



## ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

### СО Д Е Р Ж А Н И Е

#### 3

#### Общие проблемы

3	<b>В.М. Захаров, С.Г. Дмитриев</b> ЗДОРОВЬЕ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА
4	<b>Б.А. Ревич</b> ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВЬЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ
6	<b>С.Л. Авалиани</b> ПРИОРИТЕТЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ
8	<b>М.В. Фокин, А.И. Верещагин</b> СИСТЕМА СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА КАК МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ
10	<b>Л.Е. Сырцова</b> К ВОПРОСУ ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
12	<b>Т.М. Максимова</b> ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ И МОДЕРНИЗАЦИЯ СТАТИСТИКИ
15	<b>Ю.А. Ревазова</b> ГЕНЕТИКО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЗАГРЯЗНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ
17	<b>Н.А. Мешков</b> ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ В СВЯЗИ С РАДИАЦИОННЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ
19	<b>К.Д. Данишевский</b> ПАССИВНОЕ КУРЕНИЕ – ГЛАВНЫЙ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР»

## **21**

### **Здоровье детей**

---

- 21** **В.Р. Кучма, Е.И. Шубочкина**  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЛАН ДЕЙСТВИЙ ПО  
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ВРЕДНОГО ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ВО ИМЯ  
БУДУЩЕГО ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ  
НА 2007–2010 ГОДЫ КАК МЕХАНИЗМ УЛУЧШЕНИЯ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ
- 
- 24** **В.М. Прусаков, А.В. Прусакова**  
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ НА ЭКОЛОГИЧЕСКИ  
НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ И ПУТИ  
ЕЕ ПРОФИЛАКТИКИ
- 
- 27** **Е.Н. Котышева, М.Ю. Болотская, Н.А. Дзюндзя**  
ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
НА ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ МАГНИТОГОРСКА
- 

## **29**

### **Роль общественности**

---

- 29** **Е.Ю. Шаталова**  
ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ: НОВЫЕ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ  
СТАРЫХ ЗАДАЧ
- 
- 32** **Е.А. Бондарчук**  
ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ – КАК ИНСТРУМЕНТ  
ОБЪЕДИНЕНИЯ РЕСУРСОВ ОБЩЕСТВА
- 
- 34** **А.П. Цыганков**  
ЧИСТОЕ ПРОИЗВОДСТВО ПРОТИВ  
ТОКСИЧНЫХ ВЫБРОСОВ
-

От недооценки значимости влияния окружающей среды на здоровье человека многое теряют как те, кто отвечает за обеспечение здоровья человека, так и те, кто пытается обеспечить приоритетность экологической проблематики. Социальная значимость экологического приоритета во многом определяется важностью благоприятной среды для обеспечения здоровья человека.

Именно поэтому обеспечение здоровья среды было определено в качестве приоритета национальной экологической политики, что нашло отражение в очень простой фразе – нельзя быть здоровым в больной среде. Этот приоритет во многом определяет содержание основных направлений экологической политики в целом. В области экономики природопользования и охраны природы здоровье среды – важный компонент для оценки общей стоимости природных ресурсов и природы в целом и основа для экономической оценки последствий ущерба здоровью человека от неблагоприятных воздействий окружающей среды. В области экологического права здоровье среды определяет приоритет обеспечения предупреждения и компенсации ущерба здоровью человека от загрязнения среды и других неблагоприятных воздействий. В области образования обеспечение здоровья среды – приоритет формирования экологической культуры.

Столь же важно обеспечение здоровья среды и для решения задач здравоохранения. Без учета этого фактора любые меры по обеспечению качества медицинского обслуживания не дадут в полной мере ожидаемого результата.

Таким образом, принципиально важным для успешного решения проблемы оказывается обоснование приоритетности задачи обеспечения здоровья среды, как для экологической политики, так и для здравоохранения. Успех реализации этого приоритета на всех этапах, от обоснования важности проблемы, оценки ее масштабов и инициирования мер по улучшению ситуации, определяется активностью гражданского общества.

Все это и определило логику слушаний Общественной палаты РФ «Экология и здоровье» и данного выпуска бюллетеня, включая следующие направления:

- обоснование здоровья среды в качестве приоритета экологической политики и политики в области здравоохранения (этому посвящены статьи первого раздела «Общие проблемы»);
- оценка влияния экологических факторов, включая химическое и радиационное загрязнение, на здоровье детей и обоснование важности срочного решения проблемы для улучшения демографической ситуации (статьи раздела «Здоровье детей»);
- определение путей участия гражданского общества в решении проблемы влияния неблагоприятных факторов среды на здоровье человека и обоснование принципиальной важности гражданской позиции населения для решения проблемы (статьи раздела «Роль общественности»).

**Недооценка связи здоровья человека и здоровья среды во многом определяет неприоритетность экологической проблематики в обществе.**

**В.М. Захаров**  
**С.Г. Дмитриев**  
Центр экологической политики России

## ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВЬЯ В ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ

**Одним из направлений экологической политики, наряду с экономикой природопользования, экологическим правом и культурой, является оценка состояния экологического здоровья населения. Учитывать это очень важно, потому что, к сожалению, часто вопросы здоровья оказываются на заднем плане или вообще выпадают из числа приоритетных экологических проблем. Вместе с тем, не может быть нормальным здоровье человека в деградированной окружающей среде. Поэтому крайне важно выявить и описать наиболее проблемные, тяжелые ситуации состояния здоровья, связанные с высоким уровнем загрязнения. Именно в таких «горячих точках» должна быть сосредоточена максимальная активность как государственных, так и общественных организаций, СМИ. Гражданам не только необходимо дать достоверную информацию, но и ориентировать их на то, что решение вопросов, связанных с их здоровьем в очень большой степени зависят от того, насколько активную гражданскую позицию они занимают. Иногда именно гражданский сектор играет главенствующую роль в выявлении таких «горячих точек», как это произошло, например, в Дзержинске Нижегородской области.**

На сегодняшний день во многих СМИ почему-то сообщается, что в результате остановки производства, которое имело в очень многих городах в предыдущие годы, произошло резкое улучшение качества окружающей среды. На самом деле это не совсем верно. И более того, сейчас важно понять, что же на самом деле в ближайшем будущем ожидает нашу страну в плане оценки экологической ситуации, каков вклад неблагоприятных факторов окружающей среды в повышенную смертность и заболеваемость населения? В Докладе Всемирного банка (см. Б.А.Ревич. К оценке факторов риска смертности населения России и реальности их снижения: Комментарии к докладу всемирного банка "Рано умирать", Проблемы прогнозирования. — 2006. №6., С 114–131) описана роль загрязнения атмосферного воздуха, но наш взгляд она несколько занижена. Что касается вкладов загрязнения питьевой воды, то его очень трудно оценить, из-за отсутствия данных о содержании в ней канцерогенных веществ.

Особенности расселения в нашей стране, концентрация жителей в крупных городах с высоким уровнем загрязнения окружающей среды способствует увеличению популяционных рисков. К сожалению, мы опять продолжаем идти по самому неэффективному пути расселения, которое можно только представить, и в том числе в Москве.

То, что сегодня происходит в небольших городах-заводах, является последствием политики индустриализации советского государства, проводимой в 30-е годы, и сейчас мы за это расплачиваемся. Во многих таких городских поселениях расположены градообразующие предприятия военно-промышленного комплекса, которые часто недееспособны. Поэтому абсолютно непонятно, кому можно предъявлять претензии, на кого накладывать штрафные санкции, возмещать какие-то экономические ущербы за загрязнение окружающей среды и вызванное этим ухудшение состояния здоровья населения. Контролирующие органы мало занимаются этими небольшими населенными пунктами.

Складывается такая ситуация, что если кто-то, какие-то общественные организации, инициативные граждане не займутся этими городами, мы так и не будем знать экологическую обстановку в них.

Очень высокий уровень загрязнения характерен для ряда городов с старыми металлургическими производствами. Это, прежде всего, город Карабаш. Экологическая ситуация там не только не улучшается, а ухудшается. Завод снова начал работать и он ассоциирован с другим крупным промышленным объединением. В Челябинской области когда-то была разработана очень интересная концепция по Карабашу, нацеленная на то, чтобы город стал получать ощутимые доходы в бюджет. Это было вполне реально, учитывая гигантские отвалы рудного и металлургического производства, в которых находятся десятки тонн золота, серебра, платины и других металлов. Но концепция не была реализована.

Информация о качестве окружающей среды в городах не отражает реальные уровни загрязнения. Ряд городов стал организовывать собственные системы контроля качества атмосферного воздуха, как это произошло в Москве. На сегодняшний день это единственная система контроля качества воздуха в стране, работающая по международ-

ным стандартам. Очень часто Росгидромет ведет контроль за традиционными веществами, не имея возможность учитывать специфику загрязнения окружающей среды в городах, где расположены химические предприятия, результатом деятельности которых может быть загрязнение окружающей среды стойкими органическими загрязнителями. Россия подписала, но пока не ратифицировала Стокгольмскую конвенцию по стойким органическим загрязнителям. Мы, к сожалению, недостаточно много о них знаем, хотя уже выпущена небольшая книга под названием «Диоксины в России».

11 городов России прошли экологическую экспертизу и получили статус территории чрезвычайной экологической ситуации, но к сожалению, сейчас эта работа полностью свернута. В Госдуме был подготовлен проект закона по регулированию хозяйственной деятельности и иной деятельности на этих территориях, но он до сих пор не согласован Министерством финансов. Что дает такой статус реально городу и населению? Приведу пример – в городе Чапаевске скоро будет открыта новая детская больница, построенная на средства федерального бюджета именно потому, что этот город получил такой статус. На средства областного бюджета в городе создан и много лет функционирует детский диагностический центр. Получено необходимое оборудование, в том числе для родильного дома. И, главное, результат этой деятельности – снижение младенческой смертности, улучшение некоторых показателей здоровья, что, в иных условиях добиться очень тяжело.

Теперь что касается информирования населения. Что знает население о том, в какой окружающей среде оно живет. Куда должны пойти люди за информацией? Жители могут посмотреть в Интернете сайты Роспотребнадзора, местных администраций. Но, если еще несколько лет назад, на них были размещены, например, полные доклады о санэпидобстановке, то сейчас видно как эта информация исчезает со страниц территориальных центров Роспотребнадзора. А как же руководители наших контролирующих ведомств информируют Правительство, Администрацию Президента, Государственную Думу и другие органы власти? Гидромет публикует список наиболее загрязненных городов России, которые потом цитируют все первые лица государства. Но, на мой взгляд, он мало имеет общего с истинным положением дел. Туда входят города, в которых на самом деле уровень загрязнения не так уж и высок. Часто, это следствие того, что пост контроля расположен на магистрали с интенсивным движением автотранспорта. Вместе с тем, в этом списке отсутствуют такие горячие точки, как Дзержинск, Верхняя Пышма, Бaley и т.д..

Очень мало информации о загрязнении сельских территорий, загрязненных остаточными количествами пестицидов. Они могут находиться возле полигонов промышленных отходов, возле полигонов

ТБО, возле несанкционированных свалок – это вообще «терра инкогнита». А если посмотреть работы наших зарубежных коллег, скажем, классические работы, выполненные в Америке по эпидемиологии врожденных пороков развития на территории таких гигантских штатов как штат Нью-Йорк или штат Калифорния, видна четкая приуроченность локусов врожденных пороков развития именно к тем местам, где хранятся промышленные отходы. По нашим экспертным оценкам, по-видимому, таких зон на территории России может быть до 100, но если учесть сельские населенные пункты, вблизи которых могут быть склады пестицидов или других отходов, то их число может быть значительно больше.

В оценке экологического здоровья важную роль играют методы биомониторинга, но в России такая система отсутствует. В ряде стран мира именно показатели биомониторинга являются одними из критериев эффективности экологической политики. Поэтому можно очень долго рассуждать о том, почему снижается или увеличивается заболеваемость бронхиальной астмы, так как это зависит от методов диагностики, наличия квалифицированных педиатров и других причин. В то же время, данные о концентрациях в крови или грудном молоке свинца, ртути, диоксинов, ДДТ и других токсикантов объективно отражают произошедшее влияние загрязненной окружающей среды и продуктов питания на организм человека.

15–20 лет назад, когда в стране был велик интерес к экологическим проблемам, клиницисты, обратились к экологическим проблемам здоровья. Были созданы проблемные комиссии, лаборатории в разных клинических институтах, но сейчас клиницистов эти проблемы практически не интересуют.

Некоммерческие экологические общественные организации должны больше заниматься информированием населения о состоянии окружающей среды в населенных пунктах и ее опасности для здоровья человека. В России существует много неправительственных экологических организаций, есть гигантские общественные медицинские организации, но кто занимается вопросами экологического здоровья? В мире есть замечательная международная организация «INСЕН», она называется «Доктора за здоровую окружающую среду для ребенка», но в России ее аналога, к сожалению, нет.

#### **Б.А. Ревич**

Профессор, Центр демографии и экологии человека Института народнохозяйственного прогнозирования РАН

## ПРИОРИТЕТЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

По мнению ведущих специалистов в области оценки риска, демографический кризис в России может быть частично смягчен при условии реализации профилактических мероприятий, направленных на минимизацию воздействия тех или иных факторов риска смертности для населения. Поэтому с целью определения основных направлений и приоритетов экологической (профилактической) политики чрезвычайно важна оценка количественного вклада каждого из факторов риска, в том числе и неблагоприятных факторов среды обитания, в дополнительную смертность населения. Под дополнительной смертностью понимают летальные исходы, обусловленные воздействием тех или иных внешних факторов.

Вопрос о роли долевого вклада неблагоприятных экологических факторов в формирование уровней смертности в России на данном этапе нельзя считать до конца решенным. Тем не менее, опыт ряда работ, выполненных за последние годы в различных регионах Российской Федерации, свидетельствует, что ведущим фактором риска смертности среди неблагоприятных факторов окружающей среды является загрязнение атмосферного воздуха. Согласно проведенным исследованиям с использованием методологии оценки риска, количество дополнительных случаев смерти в год в российских городах только от воздействия мелкодисперсных взвешенных частиц, по оценкам разных авторов, может составлять от 40 тыс. (минимальная оценка) до приблизительно 90 тыс. (максимальная оценка) за счет болезней органов дыхания и сердечно-сосудистой системы. Это составляет около 2–4% от общей смертности в населенных пунктах страны. В таком мегаполисе, как Москва, где осуществляется постоянный мониторинг этих веществ, вклад их в общую смертность может достигать до 7%, а в наиболее загрязненных городах страны даже 12%. В среднем число не дожитых лет за счет загрязнения атмосферного воздуха может составить 1,8, а в наиболее загрязненных городах – 4 года.

Нельзя не учесть, наряду с риском смертности, и такой социально значимый показатель, как онкологическая заболеваемость, обусловленная загрязнением атмосферного воздуха. Так, в связи с ростом количества автомобилей во всех городах страны увеличиваются выбросы опасных канцерогенов, содержащихся в отработавших газах автотранспорта, таких как: бензол, 1,3-бутадиен, сажа, формальдегид, ПАУ и др. По различным оценкам, при интенсивном движении и наличии заторов это может приводить к уровням абсолютно неприемлемого риска для здоровья населения, проживающего на прилегающих к автомагистралям территориях, в соответствии с классификациями ведущих международных организаций и принятых в России. Только в Москве это может быть причиной до 200–300 дополнительных случаев рака в год.

