

## ЧТО БЫЛО «ДО ТОГО» ?

Прежде всего, мой внутренний голос человека и специалиста подсказывает: «Стоп! Напомни людям, а сколько же они «хватали» этой «клятой» радиации в до-аварийный период? Какова она, эта радиационная «печка», от которой мы теперь должны «танцевать», оценивая последствия Чернобыля?»

Ответ прост: по данным ученых НЦРМ АМН Украины, годовая доза облучения в доаварийный период от всех источников облучения (естественных и техногенных) составляла 0,52бэр, в т.ч. до 60% (0,3 бэр) за счет естественного радиоактивного газа радона. Эти данные практические совпадают с оценками мирового научно-го сообщества.

Следует отметить, что вся радиация стала «клятой» лишь после 1986 года в связи с событиями на Чернобыльской АЭС. Вместе с тем, многие ученые и сейчас, как и ранее, утверждают, что радиация, солнечная и ионизирующая, являлась одним из благотворных и решающих факторов зарождения и эволюции живого на Земле. По самым скромным оценкам, уровень ионизирующей радиации на момент зарождения живого на Земле был в 2-3 раза выше современного.

## ЧТО ТАКОЕ «ХОРОШО» И ЧТО ТАКОЕ «ПЛОХО»?

Этот вопрос был популярным в 1986-1991 гг. Существовавшая в советские времена 35-бэрная концепция радиационной защиты населения была жестоко раскритикована демократическими силами и квалифицирована как «антилюдяна». Взамен была предложена 7-бэрная концепция, утвержденная как национальная на сессии Верховного Совета Украины в феврале 1991 года.

Следует отметить, что в этом эпизоде деятельности «Национально-демократички» сил в парламенте мы оказались «вперед планеты всей» (... если считать планету остальные республики еще существовавшего тогда СССР).

Критика 35-бэрной концепции и порогового действия радиации была тогда признаком патриотизма для каждого демократа и гуманиста, а необходимость принятия 7-бэрной концепции и принципа беспорогового действия радиации - очевидностью типа школьного уравнения « $2 \times 2 = 4$ ».

Заметим здесь лишь, что действие всех остальных, помимо радиации, загрязнителей окружающей среды (соли тяжелых металлов, остатки пестицидов, искусственные электромагнитные поля и др.) оценивалось раньше и до сих пор оценивается как наукой, так и практикой, исходя из порогового принципа. Более того, мировое научное сообщество признает в настоящее время пороговое действие радиации для всего живого на Земле, исключая только Человека. Но все больше голосов зарубежных ученых раздается в пользу возврата к принципу порогового действия радиации и на человека, т.е. к принципу, принятому для всех других загрязнителей окружающей среды и для всего живого.

Большинство же серьезных ученых медленно, но последовательно приходят к признанию принципа нелинейного подпорогового действия малых доз радиации. Но это уже тема для отдельной публикации.

Итак, в 1991 году произошло то, что так ярко и емко сформулировано в следующем двустишии:

«Ах, обмануть меня не трудно,  
Я сам обманываться рад!»

Робкие голоса трезвомыслящих ученых не были услышаны Верховным Со-

ветом Украины, а с подачи ученых неопитов от радиологии, при всеобщем «одобрямсе» в феврале 1991 г. «на ура!» были приняты чернобыльская концепция и законы, двойные стандарты которых Украине придется расхлебывать еще очень долго. К примеру, для естественных и техногенных источников облучения так и сохранилось действие 35-бэрной концепции, так что «имперские» цезий, стронций и плутоний вдруг оказались страшнее, чем свой родной украинский радон! Абсурдность этой ситуации очевидна каждому, кто хоть что-то понимает в области радиационной защиты населения.

В начале 1991 года концепция радиационной защиты населения рассматривалась не только в пострадавших республиках, но и на союзном уровне.

