## Информация о типичных экологических проблемах

В этой главе мы рассматриваем источники, методы и приемы получения информации, которые могут быть использованы в связи с той или иной экологической проблемой — качеством окружающей среды, деятельностью предприятия-загрязнителя и т.п. Одна из задач такого изложения — показать, как эти методы и источники могут применяться совместно, дополняя друг друга. Из-за ограниченного объема книги мы не можем обсудить весь круг возможных проблем. Например, за пределами нашего рассмотрения осталась информация о таких важных вопросах, как сохранение биоразнообразия, глобальные экологические проблемы. В целом, мы ориентировались на те проблемы, с которыми чаще всего сталкиваются начинающие организации или инициативные группы, хотя некоторые сведения, приводимые в этой главе, могут представлять интерес и для организаций, уже имеющих опыт работы в этих областях.

### Качество воды, воздуха, почвы

#### Основные определения

Сейчас уже ни для кого не является секретом то, что одним из важнейших факторов, определяющих качество жизни, является **качество окружающей среды**. Экологические проблемы часто занимают первые места в социологических опросах, оставляя позади многие политические страсти. Риэлтерские конторы, рекламируя квартиры и коттеджи, все чаще пишут о престижных, экологически чистых районах.

Действительно, очень большой блок сведений, относящихся к экологической информации, отражает чистоту, или, точнее говоря, загрязнение окружающей среды. Именно эти сведения во многих случаях представляют первоочередной интерес для тех, кто интересуется экологической информацией. Если поставить вопрос точнее, то речь идет, прежде всего, о соответствии или, напротив, об отклонении **химических, физических, биологических характеристик** воздуха, воды, почвы от некоторых значений, определяющих норму.

Приведем несколько определений. Под ***качеством атмосферного воздуха*** понимают совокупность свойств атмосферы, определяющих степень воздействия физических, химических и биологических факторов на людей, растительный и животный мир, а также на материалы, конструкции и окружающую среду в целом [34]. Нормативами качества воздуха определены, в частности, допустимые пределы содержания вредных веществ как в производственной (предназначенной для размещения промышленных предприятий, опытных производств научно-исследовательских институтов и т.п.), так и в селитебной зоне (предназначенной для размещения жилого фонда, общественных зданий и сооружений) населенных пунктов.

Под ***качеством воды*** в целом понимается характеристика ее состава и свойств, определяющая ее пригодность для конкретных видов водопользования [35]. Показатели качества воды устанавливаются по различным признакам. **По *санитарному признаку*** устанавливаются микробиологические и паразитологические показатели воды (число микроорганизмов и число бактерий группы кишечных палочек в единице объема). ***Токсикологические показатели*** воды, характеризующие безвредность ее химического состава, определяются содержанием химических веществ, которое не должно превышать установленных нормативов. Наконец, при определении качества воды учитываются ***органолептические*** (воспринимаемые органами чувств) свойства: температура, прозрачность, цвет, запах, вкус, жесткость.

Принцип нормирования содержания химических соединений **в почве** основан на том, что поступление их в организм происходит преимущественно через контактирующие с почвой среды. Основные понятия, касающиеся химического загрязнения почв, определены в соответствующем ГОСТе [36].

Как правило, в общих вопросах, возникающих в связи с качеством окружающей среды, можно выделить несколько аспектов, частных вопросов:

* о величине интересующих характеристик (например, концентраций загрязняющих веществ) в конкретном месте (водном объекте);
* о величине и природе нормативов, установленных для этих характеристик;
* о свойствах обнаруженных загрязняющих веществ или других факторов воздействия — их опасности для человека и других организмов, возможных источниках, путях распространения и т.п.

Ниже мы последовательно рассмотрим возможные источники информации, относящиеся к каждому из этих вопросов. Нередко в такой ситуации возникают и вопросы о деятельности предприятия-загрязнителя и связанных с ним факторах воздействия. Этой теме посвящен специальный раздел данной главы. Отметим также, что проблемы радиоактивного загрязнения окружающей среды, обладающие определенной спецификой, вынесены в отдельный раздел.

Информационный поиск, как правило, целесообразно начинать с литературных источников информации. Обращение к ним позволит составить общее представление об интересующих проблемах, а в некоторых случаях — и непосредственно получить необходимые данные. Затем можно обратиться с запросом в государственные организации, осуществляющие наблюдения за состоянием окружающей среды. Однако стоит заметить, что значительная часть публикаций, содержащих фактические данные о качестве окружающей среды, является результатом работы именно этих организаций. Цели и задачи этих организаций, общие принципы их работы отражаются в структуре и содержании их публикаций. Кроме того, из-за ограниченного тиража некоторых публикаций, ознакомиться с ними или получить их можно, лишь обратившись в подразделения этих организаций. Именно поэтому в данном разделе мы рассматриваем организации — источники информации о качестве окружающей среды до рассмотрения литературных источников.

#### Организации — источники информации

***Государственные организации***

Функции различных министерств и ведомств, связанные с получением, обработкой и распространением информации о состоянии окружающей среды, описаны в приложении 1. Теперь мы несколько подробнее рассмотрим принципы работы основных ведомств, имеющих дело с проблемами качества природных сред. Для нас здесь важно не только сообщить читателю, где может находиться та или иная полезная информация, но и на конкретном примере продемонстрировать разницу в подходах различных организаций, вытекающую из специфики задач, стоящих перед ними.

Еще раз отметим, что информация о состоянии окружающей среды тесно связана с информацией об источниках воздействия на нее. На практике получение данных о воздействиях предприятия-загрязнителя может быть одним из шагов информационного поиска, направленного на получение сведений о качестве воды и воздуха, и наоборот. В силу этих причин приводимая нами сводка затрагивает и те, и другие вопросы.

*Росгидромет*

Осуществление мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды является прямой обязанностью этого ведомства, слово “мониторинг” входит и в его полное название — Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Росгидромет обеспечивает участие России в Глобальной системе мониторинга окружающей среды. Одна из важнейших задач Росгидромета — отражать общую картину состояния окружающей среды, в том числе ее загрязнения. Пункты наблюдений этого ведомства расположены по всей территории страны. Различные пункты выполняют гидрохимические, гидрологические и гидробиологические измерения, наблюдения за качеством воздуха, за состоянием почв, растительности и т.п.

На организацию измерений в Росгидромете существенно влияет характер антропогенного загрязнения окружающей среды. Так, многие посты на реках установлены ниже сбросов крупных предприятий. Действуют также стационарные, передвижные, “подфакельные”посты наблюдения за качеством атмосферного воздуха, ориентированные на выбросы таких предприятий. Программа измерений для конкретных пунктов (набор определяемых веществ) зависит, среди прочих факторов, и от приоритетных для данного места загрязняющих веществ.

Измерения в системе Росгидромета выполняются систематически и регулярно. Так, например, посты наблюдения за качеством воздуха в населенных пунктах должны проводить измерения несколько раз в день. Органы Росгидромета располагают систематизированными данными измерений, проводившихся в одних и тех же точках по единым методикам в течение многих лет. Эти ряды данных являются уникальными, по ним можно судить о долговременной динамике тех или иных показателей.

“Сетка” постов Росгидромета, проводящих измерения состояния окружающей среды, является относительно редкой. На субъект федерации приходится несколько десятков постов, и число их сокращается из-за недостатка финансирования. Поэтому данные Росгидромета могут оказаться полезными в следующих случаях:

* если проблема значима на региональном уровне, на уровне крупного города или (иногда) района;
* если речь идет о крупном предприятии, воздействие которого на окружающую среду попало в сферу внимания Росгидромета;
* если интересующий вас объект находится вблизи пункта наблюдения Росгидромета.

Загрязнение, создаваемое выбросами или сбросами относительно небольшого предприятия, или, например, состояние малой реки имеют немного шансов быть отраженными в данных Росгидромета. Тем не менее, и в связи с частной проблемой может оказаться полезным выяснение общей ситуации, фона, на котором наблюдаются частные явления. Для этой цели также могут быть использованы данные Росгидромета.

Территориальную структуру Росгидромета образуют Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (УГМС), каждое из которых охватывает несколько субъектов федерации. Им подчинены центры мониторинга окружающей среды областного (краевого, республиканского) уровня. Этим центрам могут быть подчинены лаборатории, обслуживающий персонал постов, однако предоставлением информации сами лаборатории и посты не занимаются.