В связи с планируемым увеличением доли угля в топливном балансе страны к 2010 г., особую тревогу вызывает ожидаемый дополнительный выброс 2 281 тыс. тонн твердых частиц, 1318 тыс. тонн диоксида серы и 391 тыс. тонн диоксида азота, а также, в зависимости от интенсивности и типов горения твердого топлива, летучих веществ, смол и сажи, что, в свою очередь, может привести к до-

**Высокая смертность населения России в настоящее время является одной из наиболее сложных медико-демографических проблем. Причины этого явления широко обсуждаются в работах по демографии, общественному здоровью, социологии и др. Основное направление этих работ лежит в русле сравнительного анализа показателей причин смертности в России и в других странах мира. В меньшей степени изучается значение приоритетных факторов риска, характерных для нашей страны в настоящее время.**

полнительному сокращению средней продолжительности жизни населения на 1,96 года. Поэтому основной задачей сегодня можно считать создание чистого, конкурентоспособного, эффективно-энергоснабжения. Совершенно очевидно, что, в конце концов, сжигать уголь придется. Но в том виде, в каком он используется сегодня, сжигать уголь нельзя. Поэтому главная проблема состоит в практической реализации уже разработанных или разрабатываемых как за рубежом, так и в нашей стране достаточно успешных технологий доведения угля до газообразного, жидкого состояния и так далее. То есть речь идет о возможности использования угля в энергетических целях в более благоприятных условиях, например, в Германии уже несколько электростанций построено с учетом этих требований. Решение этих задач одновременно будет способствовать снижению выбросов парниковых газов, в частности CO<sub>2</sub>, что становится исключительно актуальным и приоритетным, в связи с последними, неоспоримыми доказательствами происходящих климатических изменений.

Для определения возможных приоритетных направлений практических действий на ближайшее будущее для формирующегося в стране гражданского общества и, в частности Общественной палаты, можно выделить следующее. Улучшение состояния здоровья населения возможно за счет как обеспечения оптимального качества среды обитания, так и сохранения самого здоровья путем ранней диагностики заболеваний и повышения качества лечения, внедрения различных профилактических программ. Между тем, улучшение качества окружающей среды в ближайшем будущем более чем проблематично. Охрана окружающей среды, к сожалению, до сих пор не является приоритетной государственной задачей, значительно уменьшена роль государственной экологической экспертизы, особенно на локальном и муниципальном уровнях, за исключением ряда федеральных проектов (Сахалин, Байкал), очевиден экономический приоритет перед экологическими проблемами в конкретных условиях населенных мест. Практически отсутствует координация и выработка согласованных решений между заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, промышленностью, органами контроля и надзора в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и экологической безопасности, а также общественностью. Существует значительное количество проблем, затрудняющих реализацию законодательного регулирования, в частности, Федерального закона «О техническом регулировании» и снижающих эффективность реформы технического регулирования. Существующие в стране нормативно-распорядительные документы качества окружающей среды практически являются не государственными, а ведомственными, причем с каждым годом растут препятствия для их использования.

Поэтому к числу наиболее значимых приоритетов, способствующих формированию эффективной национальной экологической политики на современном этапе, можно было бы отнести возрастание роли Общественной палаты и других заинтересованных общественных организаций в оказании влияния и воздействия на создание новой законодательной и нормативно-распорядительной базы в стране, гармонизированной с законодательством других ведущих стран, достигших наиболее впечатляющих успехов в области охраны окружающей среды.

В отношении совершенствования законодательного регулирования можно подчеркнуть такой важнейший аспект: для осуществления наиболее эффективной природоохранной политики на современном этапе в России, а также в целях нормативно-законодательной поддержки развития рыночных механизмов управления качеством среды обитания человека, законодательное регулирование, направленное на охрану окружающей среды, при приоритетной задаче сохранения и улучшения состояния здоровья населения, должно включать не только поощрение рационального использования природных ресурсов (прежде всего, путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий), но и новые экономические концепции, основанные на оценке потенциального и реального рисков для здоровья и соотношений «затраты – выгоды» и «затраты – эффективность».

Как показали результаты проведенных работ, применение методологии оценки риска дает возможность определить приоритеты экологической политики на региональном и местном уровне, разработать механизм и стратегию действий, отдающих предпочтение регулированию тех источников загрязнения и факторов риска, которые представляют наибольшую угрозу состоянию здоровья населения.

В перспективе использование методологии оценки риска может стать определяющим для доказательства практических возможностей и механизмов современной экономики в ее реальном секторе в сфере охраны среды обитания, рационального использования природных ресурсов сквозь призму возрастания ценности сохранения здоровья человека.

Вместе с тем, для наиболее успешного продвижения анализа риска в качестве ведущей технологии, позволяющей осуществлять наступательную, опережающую стратегию действий при решении проблемы обеспечения экологической безопасности России, которая является составной частью более общей проблемы обеспечения национальной безопасности РФ, требуется серьезная поддержка со стороны законодательной и исполнительной власти страны.

**С.Л. Авалиани**

Профессор Российской медицинской академии последипломного образования Минздравсоцразвития России

## СИСТЕМА СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА КАК МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ

**Государственная система социально-гигиенического мониторинга (СГМ) отнесена к одному из механизмов обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Организация и ведение СГМ в последние годы – ведущее направление деятельности Роспотребнадзора. В 80-е годы на территории нашей страны сложилась обстановка, при которой каждое ведомство обеспечивало функционирование собственной системы наблюдения и контроля за здоровьем населения и факторами окружающей среды, т.е. отсутствовала система государственного мониторинга. Впервые в России поиск зависимостей заболеваемости населения от уровня загрязнения окружающей среды в масштабах государства начал в 1982 году в виде автоматизированной Государственной информационной системы “АГИС - Здоровье”, в которой была апробирована система сбора и анализа факторов среды обитания и показателей здоровья населения, налажено взаимодействие госсанэпиднадзора и заинтересованных организаций и ведомств (Госкомстат России, Росгидромет России, Водоканалуправления, Учреждения медицинской статистики и др.).**

Термин и понятие «социально-гигиенический мониторинг» (СГМ) узаконены ФЗ-52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Правительством России принято новое (третье за 12 лет) Постановление от 02.02.2006 г. № 60 «Об утверждении Положения о проведении социально-гигиенического мониторинга», в соответствии с которым СГМ обеспечивает:

- установление факторов, оказывающих вредное воздействие на здоровье человека и их оценку (гигиеническую диагностику);
- прогнозирование состояния здоровья населения и среды его обитания;
- определение неотложных и долгосрочных мероприятий по предупреждению и устранению воздействия вредных факторов среды обитания человека на здоровье населения;
- разработку предложений для принятия решений в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- информирование органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, населения о результатах, полученных при проведении СГМ.

Анализ показателей СГМ позволяет выявлять приоритеты и планировать деятельность Роспотребнадзора, в том числе лабораторного звена, планировать надзорные мероприятия и проведение экспертных работ.

На Федеральном уровне возможности федерального информационного фонда данных (ФИФ) СГМ позволяют ранжировать территории страны по отдельным показателям химического загрязнения среды, по группам загрязнителей с учетом направленности их действия на организм человека, составлять списки приоритетных химических загрязнителей атмосферного воздуха, питьевой воды, пищевых продуктов по конкретным территориям.

Для обеспечения органов государственной власти и местного самоуправления актуальной и достоверной информацией о состоянии среды обитания и здоровье населения России необходимо внедрение новых информационно-технологических систем. В органах и учреждениях Роспотребнадзора Ленинградской, Вологодской, Липецкой, Тюменской областей, г.г. Москвы и Санкт-Петербурга, Алтайского края используются геоинформационные системы, позволяющие проводить более детальный анализ полученной информации о среде обитания и здоровье населения.

В последние годы данные, полученные в результате ведения СГМ широко использовались при разработке управленческих решений, направленных на улучшение качества среды обитания в регионах, укрепление нормативной, правовой и методической базы социально-гигиенического мониторинга на региональном уровне, при подготовке комплексных целевых программ.

Данные, полученные при ведении СГМ, отражаются в государственных докладах, представляются в органы исполнительной власти различного уровня, используются при разработке предложений для принятия управленческих решений руководителями территориальных управлений Роспотребнадзора по субъектам, органами исполни-

тельной власти в субъектах Российской Федерации, органами местного самоуправления по вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, установления и устранения факторов, оказывающих вредное воздействие на человека. Ежегодный Госдоклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке...» содержит информацию о концентрациях, дозах вредных веществ, количестве экспонированного населения, территориях риска для здоровья и величине этого риска.

Данные СГМ и оценки риска для здоровья положены в основу Национального плана действий по гигиене окружающей среды (НПДГОС) на 2001-2003 гг. и нового проекта НПДГОС на 2007-2010 гг.

В г. Воронеже результаты проведенных исследований при ведении СГМ легли в основу рекомендаций по снижению заболеваемости бронхиальной астмой и хроническим бронхитом, в первую очередь, для родителей детей, имеющих в анамнезе бронхо-легочную патологию. Результаты многосредовой оценки риска для здоровья использованы при подготовке распоряжений главы администрации г. Воронежа.

Результаты СГМ и оценки риска легли в основу перечня первоочередных мероприятий Регионального плана действий по гигиене окружающей среды в Астраханской области на 2003-2005 гг., реализация которых обеспечила улучшение качества окружающей среды, снижение показателей заболеваемости детей, в т.ч. проживающих в зоне влияния Астраханского газо-химического комплекса.

Данные СГМ и оценки риска для здоровья населения были использованы при разработке регионального плана действий по гигиене окружающей среды в Ростовской области на 2006-2010 гг., аналогичные местные планы разработаны и утверждены главами муниципальных образований на всех административных территориях. Планы включают первоочередные мероприятия по наиболее приоритетным факторам среды обитания: атмосферному воздуху, питьевой воде, почве, условиям труда, улучшению качества и безопасности продуктов питания, а также мероприятия по охране здоровья детей,

ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области» с учетом материалов СГМ разработан «План действий по гигиене окружающей среды и улучшению здоровья населения в Челябинской области на период до 2005 г.», который утвержден Постановлением Губернатора Челябинской области.

Результаты СГМ и оценки риска на территории Пензенской области легли в основу описания ситуации, выбора приоритетов для обоснования перечня первоочередных мероприятий Регионального плана действий по гигиене окружающей среды в Пензенской области на 2003-2006 годы.

Данные СГМ легли в основу разработки закона «О защите окружающей природной среды и населения Новосибирской области от негативного воз-

действия автотранспорта», областной целевой программы «Обеспечение населения Новосибирской области питьевой водой на 2000-2010 гг.», областной целевой программы «Охрана окружающей среды Новосибирской области» на 2004-2007 гг.

Данные СГМ были использованы при разработке Закона Кемеровской области «Об утверждении среднесрочной региональной целевой программы «Чистая вода на 2006-2010 годы», Постановления Коллегии администрации Кемеровской области от 17.05.2005 №38 «О порядке проведения работ по регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в период неблагоприятных метеорологических условий на территории Кемеровской области».

По итогам проведения СГМ определены приоритетные мероприятия по охране здоровья детей Мурманской области. В 2005 году было принято Постановление Правительства Мурманской области «Об организации летнего отдыха, оздоровления и занятости детей и подростков Мурманской области в 2005 году» от 15.04.2005 №147-ПП. Продолжается работа в рамках «Концепции охраны здоровья детей в образовательных учреждениях Мурманской области на 2003-2008 годы», принятой по предложению специалистов Роспотребнадзора.

В Алтайском крае в систему СГМ включен мониторинг за острыми и хроническими отравлениями. Проводимая работа позволяет реально оценивать токсикологическую ситуацию в разрезе административно-территориальных образований края.

В целях реализации постановления Правительства Российской Федерации от 2 февраля 2006 г. №60 «Об утверждении Положения о проведении социально-гигиенического мониторинга» и дальнейшего развития СГМ необходимо в первую очередь обеспечить: внедрение биомониторинга и гигиенической донозологической диагностики; внедрение на региональном и местном уровнях современных информационных технологий для сопровождения баз данных СГМ; дальнейшее методическое и программное обеспечение ведения СГМ. Это позволит обеспечить переход системы СГМ на следующую качественную ступень в обеспечении управления здоровьем населения.

Совершенствование организации и ведения СГМ является одной из основных целей и задач Концепции развития Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека на 2007-2008г.г. и на период до 2010 года, утвержденной Руководителем 12 января 2007 г.

**М.В. Фокин**

Профессор, зав. отделом обеспечения санитарного надзора ФГУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора

**А.И. Верещагин**

Главный врач ФГУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора

## К ВОПРОСУ ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В ходе участия в общественных слушаниях Комиссии общественной палаты по экологической безопасности и охране окружающей среды на тему «Окружающая среда и здоровье человека» (23.01.2007г.) возник ряд предложений и замечаний к проекту слушаний.

Первый пункт — «обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды». Подход к решению этой проблемы должен быть системным, то есть он должен связывать все сферы социальной политики и экономики и по вертикали, и по горизонтали. Система занимается всеми факторами, влияющими на здоровье, в том числе экологией, в конечном итоге, направлена на сохранение и укрепление здоровья человека, семьи, коллектива, населения России и мира в целом.

Надо разработать систему управления за состоянием окружающей среды и здоровья населения и оптимизировать организационную структуру во всех ее параметрах, предусмотрев участие общественных организаций, исключив дублирование функций, подмену понятий и содержания работы других структурных составляющих (государственных учреждений и организации, органов управления, НИИ, Вузов).

Для этого необходимо провести комплексный анализ причин неблагоприятных экологических условий в ряде городов, поселков, территорий и ответить на ряд вопросов: почему малоэффективны или неэффективны существующие политика, модель и технологии контроля за состоянием окружающей среды. Какие силы и почему заинтересованы и поддерживают в эффективном решении проблемы экологической безопасности и сохранении здоровья населения. Какие силы и почему не заинтересованы или противодействуют инновациям?

Следует более четко определить роль и место Общественной палаты в решении соответствующих проблем государства, гражданского общества на популяционном, групповом и индивидуальном уровнях; на уровнях государства, регионов, на местном уровне. Из прозвучавших на слушаниях в Общественной палате выступлений складывается впечатление, что на разных уровнях мы говорим о разных ролях и задачах, то есть мы не видим структурные элементы и связи между ними; или интерпретируем их по-своему.

Второе — не надеясь влиять на власть через государственные учреждения, мы пытаемся, воздействовать на население, чтобы оно давило на власть. Но население не готово к этому. Мы должны спрашивать с власти за бездействие систем контроля, начиная с того, насколько законодательно разработаны механизмы управления и контроля

Что делать? Усилить, в первую очередь, государственный контроль за принятием и выполнением управленческих решений по проблемам окружающей среды и здоровья. Опять же не перекладывать это на плечи населения либо администрации учреждения. Должна быть соответствующая система на всех уровнях, предусматривающая, соответствующую междисциплинарную и межведомственную координацию.

Здесь прозвучало предложение о создании комитета. Я с этим согласна, но так как сфера деятельности комитета выходит за рамки одного сектора или организации, то этот комитет должен возглавляться на уровне Президента, либо заместителя Председателя правительства.

**Объединение усилий специалистов разных дисциплин, ведомств и секторов в сочетании с применением современных методов не только сбора, обработки и анализа материала, но и методов организации и управления процессам коммуникации, психологии, экономики и др. позволит более эффективно решать вопросы обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды в России. А это, в конечном счете, будет способствовать улучшению состояния здоровья и качества жизни россиян.**

И точно так же комитеты либо комиссии должны быть на всех уровнях. Если это предложение будет записано только за Минздравсоцразвития, то это будет, в лучшем случае, только междисциплинарное сотрудничество.

В-третьих, необходимо провести обучение студентов, а на факультетах повышения квалификации тех специалистов, которые будут грамотно информировать население и проводить эффективную экологическую политику. И это, опять же должно быть междисциплинарное, межсекторальное партнерство, поэтому оно должно быть адресовано не только Минздравсоцразвития, но и Министерству образования, СМИ, журналистам, педагогам, и целому ряду других секторов. Но мы должны на ближайший период времени выделить приоритеты, которые для нас наиболее важны, объекты и целевые группы с которыми мы будем работать.