Верховным Советом СССР соответствующие законы были рассмотрены и приняты

лишь в мае 1991 года, т.е. на три месяца позже. Это была попытка опоздавшего вскочить на подножку последнего вагона отходящего поезда. Но, увы, поезд уже ушел, передовые республиканские законы уже приняты в Украине и Белоруссии несколькими месяцами раньше.

Советская наука в области радиационной защиты населения, раскритикованная и заклеиваемая как пособница тоталитарного имперского режима, в последний раз пыталась сказать свое слово на 1 Всесоюзном съезде радиобиологов, состоявшемся в июле 1991 года. Съезд ученых был превращен в политическое ристалище. Большинство в несколько голосов участники съезда (... а их было около 500) отдали предпочтение 7-бэрной концепции. Казалось бы, вопрос решен, со стороны ученого мира получено одобрение в таком важном вопросе.

Но ученые знают, что в ситуации «fifti-fifti» (50% на 50%), которая была зафиксирована на съезде, такие вопросы голосованием принципиально не решаются! А если решение большинством в один голос и принято, то это паллиативное решение, лишь сеющее семена раздора... Ведь завтра - и запросто - большинство и в один голос может быть получено с другой стороны!

Итак, 7-бэрная концепция радиационной защиты и принцип беспорогового действия радиации в июле 1991 года были приняты учеными СССР как паллиатив. И это надо помнить! Но именно от 7-бэрной концепции надо «танцевать», рассматривая вопросы радиационной защиты населения.

В переводе на общедоступный язык 7-бэрную концепцию можно сформулировать так.

Среднестатистический житель за 70 лет своей жизни получает за счет естественных и техногенных источников облучения дозу в 35 бэр (70 лет  $\times$  0,52 бэр/год). То, что предлагала в качестве приемлемого советская наука, прислуживавшая имперскому, тоталитарному режиму, - в случае аварийной ситуации считать недопустимым получение дополнительной дозы за 70 лет жизни еще 35 бэр (0,5 бэр/год), это неприемлемо, это - плохо!

Приемлемо и хорошо, если мы этот предел уменьшим до 7 бэр за 70 лет (0,1 бэр/год), т.е. до 20% от той дозы, которую среднестатистический человек получает за



Юрий СОЛОМАТИН, эксперт межведомственной Комиссии радиационного контроля загрязнения природной среды Украины

# ВОЗМОЖНЫ ЛИ В УКРАИНЕ В РАДИАЦИОННОЙ ЗАЩИТЕ

На поставленный в заголовке статьи вопрос надо ответить следующим образом: « В принципе - нет. Но если очень хочется, то да, возможны!» Двойные стандарты в Законах Украины, связанных с Чернобыльской катастрофой, расцвели пышным букетом. Покажем это на самом простом примере - определении количества населенных пунктов, отнесенных к 4-й зоне усиленного радиозоологического контроля.

У каждой медали, как говорится, две стороны. Одна - это та, которую видят простые люди, нардепы и журналисты, другая - та, которую видят специалисты. Хочу сказать о той, второй, о которой почему-то очень не любят говорить - от простонародного до правительственного уровня.

всю свою жизнь от естественных и техногенных источников облучения. Это требование соответствует рекомендациям публикации № 60 МКРЗ (Международной Комиссии радиационной защиты).

Таким образом, если «хватает» до 0,1 бэр в год дополнительной дозы (за счет чернобыльского загрязнения), то «любимый город может спать спокойно». Это очень жесткое требование, это-то «хорошо», на уровне передовых стандартов, которым следуют и теперь, в 1996 году, далеко не все передовые в технологическом отношении страны мира (например, Франция и США. См. «Вестник Чернобыля» № 39/644, июнь 1995 г., «Кто отстаивает 7-бэрный критерий?»).