Предоставление информации в системе Росгидромета довольно сильно коммерциализовано, существуют установленные прейскуранты, причем система ценообразования на конкретные результаты измерений является довольно жесткой. Доступ к информации на таких условиях для общественных организаций может быть затруднен по материальным соображениям. В некоторых ситуациях диалог с держателем информации может существенно смягчить эти условия.

В любом случае, в территориальных центрах можно ознакомиться с публикациями Росгидромета, описанными ниже, и, в некоторых случаях, приобрести их. Эти публикации, взятые в совокупности, образуют систему источников, отражающую состояние окружающей среды.

*Госкомэкология*

Территориальные подразделения Госкомэкологии (Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды) занимаются непосредственными измерениями качества воды и воздуха лишь в незначительной степени. Эти измерения, как правило, связаны с конкретным предприятием-загрязнителем. Это соответствует и разделению обязанностей в рамках ЕГСЭМ (см. приложение 2). которое поручает Госкомэкологии “организацию мониторинга источников антропогенного воздействия”, в отличие от Росгидромета, к чьим обязанностям, как уже говорилось, относится организация мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды.

Определение качества воды и воздуха проводится органами Госкомэкологии, прежде всего, в связи с так называемым “экономическим механизмом природопользования” — платежами предприятий за загрязнение окружающей среды, штрафами и т.п. Эти платежи устанавливаются исходя из объемов выбросов и сбросов предприятия, их соответствия установленным научно-техническим нормативам, определяющим предельно допустимые выбросы и сбросы (см. ниже раздел о предприятии-загрязнителе). В существующей системе предприятие само осуществляет контроль за своими выбросами и сбросами, основным источником для определения их объемов является статистическая отчетность предприятия. Целью же измерений, проводимых органами Госкомэкологии, являются, как правило, не систематические наблюдения, а контроль за достоверностью статистической отчетности, за выполнением требований научно-технического нормирования. По своим задачам эти измерения находятся в одном ряду с такими мероприятиями, как, например, периодические посещения предприятия с целью проверки работы очистных сооружений. Измеряются определенные параметры отходящих газов или сточных вод, а также характеристики состояния воздуха и водного объекта. Чтобы обеспечить возможность таких измерений, на областном уровне созданы или создаются аналитические инспекции, располагающие соответствующими средствами измерений. На районном уровне такие средства отсутствуют; тем не менее, районный инспектор располагает данными, полученными областной инспекцией и относящимися к предприятиям района. В целом, результаты собственных измерений системы Госкомэкологии не обладают такой степенью систематичности, как сведения Росгидромета, но могут оказаться полезными в случаях, когда в центре проблемы находится предприятие-загрязнитель.

Следует, однако, отметить, что органы Госкомэкологии могут располагать ценной информацией о состоянии окружающей среды, полученной от других ведомств. В рамках разделения обязанностей, установленного в ЕГСЭМ, именно Госкомэкология отвечает за координацию деятельности всех министерств и ведомств в области мониторинга окружающей среды (см. приложение 2). Именно в Госкомэкологию должны стекаться результаты всех видов мониторинга, связанного с окружающей средой. В какой-то мере этот механизм работает и в настоящее время. Так, данные Росгидромета, комитетов по земельным ресурсам, комитетов по геологии, органов Госсанэпиднадзора занимают существенное место в ежегодных докладах о состоянии окружающей среды федерального и регионального уровней.

*Госсанэпиднадзор*

К компетенции системы Госсанэпиднадзора (Департамента государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения) относятся вопросы, связанные с инфекционными заболеваниями, а также заболеваниями, вызванными воздействием факторов состояния окружающей среды. Поэтому в обязанности этого ведомства входит и мониторинг этого состояния — прежде всего, в той мере, в какой оно связано со здоровьем населения.

Органы Госсанэпиднадзора измеряют параметры качества воздуха на границе санитарно-защитной зоны хозяйственных объектов. В селитебной зоне установлены как стационарные, так и маршрутные посты. Программа измерений включает 4–5 основных химических параметров (CO, SO2, NOX), а также параметры, установленные с учетом местного перечня приоритетных загрязняющих веществ.

В области качества вод к компетенции Госсанэпиднадзора относится, прежде всего, то, что касается качества питьевой воды. Проводятся химические и бактериологические анализы воды у водозабора, после станции водоподготовки, в некоторых местах водоразборной сети. Иногда (но редко) в сферу внимания Госсанэпиднадзора попадают и колодцы. Определяется также качество воды в водоемах официально установленной рекреационной зоны (пляжи и т.п.). В сферу внимания Госсанэпиднадзора входят сбросы муниципальных очистных сооружений, а также сбросы предприятий, находящихся в пределах населенных пунктов.

Госсанэпиднадзор является единственной системой, которая занимается определением качества воздуха внутри помещений, например в рабочей зоне предприятий. К компетенции этого ведомства относятся также измерения, связанные с “экологией жилища” — прежде всего, определение качества воздуха в жилых помещениях и качества питьевой воды. Именно данные Госсанэпиднадзора рассматриваются административными органами при принятии решений в этой области. При судебных спорах, связанных с экологией жилища, в роли эксперта во многих случаях также выступает лаборатория СЭС.

Органы этой системы есть как на уровне субъекта федерации (республики, края, области), так и на уровне района. Иногда есть еще один уровень — городской. Отметим, что система Госсанэпиднадзора — единственная из ведомственных систем, которая имеет районные подразделения, оснащенные штатными средствами измерений и лабораториями.

Информация этой системы обобщается в федеральном и региональных докладах о санитарно-эпидемиологической обстановке, а также используется при составлении докладов о состоянии окружающей природной среды.

*Министерство природных ресурсов*

Помимо названых ведомств стоит упомянуть территориальные комитеты по водному хозяйству, входящие в систему Министерства природных ресурсов. В центре их внимания находится вода как ресурс, именно они выдают разрешения на водопользование. Комитеты по водному хозяйству также производят гидрологические и гидрохимические измерения. Характеристики загрязнения воды определяются, прежде всего, в местах, где крупные водопользователи отбирают свежую и выпускают сточную воду. Кроме собственных данных о качестве воды, комитет может располагать данными других ведомств, например Росгидромета.

К компетенции комитетов по водному хозяйству относится также наблюдение за водным балансом поверхностных вод. Эти вопросы становятся актуальными, когда речь идет о проектировании дополнительного водозабора или о строительстве предприятия, интенсивно потребляющего водные ресурсы.

Аналогичные функции по отношению к подземным водам выполняют территориальные комитеты (или управления) по геологии, также входящие в систему Министерства природных ресурсов. В их распоряжении находится информация о балансе и химическом составе подземных вод.

В настоящее время планируется издание ежегодного доклада о состоянии природных ресурсов, в котором будет представлена и обобщенная информация, собираемая территориальными подразделениями Министерства природных ресурсов.

***Научные учреждения***

Большим количеством информации о качестве окружающей среды располагают научные учреждения, как подчиненные описанным ведомствам, так и другие, например входящие в систему РАН. Нередко эти учреждения выполняют научно-исследовательские работы (НИР) по проблемам качества окружающей среды, выполняемые по заказу Госкомэкологии, Росгидромета и других ведомств. Эти материалы могут оказаться исключительно ценными в связи с конкретной ситуацией.

Серьезную трудность представляет собой то, что результаты НИР, даже выполненных в рамках одной ведомственной системы, находятся в распоряжении различных учреждений и организаций, входящих в эту систему — заказчиков работ. При этом единого каталога этих работ, как правило, не существует. Тем острее эта проблема, когда речь идет о НИР, выполненных в различных ведомствах. Поэтому узнать о существовании нужного исследования бывает непросто. Некоторая информация об этих работах содержится в официальных докладах федерального и территориального уровней.

Научные учреждения также выпускают ценные сборники научных трудов, материалы конференций. В качестве примера можно упомянуть ежегодный сборник “Проблемы комплексного экологического мониторинга”, издаваемый в системе Росгидромета.

***Коммерческие организации***

Следует сказать несколько слов и об организациях, которые занимаются определением качества воды, воздуха или почвы на коммерческой основе.