Что касается информирования населения, мне кажется, что если это будет просто информирование, то мы только дадим знания о том, что они живут в очень неблагоприятной окружающей среде. Важно дать информацию о том, что делать. Через обучение. Надо влиять на формирование у населения сознательного отношения к охране окружающей среды и обеспечить развитие соответствующей системы обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, надо четко разъяснить населению мероприятия, предназначенные, в первую очередь, для социально незащищенных групп. Т.е. соответствующим образом проводить медико-экологическое воспитание и образование населения. И наш НИИ общественного здоровья и управления здравоохранением ММА им. Сеченова и кафедра общественного здравоохранения с курсом профилактической медицины факультета управления здравоохранением готовы участвовать в этой работе.

В-четвертых, надо не просто создавать новые научные проекты, а предусмотреть, чтобы это были межсекторальные, мультифакторные научные исследования.

Мне кажется, лучше их скоординировать в один национальный проект, предусмотрев в нем вмешательство, мониторинг и оценку эффективности. В настоящее время большинство исследований по экологии заканчиваются на уровне анализа и описания. Причем оценка эффективности должна быть не только медицинская, но и экономическая с соответствующими современными методами (клинико-экономический и эколого-экономический анализ).

В-пятых, необходимо разработать экономические механизмы воздействия, в первую очередь, на частный сектор, потому что все нравственные механизмы на частных владельцев в большинстве случаев не воздействуют.

В-шестых, необходимо интегрироваться в существующие проекты и программы, в том числе и по устойчивому развитию.

Скажем, при нашем Институте есть центр проекта «Здоровые города» ВОЗ. Мы сейчас в этот проект включили составляющую «Окружающая среда и здоровье населения».

Цель исследования состоит в разработке, апробации и внедрении в местных сообществах российской сети «Здоровые города, районы и поселки» экологически ориентированных межсекторальных подходов и моделей к развитию общественного здоровья с учетом особенностей профилей здоровья и факторов его определяющих.

Для отдельных экологически неблагоприятных регионов представляется целесообразной разработка моделей межсекторального сотрудничества с приоритетами в области охраны окружающей среды, социального развития, экологически безопасного градостроительного планирования и развития транспорта.

Из 12 основных компонентов для разработки межведомственных направлений деятельности в российской сети «Здоровые города, районы и поселки», четыре связаны с окружающей средой и экологией: профилактика эколого-зависимых заболеваний и состояний; улучшение среды обитания; здоровая градостроительная политика; здоровые условия жизни.

Объединение усилий специалистов разных дисциплин, ведомств и секторов в сочетании с применением современных методов не только сбора, обработки и анализа материала, но и методов организации и управления процессам коммуникации, психологии, экономики и др. позволит более эффективно решать вопросы обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды в России. А это, в конечном счете, будет способствовать улучшению состояния здоровья и качества жизни россиян.

**Л.Е. Сырцова**

Профессор, заместитель директора НИИ общественного здоровья и управления здравоохранением; зав. кафедрой общественного здравоохранения с курсом профилактической медицины ФУЗ ММА им. Сеченова

## ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ И МОДЕРНИЗАЦИЯ СТАТИСТИКИ

**Заключения о влиянии изменений окружающей среды на здоровье населения должны базироваться на строго научной достоверной информации, отражающей реальную ситуацию в конкретных условиях. При этом необходимо предполагать и обосновывать этиопатогенетические механизмы влияния загрязнения окружающей среды на те или иные параметры здоровья, имея полное представление о природе формирования используемых статистических показателей. Как правило, в большинстве отечественных работ для характеристики здоровья используются данные официальной статистики о заболеваемости (ф. №12) и смертности населения. Тревожные оценки популяционного здоровья начинаются с описания нездоровья преобладающей части новорожденных. Насколько они объективны?**

Все уже привыкли к тому, что новое поколение детей России появляется на свет, отягощенным различными видами патологии. Так, по данным Р.К. Игнатьевой (2006), только 59,3% новорожденных рождается без перинатальной патологии. Согласно данным А.М. Запруднова, К.П. Григорьева, Л.А. Харитоновой (2004), ситуация еще более тревожная, лишь 30% новорожденных можно считать здоровыми<sup>1</sup>. В материалах форума, организованного Лигой «Здоровье Нации» в 2007», оценка еще ниже – всего 15–25%<sup>2</sup>.

Однако необходимо констатировать, что содержание современных статистических документов не позволяет дать ответ на этот вопрос, т.к. в них (ф. №32 «Сведения о медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам») в одну группу объединены как дети, родившиеся больными, так и родившиеся здоровыми и по тем или иным причинам заболевшие в роддоме. Соответственно, необходимо разделить эти позиции и в учетной, и в отчетной документации, а полученные дифференцированные показатели использовать для разных целей. Одни – для оценки здоровья населения (доля детей, родившихся здоровыми), чье здоровье может определяться, в том числе, и особенностями окружающей среды. Другие – доля родившихся здоровыми, но по тем или иным причинам заболевших в акушерском стационаре, для оценки качества деятельности этих медицинских учреждений, что никак не связано с влиянием окружающей среды.

В стране несколько десятилетий действует обширная статистическая система учета всех случаев заболеваний, которые были выявлены при обращении за медицинской помощью (за исключением диагнозов, установленных фельдшерами). То есть, предполагается, что в стране отслеживается в динамике заболеваемость разных групп населения в разрезе регионов и территорий. И этих данных достаточно для изучения и оценки взаимосвязей заболеваемости с особенностями окружающей среды.

Однако, по данным опроса руководителей медицинской статистики субъектов Федерации в 2006 г. лишь часть социальных и ведомственных медицинских учреждений предоставляют информацию о выявленных заболеваниях для обобщения их в отчетной форме №12.

Отмечаемая в нашей статистике негативная динамика увеличения показателей частоты регистрации болезней (рассматриваемая в большинстве работ как динамика заболеваемости), является отражением не только состояния здоровья, но и других, в т.ч. экономических факторов (например, особенностей оплаты труда медицинских работников).

Учет в статистике заболеваемости случаев заболеваний и состояний, а не количества лиц с теми или иными заболеваниями и отклонениями в здоровье, привел к тому, что громадная уникальная статистическая работа, которая ведется в стране по учету заболеваемости не отвечает на вопрос о том, к какому количеству людей относится

<sup>1</sup> Среди детей, пребывающих в акушерских стационарах в 2003 г. зарегистрировано 650 заболеваний на 1000 детей.

<sup>2</sup> Третий Всероссийский форум «Здоровье нации - основа процветания России». – М. – 2007. - 36 с.

спектр регистрируемой патологии, сколько людей, в т.ч. детей, больны. Исходя из итоговых цифр отчетных документов получается, что в среднем на одного ребенка приходится 2 и более заболеваний (колебания по федеральным округам от 1,8 до 2,5). Но это совсем не означает, что каждый ребенок страдает не менее чем 2 болезнями. Часть детей (10–12%) по нашим опросам, не обращается за медицинской помощью в течение года, 8–10% не имеет даже острых заболеваний. Основная часть (60% и более) переносит в течение года простудные заболевания, которые многочисленные авторы считают неизбежными и даже необходимыми (т.е. это нормально), 16–18% действительно больны – у них начинает формироваться хроническая патология и другие проблемы здоровья.

Спектр регистрируемой патологии характеризует не только частоту регистрации заболеваний, но и качество медицинской помощи, о чем можно судить в том числе, например, по доле в составе регистрируемой заболеваемости неуточненных случаев, доля которых в последние годы увеличивается и в структуре причин смерти.

Обращает на себя внимание регистрация в качестве заключительного диагноза даже в стационарах значительного количества симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках и т.д., которые превышают количество диагнозов по некоторым классам болезней.

Вместе с тем, активно развивается компьютеризация учреждений здравоохранения, формируются базы данных, в т.ч. персонифицированные. Соответственно, информация о зарегистрированных диагнозах при современном техническом оснащении учреждений здравоохранения может разрабатываться в принципиально новых аспектах (например, определение среднего возраста выявления патологии, расчет длительности жизни людей в состоянии болезни при разных видах патологии и т.д.), использоваться для проверки различных гипотез и приносить новые знания, ориентировать разных специалистов, в т.ч. в области охраны окружающей среды в выявлении проблемных ситуаций в здоровье и их разрешении.

Специфической экологической проблемой является обеспечение безопасности пациентов в ходе контактов с медицинской сетью. Требуется оценки – частота внутрибольничных инфекций; осложнений, связанных с инфузией, трансфузией лечебной инъекцией; осложнений, обусловленных ортопедическими устройствами, имплантатами и трансплантатами; другими осложнениями при медицинских вмешательствах, которые в настоящее время являются массовыми.

В отечественной статистике эти проблемы недостаточно отражены. В тоже время оценка ситуации

с проблемами безопасности пациента не является узко статистической. Это, прежде всего, относится к формированию клинического мышления, врачебного менталитета и морально-нравственных качеств врача, которые должны способствовать адекватному отражению всех аспектов течения заболевания в медицинской документации.

Таким образом, очевидна необходимость нового взгляда на обширную статистическую деятельность. Прежде всего, требуют пересмотра как учетные, так и отчетные документы, на данных которых базируются государственные решения.

Для определения путей снижения смертности в нашей стране и изучение влияния особенностей среды на здоровье, необходимо проведение международных сравнений. Нам принципиально важно понять, страдает ли наше население от тех или иных заболеваний чаще, чем в других странах, и, соответственно, чаще умирает, или высокие уровни смертности имеют место при близких уровнях распространенности патологии и определяются другими причинами, например, доступностью для всех современных мер медицинской коррекции патологии.

Изучая влияние изменений окружающей среды на здоровье, необходимо принимать во внимание, что полное санитарно-гигиеническое благополучие отсутствует в нашей стране даже в городских условиях. По данным Всемирного исследования здоровья (2003 г.) не обеспечено оснащение жилищ (квартир) ни водопроводом, ни канализацией в городах у 13,4% семей с детьми, еще 20% семей (19,1%) имеют в жилище только одно из этих устройств (в подавляющем большинстве водопровод). В основном это касается малых городов с частным жилищным фондом, но и в крупных городах, областных центрах сохранялись микрорайоны с низким уровнем санитарно-гигиенической обеспеченности. Таким образом, не только тип поселения, но и качество условий проживания семей сказывается на здоровье населения.

Одной из основных характеристик здоровья населения является уровень физического развития детей. По нашим данным физическое развитие большинства обследованных в 2000–2001 гг. (более 100000 в основном организованных детей) соответствует возрастным закономерностям, по сравнению с соответствующими оценками в середине 1990-х годов отмечаются позитивные тенденции. Не отмечено сдвигов в возрасте менархе у девочек в 2000–2001 гг., по сравнению с началом 1990-х годов.

Новое поколение детей вступает в жизнь с теми же морфологическими характеристиками (вес при рождении), что и в европейских странах. В последнее время акцентируется внимание общества на личной ответственности за свое здоровье, в т.ч. контроль качества потребляемых продуктов и других элементов жизнеобеспечения.

Выявлен принципиально новый факт – сглажи-

вание половых различий в размерах тела детей вплоть до исчезновения так называемых перекрестов, связанных с одновременным вступлением в период полового созревания мальчиков и девочек, что наиболее выражено у проживающих в крупных городах. Связано ли это с особенностями окружающей среды или определяется другими факторами?

Как оценивается физическое развитие детей в нашей стране? Антропометрические измерения детей широко распространены от первого взвешивания при рождении до определения роста и массы тела на всех последующих этапах развития в детских медицинских учреждениях, детских дошкольных учреждениях и школах (несмотря на определенные трудности с инструментарием и оснащением медицинских кабинетов), в специальных исследованиях и программах. Но если говорить именно об оценке физического развития детей по результатам антропометрии, то ситуация сложная и много лет, если не десятилетий, требует своего разрешения. Огромный антропометрический материал, получаемый в ходе работы с детским контингентом, остается без надлежащего анализа, как в индивидуальном плане, так и в плане обобщающих разработок. Ни в одной отчетной форме не предусмотрены обобщающие сведения по оценке физического развития, за исключением веса при рождении (форма №32) и показателя доли детей с задержкой развития (форма №54), но и в этих случаях нет указаний на методику, которую необходимо использовать, чтобы получить сопоставимые по территориям страны результаты.

Приходится констатировать, что на сегодня в стране ни практическая педиатрия, ни гигиена детей и подростков, ни социальная гигиена не вооружены повсеместно необходимыми квалифицированно разработанными ориентирами для оценки физического развития каждого находящегося под наблюдением ребенка, независимо от места жительства и этнической принадлежности.

В современных условиях требует пересмотра сама концепция местных стандартов, предполагающих оценку индивидуума относительно той группы, к которой он принадлежит, т.к. в ряде территорий и в некоторых группах населения условия среды в широком понимании этого слова не являются адекватными для обеспечения гармоничного развития детей. Поэтому для индивидуальной и для обобщающей оценки должны использоваться своего рода эталоны, ориентиры как должен расти и развиваться ребенок. Соответственно по ним будет выявляться та часть детей, которые по тем или иным причинам имеют отклонения в физическом развитии, т.е. не достигли к конкретному возрасту определенной длины тела (отстают в росте), имеют недостаточный (или избыточный) вес относительно своего роста. Отечественными учеными (И.М.Воронцов,

Т.М.Максимова и др.) еще в 80-е годы разработаны «Межрегиональные нормативы для оценки длины и массы тела детей от 0 до 14 лет» (Москва, 1990). Количественные показатели, определяющие границы нормы в данных таблицах и в Новых Нормах роста и развития детей<sup>3</sup> до 5 лет, разработанных и введенных в 2007 г. ВОЗ в разных странах мира достаточно близки. Их можно использовать в России для обеспечения международной сопоставимости. Для получения оценок в более старших возрастах в планетарном масштабе требуется проведение специальных исследований, а в нашей стране повсеместно могут использоваться выше упомянутые межрегиональные нормативы.

Реальным фактором, определяющим состояние здоровья населения, в т.ч. детей, является социальное расслоение. Социальная дифференциация населения — это объективный процесс в условиях трансформации общества, затрагивающий жизненные интересы большинства населения, порождающий как общие, так и специфические сдвиги в здоровье. Как объективная закономерность установлен социальный градиент в формировании здоровья детей: в худших социально-экономических условиях дети чаще болеют, чаще имеют недостаточный вес тела и другие отклонения. Эта закономерность должна учитываться при оценке влияния особенностей окружающей среды на здоровье. При всей важности личной профилактической активности людей, деятельность государства, местных органов управления, ответственных за жизнеобеспечение населения и, следовательно, здоровье населения, должна рассматриваться как определяющая.

Социальная ориентированность государства предполагает определение государственной стратегии сохранения здоровья, не только снижения распространенности в обществе доказанных факторов риска ухудшения здоровья, связанных с личным поведением граждан. Важно взятие под государственный контроль ключевых факторов, таких как экологическая обстановка, качество питьевой воды, основных продуктов питания, условия рабочих мест, качество и стоимость лекарственных препаратов и др. Это же касается и содержания деятельности важнейших жизнеобеспечивающих систем, включая здравоохранение. Все эти позиции должны быть закреплены законодательно, реализовываться и отслеживаться наряду с проведением работы с населением.