## ХОЧУ СКАЗАТЬ ВАМ ПРАВДУ

Итак, ответ на вопрос: «Что такое - хорошо...?» закреплен в «Концепции проживания на территориях Украинской ССР с повышенными уровнями радиоактивного загрязнения» в результате Чернобыльской катастрофы, принятой в феврале 1991 года, послужившей основой для разработки двух Законов Украины, связанных с Чернобыльской катастрофой.

Статья 1 Закона Украины « О правовом режиме территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению вследствие Чернобыльской катастрофы» гласит: « К территориям, подвергшимся радиоактивному загрязнению в результате Чернобыльской катастрофы, в пределах Украины относятся территории, на которых возникло стойкое загрязнение окружающей среды радиоактивными веществами сверх доаварийного уровня, что с учетом природно-климатической и комплексной экологической характеристики конкретных территорий может привести к облучению населения свыше 1,0 мЗв (0,1 бэр) в год, и которое требует принятия мер по радиационной защите населения...»

Статья 3 Закона Украины « О статусе и социальной защите граждан, пострадавших вследствие Чернобыльской катастрофы» гласит: « Условием проживания и трудовой деятельности населения без ограничений по радиационному фактору является получение дополнительной за счет загрязнения территории радиоактивными изотопами дозы, не превышающей уровня облучения 1,0 мЗв/0,1 бэр/ в год».

Казалось бы, все ясно! Однако вся ясность исчезает полностью после прочтения статьи 2 упомянутого Закона Украины « О правовом режиме территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению вследствие Чернобыльской катастрофы», где идет речь и зонировании радиоактивно загрязненных территорий. Этой статьей Закона искусственно вводится так называемая 4-я зона - усиленного радиозоологического контроля, в которой годовая доза аварийного облучения составляет величины менее 1,0 мЗв (0,1 бэр)! А это - 1288 населенных пунктов, в которых проживает 1,7 млн. населения!

Откуда «растут ноги» у 4-й зоны - это разговор особый. Пока же подчеркнем еще раз - выделение этой зоны, предоставле-

ние проживающему в ней населению льгот и компенсаций - это нонсенс, абсурд! Один мой знакомый - известный ученый, специалист в области дозиметрии, эту ситуацию охарактеризовал так: « Такое могут позволить себе лишь очень богатые нефтедолларовые страны!». Другой сделал объяснение с политическим подтекстом: « Ведь был еще Союз, кое-кому хотелось накинуть на его бюджет экономическую удавку...» Может быть и так, ведь это был февраль 1991 года, когда до августа 1991 года оставалось почти полгода, а до Всеукраинского референдума 1 декабря 1991 года -

почти год! Да и кто тогда мог предполагать такое развитие последующих событий? Во всяком случае, экономическая удавка 4-й зоны, наброшенная на бюджет Союза, благополучно была унаследована независимой Украиной и продолжает ее додушивать.

## ЧТО ДЕЛАТЬ?

Даже в условиях кричаще паллиативных законов, связанных с Чернобыльской катастрофой, можно было кое-что подправить. Прежде всего, оперативным пересмотром перечней населенных пунктов, отнесенных к разным зонам радиоактивного загрязнения.