Некоторые такие фирмы организованы при подразделениях государственных организаций, например Госсанэпиднадзора. Другие действуют при научно-исследовательских институтах, или же сами институты выполняют за плату соответствующие измерения. Согласно действующим нормативным документам, для оказания услуг в области экологического мониторинга необходима лицензия [37]. В связи с этим некоторые фирмы позиционируют свою деятельность как “экологический консалтинг”, поскольку мониторинг, вообще говоря, подразумевает систематический характер наблюдений, а в данном случае речь идет о разовых измерениях. Ряд подобных организаций сотрудничает с риэлтерскими агентствами, поскольку проблема качества окружающей среды является актуальной в связи с обменом или приобретением недвижимости.

Важным фактором, который следует учитывать, принимая решение об обращении в такие организации, о выборе конкретной организации-исполнителя, является то, как предполагается использовать полученные сведения. Они, безусловно, применимы “для собственного пользования”. При принятии официальных решений, судебных спорах, как правило, более весомой оказывается информация государственных органов, уполномоченных проводить соответствующие измерения. Это, например, органы Госсанэпиднадзора, если речь идет о качестве питьевой воды или экологии жилища. Поэтому для того, чтобы добиться использования информации из негосударственных источников при принятии решений, могут потребоваться специальные усилия. Многое зависит от того, может ли организация оформить результаты измерений в виде официального документа, есть ли лицензия, на номер которой можно сослаться в таком документе.

Отметим, что общение с подобными организациями будет значительно более эффективным, если заранее представлять себе характер проблемы, а также то, о каких загрязняющих веществах в принципе может идти речь.

#### Литературные источники

Наиболее общим документом, отражающим состояние природных сред, является Государственный доклад “О состоянии окружающей среды в Российской Федерации” [7], который готовит Государственный комитет РФ по охране окружающей среды с использованием информации ряда других министерств и ведомств. Такой подход поможет получить представление об общей ситуации на уровне страны или региона, а также о том региональным фоне, на котором могут наблюдаться интересующие вас явления местного масштаба. В некоторых случаях в этом докладе можно найти непосредственную информация о качестве окружающей среды в конкретном населенном пункте или местности.

Так, если вас интересуют проблемы, связанные с качеством воздуха, вы, возможно, найдете название своего города (или региона в целом) в списке наиболее неблагополучных в отношении загрязнения атмосферного воздуха. Такой список обновляется и публикуется в государственных докладах с 1988 года, поэтому можно проследить характер изменения ситуации. В этом же списке указано, какие загрязняющие вещества определяют портрет города (на основании чего он внесен в список неблагополучных)1. Государственный доклад доступен в центральных библиотеках, печатается в газете “Зеленый мир”, его можно приобрести в Госкомэкологии.

В России издаются и республиканские (областные, краевые) Доклады о состоянии окружающей среды. Они, как правило, имеют построение, близкое к структуре документа федерального уровня, и содержат сведения о загрязнении атмосферного воздуха в городах и промышленных центрах, состоянии поверхностных вод, размещении отходов, деградации почв. Областные комитеты по экологии не выпускают Доклады большим тиражом, но охотно предоставляют возможность ознакомиться с ними, а также публикуют некоторые разделы в своих периодических изданиях — “Экологических вестниках” и т.п. В региональном докладе можно найти значительно больше деталей местного масштаба и уточнений, а также сведений о конкретных источниках воздействия. Именно региональный доклад является тем литературным источником, с которого во многих случаях целесообразно начинать информационный поиск.

Более детальная информация о загрязнении природных сред содержится в публикациях Росгидромета.

Так, важным источником информации является “Обзор загрязнения окружающей среды в Российской Федерации”[38], выпускаемый Росгидрометом в качестве основного ежегодного доклада. В этой же системе издаются и публикации, посвященные загрязнению отдельных природных сред. Так, заслуживают внимания “Ежегодник состояния загрязнения атмосферного воздуха городов” [39] и “Ежегодник качества поверхностных вод”[40].

В этих изданиях можно найти сведения о том, какие именно загрязняющие вещества отнесены к приоритетным, о концентрациях этих веществ в соответствующей среде, об основных источниках воздействия. “Ежегодники...”, при создании которых учитываются материалы Росгидромета, Госкомэкологии, ряда ведомств, доступны в центральных библиотеках.

Более полные сведения по воде содержат издания Государственного водного кадастра, такие, как “Ежегодные данные о качестве поверхностных вод суши” [41]. Это издание аккумулирует данные гидрологического и гидрохимического характера по различным створам рек, каналов и водохранилищ. Информацию по гидробиологическим показателям можно почерпнуть из “Ежегодника состояния экосистем”[42].

Как правило, ежегодные публикации, посвященные состоянию воды и воздуха на соответствующей территории, выпускают органы Росгидромета, охватывающие несколько субъектов федерации (УГМС). В них содержится более подробная информация о состоянии окружающей среды, сведения о расположении конкретных постов наблюдения. Периодически публикуют свои результаты и многие органы Росгидромета уровня субъекта федерации, но формат и периодичность этих публикаций существенно различаются. Как правило, эти источники не издаются большим тиражом и не всегда попадают в библиотеки, но могут быть доступны в самих территориальных органах.

В отношении загрязнения почв огромное количество материалов накоплено НПО “Тайфун” (г. Обнинск), входящим в систему Росгидромета, и отражено в публикациях этой организации. Интересно, что эта организация в настоящее время распространяет часть информации в электронном виде, так как средств на издание обширных сборников у нее нет.

Кроме того, для многих областей выпущены карты загрязнения почв. Хотя масштаб этих карт не всегда достаточен для какого-либо конкретного применения, в любом случае они могут дать первичные сведения, над которыми придется задуматься и поработать.

Как видно, все источники информации уделяют особое внимание химическому загрязнению окружающей среды. Иные факторы, например физические воздействия, рассматриваются в менее значительной степени. Так, в региональных докладах часто описываются эрозионные (водные) и дефляционные (ветровые) процессы деградации почв. В ряде областей введена плата за шумовое загрязнение среды, и органы Госсанэпиднадзора располагают сведениями о наиболее проблемных шумовых зонах городов. Вопросы электромагнитного и шумового воздействия для соответствующих предприятий отражены в проектной и предпроектной документации.

Конечно, это лишь начало пути. И примеры конкретных изданий приведены лишь затем, чтобы продемонстрировать методику информационного поиска, а также дать читателю, лишь приступающему к работе над этими проблемами, некоторые ориентиры на начальном этапе.

#### Общественный экологический мониторинг

Еще один путь получения информации о качестве окружающей среды — организация собственных наблюдений. Простые визуальные наблюдения за состоянием окружающей среды или источниками воздействия, дополненные применением качественных или полуколичественных методов, могут быть одним из первых шагов информационного поиска. В некоторых случаях даже такие наблюдения могут дать необходимую информацию. В других случаях, проведя с помощью этих методов рекогносцировку, например определив время и место сбросов предприятия-загрязнителя, можно пригласить представителей государственных органов, уполномоченных проводить соответствующие измерения.

Что касается методов более точных, то они требуют наличия специального оборудования и реактивов, квалификации сотрудников, более тщательного подхода к планированию и организации измерений. Поэтому к ним, как правило, имеет смысл прибегать, когда исчерпаны другие возможности получения необходимых сведений — нужной информации нет ни в публикациях, ни в распоряжении государственных организаций, или же возникли трудности с доступом к ней.

В качестве примера области, в которой общественный экологический мониторинг может быть особенно эффективным, можно назвать наблюдение за состоянием малых рек, ручьев, источников. Дело здесь не только в том, что эти объекты, как правило, не попадают в сферу внимания государственных органов. Во многих случаях местное население может реально способствовать улучшению их состояния, добиваясь принятия мер на основе собранной информации или участвуя в каких-либо мероприятиях.

Если вы предполагаете добиваться принятия административных решений на основе результатов собственных наблюдений, целесообразно использовать стандартизованное и поверенное оборудование, а также стандартные методы измерений. Результаты применения других методов, столь же научно состоятельных, скорее всего, будут иметь в глазах властей гораздо меньшую значимость. Однако соблюдение всех названных условий может оказаться затруднительным\*, кроме того, даже оно не дает стопроцентной гарантии того, что результаты будут приняты административными органами во внимание. Как правило, для этих органов более весомы данные, полученные государственными организациями. Поэтому важным направлением работы организаций, которые систематически занимаются общественным мониторингом, является налаживание сотрудничества с соответствующими государственными органами (аналитическими инспекциями Госкомэкологии, органами Госсанэпиднадзора), а также научными учреждениями, которые располагают лабораториями и средствами измерений.