<sup>3</sup> WHO child growth standards ([www.who.int](http://www.who.int))

**Т.М. Максимова**  
Профессор ГУ НИИ общественного здоровья РАМН

## ГЕНЕТИКО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЗАГРЯЗНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

В настоящее время существуют различные подходы к проведению генетико-гигиенического мониторинга. Как правило, гигиенисты оценивают качество среды с позиций соответствия содержания отдельных загрязняющих веществ или их комбинаций нормативным показателям. Генетики определяют мутагенность отдельных компонентов или суммарных загрязнений среды, а также оценивают генетические повреждения у человека. Исследования гигиенистов и генетиков крайне редко проводятся совместными усилиями. Комплексные научно-практические работы проводятся нерегулярно и. сегодня мы не можем говорить о полноценном генетико-гигиеническом мониторинге, осуществляемом на территории России.

Основной предпосылкой для проведения токсико-генетических исследований является представление о том, что в окружающей человека среде всегда находится целый комплекс факторов и/или химических веществ, обладающих потенциальной генотоксичностью или способностью к модификации обсуждаемых эффектов. Действие этих факторов на организм человека не всегда возможно предсказать на основе знания об индивидуальных свойствах каждого вещества или фактора, поскольку известно, что одни факторы или химические вещества могут модифицировать эффекты других. Следовательно, для адекватной оценки воздействия сложной многокомпонентной системы необходимо определять именно суммарные генотоксические эффекты. Одновременное использование нескольких тест-объектов позволяет с большей надежностью делать заключение о наличии мутагенной активности в пробах окружающей среды, поскольку в каждом конкретном случае набор генотоксикантов может быть различным.

Наличие мутагенности в пробах окружающей среды является основанием для предположения, что у людей, живущих в данном регионе, может наблюдаться повышенный уровень генетических нарушений. Для его оценки, с одной стороны, используют эпидемиологические методы (сведения о спонтанных абортах, врожденных пороках развития и врожденных морфогенетических вариантах, онкологических заболеваниях, наследственных болезнях и заболеваниях с выраженной генетической компонентой и т.д.). С другой стороны, применяют методы непосредственного выявления генетических нарушений в соматических клетках (уровень хромосомных aberrаций, сестринских хроматидных обменов, микроядер, ДНК-повреждений, генных мутаций в клетках периферической крови) и половых клетках человека (анеуплоидия, транслокации в сперматозоидах). В последние годы широко используют микроядерный тест, одна из модификаций которого относится к категории неинвазивных (учет микроядер в эпителиоцитах слизистой оболочки ротовой и носовой полостей) (Сычева Л.П.с соавт., Юрченко В.В.с соавт., 2002–2006).

Однако, следует учитывать, что всегда существуют категории людей, для которых высока потенциальная опасность возникновения повреждений в силу ряда генетически детерминированных причин

**Одним из важных направлений экологической политики должна стать оценка генетической опасности загрязнений окружающей среды для человека.**

(дефекты репарации ДНК, измененный метаболизм генотоксикантов, особенности оксидантного статуса и пр.).

Известно, что индивидуальная чувствительность к токсическим веществам обусловлена генетическим полиморфизмом, основой индивидуальных реакций на факторы окружающей среды. Это происходит в результате дифференцированного проявления действия генов, определяющих особенности метаболизма ксенобиотиков (процессы активации, детоксикации, выведения), образования и удаления аддуктов ДНК, нарушения генетического контроля репарации повреждений ДНК, хромосомной нестабильности, а также особенностей работы нейроэндокринной и иммунной систем. Именно «гены внешней среды», входящие в группу «генов предрасположенности», в основном, являются ответственными за большой размах колебаний различных показателей здоровья даже в корректно составленных и репрезентативных выборках обследуемых контингентов населения для установления связи «среда – здоровье».

Последние достижения молекулярной генетики по расшифровке генома человека открывают возможности создания «генетического паспорта» человека (Баранов В.С. с соавт., 2000 г., Ревазова Ю.А. с соавт., 2003–2005), или «метаболического паспорта» человека (Пирузян Л.А., 2002–2004). Он позволит обоснованно рекомендовать человеку перечень нежелательных профессий и/или опасных для его здоровья контактов с неблагоприятными факторами окружающей среды в соответствии с его генетическими характеристиками, что и будет отражать индивидуальный риск развития той или иной патологии.

Выявление таких людей для формирования в дальнейшем групп повышенного генетического риска возможно на стадии предварительного медицинского осмотра для контингентов рабочих, имеющих контакт с потенциально опасными мутагенами и канцерогенами.

Система мониторинга, пригодная для реализации в настоящее время у нас в стране, может включать в себя следующие этапы:

- экспертно-аналитическую оценку содержания генотоксикантов в различных компонентах окружающей среды;
- экспериментальное определение суммарной мутагенной активности загрязнений объектов окружающей среды;
- определение накопления мутагенов в биосубстратах человека и определение уровня генетических повреждений в соматических и половых клетках человека.

Эта система апробирована в ряде городов (Москва, Ярославль, Чапаевск, Дятьково, Атбасар и др.).

Предлагаемая система генетико-гигиенического мониторинга должна найти свое место в рамках комплексных программ социально-гигиенического мониторинга качества окружающей среды и здоровья населения России. Представляется крайне важным проведение комплексных мониторинговых исследований оценки качества среды и генетического здоровья населения в регионах страны, поскольку это позволяет не только определить реальный генетический риск и провести ранжирование территорий по степени генетической опасности, но и непосредственно рекомендовать конкретные профилактические мероприятия.

**Ю.А. Ревазова**

ГУ НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина РАМН

## ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ В СВЯЗИ С РАДИАЦИОННЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ

Целью федеральной целевой программы «Преодоление последствий радиационных аварий на период до 2010 года» является «...завершение в основном к 2011 году мероприятий, связанных с обеспечением социально экономической реабилитации территорий и радиационной защиты граждан Российской Федерации, подвергшихся радиационному воздействию вследствие аварий на производственном объединении «Маяк», Чернобыльской АЭС и испытаний ядерного оружия на Семипалатинском полигоне...снижение риска радиоактивного загрязнения объектов природной среды от потенциально опасных источников на производственном объединении «Маяк»». По мнению чиновников МЧС России, достижение этой цели позволит полностью закрыть все вопросы и забыть об этой проблеме навсегда. Действительно, выполнение запланированных практических мероприятий Программы, хотя и далеко не полностью, на данном этапе своих целей достигло, и продолжения в таком виде уже не требует. Но напрасно чиновники лелеют надежды, что проблема радиационных последствий будет решена раз и навсегда! Это очень недальновидный подход.

Можно согласиться, что капитальных вложений в дальнейшем не потребуется, но состояние здоровья только благодаря вложениям не улучшится, и для того, чтобы минимизировать отдаленные последствия, причем не только для лиц, непосредственно подвергавшихся радиационному воздействию, но и их потомков в 1-м и 2-м поколениях, необходим постоянный мониторинг за состоянием их здоровья и его научное сопровождение для обработки, анализа и обобщения новых данных. Результаты научного сопровождения послужат основой для разработки необходимых рекомендаций и мероприятий, направленных на минимизацию последствий и сохранение здоровья будущих поколений. Именно этим целям посвящены все научные исследования за рубежом, которые не прекращаются ни на мгновение. Но в нашей стране все по-другому.

Начиная с этого года, все денежные потоки, если их так можно назвать, а точнее тоненькие ручейки, исчезли. И поэтому научное сопровождение федеральной целевой программы «Преодоление последствий радиационных аварий на период до 2010 года» фактически прекратилось.

Вместе с тем последствия столь легкомысленного отношения к этой проблеме недальновидных чиновников весьма серьезны, особенно на фоне демографического кризиса в нашей стране, в формировании которого, несомненно, есть и вклад территорий, население которых подвергалось радиационному воздействию. Так, например, медико-демографическая ситуация в Республике Алтай на фоне ситуации в Российской Федерации относится к наиболее неблагоприятным (Мешков Н.А. с соавт., 2003). Средняя продолжительность жизни мужчин и женщин в Республике Алтай на 4 года меньше, чем в Российской Федерации. Ожидаемая продолжительность предстоящей жизни в Республике Алтай также меньше, чем в России. Доля работоспособного населения в возрасте от 30 до 60 лет в Республике Алтай на 10% ниже, чем в регионах, сходных по природно-климатическим и этническим характерис-

**В нашей стране интерес к радиационным проблемам возникает только по определенным датам. Одна из таких дат 26 апреля. Ежегодно в преддверии этой даты вспоминают и обсуждают проблемы участников ликвидации последствий аварии на ЧАЭС. Но после торжественных заседаний, посвященных этому печальному событию, все вновь предается забвению. Однако проблемы остаются и требуют своего решения. Эти проблемы касаются, прежде всего, состояния здоровья и не только ликвидаторов, но и других категорий населения, в том числе подвергшихся радиационному воздействию в период ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне и во время аварии на ПО «МАЯК».**

тикам. В конце 1980-х и в начале 1990-х годов в республике наблюдалось снижение в популяции числа лиц 1955–1962 гг. рождения, хотя в предшествующий период таких отличий не было. Результаты анализа возрастно-полового распределения населения за период 1991–2001 гг. свидетельствуют, что удельный вес популяции, подвергшейся радиационному воздействию, а также лиц из числа I-го и II-го поколений существенно ниже доли аналогичных возрастных групп в Сибирском федеральном округе и Российской Федерации. Так, отношение долей населения в возрасте 20–29 лет составляет по отношению к Российской Федерации и Сибирскому Федеральному округу соответственно 0,91–0,95 и 0,88, а 40–54 лет – 0,56–0,86 и 0,59–0,85 (Мешков Н.А., 2005). Смертность в республике опережает аналогичные процессы на территориях сравнения – коэффициенты опережения составили по сравнению с Сибирским федеральным округом 1,82 и Российской Федерацией 1,43. Смертность по причине новообразований, болезней органов дыхания и врожденных аномалий в Республике Алтай достоверно превышает аналогичные показатели в России. Существенно выше российского уровня также смертность от болезней эндокринной, нервной и мочеполовой систем, а смертность от болезней системы кровообращения достоверно ниже.

Результаты эпидемиологических исследований динамики заболеваемости ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской АЭС на протяжении целого ряда лет свидетельствуют об изменении в структуре патологии. В настоящее время получены данные (Иванов В.К. с соавт., 2005; Мешков Н.А., Куликова Т.А., 2005, 2006; Денисюк Н.В., 2006), согласно которым доза облучения свыше 150–200 мЗв является фактором риска развития хронической цереброваскулярной патологии в более молодом возрасте по сравнению с обычной популяцией. Аналогичные данные получены и японскими учеными.

Пора чиновникам уяснить, что невозможно в одночасье «закрыть» эту проблему. Исследования по изучению состояния здоровья населения, подвергшегося радиационному воздействию должны продолжаться, по крайней мере, до тех пор, пока будет существовать эта популяция и потомки в 1-м и 2-м поколениях.

В настоящее время у нас прекращено финансирование научных исследований по Республике Алтай и Алтайскому краю, хотя ФЦП «Преодоление последствий радиационных аварий на период до 2010 года» продолжается, но «научное обеспечение принятия решений о проведении основных программных мероприятий» фактически прекращено по причинам, понятным только чиновникам МЧС России, курирующим эту программу.

Продолжается финансирование Национального радиационно-эпидемиологического регистра на базе МРНЦ РАМН (г. Обнинск), хотя и в недостаточном объеме. Мы долгое время добивались,

чтобы на основе единой идеологии и методологии были созданы региональные регистры на территориях, население которых подверглось радиационному воздействию и нуждается в систематическом наблюдении. Но, к сожалению, этот вопрос до сих пор еще не решен официально и соответствующее постановление Правительством Российской Федерации по этой проблеме не принято. Тем не менее, региональные регистры пока еще продолжают свою работу.

Мы, наверное, единственная страна в мире, имеющая печальный опыт таких разнообразных радиационных аварий и инцидентов. Вместе с тем, если мы прекратим деятельность регистров, то фактически потеряем всю информацию. В настоящее время ситуация складывается таким образом, что нужно срочно ставить вопрос о дальнейшем финансировании мониторинга за состоянием здоровья пострадавшего населения и его научного сопровождения. Необходимо продолжить научные исследования по изучению отдаленных последствий в популяциях, непосредственно подвергшихся радиационному воздействию в период ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне, в результате аварии на ПО «Маяк» и Чернобыльской АЭС, а также у потомков 1-го и 2-го поколений.

#### Литература:

- Медико-социальные последствия ядерных испытаний / Мешков Н.А., Вальцева Е.А., Аветисов Г.М., Иванов В.К., Казаков С.В. – М.: Воентехиздат, 2003. – 398 с.
- Мешков Н.А. Подходы к формированию базы данных медико-дозиметрического регистра Республики Алтай. Доклад на заседании Российской научной комиссии по радиационной защите при РАМН 21 ноября 2005 года. – М., РНКРЗ РАМН, 2005. – 22 с.
- Иванов В.К., Максютов М.А., Чекин С.Ю., Петров А.В., Цыб А.Ф., Бирюков А.П., Круглова З.Г., Матяш В.А. Риски цереброваскулярных заболеваний среди ликвидаторов аварии на ЧАЭС. Радиационная биология. Радиоэкология. 2005. 45, N 3, с. 261–270.
- Мешков Н.А., Куликова Т.А. Болезни системы кровообращения у ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС в отдаленном периоде. Военно-медицинский журнал, № 8, 2005. – С. 98.
- Мешков Н.А., Куликова Т.А. Хроническая цереброваскулярная патология у ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской АЭС: Монография. – М.: «Комтехпринт», 2006. – 204 с.
- Денисюк Н.В. Хроническая цереброваскулярная патология у участников ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС в отдаленный период после облучения. УКРАШСЬКИЙ медичний часопис, № 3 (53) – V/VI 2006.

#### Н.А. Мешков

Ведущий научный сотрудник НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина РАМН

## ПАССИВНОЕ КУРЕНИЕ – ГЛАВНЫЙ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР»

Табачный дым необходимо рассматривать, как экологический фактор, как один из самых значимых загрязнителей окружающей среды, оказывающих существенное влияние на здоровье человека. К сожалению, часто, когда мы говорим про окружающую среду, мы имеем в виду то, что происходит за пределами зданий. Но ведь на самом деле, окружающая среда – это то, что происходит вокруг человека как организма. И большую часть времени мы проводим в зданиях. Во многих из них так накурено, что находится в них становится опасно для здоровья.

В критике доклада Всемирного Банка “Рано умирать” часто выражаются сомнения в верности оценки приведенных нами цифр смертей, связанных с загрязнением окружающей среды. По нашим оценкам это 29 тысяч смертей ежегодно, по оценке профессора Б.А. Ревича эта цифра составляет 40 тысяч. Для сравнения – в России ежегодно вследствие курения умирает 330 тысяч людей, а это составляет 17 процентов от общей смертности в стране. Масштаб табачной смертности ощутимо отличается от самых высоких оценок смертности в связи с неблагоприятными экологическими факторами.

В то же время, пассивное курение табака, то, о чем мы часто забываем, почти столь же опасно, как активное курение. Дело в том, что боковой поток дыма, образующийся при горении сигареты, когда она, например, лежит в пепельнице или дымиться в руках курильщика, содержит примерно в четыре раза большую концентрацию канцерогенных веществ. Концентрация некоторых веществ в боковом потоке может быть многократно превышена, по сравнению с ее значениями в активно вдыхаемом дыме. Так например, для аминобефенила, вызывающего рак мочевого пузыря, она выше в 31 раз.

По данным член-корреспондента РАМН, профессора Д.Г. Заридзе, у некурящих жен, которые живут с курящими мужьями риск рака легкого в полтора-два раза выше, чем у тех женщин, у которых мужья не курят. Хорошо известно, что табачный дым содержит порядка 40 канцерогенов, тяжелые металлы, в том числе ртуть и свинец, формальдегиды, цианиды, фенолы, ДДТ и множество других крайне токсичных веществ.

