радиация
экономика
жизнь

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ЮГО-ЗАПАД БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

ИБРАЭ

Tacis

Радиация. Экономика. Жизнь.

Новый взгляд на юго-запад Брянской области

Содержание

ВВЕДЕНИЕ 3

1. КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ 4
- 1.1 Юго-Запад: 15 трудных лет 4
- 1.2 Чернобыльский кризис доверия 6
- 1.3 Восприятие радиационного риска 8

2. УПРАВЛЕНИЕ РАДИАЦИОННЫМ РИСКОМ 10
- 2.1 Радиационно-гигиенический прогноз 10
  - 2.1.1 Сравнение с фоном 11
  - 2.1.2 Сравнение с нормативом 12
- 2.2 Почему нужно совершенствовать нормативную базу? 13
  - 2.2.1 Ученые о безопасных пределах облучения 13
- 2.3 Ученые о последствиях Чернобыльской аварии для населения 15

3. ПУТИ ВЫХОДА ИЗ КРИЗИСА 16
- 3.1 Совершенствование Чернобыльского законодательства 16
- 3.2 Бедность и радиация 17
- 3.3 Гармонизация законов 19
- 3.4 Главный приоритет — экономика 20
- 3.5 Что можно сделать сегодня? 21
- 3.6 Проекты устойчивого развития 22

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ 23

Авторы: Мелихова Е.М., Панченко С.В., Абалкина И.Л., Осипьянц И.А., Бархударов Р.М., Симоненко Н.К., Анищенко В.Н., Линге И.И. Под ред. Мелиховой Е.М.
Консультант: Алан Хэнкок, Великобритания
Дизайн: Глазунов Г.А.
Вёрстка: Зеленкова Г.В.

Институт проблем безопасного развития атомной энергетики. Москва, 2001г.

ВВЕДЕНИЕ

Современное общество стоит перед необходимостью решать проблемы, связанные с последствиями человеческой деятельности для окружающей среды. Для юго-западных районов Брянской области это прежде всего радиоактивное загрязнение после аварии на Чернобыльской АЭС. Сегодня острота этой проблемы связана, главным образом, не с радиологическими последствиями аварии, а с комплексом социально-экономических проблем.

Общеизвестно, что негативное воздействие окружающей среды на здоровье — это и экономическая, и социальная проблема. На нужды экологии требуются значительные средства, а экологические риски выше для людей с низким уровнем дохода. Поэтому рост экономики и благосостояния является отправной точкой снижения экологического риска и нахождения ресурсов для решения экологических проблем.

С этих позиций юго-западным районам прежде всего требуются меры по улучшению экономической ситуации. Однако общественный приоритет по-прежнему остается за теми проблемами, которые непосредственно связаны с радиацией. В этих условиях долговременные перспективы экономического возрождения региона, пути выхода из кризиса не получают должного внимания.

На администрацию на местах, таким образом, ложится непростая задача решения каждодневных практических вопросов и формирования основ для будущего развития. Сегодня требуется не только четко расставить приоритеты, но и уметь аргументированно защитить свой выбор, доказать и населению, и вышестоящим уровням власти правильность и целесообразность того или иного тактического или стратегического решения.

Настоящая брошюра ставит целью рассмотреть вопросы радиационного риска в юго-западных районах и расширить понимание перспектив развития региона в условиях рынка. Брошюра подготовлена учеными Института проблем безопасного развития атомной энергетики (ИБРАЭ) РАН при участии глав администраций Гордеевского и Новозыбковского районов. Для желающих получить дополнительную информацию рядом с текстами, посвященными той или иной проблеме, помещены фото специалистов в этой области. Их координаты можно найти на последней странице обложки.

1.1 Юго-Запад: 15 трудных лет

Уже 15 лет Юго-Запад Брянской области живёт под знаком радиации. Масштабная помощь государства в преодолении последствий аварии позволила снизить радиационные риски для здоровья, осуществить значительные вложения в социально-экономическую инфраструктуру региона.

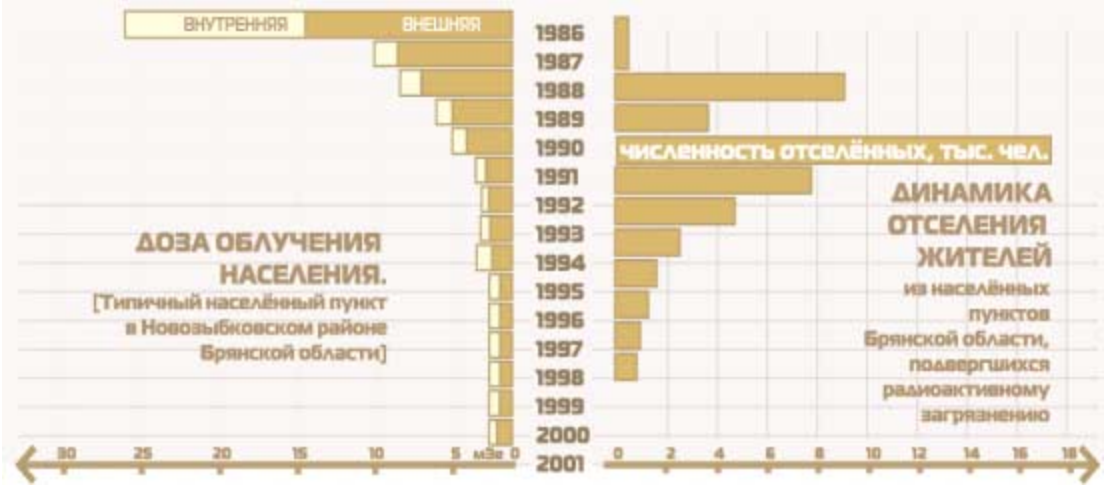
Радиационные нагрузки на население были наиболее значимы в первые после аварии годы. Благодаря проведению целого ряда защитных мер удалось существенно снизить дозы облучения жителей чернобыльской зоны.

Однако со временем в процесс принятия решений все больше вмешивались политические и социальные факторы. Многие реабилитационные мероприятия не были обоснованы с точки зрения радиационной защиты. Дисбаланс в осуществлении мер по преодолению последствий аварии стал нарастать.

С середины 90-х годов государственные инвестиционные программы — наиболее эффективное направление реабилитации — были сведены на нет. Это вызвало резкий спад экономики чернобыльских регионов, усилившийся на фоне общего ухудшения экономической ситуации в стране. Для Юго-Запада время как бы «остановилось» — государственная помощь резко сократилась, а процесс рыночных реформ не получил такого же развития, как в других регионах.

Как ни парадоксально, сегодня, когда радиационно-гигиеническая обстановка значительно улучшилась, экономика региона, его привычная жизнедеятельность, социальный климат оказались нарушенными настолько, что люди стали жить хуже, чем в первые годы после аварии. В этих условиях внимание к радиационному фактору приобрело ярко выраженную экономическую и социальную окраску. Рассмотрим, какие проблемы, связанные с последствиями Чернобыля, наиболее актуальны для юго-западных районов Брянской области.