Отметим еще, что возможность самостоятельного получения информации о состоянии окружающей среды, наличие “независимого информационного канала” существенно повышают авторитет общественных организаций в глазах государственных органов. При этом возрастает и вероятность получения от них необходимой информации. Рекомендации по самостоятельному планированию и осуществлению наблюдений, более подробное обсуждение тем, лишь затронутых здесь, вы сможете найти в уже упоминавшейся книге “Как организовать общественный экологический мониторинг” [6].

#### Информация о свойствах загрязняющих веществ

Итак, данные о концентрации загрязняющих веществ, других характеристиках качества природных сред получены. Следующий шаг может быть направлен на уточнение свойств приоритетных загрязняющих веществ, которые, как вы выяснили, присутствуют в значимых количествах в воздухе вашего города или воде вашей реки. Для этого потребуется привлечение специальной литературы. Начать можно с “Химического энциклопедического словаря” [43] или “Химической энциклопедии”. Эти издания хороши тем, что обязательно присутствуют во всех районных библиотеках, содержат в сжатой форме сведения о химических свойствах, токсичности и методах определения химических веществ. Фамилия автора статьи, ссылки на другие понятия в энциклопедии, список литературы — все это ключи к дальнейшему поиску сведений. Так, например, в статье “Химической энциклопедии” “Бензол” описаны химические свойства, области применения, способы получения, приведено значение предельно допустимой концентрации в воздухе рабочей зоны, даны ссылки на три литературных источника. В статье “Нефтепродукты” упомянуты двадцать пять других понятий и веществ, описанных в самостоятельных разделах и имеющих отношение к нефтепродуктам, и даны ссылки на две фундаментальных книги.

Стоит упомянуть и такие авторитетные издания, как многотомный справочник “Вредные химические вещества”[44], а также серию публикаций Международного регистра потенциально токсичных химических веществ (МРПТХВ или IRPTC), доступных на русском языке. Эти издания представляют собой содержательные обзоры, посвященные по конкретным химическим соединениям, и подготовленные на основе большого количества специальной литературы. Помимо физико-химических свойств веществ, их применения в промышленности, в обоих названных изданиях большое внимание уделено различным аспектам воздействия токсичных веществ на здоровье человека. Каждый из обзоров содержит большое количество ссылок, которые могут использоваться для получения дальнейшей информации. Так, обзор МРПТХВ, посвященный меди [45], содержит ссылки почти на 1000 источников.

#### Стандарты качества окружающей среды

Практически во всех материалах, которые вам удастся найти, вы встретите упоминания о нормативах или стандартах качества окружающей среды. В соответствии с природоохранным законодательством Российской Федерации нормирование качества окружающей природной среды производится с целью установления предельно допустимых норм воздействия, гарантирующих экологическую безопасность населения, сохранение генофонда, обеспечивающих рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов в условиях устойчивого развития хозяйственной деятельности [26, ст. 25].

Значительную часть нормативов качества окружающей среды составляют хорошо известные ПДК — предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в той или иной среде. Важно отметить, что эти нормативы зависят не только от вещества и природной среды, но и от способа и времени воздействия на организм человека. Так, для содержания веществ в воздухе установлены нормативы для разового воздействия, постоянного воздействия, а также для рабочей зоны. Неправильный выбор значения норматива является одной из самых распространенных ошибок при интерпретации данных о загрязнении окружающей среды. Более подробный очерк системы нормирования приведен, например, в книге “Как организовать общественный экологический мониторинг” [6].

Информационно-издательский отдел Госсанэпиднадзора выпускает сборники, содержащие таблицы установленных в Российской Федерации нормативов, а также действующих норм, унаследованных от СССР. Кроме того, массу полезных сведений можно почерпнуть в справочниках, большая часть которых доступна в районных библиотеках и непременно присутствует на книжных полках в комитетах по экологии и в лабораториях СЭС. Например, в “Справочнике помощника санитарного врача…” [46] приведены основные определения, обширный фактический и цифровой материал, характеризующий такие вопросы, как:

* гигиена планировки населенных мест,
* санитарная охрана атмосферного воздуха населенных мест,
* гигиена воды и санитарная охрана источников водоснабжения,
* гигиена физических факторов в условиях населенных мест.

### Радиоактивное загрязнение

#### Государственные источники информации

Официальная информация о радиоактивном загрязнении и сопряженных вопросах сосредоточена в нескольких ведомствах. К их числу относятся: Госкомэкология, Росгидромет, Госсанэпиднадзор, Министерство природных ресурсов, Минсельхоз, МЧС России, Госатомнадзор РФ, НПО “Радон”, Минатом РФ.

Госкомэкология и ее территориальные органы аккумулируют информацию других организаций. Результатом обобщения этих сведений является уже упоминавшийся Государственный доклад “О состоянии окружающей природной среды в РФ”. Информация доклада носит весьма общий характер: проблемам радиоактивного загрязнения всей территории России там посвящено обычно около десятка страниц. Более подробную информацию можно получить в аналогичных докладах регионального уровня.

Росгидромет собирает информацию о радиоактивном загрязнении в первую очередь через сеть стационарных наблюдательных постов, оснащенных полевым дозиметрическим оборудованием. Росгидромет также систематически осуществляет радиометрический анализ выпадений. Кроме того, в соответствии с Положением о Федеральной службе России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Росгидромет обеспечивает наблюдения за радиационной обстановкой на территории, подвергшейся загрязнению в результате Чернобыльской и других радиационных катастроф. На этих территориях программы наблюдения намного детальнее обычных.

Хорошим источником обобщенной информации о радиоактивном загрязнении окружающей среды являются ежегодники “Радиационная обстановка на территории России и сопредельных государств” [47], издаваемые Росгидрометом (начиная с 1996 г. — только в электронном варианте). В этих сборниках обычно находит отражение значительная часть материалов, собранных этим ведомством, причем туда попадают как данные систематических наблюдений, осуществляемых сетью Росгидромета, так и результаты специальных исследований, поставленных в связи с той или иной задачей. Оба источника содержат сведения высокой степени достоверности, хотя и с малым количеством местных подробностей.

Органы Госсанэпиднадзора осуществляет радиационный контроль в селитебных и рекреационных зонах, контроль продуктов питания, контроль за выбросами и сбросами предприятий. Как отмечалось выше, Госсанэпиднадзор является одной из немногих служб, контролирующих промплощадку.

Дозиметрический контроль жилых помещений, продуктов питания и питьевой воды является, по существу, исключительной прерогативой Госсанэпиднадзора. Обычно СЭС контролирует продукты питания в торговых сетях. Также проводится выборочный контроль продуктов в пунктах общественного питания, детских и лечебных учреждениях. На территориях, пострадавших от радиационных катастроф, службы Госсанэпиднадзора могут осуществлять дозиметрическое обследование приусадебных хозяйств. Часто результаты таких исследований оформляются в виде экологического паспорта хозяйства.

Обширной информацией о радиационном загрязнении обладает Министерство природных ресурсов и, прежде всего, входящие в него подразделения бывшего Министерства геологии. Именно силами подразделений этого министерства была собрана огромная информация (наземная радиационная съемка на территории населенных пунктов, аэрогаммасъемка, мониторинг подземных вод). Частично информация о радиоактивном загрязнении территорий появляется в виде карт, издаваемых время от времени различными организациями — держателями подобной информации. Иногда эти карты отражают результаты аэрогаммасъемки, проведенной, например, “Аэрогеологией”, в других случаях основу составляют обследования, выполненные методом пешеходной съемки (также выполненной подразделениями бывшего Министерства геологии). Оба метода обладают высокой степенью достоверности, хотя и разной степенью детальности. В первом случае результаты представлены в виде крупномасштабных карт, отражающих радиационную обстановку, например на территории области. Во втором случае процесс сбора данных более трудоемок, масштаб — более мелкий, карты содержат гораздо большее количество подробностей. В некоторых случаях такие карты содержат уникальную информацию, хорошо адаптированную для широкой аудитории.

