, если было бы иначе.

Итак, вывод: критерий отселения может быть только комплексный, и, конечно, людям надо дать право выбора. Они сами должны решить, жить здесь или уезжать.

— Но все же есть какой-то главный критерий, понятный каждому человеку, чтобы ему было ясно, опасно здесь жить или нет!

— Надо представлять, что нет четкой непреодолимой грани между «опасно» и «неопасно». Нельзя говорить, здесь жить безопасно, речь должна идти только о степени риска.

Если прямо отвечать на Ваш вопрос, то главный критерий отселения — уровень загрязнения молока. До аварии его уровень по цезию был обусловлен ядерными взрывами в атмосфере и составлял около 10^{-11} кюри/л. После аварии он поднялся, и сейчас его предельная величина, утвержденная Минздравом СССР, равна 10^{-8} кюри/л. Естественно, риск для здоровья повышается.

— Как объяснить людям понятие «риск повышается»!

— Надо сказать, что чем выше уровень загрязнения молока, а следовательно, и дозы внутреннего облучения, тем больше будет случаев различных заболеваний, обусловленных радиацией.

Это совсем не значит, что каждый конкретный человек обязательно заболит. Повышается вероятность заболеть.

— То есть при одном уровне загрязнения могут раком заболеть, скажем, 100 человек из миллиона, а при другом, более высоком, — уже 1000 из миллиона!

— Примерно так. Конечно, названные цифры чисто условны, так как эти проблемы в настоящее время только изучаются.

— Итак, если человеку объяснили, насколько повышается риск заболеваний, дальше каждый реагирует по-разному. Один махает рукой, мол, опасней ездить на машине, чем жить на территории с таким уровнем загрязнения. Другой начнет думать, что его шанс заболеть, скажем, раком повысился, что становится для него психологическим стрессом. Если от слова Кашпировского начинают темнеть волосы, то постоянная тревога может оказаться страшной радиации.

— Какая разница — от чего ослабляется организм? Надо объяснить людям, что опасность для их здоровья по-



высилась, и они сами должны принять решение, приемлем ли для них такой риск, уехать им или остаться. Необходимо в конце концов научиться говорить людям правду. Ведь с чем мы постоянно сталкивались, выезжая в районы катастрофы? Это элементарное отсутствие правды.

— Очевидно, что и переселение — немалый стресс. Умеем ли мы оценивать его риск для здоровья!

— К сожалению, пока нет. Такие исследования еще не велись. Конечно, надо говорить о риске не абстрактно, а применительно к определенным группам населения. Для детей, людей, которые хотят иметь детей, он выше, для пожилых — ниже.

— И последний вопрос. Специалистам сейчас постоянно задают вопрос: как вы учили опыт катастрофы под Челябинском! Они уверенно отвечают — все учили. Но Вы сказали, что сам факт, когда молоко на территории с плотностью загрязнения 1 кюри/км² «грязнее», чем там, где она 40 кюри/км², оказался полной неожиданностью.

Это для меня тем более удивительно, что мы в первых номерах журнала за этот год опубликовали отрывки из рассекреченной книги, посвященной кыштымской аварии, где такие случаи подробно описаны.

— Все эти сведения были засекречены, поэтому опыт уральской катастрофы в области радиологии, биогеохимии, экологии практически не был использован в Чернобыле. Кстати, хочу сказать: на Урале делали все, чтобы оттянуть людей из «грязной» зоны. В случае же чернобыльской аварии наоборот — хотели привязать людей к зоне. Это психология ядерной войны — пережить, выстоять.

Пора себе честно сказать: хватит отодвигать решение проблем Чернобыля. Они будут только накапливаться. Это жизнь взаимны, перекладывание проблем, которые мы создали, на будущие поколения.

Надо начинать их решать. И здесь львиная доля усилий должна лечь на местные власти, которые ближе к народу, которые лучше, чем Москва, знают местные беды и нужды.