После аварии переселено около 50 тысяч человек. С точки зрения защиты от радиации эта мера была малоэффективной. Уехавшие люди оказались оторванными от своей «малой родины», а юго-западные районы остались без врачей, учителей, агрономов и т.д.



Проблема равных экономических возможностей

Согласно действующему законодательству большинство населенных пунктов отнесено к зоне отселения и зоне с правом на отселение с соответствующими ограничениями жизнедеятельности. Для жителей этих районов свобода выбора видов деятельности обоснованно или искусственно лимитируется радиационным фактором. Ограниченный спектр экономических возможностей затрудняет выживание населения и предприятий в условиях рынка.

Проблема конкурентоспособности продукции

Юго-Запад — это сельскохозяйственный регион. Сельское хозяйство должно не только кормить жителей, но и быть основным источником средств на остальные нужды. Сегодня же сельское хозяйство региона неконкурентоспособно и едва справляется с обеспечением продуктами питания местных жителей. Дополнительные затраты, требуемые для получения чистой продукции, серьезно лимитируют повышение конкурентоспособности. Отчасти данная проблема решается финансированием защитных мероприятий из бюджета. Чтобы задействовать другие источники повышения конкурентоспособности — повысить производительность, углубить переработку, расширить ассортимент, — у хозяйств просто нет средств. Их изысканию препятствует и «двойной стандарт» в нормировании уровней радиационного загрязнения продуктов питания, ведущий к торговой дискриминации районов.

Проблема неуверенности в будущем

Каковы перспективы региона и дальнейшего проживания в нем — этот вопрос в наибольшей степени беспокоит администрацию и население загрязненных территорий. Регион оказался заложником реабилитационной политики, проводимой сверху: ее курс неоднократно менялся, и каждый раз всех убеждали, что это к лучшему. Но экономика шла на спад, и, конечно, жизнь людей улучшиться не могла. Опасаясь дальнейшего ухудшения и не веря при этом ни в свои собственные силы по восстановлению экономики, ни в «добрые намерения» Центра, жители хотят сохранить статус-кво. В этих условиях они с недоверием относятся как к тем, кто предлагает что-то изменить, так и к самим нововведениям.

1.2 Чернобыльский кризис доверия

Кризис доверия возник уже на начальном этапе, когда были допущены серьезные просчеты в вопросах информирования населения. Помноженный на популизм первых демократических движений начала 90-х и суровые экономические реалии последующих лет кризис доверия перешел в открытую конфронтацию между населением чернобыльской зоны и местными властями, с одной стороны, и национальными органами управления — с другой.

В последствиях Чернобыльской аварии важно разделять два аспекта проблем:

РАДИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ
защита населения от переоблучения	компенсация ущерба от аварии и ее последствий

Следует сказать, что сейчас, спустя 15 лет, сам предмет конфронтации, то есть вопрос о мере воздействия радиационного фактора на здоровье населения, интересует общество в несравнимо меньшей степени, чем социально-экономическая «надстройка», то есть материальная компенсация за ущерб. Большинство жителей чернобыльской зоны уверены, что радиация нанесла вред здоровью. Но как со свершившимся фактом, с этим уже примирились, а экономическая сторона вопроса продолжает оставаться крайне актуальной. Материальная компенсация — это постоянно действующая мера, и, естественно, люди хотят, чтобы она оставалась и в дальнейшем. Правительство же заинтересовано в сокращении расходов по этой статье. Для специалистов первичным является именно радиологический аспект чернобыльской проблемы.

Общество зашло в тупик. Ни одну из заинтересованных сторон не устраивает существующее положение. Правительство, взяв на вооружение дозовую концепцию, подготовило изменения в чернобыльском законодательстве. Население и местные власти встречают эти изменения в штыки и обращаются в суд за защитой своих прав. Ученые считают, что с радиологической точки зрения предложенный Правительством вариант является полумерой: да, он позволит перераспределить федеральные средства в пользу наиболее пострадавших районов, однако не решит всех проблем, большинство из которых непосредственно связаны с экономикой.

Правительство

Основная проблема Правительства РФ в том, что Закон «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС» был принят Верховным Советом РСФСР еще в 1991 году, и многие его статьи отражают политическую конъюнктуру того времени. Выполнять Закон нужно сейчас, когда ситуация принципиально иная. Вынужденное ежегодно пересматривать расходные статьи бюджета с точки зрения экономии средств, Правительство в последние годы сознательно шло на некоторые нарушения устаревшего Закона, полагаясь при этом на мнение большинства ученых о сравнительно незначительном радиационном риске для подавляющего числа жителей чернобыльской зоны в России.

В Перечень населенных пунктов, на которые распространяются социальные льготы, было включено около 3000 пунктов с уровнем загрязнения радиоцезием менее 1 Ки/км^2.

Ученые

Если оценивать опасность чернобыльской радиации для здоровья по уровню дозы в 1 мЗв, то масштаб чернобыльской проблемы следует сократить с 2,7 млн человек (15 областей) до примерно 100–200 тысяч человек, если по накопленной дозе, что более корректно, то до 10–20 тысяч жителей юго-западных районов Брянской области.

По мнению ученых вопрос о компенсации вреда здоровью может решаться только по дозе облучения. Ученые неоднократно пытались доказать, что выбор в качестве критерия вреда здоровью плотности загрязнения почвы радиоцезием — ошибка, которая может дорого обойтись стране. Это мнение специалистов не было учтено при принятии Закона «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС». Замалчивалось оно и в средствах массовой информации. Оказавшись под сильным политическим давлением, ученые не смогли переломить популизм тогдашних властей. Об этом мало кто помнит, и сегодня все те же предложения ученых по изменению неэффективного чернобыльского законодательства расцениваются общественностью как чисто конъюнктурные. К аргументации ученых недостаточно прислушиваются еще и потому, что они далеко не всегда умеют объяснить научный вопрос неспециалисту.

С чисто радиологической точки зения масштаб чернобыльской проблемы в России должен быть сокращен с 2,7 млн человек (15 областей) до примерно 100 тысяч жителей юго-западных районов Брянской области и нескольких населенных пунктов в Калужской области.

Жители зоны загрязнения

Для тех, кто проживает в юго-западных районах Брянской области, чернобыльские выплаты — существенная, а в некоторых случаях просто основная часть семейного бюджета. Если не изменятся экономические условия, люди будут бороться против ущемляющих их интересы изменений в законодательстве, как бы они не назывались.

Но есть и оборотная сторона медали. В нашей новейшей истории практически не было примеров компенсации морального или материального ущерба населению со стороны государства. Не очень понимая, как облучение действует на здоровье, но зная, что у нас «государство не обманешь», люди уверены, что чернобыльские деньги они получают «не за так». Поэтому не удивительно, что именно радиация является в общественном сознании объективным основанием для выплат в чернобыльской зоне.

Когда сельские жители подолгу не получают зарплаты, любые доводы о нормализации радиационной обстановки воспринимаются как попытка отобрать последние деньги.

1.3 Восприятие радиационного риска

Мелихова Е.М.
зав. лаб.
социально-психол.
последствий
радиационных аварий
ИБРАЭ РАН

Человек не может держать в поле зрения все многообразие рисков, поэтому люди относятся к риску избирательно, проявляя повышенное внимание всего к нескольким его видам и игнорируя остальные. При этом значение придается самым разнообразным характеристикам риска, в зависимости от которых риск представляется более или менее значительным.