Так, московским Геоэкоцентром была подготовлена к изданию карта радиоактивного загрязнения, содержащая, помимо собственно информации о радиационном фоне города, информацию о всех источниках радиоактивного загрязнения, выявленных при проведении пешеходной съемки, как дезактивированных, так и еще нет. На обратной стороне карты был представлен большой повествовательный материал о характере точечных источников загрязнения, обозначенных на карте, о предполагаемых способах попадания излучателей в окружающую среду.

Образовательную значимость такой работы трудно переоценить. Достаточно сказать, что один из источников, обезвреженный в процессе выполнения этого обследования, был найден на территории детского сада, принадлежащего научному учреждению, другой точечный источник сравнительно большой мощности — в клумбе одного из городских парков.

Информацией о радиационной ситуации также обладают Минсельхозпрод (в части загрязненности пахотных угодий) и МЧС России (в части загрязнения окружающей природной среды в результате радиационных аварий и катастроф).

Обширная информация имеется в Госатомнадзоре РФ, который осуществляет контроль за радиационной безопасностью объектов, а также в НПО “Радон”, который ведает вопросами утилизации (захоронения и хранения) радиоактивных отходов, а также осуществляет при необходимости дезактивацию местности. Характер информации соответствует задачам этих организаций.

Следует учитывать, что в последнее время публикуется большое количество сенсационной информации о радиоактивном загрязнении (в том числе и картографической), слабо отражающей реальную ситуацию. Сталкиваясь с такими публикациями, полезно выяснить источник фактического материала и использованные методы исследования. Это позволит оценить степень достоверности приводимых сведений.

#### Нужна ли независимая информация о радиоактивном загрязнении?

Итак, сбором информации о радиоактивном загрязнении занимается целый ряд государственных служб и исследовательских учреждений. В той или иной мере продолжает действовать система контроля за использованием радиоактивных веществ. Тем не менее, ресурсов этих учреждений может оказаться недостаточно для выявления локальных очагов загрязнения. Чтобы пояснить это утверждение, отметим, что нередко причиной радиационного загрязнения являются не инциденты, случающиеся на радиационно опасном объекте, а обыкновенная потеря источников. Радиоактивные источники в настоящее время широко применяются в различных областях деятельности (в том числе на объектах, отнюдь не относящихся к радиационно опасным).

Другими словами, радиационная обстановка в городе может определятся не только соседством с атомной станцией или предприятием оборонного назначения, но и элементарной халатностью сотрудников самых разных организаций. Это положение хорошо иллюстрируется приведенным выше примером об “источнике на клумбе”. В процессе упомянутой работы было установлено, что в Москве за год образуется несколько десятков новых источников локального радиационного загрязнения, причем в большинстве случаев их появление обусловлено простой небрежностью. Можно предположить, что Москва в этом смысле не является исключением, и заметное количество обнаруженных источников связано, прежде всего, с лучшей изученностью территории столицы.

Возникает вопрос: достаточно ли внимательно относятся к проблемам контроля за подобными источниками в областном или районном центре, где нет атомной промышленности и, соответственно, дисциплины и системы учета, характерной для этого ведомства? При огромных масштабах проблемы несложно предвидеть, что многие государственные ведомства, а особенно их территориальные подразделения могут просто не иметь ресурсов для организации адекватной системы наблюдений.

Именно с этим связана одна из возможных ниш для общественности в области контроля за радиационным загрязнением. Общественность может получать и передавать государственным органам сигнальную информацию о выявленных очагах локального радиационного загрязнения, а также участвовать в контроле за “ночными выбросами” радиационно опасных объектов. Более подробно эта проблема обсуждается в упоминавшейся книге, посвященной общественному экологическому мониторингу [6]. Здесь мы лишь особо подчеркнем, что при использовании бытовых дозиметров и радиометров речь может идти только о сигнальной информации, которая затем подлежит проверке силами государственных органов.

Стоит обратить внимание и на еще одну сторону проблемы. Чернобыльская авария существенным образом подорвала доверие населения к официальной “информации о радиации”. Поэтому если не единственным, то, по крайней мере, наиболее простым и надежным способом восстановления доверия между населением и государственными органами, ответственными за радиационный контроль и принятие решений в этой области, является возможность самостоятельного контроля радиационной ситуации населением. Такая возможность отчасти используется государственными органами, в первую очередь — на территориях, пострадавших в результате радиационных катастроф (Чернобыль, Уральский регион). Однако в целом возможности общественного контроля используются далеко недостаточно.

В заключение отметим, что для того, чтобы эта деятельность носила конструктивный характер, необходимы встречные усилия как общественных организаций, так и государственных органов, а также руководства предприятий, использующих радиоактивные вещества.

### Предприятие-загрязнитель

#### Основные понятия

Прежде чем перейти к анализу основных источников информации, отражающих воздействие предприятия на окружающую среду, рассмотрим важнейшие понятия, используемые в этих источниках.

В научно-технической литературе под воздействием на окружающую среду понимают любые потоки вещества, энергии и информации, непосредственно образующиеся в окружающей среде или планируемые в результате антропогенной деятельности и приводящие к отрицательным изменениям окружающей среды и последствиям этих изменений [48].

Основные источники воздействия на окружающую среду подразделяют на:

* источники ***выбросов*** загрязняющих веществ — те, что связаны с рассеиванием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, в том числе при размещении и захоронении отходов;
* источники ***сбросов*** загрязняющих веществ, то есть связанные с поступлением и разбавлением загрязняющих веществ в поверхностных и/или подземных водах, а также в канализационных коллекторах, в том числе при размещении отходов;
* источники ***физико-химического*** воздействия на окружающую среду — источники шума, вибраций, ионизирующих излучений, электромагнитных полей, источники сброса и выброса тепла;
* источники ***биологического загрязнения*** окружающей среды.

В принятой терминологии применительно к атмосфере можно говорить только о *выбросах*, а применительно к водным объектам — о *сбросах*. Отметим еще, что термин *загрязнитель* может относиться только к предприятию, а не к веществу. Вещество может быть названо *загрязняющим, вредным или токсичным*.

В свою очередь различают ***стационарные*** и ***подвижные*** источники воздействия на окружающую среду. Положение подвижных источников в пространстве изменяется в рассматриваемый период их действия; в качестве примеров можно упомянуть движущиеся транспортные средства, разливы жидкостей.

Стационарные источники выброса и сброса загрязняющих веществ делятся на ***организованные*** и ***неорганизованные*** (площадные, диффузные, объемные). Это источники, соответственно, имеющие или не имеющие фиксированного устья. Под фиксированным устьем понимают часть конструкции организованных источников выбросов или сбросов загрязняющих веществ, существенно ограничивающую область их перехода в окружающую среду, как правило, круглой или прямоугольной формы; к устью принято относить все характеристики источников выбросов и сбросов загрязняющих веществ. Примером организованного источника выбросов может служить заводская труба или канал выпуска очищенных сточных вод. В качестве неорганизованного источника загрязнения может рассматриваться, например, промышленная площадка предприятия в целом. Вредные вещества из проливов нефтепродуктов, агрессивных жидкостей, из просыпей сырьевых материалов или продуктов могут поступать в воздух и попадать в водные объекты (например, с дождевыми водами).

***Отходы*** — остатки сырья, материалов, некондиционные и побочные продукты, использованная и потерявшая свои первоначальные потребительские качества готовая продукция, размещаемые в определенных местах по определенным правилам, с последующим обязательным использованием, переработкой или ликвидацией, захоронением; в зависимости от источника образования различают отходы производства и отходы потребления.

Сами по себе отходы не обязательно являются источниками воздействия на окружающую среду, но образуют их в процессе размещения и удаления. Под ***организованным размещением отходов*** понимают регламентированные и осуществляемые в соответствии с установленными нормами и правилами процессы выделения, концентрирования, сбора, транспортировки, накопления, складирования, временного хранения отходов, предусматривающие возможность их дальнейшего использования, переработки или ликвидации, захоронения.

В свою очередь, ***неорганизованное размещение отходов*** осуществляется с нарушением установленных норм и правил. Типичными примерами такого размещения служат стихийные свалки на обочинах дорог, опушках лесов, в оврагах.