Если провести поиск публикаций в медико-биологическом информационном портале Медлайн по загрязнению окружающей среды внутри помещений, то обнаружится, что всего шесть исследований посвящены исследованию проблемы пассивного курения в России. Все шесть опубликованы на английском языке. Для сравнения: примерно 20 исследований, опубликованных на русском языке, посвящены изучению влияния ионизирующего излучения радона. Несопоставимые проблемы, конечно.

Надо отметить, что в международных реферируемых журналах опубликовано примерно 6 тысяч работ на тему пассивного курения. А неразвитость этого направления исследований в России хорошо демонстрирует то, каким образом расставлены экономические приоритеты, каким образом проблемы курения, в том числе пассивного, игнорируются, а порой и специально замалчиваются. Известно,

**В международных реферируемых журналах опубликовано примерно 6 тысяч работ на тему пассивного курения. А неразвитость этого направления исследований в России хорошо демонстрирует то, каким образом расставлены экономические приоритеты, каким образом проблемы курения, в том числе пассивного, игнорируются, а порой и специально замалчиваются.**

что в мировом масштабе достаточно большое количество исследований загрязнения окружающей среды внутри зданий финансировались ранее табачными компаниями. Делалось это для того, чтобы дискредитировать саму идею о том, что пассивное курение может приносить вред. В России эта печальная практика вероятно продолжается.

В то же время в России по нашим данным, как минимум, 40 процентов детей находятся дома в то время, когда их родители курят. На Украине ситуация очень похожая на нашу. По данным директора Украинского информационного центра по проблемам алкоголя и наркотиков К.С. Красовского, 50–70 процентов детей и подростков регулярно вдыхают табачный дым, потому что их родители курят дома.

Большинство из нас, ни для кого не секрет, так или иначе, также являются вынужденными пассивными курильщиками: работники офисов и жители многоквартирных домов — на лестницах, работники многих производств — прямо на рабочих местах и так далее.

По оценке Комитета по охране окружающей среды штата Калифорния пассивное курение является фактором риска следующих заболеваний: низкий вес при рождении младенцев, внезапная смерть ребенка грудного возраста. В этот же список входят такие болезни у детей, как заболевание среднего уха, астма (как фактор, провоцирующий возникновение заболевания и обострения болезни). Пассивное курение у детей может приводить к возникновению и обострению бронхита и к пневмонии. У взрослых пассивное курение доказано приводит к увеличению риска следующих смертельных заболеваний: ишемическая болезнь сердца, инсульт, рак легких, который практически всегда связан с табачным дымом, рак носоглотки. Существует и ряд других заболеваний, при которых, в том числе, пассивное курение является фактором риска возникновения, например, рака шейки матки, обострения бронхиальной астмы у взрослых.

Исследования, проводившиеся еще в начале 90-х показали, что у некурящих, проживающих вместе с курящими людьми, риск ишемической болезни сердца («убийцы номер один») повышается, как минимум, на 25 процентов. Таким образом, согласно этой оценке получается, что для развитых стран третий по важности фактор после активного курения и злоупотребления алкоголем, определяющий смертность, это пассивное курение. Что интересно, для ишемической болезни сердца отсутствует линейная зависимость риска от дозы, которая установлена для рака легкого. То есть у пассивного курильщика повышается риск инфаркта, даже при не ежедневном нахождении в комнате, где накурено и потреблении всего лишь 1 процента от того табачного дыма, который

потребляет сам курильщик.

Если говорить о выводах, надо признать табачный дым наиболее распространенным, наиболее токсичным из факторов загрязнения среды. Тем не менее, внимание к проблеме, на мой взгляд, уделяется недостаточно. В документах по экологической безопасности, например в резолюции по итогам общественных слушаний Комиссии Общественной палаты по экологической безопасности и охране окружающей среды на тему: “Окружающая среда и здоровье человека” (Общественная палата РФ, 23 января 2007 года), проблема пассивного курения не нашла своего отражения.

Кроме того, хочется обратить внимание, на многие российские исследования, в которых экологи очень любят показывать, что в загрязненном районе ухудшается здоровье населения. При этом редко изучается социальный статус людей в этом регионе, практически никогда не смотрят на процент курящих и распространение пассивного курения.

Исследование профессора В.А. Ерошиной с соавторами, например, показывает, что в Москве разницу между районами Крылатское и Капотня по респираторному заболеванию детей можно практически полностью объяснить социально-экономическими факторами и разницей в распространенности курения, в том числе пассивного курения, в которое вовлекаются дети.

Я думаю, что самое главное, о чем нужно помнить — это то, что проблема пассивного курения должна найти свое место в перечне экологических проблем, требующих первоочередного решения. Механизмы для борьбы с этой проблемой в мире давно отработаны. Пока, к сожалению, никто проблемой курения в России всерьез не занимается. В то же время лобби производителей табачной продукции в нашей стране очень сильно и подкрепляет свою активность огромными финансовыми средствами.

**К.Д. Данишевский**

Консультант Открытого института здоровья населения, кандидат медицинских наук

## **НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЛАН ДЕЙСТВИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ВРЕДНОГО ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ВО ИМЯ БУДУЩЕГО ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ НА 2007–2010 ГОДЫ КАК МЕХАНИЗМ УЛУЧШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ**

Здоровье детей и подростков – это тот потенциал, который имеет каждая страна. В настоящее время в Российской Федерации этот потенциал существенно уменьшился вследствие снижения численности детского населения на 5 млн. человек за последние 10 лет, а также ухудшения состояния здоровья детской популяции. Здоровье детей как интегральный критерий отражает многокомпонентное влияние сложной совокупности факторов биологической, социальной природы и окружающей среды. Безопасная или опасная окружающая среда в значительной степени определяет уровень здоровья растущего поколения.

В материалах IV конференции “Окружающая среда и здоровье”, проведенной в 2004 году Европейским бюро ВОЗ на уровне министров по окружающей среде и охране здоровья, было признано, что в Европе до настоящего времени не обеспечены все условия для охраны здоровья детей и окружающей их среды. Вновь была подчеркнута особая уязвимость растущего организма к негативному действию множества факторов окружающей среды. Исследования, проведенные в Европейском регионе, показали, что до 1/3 всех болезней в возрастной группе от 0 до 18 лет связаны с небезопасными и нездоровыми условиями жизни (дома и окружающей среде), что приводит к значительным социальным и экономическим потерям.

В числе основных проблем, ведущих к ухудшению здоровья детей названы: влияние загрязненной воды, воздуха, почвы и пищевых продуктов, которые могут быть причиной заболеваний желудочно-кишечного тракта, респираторных заболеваний, врожденных дефектов и нарушений нервной системы, - несбалансированное и небезопасное питание у значительного числа детей, а также проблемы, обусловленные отдаленными токсическими эффектами (канцерогенными, нейротоксическими, иммунотоксическими, аллергическими и др.) множества химических веществ, присутствующих в окружающей среде (устойчивые химические загрязнители, тяжелые металлы, табачный дым, ионизирующая радиация).

Основным итогом работы конференции стал Европейский план действий “Окружающая среда и здоровье детей”. Были приняты рекомендации, чтобы каждая страна разработала национальный план, направленный на решение наиболее важных для нее задач по снижению негативных последствий влияния на здоровье детей факторов окружающей среды.

В Российской Федерации сохраняется нестабильная санитарно-эпидемиологическая обстановка, влияние которой на здоровье населения отражается на демографической ситуации и состоянии здоровья населения, в т.ч. детского. За последние 10 лет уровень общей заболеваемости детей 0–14 лет увеличился более чем в 1,5 раза и составил в 2003 году более 208,4 тыс. на 100 тыс. человек. За этот период заболеваемость бронхиальной астмой, язвенной болезнью желудка и 12-ти-перстной кишки, болезнями эндокринной и костно-мышечной системы возросла более чем в 2 раза.

**Предупреждение негативного воздействия факторов окружающей среды на здоровье должно стать ведущим направлением в политике повышения уровня здоровья населения, особенно детей и подростков как наиболее чувствительной и уязвимой возрастной группы. Проект «Национального плана действий по предупреждению вредного влияния факторов окружающей среды на здоровье во имя будущего детей и подростков на 2007–2010 годы» содержит приоритетные мероприятия по обеспечению безопасной и здоровой среды для роста и развития детей.**

Высокий уровень заболеваемости отмечается среди лиц в возрасте 15–7 лет – 173,4 тыс. на 100 тыс. соответствующего населения с выраженным ростом болезней эндокринной системы, органов дыхания, пищеварения, нарушений менструальной функции. Продолжает расти распространенность форм поведения, сопряженного с риском для здоровья (употребление алкогольных напитков, курение табака, приобщение к наркотикам, ранняя сексуальная активность), отмечается рост и омоложение социально-обусловленных заболеваний среди детей и подростков, таких как туберкулез, наркомания, токсикомания, алкоголизм, ВИЧ/СПИД.

В числе приоритетных проблем, связанных со здоровьем детского населения, остается проблема загрязнения окружающей среды, в том числе атмосферного воздуха.

Несмотря на некоторую тенденцию к улучшению, уровень загрязнения окружающей среды в отдельных регионах страны, особенно в крупных промышленных городах с развитой химической, металлургической промышленностями по степени напряженности санитарно-гигиенической ситуации оценивается как “кризисный”, а по степени экологического наблюдения – как “критический”.

Большое число данных указывает на ухудшение показателей состояния здоровья и физического развития детей и подростков, проживающих в условиях техногенного загрязнения. Доля вклада загрязнения атмосферного воздуха в суммарном уровне впервые выявленной заболеваемости детского населения достигает 32%. Распространенность бронхиальной астмы у детей, которая является чувствительным маркером загрязнения атмосферного воздуха, значительно выше в промышленных регионах с высоким уровнем загрязнения атмосферы, вблизи предприятий и транспортных магистралей.

Факторами риска развития отклонений в состоянии здоровья детей школьного возраста является неудовлетворительная санитарно-эпидемиологическая обстановка, связанная с несоответствующей материально-технической базой школ, интенсивная нагрузка в новых видах образовательных учреждений (гимназии, лицеи, профильные школы). Для ряда регионов, особенно в сельской местности, остается важнейшей проблемой ненадлежащее качество и безопасность питьевой воды, используемой в детских и подростковых учреждениях. Расположение школ в зонах экологического напряжения существенно ухудшает показатели состояния здоровья. Для учащихся учебных заведений начального профессионального образования дополнительный риск представляют условия производственного обучения на предприятиях различных форм собственности.

Ухудшение экономического положения способствовало трудовой активности подростков. Характерной стала временная занятость учащихся в свободное от учебы время, применяется труд детей и подростков в частных предприятиях и сельском хозяйстве. Распространенными при использовании труда несовершеннолетних являются нарушения трудового законодательства: работа без оформления и медицинского освидетельствования, увеличенный рабочий день, использование подростков на запрещенных видах работ и ночное время. Все это создает высокий риск ухудшения здоровья работающих подростков.

Имеют место значительные нарушения в структуре питания и пищевом статусе детей и подростков. К их числу относятся: существенные отклонения от рекомендуемых норм потребления пищевых веществ детьми дошкольного и школьного возраста; нарушения в сбалансированности рационов в образовательных учреждениях; снижение показателей физического развития. Серьезной проблемой является дефицит ряда микронутриентов, в частности, витаминов С, А, В1, В2, в-каротина; железа, кальция и других, что служит одной из важных причин возникновения алиментарно-зависимых заболеваний.

Таким образом, обеспечение более благоприятных условий для роста и развития, формирования здоровья детского населения является чрезвычайно важной задачей.

Повлиять на эту ситуацию может только целенаправленная государственная политика. В связи с этим и с учетом рекомендаций IV конференции “Окружающая среда и здоровье” был подготовлен проект «Национального плана действий по предупреждению вредного влияния факторов окружающей среды на здоровье во имя будущего детей и подростков на 2007–2010 годы». Его разработчиками является Минздравсоцразвития России совместно с Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Работа проведена с привлечением ведущих НИИ гигиенического профиля РАМН и Минздравсоцразвития РФ, ряда Министерств и ведомств (Росгидромет, Минобрнауки России, Росспорт, МВД России).

Цель плана – определение национальных приоритетов в разработке мероприятий, направленных на решение актуальных проблем гигиены в интересах детей и подростков с учетом социальных – экономических особенностей субъектов Российской Федерации. Основная задача разработки Национального плана – охрана здоровья подрастающего поколения России.

В преамбуле плана приведены данные, отражающие состояние среды обитания и здоровья детей и подростков в Российской Федерации. С учетом ведущих факторов риска разработан про-

ект Перечня приоритетных мероприятий разного уровня, направленных на создание безопасной окружающей среды для населения, в том числе, детского. В их числе разработка проектов Федеральных законов и принятие Постановлений Правительства РФ, направленных на создание законодательной базы для улучшения условий жизнедеятельности:

- «Об оценке и управлении риском здоровья населения и возмещении ущерба вредного влияния загрязнения окружающей среды на здоровье населения»,
- «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев производств, представляющих опасность для населения и окружающей среды»,
- «О питьевой воде и водоснабжении»,
- Концепция государственной политики в области здорового питания населения.

Будут разработаны нормативно-методические документы:

- по гармонизации гигиенических нормативов химических веществ с международными подходами, гигиеническому нормированию сочетанного и комбинированного воздействия факторов различной природы;
- оценке риска для здоровья загрязнителей пищевых продуктов;
- воздействию малых доз ионизирующего излучения;
- обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия детских и подростковых учреждений;
- оценке безопасности товаров детского ассортимента;
- оптимизации питания в организованных детских коллективах;
- улучшению качества медико-социального обеспечения разных групп детского населения.

В проекте представлены актуальные направления научных исследований, в том числе по разработке критериев для оценки адаптационных возможностей у детей разного возраста к воздействию факторов среды совершенствованию научно-методических подходов к организации мониторинга состояния здоровья детского населения в связи с факторами окружающей среды, а также системы социально-гигиенического мониторинга.

Запланированы мероприятия по уменьшению вредного влияния факторов окружающей среды, в т.ч. реализация мероприятий Единой Федеральной программы «Ядерная и радиационная

безопасность России», выведение детских учреждений из санитарно-защитных зон промышленных предприятий, созданию на территориях экологического риска медико-педагогических учреждений, позволяющие активно оздоравливать детей, по развитию материально-технической базы всех типов образовательных учреждений для детей и подростков. Предполагается повысить информированность населения по вопросам здорового образа жизни, обеспечить доступность информации по радиационной безопасности, качеству и безопасности питания, здоровью детей, условиям труда.

Принятие документа такого уровня позволит сконцентрировать внимание государства и общества на обеспечении безопасной окружающей среды, улучшении условий жизнедеятельности детей и подростков и профилактике нарушений здоровья. Национальный план действий по предупреждению вредного влияния факторов окружающей среды на здоровье во имя будущего детей и подростков будет основой для разработки региональных планов, учитывающих собственные актуальные проблемы, связанные с состоянием окружающей среды и здоровьем населения. Необходимы общие усилия и широкое привлечение общественных организаций, в том числе экологических к участию в разработке и выполнении таких планов.

**В.Р. Кучма**

Директор Научно-исследовательского института гигиены и охраны здоровья детей и подростков ГУ Научный центр здоровья детей РАМН

**Е.И. Шубочкина**

Заведующая лабораторией гигиены профессионального обучения, труда и профессиональной ориентации Научно-исследовательского института гигиены и охраны здоровья детей и подростков ГУ Научный центр здоровья детей РАМН

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ НА ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ И ПУТИ ЕЕ ПРОФИЛАКТИКИ

В Иркутской области к экологически неблагополучным относятся территории городов Братск, Ангарск и Шелехов. Для первых двух состояние неблагополучия признано заключениями Государственной Экологической Экспертизы (ГЭЭ), а для третьего – Постановлением Правительства, утвердившего целевую федеральную программу по улучшению экологического состояния территории города.