Добровольный риск, т.е. тот, которого можно избежать, кажется людям меньшим, чем недобровольный. Риск представляется не таким опасным, если он поддается индивидуальному контролю. Люди обычно больше боятся отдаленных последствий, например, заболевания раком, чем немедленных проявлений воздействия, скажем, отравления. Риски, связанные с природными явлениями и процессами, более приемлемы, чем те, которые вызваны деятельностью человека.

Все это в полной мере относится к восприятию радиационной опасности. Нельзя сказать, что люди боятся радиации в любом ее проявлении. Естественное облучение в общем-то не вызывает особой тревоги, даже тогда, когда ученые говорят об опасности проживания в плохо проветриваемых помещениях с высокой концентрацией радиоактивного газа радона. Мало кто задумывается о радиации, поднимаясь в воздух на авиалайнере, а экипажи воздушных судов значительную часть своей трудовой жизни проводят на высотах, где космическое излучение в 20 раз выше нормального уровня фона.

Рукотворная радиация, используемая в медицинских целях, также не вызывает особых эмоций. Рентгенография, лучевая терапия при раковых заболеваниях, введение в организм радиоактивных веществ для диагностики внутренних органов каждый день помогают медикам бороться за жизнь и здоровье людей.

Но есть и другая радиация, которой люди очень боятся. Этот страх пришел к нам с атомными бомбами, упавшими на Хиросиму и Нагасаки, с ядерными боеголовками нацеленными на нас нашими врагами, и, конечно, с Чернобылем. Надо сказать, что в Чернобыльской эпопее в разные периоды сработали практически все факторы, которые переводят в общественном сознании риск в категорию более значительного.

Например, неоднократные изменения в зонировании означали вовлечение в аварию новых и новых территорий и многократное повторение ситуации, когда люди узнавали со значительным опозданием о том, что не по своей воле ока-

зались в условиях повышенного риска. Это еще более укрепило общественность во мнении, что вся правда о Чернобыле так и не будет открыта властями, что самые страшные последствия — раки, генетические уродства, еще впереди.

Люди боятся и никому не верят. Повышенное внимание средств массовой информации к Чернобылю в период становления рыночных отношений, утверждения свободной прессы и политической борьбы за власть привело к тому, что население перестало доверять практически всем источникам информации, включая сами СМИ, местную администрацию и «зеленых». Не составили исключения и ученые. Результаты социологического исследования, проведенного в ИБРАЭ РАН, показывают, что только 15% представителей исполнительной власти разных регионов страны доверяют мнению специалистов по вопросам последствий чернобыльской аварии.

Проблемы диалога ученых с населением по вопросам Чернобыля кроме всего прочего связаны также с тем, что люди с трудом воспринимают вероятностные оценки, которыми оперируют специалисты. Для «рядового необученного» жителя за абстрактным понятием радиационного риска стоит личный эмоционально окрашенный опыт и целый комплекс житейских проблем. Ученые же обычно «зациклены» на цифрах, их интересует «коллективная доза» и вероятность выхода радиогенных раков (при этом, как правило, социально-психологические последствия аварии «выносятся за скобки»). По ряду принципиальных вопросов, особенно волнующих общественность, у специалистов до сих пор нет единого мнения. К таким вопросам в первую очередь можно отнести влияние малых доз облучения на здоровье, а также причины роста раковой патологии щитовидной железы на пострадавших территориях.

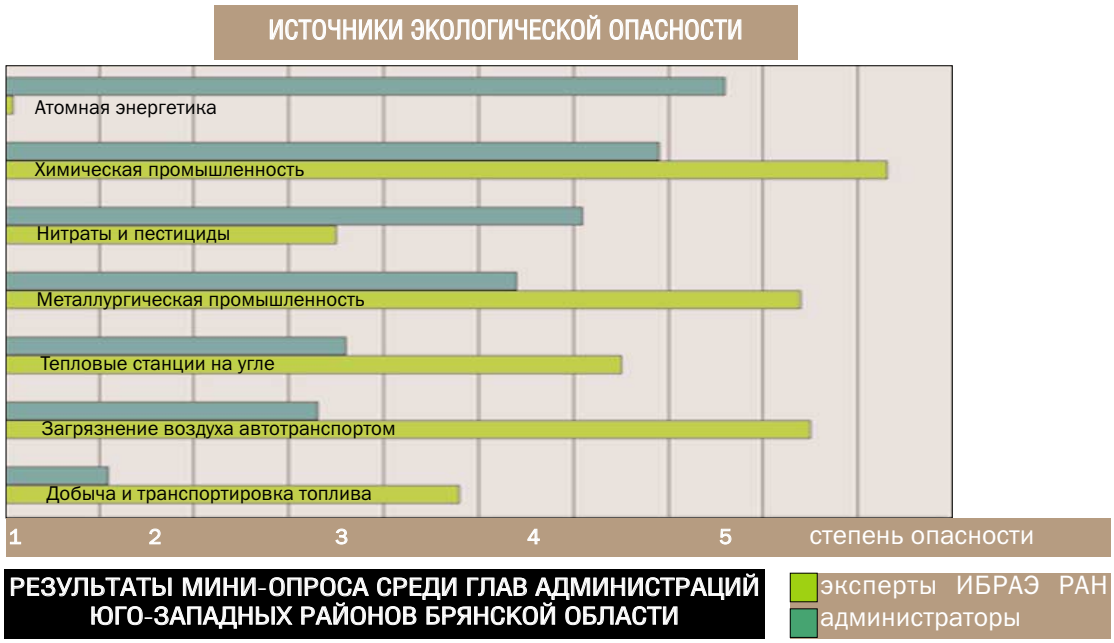
Люди сбиты с толку. Получая крайне противоречивую информацию о последствиях аварии, трудно составить объективное суждение о радиационной опасности от атомной энергетики. Это подтверждают результаты мини-опроса, проведенного в ИБРАЭ РАН среди шести руководителей районных администраций Юго-Запада Брянской области.

Среди разных экологических рисков разброс оценок опасности от атомной энергетики был самым большим от первого места (2 голоса) до последнего (1 голос). Такая же неоднозначность мнений была выявлена при сравнении шести городов с неблагополучной экологической ситуацией (Брянск, Донецк, Москва, Новозыбков, Семипалатинск и Самара). Двое опрошенных администраторов назвали наиболее опасным городом в этом списке Новозыбков, в то время как двое других считают Новозыбков наиболее безопасным местом для проживания.

В то же время эксперты ИБРАЭ РАН к самым опасным относят загрязнение окружающей среды химической и металлургической промышленностью, а риск от атомной энергетики считают пренебрежимо малым. Наиболее опасными с точки зрения экологии эксперты считают Донецк, Москву и Самару, а Новозыбков относят к наиболее благополучным по экологии городам.

Жителям чернобыльских территорий очень трудно отринуть весь свой негативный опыт и поверить в то, что говорят ученые. Ученым крайне сложно ввести в свои расчеты такую нечеткую «материю» как общественная приемлемость риска. Но именно на этом пути надо искать выход из чернобыльского кризиса. Другого не дано.