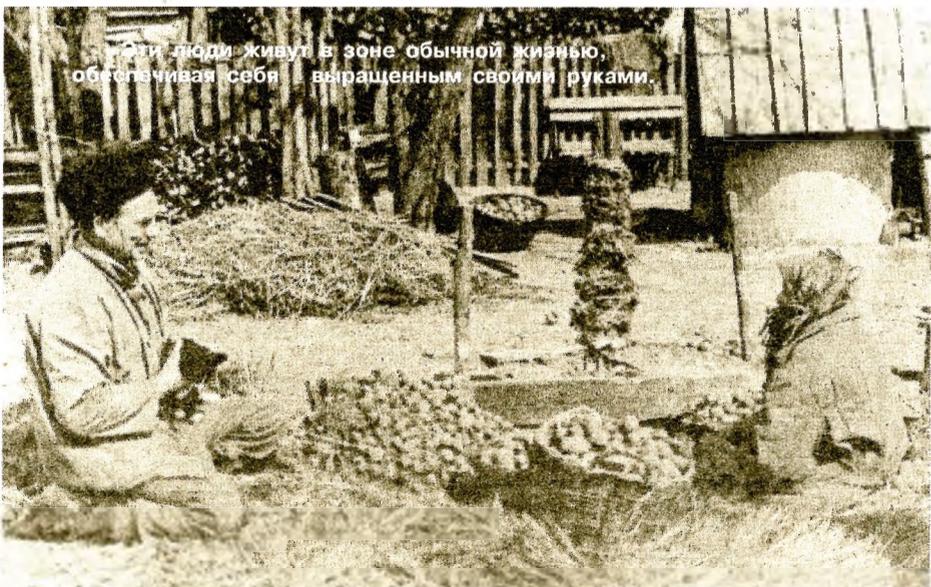
Так как часто, с учетом изменения радиационной обстановки, надо пересматривать эти перечни? Прямо об этом в законах Украины, связанных с Чернобыльской катастрофой, не говорится, что стало основанием для всяких домыслов. Однако, как говорил Козьма Прутков: «Зри в корень!» В данном случае - это постановление Кабинета Министров Украины от 23 июля 1991 г. № 106 « Об организации выполнения постановлений Верховного Совета Украины о порядке введения в действие законов Украины, связанных с Чернобыльской катастрофой». В пункте 8 указанного постановления записано, что Минчернобыль Украины и облисполкомы вместе с Академией Наук, Министерством здравоохранения, Минсельхозпродом, Минлесхозом, Госкомгидрометом Украины по согласованию с Национальной комиссией радиационной защиты Украины ежегодно до 1 декабря подают Кабинету Министров Украины предложения о внесении изменений в перечни населенных пунктов, отнесенных к зонам радиоактивного загрязнения.

Предпоследний раз такой пересмотр был осуществлен с учетом данных дозиметрической паспортизации населенных пунктов, проведенной в 1991-1992 годах и, новые, расширенные перечни населенных пунктов (... уточнение проводилось практически только в отношении 4-й зоны) были утверждены распоряжением Кабинета Министров Украины от 12 января 1993 г. № 17р.

Последняя же попытка привести перечни населенных пунктов, относящихся к зонам радиоактивного загрязнения, в соответствии с уточненной, изменившейся к лучшему радиационной обстановке, была предпринята при подготовке постановления Кабинета Министров Украины от 29 августа 1994 г. № 600. Этим постановлением фактически ликвидировалась 4-я зона радиоактивного загрязнения. Какую бурю протестов это вызвало - все помнят. Чернобыльское депутатское и региональное лобби стеной стало на «захист пострадавших».

В итоге правительство было вынуждено приостановить действие этого постановления не неопределенный срок. Якобы до уточнения новой Концепции радиационной защиты населения Украины которая, к слову будь сказано, должна была быть вынесена и рассмотрена на 3-й, весенней, (1995 г.) сессии Верховного Совета Украины, потом - перенесена на осень, на 4-ю сессию. А теперь - уже на 5-ю, зимнюю сессию (1996 г.). Все это как-то наивно и нелепо, как будто

Эти люди живут в зоне обычной жизни, обеспечивая себя выращенным своими руками.



можно остановить радиоактивный распад и естественные процессы, приводящие к изменению радиационной обстановки в лучшую сторону.