На двух территориях – в г. Братске (1994–2002 гг.) и в г. Шелехове (1996–2000 гг.) выполнялись мероприятия по федеральным целевым программам неотложных мер по улучшению состояния окружающей среды, санитарно-эпидемиологической обстановки и здоровья населения. Эти программы являлись первым этапом стабилизации положения и начала решения экологических и социальных проблем этих территорий.

Реализация аналогичной программы в г. Ангарске практически не начиналась. Вместе с тем, кризис последнего десятилетия прошлого века остановил или снизил мощности целого ряда вредных производств и энергетических предприятий. Это повлекло за собой существенное снижение выбросов промышленных предприятий в атмосферу.

Внедрение программных мероприятий в гг. Братск и Шелехов, вывод мощностей промышленных и энергетических объектов в г. Ангарске улучшили обстановку по ряду показателей в зависимости от их эффективности. В целом же состояние окружающей природной среды практически стабилизировалось, но социально-экологическая обстановка по-прежнему остается напряженной.

Братск, несмотря на проведение мероприятий, направленных на снижения негативного воздействия, обеспеченных финансированием в размере 5,13 млрд. рублей и 9,5 млн. долларов США, по-прежнему остается в списке городов с постоянно высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха, интенсивным загрязнением поверхностных и подземных вод и т.п. [Гаськов А.Ю., Юшков Н.Н. / Охрана окружающей среды в муниципальных образованиях на современном этапе: Материалы межрегиональной научно-практической конференции. – Братск: БрГТУ, 2002. – С. 29–38].

Комплекс неотложных мероприятий по оздоровлению окружающей среды и населения г. Шелехова Иркутской области, проведенных в период с 1995 по 2000 год, дополнительные мероприятия и вывод мощностей ряда предприятий уменьшили выбросы на 16–27%. При этом, загрязнение атмосферного воздуха в целом снизилось на 16–25%, а доля экологически обусловленной заболеваемости детей – на 21–24%. В то же время, по оценкам риска только 1/3 от наблюдаемого снижения заболеваемости можно связать с внедренными мероприятиями [Прусаков В.М., Басараба В.Ш., Вержбицкая Э.А. и др. / Охрана окружающей среды в муниципальных образованиях на современном этапе: Материалы межрегиональной научно-практической конференции. – Братск: БрГТУ, 2002. – С. 39–47].

В Ангарске в 1999–2005 гг. по сравнению с 1988–1990 гг. в основном за счет вывода мощностей Ангарской нефтехимической

**Проблема реабилитации экологически неблагополучных территорий, характеризующихся высокими рисками нарушения здоровья и, в частности, заболеваемости детского населения, продолжает оставаться актуальной.**

компании и двух ТЭЦ выбросы уменьшились примерно на 65%, загрязнение атмосферного воздуха на 31–43%. При этом в период с 1991 по 1997 гг. при сравнительно больших выбросах загрязнение снижалось на 25–50%, очевидно вследствие влияния метеорологических факторов.

Анализ материалов об уровнях заболеваемости на основе обращений детей и ее относительных рисков как критерия экологического неблагополучия на территориях указанных городов и г. Иркутска за 17-летний период (1988-2004 гг.), в том числе представленный в публикации В.М. Прусакова, Э.А. Вержбицкой и соавт. [Бюл. ВСНЦ СО РАМН, 2005. №8, с.48-55], показывает следующее:

- динамика общей заболеваемости детей на территориях этих городов и фоновой территории области обнаруживает ее рост в 1,3-2,1 раза, в том числе в 1,8 раза на фоновых территориях; это является показателем общей тенденции снижения уровня здоровья детей на экологически неблагополучных и условно фоновых (или контрольных) территориях области, особенно в последние 5 лет;
- относительные риски общей заболеваемости детей (показатели экологического неблагополучия) на рассматриваемых территориях в основном снижаются в 1991-1995 гг., а затем вновь возрастают в период с 1996 по 1999 гг. и с 2000 по 2004 гг. до уровней практически наблюдаемых в 1988-1990 гг. (гг. Братск, Иркутск, Шелехов) или ниже их (г. Ангарск); осредненные за период 2000-2004 гг. экологически обусловленные относительные риски заболеваний болезнями отдельных классов в этих городах (от 5 до 8 классов болезней) колеблются в пределах 1,5-3-х кратных;
- учитывая опыт применения известных критериев для оценки экологической обстановки по медико-демографическим показателям экспертами государственной экологической экспертизы, рассматриваемые территории следует отнести к территориям с чрезвычайной экологической ситуацией или территориям экологического кризиса;
- экологически обусловленная заболеваемость детей на всех исследованных промышленно развитых территориях формируется под влиянием: а) загрязнения атмосферного воздуха и б) неучтенных неблагоприятных факторов окружающей среды, характерных для каждой территории по сравнению с фоновыми;
- в условиях воздействия загрязнения атмосферного воздуха и других неблагоприятных факторов на экологически неблагополучных территориях наблюдается развитие адаптационных реакций, включая состояние неспецифической повышенной сопротивляемости; последнее снижает уровень относительного риска и роль загрязнения в его формировании; такие эффекты наблюдаются как на отдельных участках, так и

территориях городов в целом; они существенно искажают представление об эффективности профилактических мероприятий; это требует квалифицированного анализа данных о динамике выбросов вредных веществ, загрязнении объектов окружающей среды и заболеваемости детей на территории и ее отдельных участках для оценки эффективности внедряемых мероприятий;

- если устранение загрязнения атмосферы позволяет прогнозировать снижение относительных рисков общей заболеваемости ниже известных критериев неблагополучия, то для ряда классов болезней остаточный относительный риск после устранения загрязнения атмосферного воздуха ожидается на высоких уровнях; другими словами, устранив загрязнение атмосферного воздуха мы не добиваемся в полной мере нужной цели и необходимо изучение и выявление роли других факторов и разработки соответствующих профилактических мер;
- общая заболеваемость детей на экологически неблагополучных территориях формируется под влиянием: а) загрязнения атмосферного воздуха, б) неучтенных неблагоприятных факторов, характерных для каждой территории по сравнению с фоновыми и в) общих для исследуемых и фоновых территорий неблагоприятных факторов различной природы; для предотвращения «фонового» роста заболеваемости на всех территориях необходимы специальные исследования по выявлению формирующих его факторов и разработке соответствующих мер профилактики; с учетом этого и следует определять тактику и стратегию разработки и внедрения мероприятий по снижению экологически обусловленного риска и заболеваемости детского населения на рассматриваемых территориях;
- для улучшения экологического состояния территории или ее вывода из состояния экологического неблагополучия необходимо внедрение:
  - мероприятий по сокращению выбросов вредных веществ в окружающую среду и устранению рисков здоровью от загрязнения атмосферного воздуха и других объектов окружающей среды;
  - организационных и медико-профилактических мероприятий по выявлению, лечению и профилактике (коллективной и индивидуальной) экологически обусловленных нарушений здоровья и реабилитации хронических больных;
  - осуществление полноценного мониторинга загрязнения атмосферного воздуха и других объектов окружающей среды, заболеваемости детей и соответствующего научного сопровождения для объективной оценки эффективности мероприятия.

Для уменьшения и устранения влияния загрязнения на заболеваемость детей необходимы корректировка и переработка, внедрение целевых

комплексных программ по выводу территорий промышленных городов Иркутской области из экологически неблагоприятных по медико-демографическим и другим показателям и созданию условий для перехода к устойчивому социально-экономическому развитию.

В Братске разработана такая федеральная целевая программа второго этапа — ликвидация чрезвычайной экологической ситуации и создания условий для перехода к устойчивому социально-экономическому развитию. В г. Шелехове разработана новая программа до 2011 г., которая предусматривает создание условий для вывода города из существующей неблагоприятной ситуации, оздоровления его природной среды и улучшения здоровья населения, прежде всего детского. Однако, начиная с 2003 г., новая администрация города прекратила активное выполнение мероприятий по данной программе. Прекращена проводимая раньше эффективная массовая профилактика заболеваемости детского населения в детских учреждениях и школах. В Ангарске необходима существенная переработка целевой программы, одобренной государственной экологической экспертизой, особенно в части охраны атмосферного воздуха, которая предусматривала улучшение и стабилизацию экологической ситуации.

Целевые программы — это наиболее эффективный путь целенаправленного устранения загрязнений, выполнения медико-профилактических мероприятий по укреплению здоровья детской популяции, осуществления мониторинга и научного обеспечения оценки эффективности этих мероприятий. Отход от целевых программ — серьезный шаг назад.

Целевые программы — это мобилизация финансовых средств из всех источников, в том числе средств предприятий — источников загрязнения. Последние являются основными средствами таких программ. Так из более, чем 5 миллиардов рублей, затраченных в Братске на экологическую программу — 800 миллионов было выделено из федерального бюджета, 800 миллионов из бюджета области, остальные средства составляют затраты предприятий. То есть нужно сделать так, чтобы предприятия были заинтересованы в выводе территорий городов из состояния неблагоприятия. А для этого необходим федеральный закон о статусе зон экологического неблагоприятия.

Поскольку загрязнение атмосферы в большинстве неблагоприятных городов является ведущим фактором риска, необходима разработка сводных томов ПДВ для городов в целом с учетом оценки риска, чтобы можно было определить приоритеты среди мероприятий именно с точки зрения опасности для групп повышенного риска — детей и лиц пожилого возраста. Это очень важный инструмент для определения приоритетов и управления деятельностью по охране здоровья населения.

Необходимо изменение отношения на уровнях государственной и муниципальной власти к вопросам охраны окружающей среды и здоровью населения на территориях экологического неблагоприятия.

Для устранения негативного воздействия окружающей среды на здоровье детского населения и населения в целом, проживающего на экологически неблагоприятных промышленных территориях необходимо:

1. Ускорить принятие федерального закона о Статусе зон экологического неблагоприятия в развитие ст. 57 ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Добиться осуществления Национальной программы по выводу территорий - зон экологического неблагоприятия (хотя бы нескольких) согласно заключению государственной экологической экспертизы, расположенных в различных климатических зонах России (в рамках пилотных проектов), как первый этап ликвидации чрезвычайных экологических ситуаций и перехода промышленных городов на путь устойчивого социально-экономического развития.
3. Оптимизировать состав контролируемых примесей в системе государственного мониторинга загрязнения атмосферного воздуха и других объектов окружающей среды за счет специфических загрязнителей на территориях с неблагоприятной экологической обстановкой.
4. Разработать сводные тома ПДВ для всех экологически неблагоприятных территорий с оценкой риска здоровью населения как средства определения приоритетных направлений деятельности по устранению воздействия загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения.
5. Обеспечить осуществление мероприятия по выводу территорий из состояния экологического неблагоприятия и созданию условий для перехода территорий на путь устойчивого социально-экономического развития в рамках целевых программ с организацией соответствующего научного сопровождения для оценки эффективности профилактических мероприятий.

**В.М. Прусаков,  
А.В. Прусакова**

НИИ Биофизики, кафедра охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов Ангарской государственной технической академии, г. Ангарск

## **ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ МАГНИТОГОРСКА**

Основную часть выбросов в атмосферный воздух города обеспечивает Магнитогорский металлургический комбинат (ММК). Доля выбросов этого предприятия в структуре выбросов от стационарных источников составляет почти 99%, а и от всех источников выбросов - 81%. Промышленная площадка металлургического комбината находится практически в центре города. Основными источниками твердых выбросов являются производство сырого чугуна (в процессе агломерации и в доменных печах), стали (в кислородных конверторах), ферросплавов, горячего проката, литейное и коксохимическое производство, а также многие вспомогательные процессы. Газовые выбросы связаны с процессами горения. Техногенные химические соединения преобладают в атмосферном воздухе, основной путь их поступления в организм человека – ингаляционный.

По данным многолетних наблюдений за последние 15 лет на всей территории города отмечалось превышение ПДК многокомпонентной пылью, NO<sub>2</sub>, NO, сероуглеродом, фенолом, этилбензолом, стиролом, бенз(а)пиреном, железом. На территории города выделяются два крупных района – Левобережный и Правобережный. Левобережный район прилегает к промышленным предприятиям, в частности, металлургическому комбинату, что обеспечивает более выраженное химическое загрязнение атмосферного воздуха, Правобережный район удален от комбината примерно на 15–17 км. В Левобережном районе содержание в воздухе взвешенных веществ в среднем в 1,53 раза выше, чем в Правобережном, бенз(а)пирена – в 2,4 раза, железа – в 1,99 раза, кадмия – в 2,12 раза, марганца – в 1,74 раза, хрома – в 8,63 раза, свинца в 2,12, цинка – в 2,2 раза.

Нами было проведено изучение состояния здоровья детей дошкольного возраста на основе различных показателей: распространенности заболеваний по данным углубленных медицинских осмотров; частоты врожденных морфогенетических вариантов (ВМГВ); адаптационного потенциала (состояния вегетативной нервной системы, гормонального статуса, психического статуса), показателей секреторного иммунитета.

Сравнительное изучение распространенности заболеваний по данным углубленных медицинских осмотров у организованных детей 4–7 лет, постоянно проживающих в данных зонах города, показало, что в более загрязненном (Левобережном) районе города, по сравнению с менее загрязненным (Правобережным), выявлена более высокая распространенность болезней органов дыхания, крови, расстройств психики и поведения, а также повышен общий уровень заболеваемости.

Проведена оценка медико-генетических показателей, которым в последнее время уделяется пристальное внимание – врожденных морфогенетических вариантов. Врожденные морфогенетические варианты – это стойкие морфологические изменения органа, его части или части тела, выходящие или находящиеся у крайних границ вариации нормального строения, но не нарушающие функции. Врожденные морфогенетические варианты могут являться унаследованными морфогенетическими вариантами нормы, отражать небольшое случайное отклонение в эмбриональном развитии, являться следствием тератогенного или мутагенного воздействия.

**К настоящему времени общепризнанным является факт возникновения неблагоприятных изменений в организме детей, обусловленных химическим загрязнением окружающей среды. Несмотря на большое число работ, посвященных взаимоотношениям в системе «окружающая среда – здоровье населения», актуальным остается изучение региональных аспектов оценки такого рода воздействий для разработки эффективных профилактических и оздоровительных мероприятий.**

**Город Магнитогорск (Челябинская область) – крупный промышленный центр Южно-Уральского региона. Его геохимические и климатические особенности считаются неблагоприятными для рассеивания вредных примесей и способствуют постоянному химическому загрязнению атмосферного воздуха. Это обуславливает высокую техногенную нагрузку на население города. Магнитогорск ежегодно включается в список из 15 российских городов с устойчиво повышенным уровнем загрязнения атмосферы химическими соединениями.**

Сравнение среднего числа ВМГВ в Магнитогорске с другими городами Российской Федерации свидетельствует, что этот показатель в Магнитогорске (2,90) выше по сравнению с городами с низким уровнем химического загрязнения — Плавском (1,84) и Новозыбковом (1,84), городом со смешанным типом техногенного загрязнения среды Ярославлем (2,63). Частота ВМГВ соответствует таковой в Новомосковске (2,91) — городе с развитой химической промышленностью. Установлено более высокое число ВМГВ в Левобережном районе (3,12) по сравнению с Правобережным (2,78).

Поскольку изменения в организме под воздействием химического загрязнения окружающей среды могут носить не связанный с болезнью характер, проведено обследование практически здоровых детей (1 и 2 группы здоровья). Сравнение между районами выявило меньший процент нормальной вегетативной реактивности в Левобережном районе по сравнению с Правобережным районом — в 1,23 раза). Таким образом, длительное химическое загрязнение атмосферного воздуха выступает в качестве неспецифического стрессора и изменяет вегетативную реактивность детей. Наблюдается истощение резервных возможностей организма (как автономных, так и центральных).