***Удаление отходов*** — рассматриваемые совместно процессы размещения, переработки, использования, ликвидации или захоронения отходов. При удалении отходов всегда возможны альтернативные варианты, такие как переработка или ликвидация, использование или захоронение отходов.

#### Предприятие и государство: основные виды государственной экологической отчетности

Фактически на любом предприятии присутствуют все описанные выше типы источников воздействия на окружающую среду. Кроме того, само предприятие можно рассматривать как некий совокупный источник воздействия. Существует целый ряд документов, регламентирующих возможное и отражающих реальное воздействие предприятия на окружающую среду. Среди них особого внимания заслуживают проекты томов предельно допустимых выбросов и предельно допустимых сбросов, проекты лимитов размещения отходов, экологические паспорта предприятий, а также различные формы статистической отчетности.

***Проекты томов ПДВ и ПДС***

Нормативы воздействия на окружающую среду для хозяйственных объектов разрабатываются в форме проектов томов ПДВ и ПДС [49]. Эти нормативы связаны со стандартами качества окружающей среды, но в отличие от них устанавливаются не в терминах (единицах) концентраций загрязняющего вещества, а в терминах массы вещества, сбрасываемого (выбрасываемого) в единицу времени в окружающую среду.

***Предельно допустимый выброс*** (ПДВ) — масса вещества в отходящих газах, максимально допустимая к выбросу в атмосферу в единицу времени. ***Предельно допустимый сброс*** (ПДС) — масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени. Нормы ПДВ и ПДС устанавливаются для каждого источника загрязнения на предприятии и для каждой примеси с учетом комбинированного воздействия.

Общий принцип установления нормативов ПДС и ПДВ состоит в том, что в результате выбросов (сбросов) не должны превышаться установленные нормативы качества воздуха или воды. Для выбросов это ПДКмр, (максимальная разовая), для сбросов — санитарные или рыбохозяйственные нормативы в зависимости от водного объекта.

В основе определения ПДВ (ПДС) лежит методика расчета концентраций загрязняющих веществ, создаваемых источником в контрольных пунктах с учетом рассеяния (разбавления), вклада других источников, перспектив развития (проектируемые источники) и т.д.

В случае, если значения ПДВ (ПДС) по объективным причинам не могут быть достигнуты, для таких предприятий устанавливаются ***временно согласованные выбросы (сбросы)*** вредных веществ (ВСВ и ВСС) и вводится поэтапное снижение показателей выбросов (сбросов) вредных веществ до значений, которые обеспечивают соблюдение ПДВ (ПДС). Для хозяйственных объектов, вновь вводимых в действие, установление временно согласованных нормативов не допускается.

Проекты томов ПДВ и ПДС отражают нормативы выбросов (сбросов), установленные для каждого источника загрязнения и каждого вещества. Эти документы готовятся, как правило, уже на стадии рабочего проектирования и должны пересматриваться в случае изменения мощности, технологии производства или режима работы предприятия, но не реже одного раза в 5 лет. Проекты томов ПДВ и ПДС подлежат утверждению в территориальных органах Госкомэкологии, на их основе предприятие получает разрешение на выброс (сброс) загрязняющих веществ.

Здесь же следует упомянуть и такой документ, как проект лимитов размещения отходов. Лимитирование размещения твердых промышленных отходов осуществляется на основании “Временных правил охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в РФ” [50].

***Экологический паспорт предприятия***

Каждое предприятие должно иметь специальный документ — экологический паспорт. Экологический паспорт промышленного предприятия как нормативно-технический документ был утвержден и впервые введен в действие в январе 1990 г. ГОСТом 17.0.0.04-90 [50а] . Этот стандарт был разработан с целью систематизации информации, определяющей влияние предприятия на окружающую среду, и контроля соблюдения им природоохранных норм и правил в процессе хозяйственной деятельности.

Экологический паспорт, как правило, содержит сведения общего характера об используемой технологии (какого типа процесс реализован на предприятии), об источниках воздействия (источниках выбросов, сбросов, образования отходов). Приводятся схемы промплощадок, результаты расчетов рассеяния загрязняющих веществ в окружающей среде и тому подобные материалы.

В большинстве случаев экологический паспорт является открытым документом и хранится в территориальном Комитете по охране окружающей среды. В том случае, если речь идет о режимном предприятии, то в Комитет поступает лишь часть этого документа, не содержащая секретных сведений. Другая часть, содержащая информацию ограниченного доступа, остается на предприятии, доступ к ней осуществляется в соответствии с порядком, установленным для документов соответствующей категории (через первый отдел).

***Статистическая отчетность***

Обязанностью предприятия является также представлять отчеты о природоохранной деятельности в соответствии с формами государственной статистики.

Основные виды экологической статистической отчетности включают следующие формы:

*Форма № 2-тп (воздух).* Отчет об охране атмосферного воздуха. Представляется ежегодно и включает данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу, их очистке и утилизации; данные о выбросе в атмосферу специфических загрязняющих веществ; источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; выполнение мероприятий по уменьшению выбросов.

*Форма № 2-тп (водхоз).* Отчет об использовании воды. Представляется ежегодно и включает данные о забранной из природных источников, полученной от других предприятий (организаций), использованной и переданной воды; данные о водоотведении, системах оборотного и повторного водоснабжения; установленные лимиты забора воды.

*Форма № 2-тп (токсичные отходы).* Отчет об образовании и удалении токсичных отходов. Представляется ежегодно и включает данные об отходах I, II, III и IV классов опасности (наличие, образование, поступление от других предприятий, использование, обезвреживание, организованное и неорганизованное складирование, захоронение).

*Форма № 1-канализация.* Отчет о работе канализации. Включает данные о наличии канализационных сооружений и их работе за год.

*Форма № 1-водопровод.* Отчет о работе водопровода. Включает данные о наличии водопроводных сооружений и их работе за год.

*Форма № 4-ОС.* Отчет о текущих затратах на охрану природы и экологических платежах.

Все формы статистической отчетности подаются в органы Госкомстата. Описанные формы, кроме этого, непременно поступают в территориальные комитеты по охране окружающей среды.

Итак, все документы, перечисленные выше, находятся в территориальном Комитете по охране окружающей среды и могут быть доступны общественным организациям. Важно отметить, что список материалов, отражающих характер технологических процессов и воздействия хозяйственных объектов на окружающую среду, далеко не ограничивается этими документами. Для каждого объекта разработаны регламенты, так называемые технологические карты, схемы производственной канализации и другие материалы, ведутся различные журналы учета. Однако реальные возможности граждан и общественных организаций, как правило, ограничиваются доступом к экологическим паспортам, проектам томов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и сбросов (ПДС), проектам лимитов размещения отходов и к формам государственной статистической отчетности.

Следует отметить, что описанная документация содержит весьма ценный массив сведений, который при умелом использовании оказывается ценным источником информации об экологических аспектах деятельности предприятия. В то же время следует осознавать и ограничения, свойственные этим источникам. Проекты томов ПДВ и ПДС содержат расчетные показатели. Хотя при запуске предприятия должна быть проведена, например, инвентаризация выбросов, представители территориальных органов Госкомэкологии во многих случаях не имеют необходимых инструментальных средств. Даже если инструментальные замеры были проведены и подтвердили сделанные расчеты, объемы выбросов могут существенно измениться не только при изменении технологического цикла или выпускаемой продукции, но и при замене используемого сырья или топлива. Наконец, расчеты выполняются при условии работы очистных установок и сооружений. В то же время именно эти установки нередко оказываются первой жертвой экономии электроэнергии на предприятии.

Что же касается данных экологического паспорта и статистической отчетности, то в большинстве случаев основной массив содержащихся в них сведений строится на расчетных показателях. На практике предприятие, как правило, не имеет возможности реально фиксировать объемы своих выбросов и сбросов. Поэтому источником данных выступают те же проекты томов ПДВ и ПДС. При этом часто предполагается, что объем выбросов и сбросов пропорционален объему выпускаемой продукции, что тоже не всегда соответствует действительности.