В процессе неоднократных уточнений чернобыльских законов предложения о ликвидации 4-й зоны как анахронизма были, но под давлением чернобыльского лобби они были известными силами, ныне собравшимися под эгидой депутатского объединения «Чернобыль», торпедированы, а нижняя граница 4-й зоны «скорректирована»: в законах вместо временного, абсурдного по сути критерия - так называемого 90% показателя плотности загрязнения почв радиоцезием величиной 1 Ки/км<sup>2</sup> был введен, наконец-то, как и для других зон, дозовый критерий - 0,05 бэр/год, т.е. соответствующий относительной величине 10% от чернобыльского уровня облучения за счет естественных техногенных источников и

ния вопроса об обязательном отселении жителей населенного пункта, в котором плотность загрязнения почвы цезием-137 превышает 40 Ки/км<sup>2</sup> либо расчетная СГЭД (среднегодовая эффективная доза) превышает 0,5 бэр, фактическую СГЭД в условиях проведения активных мер радиационной защиты следует определять по результатам индивидуальной дозиметрии внешнего гамма-излучения методом ТЛД, ИФК и др. и внутреннего облучения методом СИЧ».

Так вот, в переводе на общепонятный язык это и означает, что расчетные дозы, по которым проведено дозирование радиоактивно загрязненных территорий и составление перечня населенных пунктов, к ним относящихся, заранее и гарантированно сознательно завышены от 2 до 8 раз по сравнению с фактически получаемыми населением!



Этот дом осиротел и будет покинут навсегда.

спект» № 31, 21-27.11.95»; «Правда на всех одна», «Голос Украины» №4/1254 10.01.96).

### ЧТО ДАЛЬШЕ?

В настоящее время уже имеются необходимые технические средства и разработаны методики для того, чтобы от расчетных доз перейти к их массовым прямым измерениям. Уже сейчас ясно, что это приведет к изменению на один ранг статуса населенных пунктов, относящихся к различным зонам радиоактивного загрязнения.

Станет реальностью постановка вопроса о добровольном возвращении выселенных из 2-й зоны 25 тысяч жителей 92 населенных пунктов, фактически насильственно депортированных из своих родных мест в угоду политическим амбициям известных лиц.

Так насколько обобщены такие оценки и взгляды? Нет ли здесь очередного «перекоса»?

В 1992-93 годах, по приглашению между Минчернобылем и Министерством охраны природы и реакторной безопасности ФРГ в Киевской, Житомирской и Ривненской областях работала экспертная группа специалистов отдела обшей и радиационной безопасности Исследовательского Центра г. Юлих. Ими, в частности, были проведены работы по измерению содержания радиоцезия в организме 47 тыс. человек. Сравнительные результаты исследований, которые проводятся на загрязненных территориях украинскими исследователями, с результатами, которые по-

лучили специалисты Центра г.Юлих, можно сделать однозначный вывод, что они полностью совпадают.

И все же, и все же... А как же быть с учетом действия других загрязнителей? Именно поэтому с 1994 г. Минчернобылем Украины начата программа работ по комплексному радиоэкологическому мониторингу, в рамках которой изучается загрязнение окружающей среды не только радионуклидами чернобыльского происхождения, но и солями тяжелых металлов, токсическими веществами в почве и пробах агробиотозы. Это все имеет отношение к очень сложной, дискуссионной, по мнению некоторых ученых и специалистов, спекулятивной проблеме синергизма, т.е. совокупного действия малых доз радиации и других загрязнителей. Но это уже проблема XXI века.

Ответ же на часто задаваемый вопрос: «Только почему так часто жалуются на здоровье люди, почему болеют дети?», лежит за пределами моей профессии в области радиационной защиты. Такой вопрос сейчас могут задать люди из любого населенного пункта Украины. Это скорее вопрос к известным политикам и экономистам, поставившим народ на грань физического выживания. Но и у медиков, и средств массовой информации тут, похоже, тоже «рыльце у пушки!» Давно известно о пользе положительных и вреде отрицательных эмоций для здоровья человека. Народная мудрость это зафиксировала в поговорке: «Слово лечит, слово и калечит!», а ученые подтвердили массой исследований. Хочу сослаться на новое независимое исследование в этой области, а именно - аналитический доклад доктора Роберта Хана из Национального Центра по контролю и профилактике заболеваний в Атланте (штат Джорджия, США). В докладе, с которым он выступил перед коллегами из Американского Фонда здравоохранения, содержится утверждение, что отрицательные эмоции могут быть ответственными за значительное количество патологических отклонений от нормы. В частности, исследование пациентов с ишемической болезнью сердца показало, что те, у кого были замечены нарушения депрессивного характера (а стало быть, преобладавало негативное мышление), в 1,6 раза чаще подвергались такому недугу и в 1,5 раза чаще погибали от него.