При исследовании гормонального статуса установлено, что у всех обследованных детей концентрации гормонов в сыворотке крови соответствовали возрастным нормам. Однако выявлены и различия, которые свидетельствуют, что в более загрязненном районе у детей функциональная активность щитовидной железы обеспечивалась стимуляцией центральных механизмов биосинтеза тиреоидных гормонов гипоталамо-гипофизарной системой.

Представлялись крайне важными результаты оценки личностной тревожности, поскольку данный тест отражает субъективные ощущения неблагополучия и во многом предопределяет поведение ребенка. Высокий уровень тревожности в Левобережном (более загрязненном) районе отмечен в 1,59 раза чаще, чем в Правобережном районе. Средний уровень личностной тревожности, наоборот, в Левобережном районе выявлялся в 1,27 реже.

Проведено изучение показателей секреторного иммунитета в слюнной жидкости практически здоровых детей. Установлено, в слюне детей более загрязненного района, по сравнению с менее загрязненным, наблюдалось двукратное снижение содержания компонента и его компонентов С1 и С4, а также снижение содержания иммуноглобулинов А и М на 45 и 25 % соответственно.

В целом, изменения в здоровье детей дошкольного возраста касаются как заболеваемости, так и совокупности физиологических, гормональных и психических показателей у практически здоровых лиц.

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

1. Гигиенический анализ химического загрязнения

атмосферного воздуха свидетельствует о высоком его уровне в Магнитогорске.

2. Выявлено, что распространенность болезней органов дыхания; болезней крови, психических расстройств и расстройств поведения, а также общего уровня заболеваемости оказалась выше в более загрязненном районе города.
3. Установлено высокое среднее число ВМГВ в Магнитогорске по сравнению с другими городами России (особенно в более загрязненном районе).
4. Анализ совокупности физиологических, гормональных и психологических показателей показал, что адаптивный потенциал практически здоровых детей 6–7 лет, проживающих в более загрязненном районе, ниже, чем в менее загрязненном районе.

Сегодня в России мы находимся в ситуации, когда у нас немало градообразующих предприятий. Причем на этом фоне нет ни одного научно-исследовательского института, который, получая целевое финансирование, реально занимался бы изучением влияния загрязнения воздуха на состояние здоровья детей. В Магнитогорске есть кафедра биомедицинских и экологических знаний при государственном университете, а финансирования этих исследований как такового нет. Но даже в этих условиях, как в Магнитогорске, так и в целом по стране, представляется важным то, что уже сегодня мы можем сделать — довести реальную информацию до сведения населения. Мы часто общаемся с педагогами, причем биологами, экологами, которые в свою очередь работают с детьми и их родителями. Наш опыт показывает, что, что реальной информации даже у педагогов (!) очень мало, а основная часть ее сильно искажена СМИ.

В этой связи, по нашему мнению, мы должны больше работать в школьном секторе и с университетами. В настоящий момент у нас разрабатывается концепция школьного краеведческого образования. Сейчас на местах начали создаваться сайты, например, "Родной край". На них есть отдельная страница "Экология и хозяйство регионов". Под это выделяются небольшие средства. В настоящий момент мы размещаем на них реальную информацию, которой обладаем, о влиянии веществ, находящихся в атмосферном воздухе г. Магнитогорска. Причем эту информацию нужно предоставлять в доступном и понятном для педагогов и учителей виде, учитывая, что они не заходят на сайты, например Росприроднадзора или каких-то других министерств и ведомств. Представляется, что профессиональным медицинским работникам в регионах нужно проявлять больше активности в этом направлении.

**Е.Н. Котышева,  
М.Ю. Болотская,  
Н.А. Дзюндзя**

Кафедра биомедицинских и экологических знаний Магнитогорского государственного университета

## ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ: НОВЫЕ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ СТАРЫХ ЗАДАЧ

Здоровье населения России находится в критическом состоянии. Фундаментальные исследования этой проблемы констатируют кризис состояния здоровья во всех возрастных группах. При сохранении этой тенденции прогноз будущего нашей страны крайне пессимистичен. Именно поэтому проблема сохранения здоровья населения стала приоритетной и для исполнительной власти, и общества.

Существует множество причин серьезных проблем в сфере обеспечения здоровья населения России. Они многообразны и рассматривать их все не имеет смысла. Хочется перечислить основные, находящиеся в сфере компетенции общественных организаций:

- недоступность для широких слоев населения передовых достижений в области оздоровления;
- недостаток информации, дающей людям возможность выбрать оптимальные и эффективные способы оздоровления;
- отсутствие координации усилий людей, общественных объединений, научных организаций, властных структур, бизнес-сообщества.

Здоровье человека — та основа, на которую оказывают влияние внутренние представления каждого человека, избранный им стиль жизни, культура, условия жизни, биологические характеристики, а также социальная, духовная, экономическая и физическая окружающая среда.

Психическое и физическое здоровье, эмоциональный и психологический комфорт — вот те немногие составляющие, которые образуют «здоровый образ жизни». При кажущейся простоте эти направления объединяют в себе множество методик и подходов, только их многообразие, возможность выбора, помогут каждому конкретному человеку составить свой собственный «график» оздоровления, выбрать оптимальную модель «здорового образа жизни».

Для решения этих задач важна новая стратегия работы с населением, разработкой которой занимается Общероссийское общественное движение «За здоровую Россию».

Общероссийское общественное движение «За здоровую Россию», созданное в 1996 году, объединяет в своих рядах большое число людей, профессионалов своего дела с большим опытом практической работы. В их числе специалисты в области охраны здоровья, образования, науки, культуры, синтетической реабилитации и социальной защиты, экономики и экологии.

Ученые Движения рассматривают состояние здоровья как системообразующий фактор. Оно является индикатором качества развития общества и качества самой среды обитания.

Базовым положением новой стратегии является то, что объект внимания — человек в среде обитания. Средства реализации стратегии включают:

- наличие информации о состоянии среды обитания и здоровья населения;

**Региональное своеобразие России, связанное с почвенно-климатическими, демографическими, социально-экологическими характеристиками, требует углубленного изучения состояния здоровья населения и качества окружающей среды. Развитие сети центров оздоровительного питания дает возможность привлечь дополнительные ресурсы для разработки и внедрения новых методов и средств оздоровительного питания, позволяющих повысить уровень здоровья граждан, формировать ценности здорового образа жизни, поддерживать систему пропаганды и просветительства. Все это может способствовать улучшению состояния здоровья населения.**

- объединение новых методов оценки состояния здоровья человека;
- создание и развитие инновационных оздоровительных технологий;
- обобщение опыта и разработка информационных технологий для формирования здорового образа жизни.

В 2000 году в рамках программ Движения «За здоровую Россию», ее Сибирским отделением, под руководством его директора, Т.И. Новоселовой, велась активная работа по взаимодействию организаций различной ведомственной направленности и правовой собственности с целью объединения усилий по формированию мировоззрения здорового образа жизни у населения. В нем принимали участие различные организации: Западно-Сибирское отделение Российской экологической академии, Сибирское отделение РАМН, Новосибирская государственная медицинская академия, Новосибирский центр Госсанэпиднадзора, Департамент здравоохранения Новосибирской области, общество «Знание», региональное общественное движение «Третий возраст», фонд «Милосердие», Новосибирский комитет Красного креста.

Итогом обсуждений стала разработанная Сибирским отделением Движения «За здоровую Россию» программа Движения «Здоровое питание — здоровье нации». В Новосибирске был организован Центр оздоровительного питания и психофизиологической реабилитации.

В 2001 году на Гражданском Форуме в Москве Движение «За здоровую Россию» координировало проведение панельной дискуссии «Здоровье человека и среды его обитания». В результате дискуссии были определены основные направления сотрудничества государственных и общественных организаций. Было предложено в том числе разработать механизм внедрения концепции оптимального питания путем создания региональных центров здорового и лечебно-профилактического питания.

Индивидуальное функциональное питание — один из главных факторов, определяющих здоровье человека, обеспечивающих нормальный рост и развитие детей, профилактику заболеваний и продление жизни граждан.

Формирование сбалансированного питания и отношение к миру — это взаимосвязанные проблемы одного ранга. Сейчас жизнь каждого зависит от системы и качества питания. Неправильное питание детей приводит к сдвигам не только в физическом, но и психическом развитии, к появлению тяги к быстрым и легким способам получения удовольствия — к алкоголизму и наркомании, к социальным болезням — туберкулезу, СПИДУ.

Эта проблема государственного уровня, и в ее решении должны участвовать все слои населе-

ния, все уровни власти и общественности. В последние годы органы федеральной власти принимают активные меры по внедрению принципов государственной политики в области здорового питания, определив основным приоритетом государства здоровье человека.

Главным направлением осуществляемой в стране политики здорового питания является разработка и внедрение комплексных программ, направленных на создание условий, обеспечивающих удовлетворение потребностей различных групп населения в индивидуальном функциональном здоровом питании с учетом их традиций, привычек, экономического положения, региональных возможностей производства и в соответствии с требованиями науки.

По результатам Гражданского Форума, переговоров с Минздравом России, РАМН, Минпромнауки России, Департаментом социального развития Правительства России, Движения «За здоровую Россию», Ассоциацией отечественных разработчиков и изготовителей биологически активных добавок к пище и специализированных продуктов питания, Фондом содействия защите здоровья и среды обитания человека «Новый век» была создана межведомственная рабочая группа «Здоровое питание - здоровье нации». Сферой деятельности рабочей группы являлся весь спектр проблем взаимодействия государственных и общественных организаций по проблеме здорового питания. Одной из ее задач стало проведение на базе Сибирского отделения Движения «За здоровую Россию» эксперимента по созданию модели внедрения положений Концепции государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации. Центральным звеном внедрения был определен Сибирский центр оздоровительного питания. В разработке положения о функционировании Сибирского Центра оздоровительного питания приняли участие научные и общественные организации, такие как Институт питания РАМН, Сибирское отделение РАМН, Новосибирская государственная медицинская академия, Ассоциация отечественных разработчиков и изготовителей биологически активных добавок к пище и специализированных продуктов питания, Движения «За здоровую Россию».

Основной задачей центров оздоровительного питания является формирование общественного мнения о важности и необходимости сохранения здоровья и благополучия населения. Важно, чтобы во всех сферах жизнедеятельности человека (наука, производство, сфера потребления) приоритетным направлением было сохранение качества жизни людей.

Решение этой задачи в рамках центров оздоровительного питания осуществляется путем согласования информационных, методических и прак-

тических технологий различных общественных, государственных, научных и коммерческих предприятий.

В рамках деятельности региональных отделений Движения активно внедряется программа создания центров оздоровительного питания. Формирование центров происходит на основе единого научно-методического подхода с обязательным учетом региональной специфики. Сегодня методика организации центров оздоровительного питания востребована практически во всех регионах страны.

Уже открыты центры оздоровительного питания в федеральных округах: Северо-Западном (Санкт-Петербург), Центральном (Москва, Брянск, Тамбов), Приволжском (Нижний Новгород, Самара), Уральском (Екатеринбург), Сибирском (республика Хакасия, Алтайский край, Кемеровская, Томская, Тюменская, Омская области) Дальневосточном (Хабаровск).

Развитие сети центров оздоровительного питания дает возможность привлечь дополнительные ресурсы для разработки и внедрения новых методов и средств оздоровительного питания, позволяющих повысить уровень здоровья граждан, формировать ценности здорового образа жизни, поддерживать систему пропаганды и просветительства. Все это может способствовать снижению заболеваемости населения и экономии средств на медицинское обслуживание.

Учитывая национальные и территориальные особенности России, для проведения в жизнь политики здорового питания государственным органам крайне необходимо наличие профессиональных партнеров, имеющих научные знания, опыт организаторской работы с помощью которых возможно решить задачи оптимизации питания населения и разработать практические механизмы реализации этой политики.

Совместный проект по созданию механизма внедрения концепций государства и общества через создание системы центров оздоровительного питания, выполненный Министерством здравоохранения и Общероссийским общественным движением «За здоровую Россию», демонстрирует пример удачного объединения усилий и налаживания партнерских взаимоотношений государственных и общественных структур. Он позволяет надеяться на успешное выполнение всех поставленных задач.

Эффективность такого подхода была отмечена на Российском форуме в г. Нижнем Новгороде (2003), Социальном Форуме в г. Перми (2004), VIII Всероссийском конгрессе «Оптимальное питание – здоровье нации» (2005), I Всероссийской конференции «Центры оздоровительного питания – региональная политика здорового питания

населения» (2006). Совместное обсуждение реализации программы ООД «За здоровую Россию» представителями властных структур, общественных организаций, научного сообщества на общероссийских форумах показало взаимный интерес к объединению усилий в решении проблем здоровья населения.

Хотелось бы отметить, что цели и задачи Общероссийского общественного движения «За здоровую Россию» не ограничиваются проблемами функционального питания. Как уже отмечалось выше, здоровье нации – это комплексный критерий, который требует системного подхода. Такие программы Движения, как «Медико-социальная реабилитация», «Детство», «Наркология» и некоторые другие являются органичными составляющими действенного механизма решения общей проблемы здоровья населения.

Объединение усилий общества, властных структур, бизнеса для решения проблем, связанных со здоровьем населения, является единственно возможным и максимально эффективным. В этом случае роль общественных организаций видится в аккумуляции идей, вынесении их на всеобщее обсуждение. Общественные организации могут стать посредниками между обществом, властью, бизнесом, обозначить необходимость и важность социальных вопросов. Эффективная реализация Общероссийским общественным движением «За здоровую Россию» концепции «Здоровое питание – здоровье нации» доказывает возможность такого сотрудничества.

**Е.Ю. Шаталова**  
Общероссийское общественное движение «За здоровую Россию»

## ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ — КАК ИНСТРУМЕНТ ОБЪЕДИНЕНИЯ РЕСУРСОВ ОБЩЕСТВА

В рамках РОЛЛ передавался опыт природоохранных низкокзатратных технологий в области снижения риска для здоровья от загрязнения окружающей среды, в сфере ресурсосбережения, сохранения биоразнообразия, в области экологического образования и просвещения и др. Каждый пятый проект РОЛЛ внес свой вклад в улучшение здоровья населения России. В настоящее время коллектив этой программы работает как Фонд «Устойчивое развитие» (ФУР). Главное, что необходимо отметить, это тот отрадный факт, что Фонд начинает работать с российским бизнесом, который видит своей долгосрочной стратегией развитие сотрудничества с общественными некоммерческими организациями.

Хотелось бы подчеркнуть, что поддержка некоммерческого сектора в России — очень важный фактор стабильности самого бизнеса в регионах. На формы и модели такого сотрудничества и нужно обратить самое пристальное внимание, отбирая наиболее успешный опыт уже действующих партнеров на этом рынке — некоммерческих организаций (НКО). Крупный бизнес в России разворачивает свои программы социальной корпоративной ответственности в соответствии с мировыми стандартами диалога и сотрудничества с разными секторами общества. Налицо тенденция повышения ответственности бизнеса на территориях. Этот процесс осуществляется через принятие стандартов качества продукции (ISO 9000), стандартов экологического менеджмента (ISO 14000) и безопасности труда (ISO 18000) и вплоть до составления нефинансовых отчетов о социальных программах (AA 1000).

Сотрудничество с НКО должно осуществляться не только в рамках государственных программ, но и в партнерстве с российским и международным бизнесом. Это именно сотрудничество, поскольку оно базируется на использовании ресурсов бизнеса и госзаказов, механизмов и технологий общественных организаций по оказанию услуг по мобилизации местных ресурсов. Многие подобные механизмы в России еще находятся в стадии отработки. Те из них, которые зарекомендовали себя как жизнеспособные, могут тиражироваться.