Эти соображения важно иметь в виду не только при анализе документов конкретного предприятия, но и при работе с различными обобщающими докладами и обзорами. Все данные о количестве выбросов и сбросов для этих документов получаются путем обобщения статистической отчетности предприятий. Для того, чтобы проиллюстрировать эти утверждения, приведем несколько примеров из работы [51], посвященной анализу доклада “О свинцовом загрязнении окружающей среды Российской Федерации и его влиянии на здоровье населения”.

Суммарное потребление свинца промышленностью России можно оценить как 2-3% от мирового. В то же время выбросы свинца в атмосферу от стационарных источников, согласно данным Доклада, составляют примерно 0,7% от мировых выбросов. Хотя приведенные значения носят оценочный характер, их очевидным следствием является то, что относительные потери свинца в российской промышленности в 3–4 раза меньше мировых, что вряд ли соответствует действительности.

Тщательный анализ материальных потоков на одном из предприятий, производящих аккумуляторы, показал, что реальные потери свинца в 10 раз превосходят отраженные в отчетности.

Согласно статистической отчетности, в области В. в 1995 году было сброшено в водные объекты около 60 кг свинца. Фактически, эта цифра складывается из отчетов двух стекольных предприятий одного района, декларировавших сброс соответственно 28 и 33 кг свинца. Все остальные отрасли промышленности и предприятия, среди которых заведомо есть использующие соединения свинца, по-видимому, просто не представили сведений.

Еще один показательный пример несоответствия между отчетностью, основанной на расчетных показателях, и реальной ситуацией приведен в следующем разделе.

#### Другие источники информации о промышленном загрязнении

Формы государственной экологической статотчетности являются одним из важнейших, но отнюдь не единственным источником информации о предприятии.

Информация о предприятии-загрязнителе или о состоянии окружающей среды в непосредственной близости от него может находиться в распоряжении ряда государственных организаций. Так, например, интересующий вас загрязнитель может быть описан в Актах проверок, предпринятых сотрудниками Комитета по охране окружающей среды, или в журналах лабораторий СЭС, в зоне его влияния может быть расположен пост Росгидромета. Так что, для получения сведений о воздействии хозяйственных объектов логично обратиться с официальными запросами в эти инстанции (что нередко и делают общественные организации). Очевидным достоинством этих источников информации является то, что они принципиально не зависят от загрязнителя, а информация, которой они располагают, строится на результатах наблюдений и измерений.

Помимо информации о воздействии конкретного загрязнителя практически всегда необходимо и знакомство с общими закономерностями воздействия на окружающую среду источников, относящихся к данной отрасли. Это важно, во-первых, для правильного понимания и корректной интерпретации сведений о конкретном предприятии. Во-вторых, такие знания помогут точно и конкретно поставить вопрос при обращении в различные организации (например, запросить информацию о концентрациях определенных веществ в речной воде ниже выпуска завода по течению). Важно и то, что в такой ситуации общественность может выступить компетентным собеседником этих организаций, что, как показывает практика, значительно увеличивает вероятность получения нужной информации.

Некоторые сведения о характерных воздействиях отраслей и связанных с этим проблемах могут быть получены в уже упоминавшихся докладах о состоянии окружающей природной среды федерального и регионального уровней. Эти доклады содержат обобщенную информацию о сбросах и выбросах предприятий в масштабах страны, регионов, крупных городов, а в случае регионального доклада — районов и городов субъекта федерации. Упоминаются и отдельные крупные предприятия.

Описанная выше статистическая отчетность предприятий обобщается в сводных отчетах, выпускаемых Госкомстатом. Примером может служить “Сводный отчет по охране атмосферного воздуха” за 1992, 1993, 1994 годы [52]. Эти издания доступны в центральных библиотеках.

Кроме того, закономерности воздействия источников, относящихся к различным отраслям хозяйства, описаны в периодически выходящих сборниках “Влияние отраслей экономики Российской Федерации на состояние природной среды”[53]. Как следует из названия, сборники полностью посвящены этой теме. В них представлены сведения об объемах выбросов и сбросов загрязняющих веществ, о масштабах размещения отходов, характерных для отрасли в целом (например, нефтехимической, металлургической и т.д.), а также для действующих и ныне “гигантов”прошлых лет (“Нижнекамскнефтехим”, “Североникель”, “Красноярский алюминиевый завод”). Рассмотрены также проблемы регионов и ранжирован вклад отраслей хозяйства в общую картину загрязнения окружающей среды.

Технологические процессы и связанные с ними воздействия на окружающую среду описаны во множестве доступных источников. Особо отметим один из типов таких источников — учебные пособия для инженеров соответствующей отрасли. В большинстве случаев такие пособия являются открытыми, доступны в библиотеках и довольно подробно описывают процесс производства, используемые материалы, характерные для отрасли подходы к охране окружающей среды. В некоторых случаях такие пособия написаны на примере конкретного крупного предприятия (хотя это не обязательно отмечено в тексте).

Полезную информацию о промышленном загрязнении могут содержать и отчеты, отражающие результаты научно-исследовательских работ (НИР), выполненных по заказу тех или иных организаций. Иногда научно-технические отчеты относят к информации с ограниченным доступом (чаще всего — со ссылкой на соображения интеллектуальной собственности), в других случаях с ними можно ознакомиться у заказчика или исполнителя. Наконец, в некоторых случаях целесообразно смысл обратиться к консультанту.

Отраслевые институты в течение многих лет выпускали так называемые обзорные материалы. Одним из примеров может служить серия “Пути совершенствования охраны окружающей среды в свинцово-цинковой подотрасли”, выпущенная в Усть-Каменогорске и посвященная вопросам охраны окружающей cреды в цветной металлургии (выпуски 70-х–80-х годов). Обзорные материалы выпускают также Росгидромет (например, Обзор по загрязнению растений и животных свинцом [54]), ВИНИТИ (Серии “Итоги науки и техники”, “Охрана окружающей природной среды“). Обращение к обзорам, где информация систематизирована по отраслям, проблемам, природоохранным мероприятиям, нередко избавляет от длительного и кропотливого поиска частных статей, рефератов и книг в библиотеках.

С помощью литературных источников можно получить и некоторую информацию о конкретном предприятии. Так, например, сведения о номенклатуре продукции многих предприятий отражены в справочниках “Область в цифрах”, “Российская Федерация в цифрах”, которые выпускаются (или выпускались) федеральным или территориальными комитетами по статистике. В таких сборниках можно найти данные и о количестве выпускаемой продукции — но эта величина может сильно изменяться со временем, особенно в последние несколько лет. Все большую популярность приобретают так называемые “Бизнес-карты”, которые посвящены отдельным отраслям промышленности (публикуются ассоциацией “Русский бизнес“).

Иногда источником полезных сведений о производстве, например о типе применяемой установки или об особенностях размещения отходов производства в не слишком далеком прошлом, могут стать воспоминания ветеранов труда. Эта информация может быть использована при рассмотрении воздействий предприятия на окружающую среду.

Нередко на основе доступных сведений из разных источников могут быть сделаны достоверные оценки характера и степени загрязнения окружающей среды, вызванных деятельностью предприятия, даже если исходная информация о конкретном загрязнителе является весьма скудной. Так, в некоторых из упоминавшихся отраслевых пособий или обзоров приводятся оценки потерь некоторых вредных веществ на единицу выпускаемой продукции, причем указано, в какие природные среды попадают эти вещества. Простое умножение на примерное количество продукции позволяет оценить количество вещества в сбросах или выбросах предприятия — величину, которую в некоторых случаях администрация предприятия тщательно скрывает. Выводы могут быть и более сложными, для чего может потребоваться определенная квалификация сотрудников, привлечение консультантов. Но эта работа может существенно повысить авторитет общественной организации в глазах, например, территориальных органов Госкомэкологии, создать условия для действительно двустороннего обмена информацией.

Общественная организация, проводившая независимый анализ экологических аспектов деятельности трех предприятий стекольной промышленности, обратила внимание на странное несоответствие: предприятия, расположенные по соседству, использующие сходные технологии и имеющие близкий объем выпускаемой продукции, декларировали объемы выбросов одного из веществ, различающиеся более чем на порядок. Проанализировав доступные данные (экологические паспорта предприятий, их статистическую отчетность, специальную литературу, доступную в библиотеках), эксперты смогли оценить примерные объемы выбросов таких предприятий. Характерно, что истинный размер выбросов составлял среднюю величину, декларированную только одним из этих предприятий. Другое предприятие, декларируя значительно меньшие объемы выбросов, существенно занижало объем платежей за них. Предприятие же, декларировавшее максимальный объем выбросов, фактически вносило платежи за выбросы, которых никогда не осуществляло. Важно заметить, что эта ситуация не была злонамеренной манипуляцией с чьей-либо стороны. Причина расхождений состояла в том, что проекты томов ПДВ для трех предприятий были разработаны тремя разными организациями с использованием различных предположений о составе сырья и топлива.