Кроме того, д-р Роберт Хан обратил внимание на то, что примерно 5% из 26 тыс. умирающих ежегодно от ишемической болезни сердца американцев скончались именно потому, что пессимистически оценивали свои шансы на выздоровление («Новости», 15-22.01.96 г.). Так что, похоже, традиционное американское правило: «Keep smile!» («Улыбайся!») может быть гораздо полезнее, чем уже традиционный украинский чернобыльский мазохизм («Черное крыло Чернобыля коснулось и нас...!»).

Пересмотр же отношения населенных пунктов к разным зонам радиоактивного загрязнения рано или поздно придется делать. Это, конечно, прежде всего политическое решение. Ведь нужно сказать правду людям! Но перед этим надо провести огромную подготовительную и разъяснительную работу - с населением, депутатским корпусом и журналистами.

Внятно и ответственно объяснить общественности и простым людям, что речь идет не о сокращении чернобыльского фонда за счет ликвидации надуманной 4-й зоны, а о перераспределении приоритетов в его использовании в пользу действительно пострадавших территорий и людей, проживающих во 2-й и 3-й зонах радиоактивного загрязнения и получающих реальную дозу, а не расчетную «дзезу». А двойных стандартов в области радиационной защиты - не допускать!

Правда всегда одна на всех. И сказать надо о ней честно и вовремя.

# ДВОЙНЫЕ СТАНДАРТЫ НАСЕЛЕНИЯ?

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

вдвое меньше величины 0,1 бэр предусмотренной действующей Концепцией как допустимым дополнительным уровнем облучения. В этом случае речь идет уже не о малых, а сверхмалых дозах радиации! При таком подходе в 4-й зоне все-таки остается 650 населенных пунктов, в которых проживает около 0,5 млн. жителей, а 638 населенных пунктов с численностью 1,2 млн. чел. из этой зоны должно быть выведено. Однако это до сих пор не сделано «по многочисленным просьбам трудящихся».

### ДОЗА ИЛИ «ДЕЗА»?

Итак, дополнительная доза облучения населенных пунктов 4-й зоны не превышает 0,1 бэр/год!

Казалось бы, вот и слава Богу! Да нет, находятся недовольные и сомневающиеся, мол, опять нас дураят... Для таких сообщу следующее.

Да, с определением дозы есть некоторые проблемы. Даже не все ученые и специалисты могут разобраться, где доза, а где «деза»!

В упоминавшихся Концепции и законах, связанных с Чернобыльской катастрофой, в редакции от февраля 1991г. речь шла об эффективной эквивалентной дозе дополнительного облучения человека.

Однако в изменениях и дополнениях к законам, принятым в июле 1992 г., уже идет речь о расчетной эффективной эквивалентной дозе дополнительного облучения человека. То есть появляется всего лишь одно слово «расчетная», но за этим для специалиста громадный смысл!

До сих пор существует методика расчета дозы, принятая еще в июле 1991 г. (на Союзном уровне), которая по сравнению с прямыми измерениями доз дает, как это известно специалистам, завышение в среднем от 2 до 8 раз! Так что тут имеем «дзезу», но так сказать, в положительном смысле. Почему так было принято - этот предмет отдельного разговора.

Но факт заключается в том, что эта методика должна была бы уже давно уточнена, но и это не сделано, к сожалению, до сих пор.