Предоставим слово специалистам ИБРАЭ РАН, которые дают пояснения техническим оценкам радиационной опасности в юго-западных районах Брянщины.



РЕЗУЛЬТАТЫ МИНИ-ОПРОСА СРЕДИ ГЛАВ АДМИНИСТРАЦИЙ ЮГО-ЗАПАДНЫХ РАЙОНОВ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

2.1 Радиационно-гигиенический прогноз

Панченко С.В.

старший научный сотрудник ИБРАЭ РАН. Специалист по радиационной защите с 25-летним стажем

С точки зрения воздействия на население основную опасность после аварии на ЧАЭС представляли радиоактивные изотопы йода (^{131}I) и цезия (^{137}Cs). Воздействие йода было кратковременным. В начале июня 1986 г. йод не представлял прямой опасности, однако сформировавшиеся к этому моменту дозы обусловили значительный риск патологии щитовидной железы, особенно у детей и подростков. Влияние же радиоцезия прослеживается до настоящего времени.

Мерой воздействия радиоактивного элемента на живые организмы является доза облучения. На сегодняшний день в Новозыбковском районе средние дозы в различных населенных пунктах колеблются в пределах от 0,9 до 4,1 мЗв. Однако индивидуальные дозы у части населения выходят за эти пределы. Те, кто употребляют в пищу ягоды и грибы, ловят рыбу в местных водоемах или используют для откорма скота загрязненные корма, получают индивидуальные дозы на 30–100% выше средней по населенному пункту.

Велика ли опасность для здоровья, и каков прогноз на будущее?

Известно, что «техногенная» радиоактивность по своей природе ничем не отличается от естественной радиоактивности, организм «замечает» отличие только на химическом уровне при высокой концентрации радионуклидов в органах и тканях. Поэтому дополнительную нагрузку на организм, вносимую чернобыльским цезием, можно сравнивать с дозой, обусловленной естественным радиационным фоном.

Индивидуальная или средняя доза?

Для работников атомной отрасли официальные нормативы устанавливают предельно допустимую индивидуальную дозу — ПДД, это значит, что ни один профессионал не должен получить дозу выше ПДД. В Законе о социальной защите населения используется средняя доза по населенному пункту — СГЭД (средняя годовая эффективная доза), при этом допускается превышение среднего значения у отдельных лиц.

Почему не контролируют индивидуальную дозу у населения ?

1. Сегодня у государства нет средств на организацию индивидуального дозового контроля для всего пострадавшего населения, в атомной же отрасли такая система существует.

2. Предел дозы для профессионалов в 20 раз выше, чем норматив по СГЭД (1 мЗв),

3. В расчеты СГЭД закладываются завышенные «в пользу человека» коэффициенты опасности, то есть реально средние дозы меньше расчетных.

4. При высоких значениях СГЭД выделяются группы повышенного риска, в отношении которых принимаются дополнительные меры защиты.

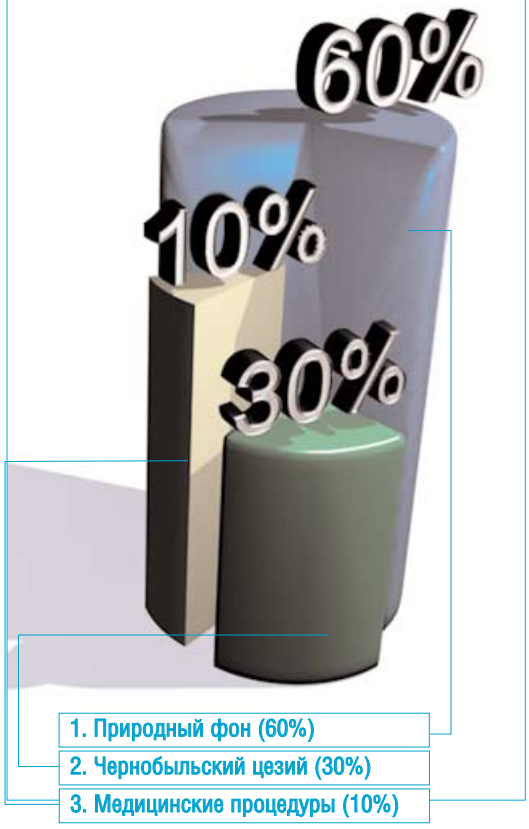
2.1.1 Сравнение с фоном

По данным местных радиологических служб для Новозыбковского района сельские жители за счет радиоцезия имеют СГЭД=1,8 мЗв, а для тех, кто живет в городе, СГЭД=1,2 мЗв. В обоих случаях «чернобыльский» цезий дает до 30–50% от общей дозы, остальное приходится на долю природного фона и на медицинские процедуры.

Для того, чтобы ответить на вопрос о роли «чернобыльской добавки», обратимся к данным о том, как и почему может изменяться доза облучения. Различия природного фона по регионам мира весьма существенны.

Во многих местах в Западной Европе, в таких странах как Дания, Ирландия, Австрия, Германия, Норвегия, Франция и Швейцария, естественное облучение в несколько раз выше среднемирового. Продолжительность жизни населения этих стран превышает 75 лет.

Структура дозы облучения населения в Новозыбковском районе (годовая доза – 3,6 мЗв)



Газ радон в жилищах: в среднем 2 мЗв в год. Диапазон колебаний от 0,2 до 500 мЗв в год.

Естественное фоновое излучение в большинстве районов мира: 1–2 мЗв в год. В некоторых случаях до 20 мЗв в год.

От строительных материалов: 0,2–1 мЗв в год.

Экологическое воздействие АЭС: фактически в большинстве случаев 0,001–0,01 мЗв в год.

Рентгеновское исследование: от 0,05мЗв до 10 мЗв за исследование.

Уникальный район находится на юго-западе Индии, где на побережье океана обнаружена длинная, около 250 км, полоса шириной около 500 метров с монацитовыми песками. В таком песке содержится много радиоактивного тория. На этой песчаной полосе с древнейших времен раскинулись поселки, где проживает около 70 тысяч человек. Для них годовая доза облучения в 10–100 раз выше, чем в среднем на нашей планете (2,2 мЗв в год).

В России жители Алтайского края облучаются ежегодно в дозах 10–20 мЗв за счет радона, испускаемого скальными породами.

На уровень естественной радиации каждого человека влияют: активность солнца, полет на самолете, поездки в дальние страны, материалы, из которых построено жилище, и даже диета из-за разного микроэлементного состава продуктов питания.

Ежегодная доза облучения может изменяться весьма существенно и за счет медицинских процедур. В Вологодской области, например, средняя доза облучения только за счет медицинских процедур в 1999 году превысила 3 мЗв.

Таким образом, уровни естественного облучения крайне изменчивы, и человеческий организм на протяжении тысяч лет эволюции приспособился к этим колебаниям, они стали биологической нормой. Поэтому добавка 30–50% к фону, можно сказать, «погоды не делает».