Наш Фонд “Устойчивое развитие” в настоящее время работает с тремя российскими организациями: “СУАЛ-Ходинг”, ОАО «МХК «ЕвроХим» и Фонд Alcoa (международная организация, у которой есть российские представительства).

В чем их интерес и на что они дают средства здесь, в России? Прежде всего, средства даются на поддержку устойчивого развития территорий собственного присутствия компаний, выстраивания взаимоотношений с местным сообществом по новым правилам, в соответствии с международными стандартами диалога и сотрудничества. Для этого используется достаточно простой механизм — конкурсных или грантовых программ.

ФУР, используя наработанный опыт разработки, организации и проведения конкурсов местных инициатив по актуальной тематике для каждого региона, предлагает российским, и международным донорам эффективный инструмент выстраивания социального партнерства в регионе.

Тематика программ, основанная на тесной взаимосвязи окружающей среды и здоровья человека, наиболее понятна и актуальна для

**В России, уже больше десяти лет работают разнообразные международные программы, среди которых, несомненно, одной из уникальных была Программа “РОЛЛ” («Распространение опыта и результатов»). Это была по своей сути чисто российская программа. Более 450 организациям была предоставлена уникальная возможность внедрять свои разработки и распространять позитивный опыт в других регионах, что позволяло восстанавливать нарушившиеся партнерские связи в профессиональных сообществах от Камчатки до Карелии.**

большинства территорий России, Эта тема волнует всех жителей, она помогает объединять ресурсы территорий на решение ряда актуальных проблем.

Например, ФУР в 2005–2006 гг. реализовывал Программу «Окружающая среда и здоровье населения на территориях присутствия предприятий, входящих в алюминиевый комплекс». Программа работала в трех пилотных регионах: г. Каменск-Уральский (Свердловская область), г. Шелехов (Иркутская область), пос. Надвоицы, г. Сегежа и Сегежский район (Республика Карелия). Она являлась частью общей совместной Программы ОАО «СУАЛ-Холдинг» и Агентства США по Международному Развитию «Содействие реформе местного самоуправления и социально-экономического развития территорий присутствия предприятий Группы СУАЛ». Было поддержано 18 проектов – местных инициатив, направленных на ресурсосбережение, благоустройство территорий, улучшение качества очистки сточных вод, и решение социальных проблем.

Сейчас ФУР работает в городе Невинномысске (Ставропольский край) в рамках программы ЕвроХим и Агентства США по Международному Развитию «Окружающая среда и здоровье населения в г. Невинномысске и других регионах присутствия компании ОАО «МХК «ЕвроХим». Программа, направленная на вовлечение населения в решение вопросов управления собственным здоровьем через улучшение качества окружающей среды. Какие же проблемы были выбраны в качестве приоритетных? В качестве таковых для города были выделены вопросы: сохранения и реабилитации здоровья детей через улучшение экологической ситуации в детских социальных учреждениях, включая улучшение качества питьевой воды и воздуха; внедрение энерго- и ресурсосберегающих технологий на объектах социальной сферы (школы, детские сады, детские дома, больницы и т.д.); сокращение загрязнения окружающей среды путем совершенствования переработки промышленных и бытовых отходов, включая очистку сточных и оборотных вод; озеленение и благоустройство городских территорий; снижение негативного воздействия сельскохозяйственной деятельности на окружающую среду с помощью внедрения экологических агротехнологий.

Мы начинаем работу на территории гг. Самары, Белой Калитвы, в поселке Любучаны (Чеховский район Московской области) в рамках Программы «В ответе за будущее» Фонда Alcoa. Программа направлена на экологическое просвещение школьников и решение эколого-социальных проблем территорий с привлечением местных НКО. Продолжаем работу с холдингом «СУАЛ», по поддержке эколого-социальных инициатив на пилотных территориях в Иркутской, Свердловской областях и Карелии.

В чем заключаются такие проекты? Прежде всего, они помогают активизировать людей, крепить уверенность в собственных силах, показывая небольшую, но реальную возможность того, что люди

могут сами что-то сделать, объединившись со специалистами. Механизм действий - проведение конкурсной программы, в рамках которой выдаются небольшие гранты. Конечно, они не могут решить глобальные проблемы территорий. Но в них обычно работают специалисты, которые вместе с ответственностью решают те или иные проблемы. Этот процесс участия российского бизнеса через программы социальной корпоративной ответственности в устойчивом развитии на местах развивается. Подтверждением этому служат и материалы участия бизнеса в конференциях по благотворительности в России. Так 6 марта 2007 года под эгидой газеты «Ведомости» состоялась III Ежегодная конференция «Благотворительность в России», куда были приглашены многие корпорации. 2006 год был объявлен Годом благотворительности. Все громче звучат голоса о «веке благотворительности». Хотя мотивация участия для бизнеса в благотворительных программах и программах социальной ответственности различна - но для благополучателей таких программ важны конечные результаты: в стране появляются новые ресурсы для решения актуальных проблем развития общества. То есть российский международный бизнес в России проявляет свою социальную активность, хотя может быть и не в таких масштабах, как хотелось бы. Но это начало долгосрочного процесса возвращения традиций общества по предоставлению возможности бизнесу содействовать развитию на местах.

В отличие от уважаемых коллег – специалистов, клиницистов или работников Роспотребнадзора, мы помогаем решить эту проблему или содействуем ее решению в тех случаях, когда, как свидетельствует мировая статистика, 50 процентов здоровья зависит от образа жизни, и может управляться самим человеком. ФУР через свои программы «Окружающая среда и здоровье» вносит свой вклад в создание «моды на здоровый образ жизни».

И в заключении, хотелось бы сделать следующие рекомендации: необходима поддержка некоммерческих организаций, как специального механизма и площадки объединения ресурсов в обществе по данной тематике; решение проблем, связанных с загрязнением окружающей среды и обеспечением здоровья человека; поддержка молодежных программ всевозможной направленности, особенно эколого-ориентированных; со стороны госструктур и бизнеса как никогда актуальна поддержка программ лесовосстановления и энергосбережения (такие работы также реализовывались в рамках программ ФУР) – это то, что помогает и что можно решать небольшими ресурсами с привлечением обществности.

**Е.А. Бондарчук**  
 Менеджер проектов Фонда «Устойчивое развитие»

## ЧИСТОЕ ПРОИЗВОДСТВО ПРОТИВ ТОКСИЧНЫХ ВЫБРОСОВ

Центр чистого производства и устойчивого развития, работает в России уже 13-й год. Работаем мы непосредственно с промышленными предприятиями, оказываем содействие в их переходе к экологически чистому производству.

По определению ЮНЕП, чистое производство – это постоянное и непрерывное изменение производственной деятельности, в том числе, направленное на снижение использования токсичных материалов и уменьшение их количества.

Чистое производство достигается не только путем применения новейших технологий, но и готовностью к изменениям производственной деятельности. Последний фактор, как показала наша практика, имеет чрезвычайно важное значение.

В ходе реализации нашей программы, которую мы осуществляем, в основном, на северо-западе России, в декабре 2006 года закончено использование кредита для Соломбальского целлюлозно-бумажного комбината. Итогом нашей активности стало прекращение вредных выбросов в атмосферу этого города метилмеркаптана. В 2006 году мы выполнили программу по снижению выбросов ртути на ОАО «Каустике» в Волгограде.

Здесь нужно отметить, что все ртутные выбросы от наших трех предприятий (гг. Кирово-Чепецке, Стерлитамаке и Волгограде), использующих ртуть в производстве каустика: не вызывают никаких претензий со стороны контрольных органов. Они укладываются в нормативные значения. Мы работаем над тем, чтобы снизить удельное потребление и довести его до европейского уровня. Причем для ОАО «Каустик» в настоящее время обеспечено получение гранта от компании «ЕвроХлор» для закупки нового оборудования с целью дальнейшего снижения и доведения до минимума выброса ртути в окружающую среду.

К сожалению, наши предложения по проведению аналогичной работе на Стерлитамакском «Химпромоне», где тоже имеется мощный центр выбросов ртути, не нашли понимания у руководства «среднего звена» предприятия. Руководители этого уровня откровенно заявили: «А зачем заниматься снижением уровня потребления ртути? Конечно, он выше европейского, но если нет претензий контрольных органов, работать не стоит, хотя конечно, перерасход ртути означает только ее поступление в окружающую среду».

В наших программах мы уделяем большое внимание таким токсичным соединениям как диоксины, в частности, проводим антидиоксиновые программы непосредственно на Котласском и Архангельском целлюлозно-бумажных комбинатах, являющихся источником их образования. Но все-таки основная сложность заключается в необходимости проведения очень дорогих измерений диоксинов. К счастью, руководство предприятий понимает значимость снижения уровня загрязнения диоксинами, поэтому сознательно пошло на проведение программ по чистому производству. Сейчас в России диоксины не нормируются и не контролируются. Помимо канала распространения диоксинов по реке Северная Двина у нас есть другой мощнейший канал – это Ангара.

Другим важным направлением нашей работы является контроль за процессом хлорирования питьевой воды, при котором неизбежно обра-

**Чистое производство достигается не только путем применения новейших технологий, но и готовностью к изменениям производственной деятельности. Последний фактор, как показала практика нашей организации, имеет чрезвычайно важное значение.**

зается большое количество диоксинов. Причем можно легко представить, что они воздействуют на колоссальное количество населения. И здесь пока мы еще в самом начале пути, потому что существует неопределенная позиция по отношению к диоксидам.

Я ознакомился с рядом работ по этой теме. Например, с исследованиями Института экологии Севера в Архангельске и Башкирского экологического центра, с работами уважаемого Б.А. Ревича, которые показали, что это влияние диоксинов на здоровье — сильнейшее. И к тому же, они имеют свойство накапливаться в организме.

Мы работаем также по другим направлениям, связанным, в частности, со сбором пестицидов и их складированием в определенных точках. Такая работа при финансовой поддержке Арктического Совета проведена в 15 российских регионах; на средства, полученные от Правительства Дании в Пскове и Вологде. Но, к сожалению, получается, что нашим областям и администрациям эта работа не нужна. Сейчас она приостановлена на неопределенный срок, и мы не можем продолжать двигаться дальше. И это происходит, несмотря на негативные явления, например разрушение складов в Пскове, которое, к тому же, по-видимому, было намеренным.

Я очень приветствую тезис о необходимости решению проблем так называемых «горячих точек», мест, где наиболее высоки уровни загрязнения. Мы уже участвовали в реализации такой активности. Для северо-запада России (Мурманск, Архангельск, Карелия, Коми) такие точки были определены на международном уровне и прошли утверждены в Совете Баренцева региона. Методология их выделения заключалась в тщательном анализе ситуации с участием инвесторов и местного руководства. Наладивание такого взаимодействия проходило нелегко, потому что местное руководство считает все, что касается активности крупных компаний внутренним делом самих компаний.

Уверен, что в наши рекомендации по итогам общественных слушаний Комиссии Общественной палаты по экологической безопасности и охране окружающей среды на тему: «Окружающая среда и здоровье человека» (Общественная палата РФ, 23 января 2007 года) нужно записать предложение о дальнейшем продолжении работы по «горячим точкам» в других регионах.

Для чего это нужно? Это нужно для создания давления на ответственные организации снизу, со стороны гражданского общества. Потому что, когда люди будут знать, что у них есть конкретные «горячие точки», и есть определенные обязательства по кардинальному улучшению ситуации в них, то есть возможность для соответствующей активной деятельности и постепенного устранения источников загрязнения.

Уже много лет Россией не принимается Стокгольмская конвенция по стойким органическим загрязнителям. Может быть, Общественной палате

нужно заслушать положения о конвенции, потому что дело, насколько я понимаю, в бюрократических препонах.

В заключение я могу сказать, что, на наш взгляд, многое зависит от того, как руководство, каждый человек воспринимает проблемы предотвращения выбросов загрязняющих веществ.

У Центра чистого производства и устойчивого развития есть предложение провести конференцию, направленную на улучшение восприятия проблем сохранения природы в нашем сознании. Мы ее назвали «Православие, человек, окружающая среда» и получили благословение Патриарха Всея Руси. Мы предлагаем наши материалы, наши предложения по этой конференции представить на рассмотрение Общественной палаты.

Конференция будет проходить в 2008 году в Москве и затронет важные проблемы, в том числе и состояние здоровья нации. Сейчас по сравнению с 80-ми годами, по моему мнению, уделяется меньше внимания зависимости нашего здоровья, особенно здоровья детей, от состояния окружающей среды. Это вызвано наступающими экономическими переменами, которые оттеснили в массовом сознании первоочередную необходимость обеспечения чистого воздуха, качественной питьевой воды, повседневного контакта с природой и т.д. Однако от этого отрицательное воздействие последствий цивилизации на организм человека не уменьшаются, а скорее, наоборот, требуется активное изменение, как общей природоохранной стратегии, так и отдельного индивидуума.

Все эти и другие проблемы можно будет обсудить на секциях:

1. Ответственность человека за состояние природной среды. Законодательство и поведение.
2. Богословское осмысление взаимоотношения человека с окружающей природной средой.
3. Экологическое образование. Подростающее поколение и наши надежды.
4. Природа и здоровье нации. Благотворительность и милосердие.
5. Взаимодействие человека и природы как предмет научных исследований.

Эта конференция позволит обратить внимание каждого человека на то, что он лично несет моральную ответственность за свои действия против природы как Божьего творения, и что он может и должен найти силы, время и терпение к осуществлению реальных шагов, позволяющих остановить противоправные действия. Мы понимаем важность и необходимость финансовых средств, законченных проектов, юридических правил, но как много зависит от воспитания и совести человека независимо от своего поста в служебной иерархии.

**А.П. Цыганков**

Генеральный директор Центра чистого производства и устойчивого развития



**Бюллетень Центра экологической политики России**

**“НА ПУТИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ РОССИИ”**

**Выпуск подготовлен совместно с Комиссией по экологической безопасности и охране окружающей среды Общественной палаты РФ**

**№ 39, 2007**

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**

119071 МОСКВА,  
ЛЕНИНСКИЙ ПРОСПЕКТ 33, К. 326  
ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ  
ТЕЛ./ФАКС:  
(495) 952-2423,  
(495) 952-3007  
ЭЛ. ПОЧТА: [ECOPOLICY@ECOPOLICY.RU](mailto:ECOPOLICY@ECOPOLICY.RU)  
[WWW.ECOPOLICY.RU](http://WWW.ECOPOLICY.RU)

**редколлегия:**

Гл. редактор В.М. Захаров  
Выпускающий редактор С.Г. Дмитриев  
С.Н. Бобылев,  
М.И. Васильева,  
С.И. Забелин,  
Р.А. Перелет,  
О.А. Понизова,  
Б.А. Ревич,  
А.В. Яблоков,  
В.А. Ясвин

**ассистент редактора:**

Ю.Ф. Морозова

**дизайн:**

П. Маслов

**допечатная подготовка:**

Д. Щепоткин

**печать:**

Издательская группа “Реформ-Пресс”

тираж 1000 экз.

Бюллетень издан при поддержке  
Фонда Джона Д. и Кэтрин Т. МакАртуров  
(The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation, USA),  
Фонда Чарльза Стюарта Мотта  
(The Charles Stewart Mott Foundation, USA),  
и распространяется бесплатно.

В бюллетене представлены мнения отдельных лиц и организаций,  
которые могут не совпадать с мнением редакции.

Издание зарегистрировано в Государственном комитете  
Российской Федерации по печати  
(Пер. № 01777116)

©Центр экологической политики России

ISSN 1726-4006