К слову, в России такое уточнение методики было проведено еще в 1993 г. В ней есть очень важная фраза: «Для реше-

Это и есть тот самый пресловутый коэффициент консервативности, который учитывает как вполне понятное желание ученых подстраховаться от обвинений в «прихорывании» доз, так и возможные отступления на местах от активных мер радиационной защиты, направленных на ограничение потребления продуктов местного производства с заменой их на привозную экологически чистую продукцию, и соблюдение специальных агрохимических мероприятий, уменьшающих переход радионуклидов из почв в растительность при ведении местного сельскохозяйственного производства.

Именно значительным завышением коэффициента консервативности объясняется то, что жители населенных пунктов, отнесенных к 3-й зоне (напр., г.Коропестень) или даже 2-й зоне (напр. сс.Галузия и Прилесное Маневичского р-на Волинской обл.) по результатам прямых измерений дозы внешнего и внутреннего облучения фактически по дозе не вытягивают и на 4-ю зону! Об этом недавно мне пришлось писать в ряде публикаций («Стоит ли овчинка выделки?», «Вестник Чернобыля» №64(669) сентябрь 1995 г., «Внимание: опасности нет», «Про-



Из фотопикла «Люди в зоне».

### ТАБЛИЦА ЧИСЕЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ, ЯКЕ ПРОЖИВАЄ В ЗОНАХ РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ

(верхній рядок - відповідно до рішення Уряду від 23.07.91 №106 і від 12.01.93 №17-р.,

нижній рядок - відповідно до рішення Уряду від 29.08.94 №600)

№	Область	Зона відчуження			Зона добровільного обов'язкового відселення			Зона посиленого радіаційного контролю			
		кількість населених пунктів	усього	у т.ч. дітей до 18 років	кількість населених пунктів	усього	у т.ч. дітей до 18 років	кількість населених пунктів	усього	у т.ч. дітей до 18 років	
1	Вінницька	-	-	-	-	-	-	80	138666	28808	
2	Волинська	-	-	-	2	3370	1178	104	140073	41148	
3	Житомирська	7	935	-	63	10818	1402	301	220559	47823	
4	Львів-Франківська	-	-	-	-	-	-	5	8346	2123	
5	Київська	60	90300	-	20	7662	1752	33	20039	5988	
6	Рівненська	-	-	-	5	2888	665	288	248055	74650	
7	Сумська	-	-	-	-	-	-	2	1888	252	
8	Тернопільська	-	-	-	-	-	-	10	49851	12517	
9	Хмельницька	-	-	-	-	-	-	9	3108	460	
10	Черкаська	-	-	-	-	-	-	99	107344	30093	
11	Чернівецька	-	-	-	-	-	-	10	17844	4428	
12	Чернігівська	-	-	-	2	46	1	61	11760	1820	
РАЗОМ		76	91235	-	82	24064	4898	834	659410	172541	
									1289	1745406	411302
									650	510360	127590

Згідно з постановою РМ УРСР від 23 липня 1991 року №106 та розпорядження КМ України від 12 січня 1993 року №17-р всього по Україні було віднесено до зон радіоактивного забруднення (без зони відчуження) 2215 населених пунктів з населенням 2428886 чоловік, у тому числі 589 тис. дітей до 15 років (588741 чел.) (Дані Мінстату на 1.01.94 р.)

У відповідності до Закону України, що був прийнятий 1 липня 1992 р., та постанови КМ України від 29 серпня 1994 року №600 до зон радіоактивного забруднення віднесено 1652 населених пунктів, де залишилося проживати 1194040 чел., в тому числі 305029 дітей.

Скорочення відбулось за рахунок виключення із зони посиленого радіоecологічного контролю (ПРЕК) 638 населених пунктів з населенням 1234846 чоловік.

Діти, які під час аварії проживали в населених пунктах, що виключені із зони ПРЕК, можуть бути віднесені до потерпілих за рахунок опромінення щитовидної залози.