2.1.2 Сравнение с нормативом

Осипьянц И.А.
зав.лаб. аварийного реагирования ИБРАЭ РАН

В Законе о социальной защите граждан, пострадавших от аварии на ЧАЭС, в качестве критерия проведения защитных мероприятий установлено значение СГЭД=1 мЗв. Об обоснованности этого норматива с позиций радиационной защиты мы поговорим позднее, сейчас же можно констатировать, что в юго-западных районах этот норматив превышен, в связи с чем необходимо продолжение программ по нормализации радиационно-гигиенической обстановки.

Расчеты показывают, что к 2010 году еще значительная часть сельского населения Гордеевского, Злынковского, Красногорского и Новозыбковского районов будет получать СГЭД выше 1 мЗв. Для жителей города Новозыбкова дополнительная доза облучения в пределах 1 мЗв может быть достигнута при сохранении современного уровня экономики в ближайшие 1–2 года.

До настоящего времени проводятся различные защитные мероприятия, из которых наиболее значимым является снижение загрязненности ^{137}Cs мясомолочной продукции. От усиления или ослабления этих мер в дальнейшем зависит длительность периода нормализации радиационно-гигиенической обстановки. Мы в своем прогнозе полагали, что защитные мероприятия сохранятся в прежнем объеме. А как будет на самом деле?

Несмотря на ярко выраженные тенденции последних лет по сокращению государственного финансирования, для юго-западных районов бюджетные вливания еще какое-то время сохранятся. Это обусловлено тем, что в ближайшие годы вряд ли кардинально изменится нормативная база, а именно основной предел эффективной дозы (ПЭД) для населения в 1 мЗв.

На первый взгляд, юго-западным районам выгодно сохранение существующего положения вещей. Но если иметь в виду перспективы экономического возрождения региона, то сохранение существующего жесткого норматива будет тормозить процесс выхода из кризиса.

Бархударов Р. М.
ведущий научный сотрудник
ИБРАЭ РАН, член Российской научной комиссии по радиационной защите

Установив в Законе о социальной защите (1991 г.) административный критерий ПЭД в 1 мЗв и закрепив этот норматив в Законе о радиационной безопасности населения (1995 г.) и Нормах радиационной безопасности (НРБ-99, 2000 г.), законодатель не установил аналогичных пределов дозы облучения от других источников. Так, дополнительная «медицинская» доза и природное облучение за счет радона зачастую оказываются заметно выше норматива. В тех же случаях, когда норматив установлен, он выше «чернобыльского», например, для жилья установлен предел в 2,19 мЗв.

2.2 Почему нужно совершенствовать нормативную базу?

2.2.1 Ученые о безопасных пределах облучения

Дозу дополнительного облучения, если она находится в пределах естественных колебаний природного фона, относят к области малых доз.

Как уже говорилось, при малых дозах вредное влияние радиации не обнаружено, однако в Законе установлен довольно жесткий санитарный норматив. В чем здесь дело?

С момента осознания потенциальной опасности ионизирующей радиации, а произошло это более 100 лет назад, начались попытки ограничить ущерб, который может быть нанесен здоровью населения. Для этого было введено понятие безопасных пределов облучения. По мере того, как накапливалась информация о механизмах действия радиации на живые организмы, совершенствовались технологии обращения с радиоактивными веществами, изменялись политические мотивы и общественное мнение, пределы безопасного облучения постепенно опускались в область малых доз. Фактических данных о возникновении радиационных заболеваний при малых дозах нет, но ученые приняли консервативный подход: любая доза, даже самая небольшая, может привести к неблагоприятным последствиям для человека.

Руководствуясь этим подходом, регулирующие органы время от времени ужесточают радиационные нормы. Естественно, чем выше уровень жизни, тем больше общество может себе позволить в части снижения риска.

Некоторые ученые считают, что малые дозы оказывают стимулирующее действие на живой организм, тренируя систему биологической защиты, наглядный пример этому — радоновые ванны.

В области радиационной безопасности мы позволяем себе, наверное, слишком много. В России в 2000 г. приняты новые нормы (НРБ-99), которые ужесточают предел дозы для работников атомной отрасли с 50 до 20 мЗв в год. Расчеты показывают, что переход на новый предел дозы для атомщиков обойдется стране в 7 млрд рублей. К примеру, США такой переход сочли для себя слишком дорогим.

Наши национальные нормы на содержание радионуклидов в продуктах питания также стали весьма жесткими. В частности, Санитарные правила и нормы (СанПиН-97) устанавливают допустимое содержание цезия-137 в молоке в 50 Бк/л, в то время как норматив для ограничений в международной торговле в послеаварийный период — 1000 Бк/л.

Такая забота о людях оправдана, если все остальные вредные для здоровья факторы контролируются не менее жестко. Так ли это?

Пожалуй, самым опасным среди техногенных факторов является химическое загрязнение окружающей среды. Установленные нормативы предельно допустимых концентраций вредных химических веществ в воздухе соответствуют очень большим рискам. Риск при дозе облучения в 1 мЗв в десятки, сотни и тысячи раз меньше, чем риски, обусловленные вдыханием многих вредных химических веществ, которые содержатся в воздухе в разрешенных нормативами количествах.

Получается, что среди многочисленных факторов риска радиационное воздействие нормируется самым жестким образом, но не в связи с его особой опасностью для здоровья, как можно было бы подумать, а просто потому, что о влиянии радиации на здоровье известно гораздо больше, чем, например, о многих опасных химических веществах.

Подведем итоги. Большинство специалистов в области радиационной безопасности полагают, что

— действующие нормы опередили время и необходим их пересмотр с учетом имеющихся научных знаний и реальных возможностей государства;

— остаточное загрязнение территории Юго-Запада Брянской области сейчас не представляет опасности для здоровья населения при грамотной с радиологической точки зрения организации агропромышленного производства.

Значит ли это, что у государства сегодня нет долгов перед жителями чернобыльской зоны? Долги, конечно, есть. Но не за радиацию!

Отечественные нормативы в 20 раз более жесткие, чем международные нормы, и эта разница не оправдана с точки зрения радиационной безопасности.

Если опасную для жизни дозу сравнить с высотой Останкинской башни, то предел для профессионального облучения соответствует росту человека, а предел дозы для населения — толщине кирпича.

2.3 Ученые о последствиях Чернобыльской аварии для населения

Основные радиологические последствия Чернобыля для населения связаны с ростом заболеваемости раком щитовидной железы. Особенно быстрые темпы роста заболеваемости выявлены среди детского (на момент аварии) населения. Согласно данным Российского государственного медико-дозиметрического регистра, в Брянской области среди тех, кто в 1986 году по возрасту относился к группе детей и подростков, сейчас выявлено 170 случаев рака щитовидной железы. Из них около 30% с высокой вероятностью вызваны облучением от радиоактивного йода.

Остальные случаи не относятся к радиационно-индуцированным. Часть из них связана с дефицитом в окружающей среде микроэлемента йода. Но если раньше эта патология выявлялась только в очевидных случаях, то сейчас в результате массовых обследований с применением современных методов диагностики ее можно выявить на самых ранних стадиях. Отчасти причиной роста заболеваемости могло быть неправильное проведение йодной профилактики после аварии.

Оценка значимости радиологических и других факторов и их взаимного влияния остается одной из важнейших задач при изучении медицинских последствий аварии на ЧАЭС.

Итак, радиологические последствия аварии реально, хотя и в небольших масштабах, проявляются. В этой связи работы по раннему выявлению и оказанию квалифицированной и адресной медицинской помощи должны быть продолжены и законодательно закреплены.

Однако, медицинские последствия аварии не исчерпываются чисто радиологическими. Они намного разнообразнее и сложнее. Многолетний стресс, которому оказалось подвержено население, самоограничения в питании из-за боязни радиации и повышенное внимание медиков привели к увеличению показателей заболеваемости.

На здоровье людей отразился и существенный социально-экономический ущерб, нанесенный аварией. Практически насильственное переселение привело к разрушению хозяйственной и социальной инфраструктуры региона. Многочисленные санитарные ограничения создали серьезные барьеры на пути экономического развития. Система льгот и компенсаций, ориентированная еще на советский образ жизни и плановую экономику, не дает должного эффекта.

При всём этом состояние окружающей природной среды на юго-западе Брянской области много лучше, чем в подавляющем большинстве промышленно развитых регионов страны. Реальные проблемы юго-западных районов заключаются в низком уровне жизни и связаны с реальным экономическим, социальным и моральным ущербом, нанесенным аварией.

Линге И.И.

зам. директора ИБРАЭ РАН, член Российской научной комиссии по радиационной защите

У государства есть долг перед населением чернобыльской зоны, оно должно оплатить этот долг сполна, как компенсацию за нанесенный социально-экономический ущерб, за стресс и ошибки в управлении. При сегодняшнем положении вещей собственно радиация не является фактором риска для населения.

3.1 Совершенствование чернобыльского законодательства

Несколько лет назад ученые выдвинули идею о поэтапном переходе к новому зонированию, при котором не нарушается принцип социальной справедливости. Основная посылка ученых состоит в том, что с радиологической точки зрения практически повсеместно радиационно-гигиеническая ситуация не вызывает серьезного беспокойства. Поэтому вместо неэффективного расходования чернобыльского бюджета на дальнейшее снижение и так незначительного радиационного риска предлагается сконцентрировать средства на социально-экономическом возрождении наиболее загрязненных районов, где после аварии введены ограничения на режим природопользования. При этом помощь, выделяемая из государственного бюджета, будет компенсацией за ошибки государства в управлении радиационным риском, за стресс и ограничения в хозяйствовании. Для наиболее загрязненных территорий государственная помощь должна быть гарантирована на достаточно продолжительный, но фиксированный срок, чтобы обеспечить условия для подъема экономики и задействовать внутренние стимулы развития региона.

ФАКТИЧЕСКИЕ ВЫПЛАТЫ КОМПЕНСАЦИЙ И ЛЬГОТ НА ЕДИНИЦУ ДОЗЫ ЗНАЧИТЕЛЬНО ВЫШЕ В СЛАБОЗАГРЯЗНЕННЫХ ОБЛАСТЯХ (ПО ДАННЫМ 1993 Г.)

ОБЛАСТЬ	КОЛЛЕКТИВНАЯ ДОЗА, чел.-Зв	ВЫПЛАТЫ НА ЕДИНИЦУ ДОЗЫ, тыс.дол. США/чел.-Зв
Брянская	305,5	140
Калужская	131,0	330
Орловская	24,1	520
Тульская	18,2	420
Тамбовская	1,2	920

При таком подходе государство в течение определенного законом времени выплачивает местным властям так называемые «подъемные» на экономическое развитие пострадавших районов.

Тогда со временем можно надеяться на преодоление последствий хронического стресса, связанного с ожиданием радиационных эффектов у нынешних и следующих поколений. Кроме того, такой поворот в целевых установках государства даст толчок развитию деловой активности местного населения и повысит привлекательность загрязненных территорий для внешних инвесторов.

Итак, ученые рекомендуют изменить нормативы, сохранив при этом адресную государственную помощь юго-западным районам Брянской области. Отвечает ли это предложение интересам затронутого аварией населения?

Обратимся к мнению представителей местной администрации.

3.2 Бедность и радиация

Анищенко В.Н.
глава администрации Новозыбковского района

Сегодня для юго-западных районов фактически не стоит вопрос о развитии, местная администрация решает проблемы выживания. Как и все, мы едва сводим концы с концами. При этом в отличие от других, нам приходится решать задачи реабилитации и социальной защиты населения. Госбюджетные дотации на реабилитационные мероприятия постепенно сходят на нет. Если в 1991–1992 годах на работы по реабилитации территорий и социально-психологической поддержке населения Новозыбковского района было выделено 10,4 млн рублей, то 1998–2000 годах средства просто не выделялись, мы не получили ни копейки. На капитальное строительство в 1991 году мы получили 24,6 млн рублей, а в 2000 году — в 25 раз меньше.

Инвестиционная привлекательность юго-западных районов очень низка. Производимая нами сельхозпродукция неконкурентоспособна, во-первых, из-за высокой себестоимости производства условно «чистой» продукции, а во-вторых, из-за психологического отторжения всего «чернобыльского» у внешнего потребителя. Для «раскрутки» других видов деятельности нужны серьезные капиталовложения. Из-за несовершенства системы налогообложения предусмотренные законом для наших территорий налоговые льготы и преференции не дают нужного эффекта. Экономика юго-западных районов не может самостоятельно подняться с колен.

Если бы государство помогло нашим районам создать условия для привлечения капиталов, проблемы производства «чистой» продукции мы бы решали самостоятельно за счет отчислений с прибыли. Создание условий наибольшего экономического благоприятствования, например, статус свободной экономической зоны, при сохранении социальных гарантий населению со стороны государства может принципиально изменить ситуацию. В этом случае отказ от статуса загрязненной территории также сыграет положительную роль, поскольку у производителя будут развязаны руки.

Сейчас же бедность сельских районов, крайне низкий уровень жизни людей доводят ситуацию до абсурда. Вместо того, чтобы заботиться о снижении дозы, многие, пытаясь выжить, готовы добровольно ее повышать, надеясь, что за дополнительные «миллизиверты» будут больше и, может быть, дольше платить.

Симоненко Н.К.
глава администрации Гордеевского района

«Нас волнует не только риск, которому мы подвергаемся за счёт радиации, но и то, насколько оправдано и экономически целесообразно законы “защищают” нас от этого риска.» Из Обращения глав администраций юго-западных районов к законодателям, ученым и специалистам.

Проблемы реализации сельхозпродукции

Помимо дозовых пределов, для населения юго-западных районов Брянской области чрезвычайно важной является проблема нормирования загрязнения сельскохозяйственной продукции и продовольственного сырья. С одной стороны, в России действуют «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов» (СанПиН 2.3.2.560-96). Эти правила, в частности, устанавливают норматив на содержание цезия в молоке в 50 Бк/л. В то же время для юго-западных районов разрешено потребление молока с уровнем загрязнения 185 Бк/л. В прошлом году продолжали действовать временные допустимые уровни (ВДУ), по которым допустимое содержание цезия в молоке равнялось 370 Бк/л. В международной торговле в послеаварийный период устанавливались в несколько раз более высокие уровни загрязнения по молоку, и ученые утверждают, что это не вредно.

Похоже, что районы, затронутые аварией, приобретают статус резерваций. Нам трудно объяснить людям, почему государство считает безопасным для нас то, что для всех остальных граждан признано опасным? Это же — нарушение прав человека. Специалисты и регулирующие органы должны навести в этом деле порядок.

Если уровень загрязнения молока в 185 или 370 Бк/л считается безвредным, то, надо понимать, он безвреден для всей страны?! Для нас поддерживать уровень загрязнения 370 Бк/л гораздо дешевле, чем 50 Бк/л.

Двойной стандарт в нормировании никак не способствует экономическому росту: у нас возникают проблемы с реализацией продукции за пределами области, падает инвестиционная привлекательность.

Наша позиция такова: условия торговой конкуренции должны быть равными для всех, поэтому, если СанПиНовские нормативы сохранятся, государство должно продолжать выплачивать дотации нашим районам на производство «чистого» молока не только на продажу, но и для собственного потребления. Если государство не может этого выполнить, оно должно устранить причину торговой дискриминации нашей продукции, пересмотрев нормативы. Или запретить производство, компенсировав при этом все наши потери.

3.3 Гармонизация законов

Местные власти заинтересованы в устранении противоречий в нормативной базе и в обеспечении со стороны государства соответствующих условий для достижения безопасных нормативов. При этом во главе угла остаются вопросы социальной защиты и экономического развития.

Только сейчас, спустя 15 лет после аварии, сформировались предпосылки для начала процесса совершенствования нормативно-правовой и законодательной базы в области радиационной безопасности.

Помимо устранения противоречий, содержащихся в законах, предлагается привести ряд нормативов в соответствие с современными научными знаниями. Нормативы должны быть реализуемыми и экономически целесообразными и при этом не нарушать принцип «в пользу человека».

В настоящее время идут дебаты о величине основного предела дозы, который по Российскому законодательству составляет 1 мЗв в год. Говоря об увеличении этого предела, нужно учесть рекомендации авторитетных международных организаций. В рекомендациях, подготовленных Международной комиссией по радиологической защите в 2000 году, приемлемым уровнем дополнительного облучения для населения считается доза 10 мЗв в год.

Сегодня потенциальными сторонниками гармонизации законодательства являются не только теоретики радиационной защиты, но и практики, занимающиеся хозяйственной деятельностью. Тем не менее, процесс гармонизации может занять не один год. Значит ли это, что другие пути выхода из чернобыльского кризиса отсутствуют? Нет, даже в условиях нынешнего несовершенного законодательства можно многое сделать.

«Мы считаем, что государственные программы должны быть направлены не на обеспечение самых низких в мире нормативов, а на устойчивое развитие наших районов и обеспечение социально приемлемого уровня жизни людей». Из Обращения глав администраций юго-западных районов.

Годовая или накопленная доза?

В радиологии потенциальный ущерб здоровью при хроническом облучении малыми дозами оценивается по накопленной дозе. При определении размеров компенсации чернобыльское законодательство оперирует разными критериями, не устанавливая между ними приоритетов. С одной стороны, это «уровень дозы облучения населения, вызванный радиоактивностью в результате аварии на ЧАЭС», под которым можно понимать и накопленную дозу за все время проживания, и дозу за какой-либо период времени. С другой стороны, это — уровень плотности загрязнения почвы, по которому проводится зонирование территорий.

Плотность загрязнения является наиболее простым нормативом для практического использования. Однако между ним и дозами облучения нет прямой связи. Сегодня государство декларирует переход на дозовый критерий. На практике индивидуальные накопленные дозы облучения могут быть восстановлены только в единичных случаях. Средние дозы по населенному пункту могут быть оценены и за год и за все время проживания.

Если в качестве критерия будет выбрана доза за год, то количество населения, для которого годовая доза превышает 1 мЗв, составит 100–200 тысяч человек. Если же будет выбрана накопленная доза (70 мЗв и более), то количество населения не превысит 20 тысяч человек, даже с учетом доз на щитовидную железу.

3.4 Главный приоритет — экономика

Абалкина И.Л.
старший научный сотрудник ИБРАЭ РАН, кандидат экономических наук

Поскольку никакого другого промышленного загрязнения в районах нет, то лозунг «экологически чистая продукция из юго-западных районов Брянской области» представляется вполне жизнеспособным.

Можно и нужно продолжать дискуссию о радиационном риске. Но различные позиции не являются препятствием для нахождения консенсуса по другим вопросам и, прежде всего, по вопросу о приоритетах дальнейшего развития Юго-Запада. И ученые, и местная администрация считают, что таким безусловным приоритетом является подъем экономики.

Каковы рыночные перспективы юго-западных районов? Основания для оптимизма есть. Российскому потребителю предлагается широкий ассортимент продукции. И сегодня он делает выбор в пользу натуральных продуктов отечественного производства. Если Юго-Запад сможет поставлять на рынок качественную продукцию по конкурентным ценам, он будет иметь стимулы для дальнейшего развития. Вопрос в том, что нужно для этого сделать.

Различия в СанПиНе и ВДУ дают формальные возможности для торговой дискриминации. При обострении торговой конкуренции кто-то может их выгодно использовать. Если эти противоречия будут сняты, исчезнут и препятствия для продвижения продукции на рынок.

Опасения в связи с тем, что рядовой потребитель, боясь всего «чернобыльского», не купит продукцию из этих районов, на мой взгляд, преувеличены. Сегодня этот вопрос более остро стоит в самой Брянской области, чем за ее пределами. Ученые подтверждают полную безопасность потребления продукции, соответствующей ВДУ.

При всей актуальности вопросов гармонизации законодательства нужно понимать, что будущее юго-западных районов в значительной степени зависит от них самих. Региону нужна такая экономика, которая позволила бы ему развиваться самостоятельно, опираясь на собственные ресурсы. Сегодня на местах нужно поддерживать те проекты, которые отвечают принципам устойчивого развития. Это относится и к программам реабилитации.

Главным фактором подъема экономики является повышение эффективности хозяйствования. Здесь роль местных администраций, руководителей хозяйств трудно переоценить. От их профессионализма зависит, насколько успешен будет процесс преобразований в экономике региона. Осуществлять информационную поддержку процесса принятия решений, обеспечивать эффективную передачу знаний, содействовать поиску новых идей — в этом ученые видят практическое направление своей работы с местными администрациями.

3.5 Что можно сделать сегодня?

Комплекс «загрязненной зоны», формировавшийся не один год, нельзя преодолеть простым изменением законодательства или новой информационной кампанией. Преждевременно говорить и о том, что на юго-западе Брянской области «можно делать все», а о радиации нужно просто забыть. Вне зависимости от того, какие решения будут приняты на законодательном уровне, многое может быть сделано и в сегодняшних условиях. Основные слагаемые успеха — эффективное управление, умелый маркетинг, разработка привлекательных для инвесторов проектов.

Опыт наиболее эффективно работающих российских предприятий показывает, что курс на изменение ассортимента продукции, нахождение и закрепление своей ниши на рынке себя оправдывает. При этом одним из важных направлений деятельности является поиск новых партнеров и заказчиков. В рамках проекта ТАСИС ENVREG 9602 пилотный подпроект №7, «Информация для местной администрации», 15 мая 2001 г. на базе МЧС «Спасатель» специалистами ИБРАЭ РАН совместно с главами 5 районных администраций была проведена презентация продовольственной продукции из юго-западных районов Брянской области. Презентацию, которая была приурочена к конференции «Преодоление последствий чернобыльской аварии. Итоги. Перспективы», посетили заместитель министра МЧС России Н.В. Герасимова, глава администрации Брянской области Ю. Лодкин, представители других заинтересованных министерств и ведомств.

Акции такого рода — один из способов продвижения своей продукции на рынок и лоббирования интересов местных производителей. Одновременно они являются наглядной демонстрацией конкретных проблем перед руководителями федеральных и региональных органов власти различного уровня. Обсуждение насущных вопросов в неформальной обстановке помогает прояснить позиции сторон, наладить взаимопонимание и наметить пути устойчивого развития чернобыльской зоны.

3.6 Проекты устойчивого развития

Применительно к территории устойчивое развитие подразумевает сбалансированный подход к решению всего комплекса проблем — экономических, экологических, социальных. Другая важнейшая характеристика устойчивого развития — это реализация долгосрочных целей развития, т.е. учет стратегических интересов наряду с решением каждодневных задач.

С точки зрения устойчивого развития принципиально важно определить, куда вкладывать ограниченные инвестиционные ресурсы. Специалисты ИБРАЭ РАН подготовили примеры проектов устойчивого развития для юго-западных районов — «Белый клевер» и «Вешенки». Каждый из них предусматривает как решение вопросов радиологической защиты, так и получение значимого для района социально-экономического эффекта, связанного с решением местных проблем. Проекты, использующие принципы устойчивого развития, могут быть предложены не только в сфере экономики, но и в любой другой — образовании, культуре, экологии.

Белый клевер

Обоснование: Хозяйство «Решительный» имеет молочное стадо в 500 голов. Для получения нормативно-чистого молока необходимо отказаться от сенокосов на естественных угодьях и найти замену «грязным» кормам. В этих целях хозяйство планирует использовать старые пахотные земли под выращивание высокопродуктивных многолетних кормов — белого клевера. У хозяйства также имеются необходимые трудовые ресурсы и оборудование. Требуются средства для закупки семенного фонда в размере 10 тыс. Евро.

Ожидаемые результаты: За счет перехода на чистые корма экономия коллективной дозы для населения района (60 тыс. человек) составит примерно 1 чел.-Зв. Повышение удойности принесет хозяйству дополнительный доход в размере 50 тыс. руб. в год (в ценах 2000 г.). Позитивный эффект от однократной высадки белого клевера сохраняется в течение 5 лет.

Вешенки

Обоснование: Сегодня дозовая нагрузка на население юго-западных районов на 60–70% определяется внутренним облучением, которое на 40–90% зависит от потребления лесных грибов. Запретительные меры на их потребление не эффективны. Планируется организовать выращивание вешенок и их раздачу населению. Для этого требуется 10 тыс. Евро на закупку мицелия, производство работ по посадке и раздаче продукции.

Ожидаемые результаты: Замена 10 кг свежих грибов, потребляемых в среднем одним человеком в год, на эквивалентный продукт (вешенки), предоставляемый населению бесплатно, даст заметный защитный эффект. Стоимость снижения дозы на 1 чел.-Зв при различных формах организации составит от 3 до 7 тыс. Евро и в дальнейшем может быть уменьшена до 2–3 тыс. Евро.

Что такое ТАСИС?

ТАСИС – это программа, разработанная Европейским Союзом для стран СНГ и Монголии в целях содействия развитию гармоничных и прочных экономических и политических связей между ними и Евросоюзом. Цель программы в оказании безвозмездной технической помощи и передаче ноу-хау для поддержки перехода этих стран к рыночной экономике и построению демократических обществ.

ПРИГЛАШЕНИЕ К СОТРУДНИЧЕСТВУ

Радиация — экономика — жизнь. Для руководителей юго-западных районов Брянской области за этими словами стоят очень непростые проблемы. За 15 лет, прошедших после Чернобыльской аварии, у практиков накопилось много вопросов к ученым и политикам. В условиях постепенной нормализации радиационной обстановки и при хроническом дефиците государственного бюджета необходим новый взгляд на проблему управления радиационным риском. Государственная поддержка сегодня должна быть переориентирована на создание благоприятных условий для подъема экономики и поощрение внутренних стимулов развития региона. В этом случае вопросы реабилитации радиационно-загрязненных территорий могут быть решены на местном уровне.

На практике для возрождения экономики своей «малой родины» совсем не обязательно ждать масштабной финансовой помощи со стороны государства. Часто не хватает, казалось бы, простых вещей — взглянуть на проблему другими глазами, узнать что-то новое, найти идею или партнера. Авторы брошюры предлагают всем, кто имеет свой взгляд на экономическое и культурное возрождение юго-запада Брянской области, поделиться своими идеями. На этой основе будет сформирован банк идей, который будет размещен на Интернет-сайтах ИБРАЭ РАН и администрации Брянской области для открытого доступа.

К сотрудничеству приглашаются любые заинтересованные стороны:

- жители Брянской области, знающие проблему изнутри и способные предложить нетрадиционные решения;
- предприниматели, интересующиеся новыми проектами или нуждающиеся в поддержке местных администраций для реализации своих проектов;
- благотворительные организации и спонсоры, готовые оказать конкретную поддержку конкретным людям;
- ученые, которые могут поделиться своими знаниями;
- все те, кто хочет найти своим идеям практическое применение.

Контактные телефоны и адреса:

Брянская область:

Новозыбковский район, глава администрации Анищенко Валерий Николаевич, тел. 08343-344-68
Гордеевский район, глава администрации Симоненко Николай Кириллович, тел. 08340-214-46
Красногорский район, глава администрации Рожков Петр Михайлович, тел.08346-911-83
Стародубский район, глава администрации Синельников Петр Петрович тел. 08348-223-13
Клинцовский район, глава администрации Холуёв Владимир Иванович, тел. 08336-20512

Областная администрация:

Председатель Комитета по координации социальной защиты населения, руководитель Брянского информационного чернобыльского центра Громенко Александр Сидорович, тел. 0832-74-65-52

Москва, ИБРАЭ РАН

Москва 113191, ул. Б. Тульская, д. 52
Линге Игорь Иннокентьевич, тел. (095) 955-22-16, linge@ibrae.ac.ru
Осипьянц Игорь Андреевич, тел. (095) 955-22-77, ossip@ibrae.ac.ru
Мелихова Елена Михайловна тел. (095) 955-22-41, mem@ibrae.ac.ru
Панченко Сергей Владимирович, тел. (095) 955-22-03, panch@ibrae.ac.ru
Абалкина Ирина Леонидовна, тел. (095) 955-22-65, abalkina@ibrae.ac.ru

Tacis ИБРАЭ РАН