#### Получение независимой информации

Умело используя сведения, полученные в государственных природоохранных органах, доступные в открытых источниках, вы сможете сделать определенные выводы и предложить некоторые рекомендации. Тем не менее, этой информации может оказаться недостаточно.

Многие общественные организации обращаются к собственным наблюдениям и измерениям. Такие наблюдения при разумной организации и корректной интерпретации могут давать весьма полезную информацию, дополняющую сведения официальных источников, а иногда и вносящую в них серьезные коррективы. Этот способ получения независимой информации уже упоминался в разделе о качестве окружающей среды и подробно описан в книге “Как организовать общественный экологический мониторинг” [6].

В последние годы получил развитие еще один подход к получению независимой информации о хозяйственных объектах, который носит название ***экологического аудирования***. Под экологическим аудированием традиционно подразумевают *независимый квалифицированный анализ, оценку, разработку соответствующих рекомендаций и предложений третьей, независимой стороной по фактическим результатам любой экологически значимой деятельности* [55]. Этот вид деятельности не ограничивается “проверкой деятельности и отчетности экономических субъектов”, но и включает огромный спектр дополнительных услуг, в частности консультационных, который нацелен на развитие и повышение эффективности внутренней системы экологического контроля и управления объекта аудирования. На практике, экологическое аудирование подразумевает, в частности, анализ информации о деятельности предприятия, полученной различными способами из различных источников, а также выработку рекомендаций по уменьшению воздействий на окружающую среду.

Таким образом, в процессе экологического аудирования должна создаваться дополнительная достоверная независимая информация об экологических аспектах деятельности предприятий. Сразу необходимо подчеркнуть, что во всем мире экологическое аудирование рассматривается как один из видов предпринимательской деятельности. Решение администрации предприятия прибегнуть к услугам аудиторов, как правило, является добровольным. И вопросы конфиденциальности информации, получаемой аудиторами, строго регламентированы во всех странах. В Российской Федерации основные положения системы экологического аудирования находятся на стадии утверждения, а нормативные документы еще подлежат разработке.

Тем не менее, с нашей точки зрения, в этой системе есть определенное место и для общественности. Во-первых, в рамках экологического аудирования используется целый ряд приемов и методов получения и анализа информации об экологических аспектах деятельности предприятия. Некоторые из них, например метод материального баланса, визуальная оценка, фото- и видеосъемка, а в ряде случаев и анкетирование, обзорные туры по предприятию, вполне могут быть использованы общественной организацией при анализе деятельности предприятий. Часть этих методов предполагают сотрудничество с руководством предприятия, другие общественная организация может применять и самостоятельно, например при анализе доступной документации предприятия или типичных технологических регламентов.

С другой стороны, не кто иной, как общественные организации могут создать условия, при которых руководство предприятия сочтет целесообразным проведение экологического аудирования с привлечением квалифицированных экспертов. Роль общественности в этом случае состоит в том, чтобы обсудить с представителями предприятия проблемы загрязнения окружающей среды, которые вызваны воздействием объекта, доказать значимость вклада того или иного источника загрязнения, найти стимулы, убедить руководство в необходимости объективной экспертной оценки производственного процесса и принятия мер по уменьшению воздействия. По окончании аудирования некоторые мероприятия, предложенные экспертами, конкретная программа их реализации также могут стать предметом обсуждения с общественностью.

Общественная организация организовала общественный экологический мониторинг водного объекта, расположенного вблизи предприятия, производящего медицинскую вату. Проанализировав все доступные сведения, получив определенный массив собственных данных и сделав определенные выводы, общественная организация предложила руководству промышленного предприятия обсудить результаты наблюдений за составом одного из выпусков, который, в соответствии с отчетной документацией, был организован для сброса в реку нормативно чистых вод. Из данных общественного экологического мониторинга следовало, что в выпуске систематически присутствовали компоненты, которые никак не могли считаться типичными для нормативно чистых вод — таннины при щелочной реакции раствора и свободный хлор. Представители промышленного объекта не могли дать исчерпывающего ответа на вопрос о причинах поступления опасных загрязняющих веществ в водную систему и предложить разумные меры по их устранению.

Традиционный подход к проблемам такого рода предполагал бы обращение в государственные природоохранные органы с тем, чтобы они наложили штрафные санкции на предприятие. Однако такой подход не представлялся эффективным. Экономические санкции, не способствуя, по существу, решению природоохранной проблемы, могли привести к обострению конфликта и, возможно, к банкротству предприятия, служившего крупнейшим работодателем в районе. После довольно продолжительных консультаций было принято решение пригласить экспертов для проведения инициативного, то есть осуществляющегося в интересах хозяйственного объекта, экологического аудирования предприятия. В ходе работ были выявлены источники и причины поступления загрязняющих веществ в воду и в воздух, установлены характерные технологические и организационные проблемы. В соответствии с требованиями, предъявляемыми к программам экологического аудирования, детальные расчеты, результаты анализов, оценка материального баланса производства, строящиеся на конфиденциальной информации, предоставленной аудиторской группе предприятием и полученной в процессе работы, были описаны во внутреннем отчете, подготовленном для руководства предприятия. В то же время, открытый документ, подготовленный на основе этого отчета для разработки и обсуждения и экологической политики предприятия, не содержал конфиденциальной информации, но включал полный объем сведений о характере сбросов, рекомендации в отношении мер, необходимых для их уменьшения. Контроль за выполнением конкретных задач, вытекающих из экологической политики предприятия, было решено осуществлять совместными усилиями общественной организации и руководства объекта.

В результате предприятие не было наказано штрафными санкциями, но устранило причину загрязнения — неисправность в канализационной системе. В настоящее время предприятие работает над изменением технологии, предполагающим отказ от использования хлора.

Загрязнитель не понес заслуженного наказания — этот результат может вызвать справедливое возмущение. Но зато идентифицирован и устранен источник загрязнения, никогда ранее не привлекавший внимания ни природоохранных органов, ни самого предприятия.

Тем, кого интересуют вопросы экологического аудирования, мы можем рекомендовать книгу “Экологическое аудирование промышленных предприятий” [55].

В заключение еще раз отметим, что если каждый из источников экологической информации дает лишь ограниченный набор сведений о данном предприятии (или о типе предприятий, подобных вашему), то совокупный анализ всех доступных информационных источников может дать информацию поистине уникальную.

### Информация о намечаемой деятельности

Многие из читателей наверняка сталкивались на практике с “реализацией намечаемой деятельности”. Неожиданно во дворе появляется забор или рабочие приступают к вырубке деревьев, напротив дачного поселка начинают рыть огромный котлован. При этом информацию о том, что же, собственно, происходит, получить нелегко. Местному населению, активистам отказывают в доступе к документам, относящимся к проекту. Вместо этого их вниманию предлагаются рекламные материалы или газетные статьи, которые вместо точных данных содержат весьма общие рассуждения о важности проекта для города или региона.

Какие же существуют источники информации о планируемой деятельности, или, выражаясь официально, “намечаемой хозяйственной и иной деятельности”? В каких документах она отражена? Каковы права и обязанности различных сторон, связанные с получением и предоставлением информации?

#### Экологическая экспертиза и оценка воздействия

Действующими нормативными актами определены два основных механизма, целью которых является учет воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при принятии решений. Это экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (далее в тексте — “оценка воздействия”, в различных публикациях часто используется аббревиатура ОВОС). Проведение экологической экспертизы регламентируется, прежде всего, законами “Об охране окружающей природной среды” [26] и “Об экологической экспертизе” [56], а оценки воздействия — “Положением об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации” [57].

Экологическая экспертиза, государственная или общественная, проводится специальной комиссией по окончании подготовки проектной документации. Эта комиссия должна сделать вывод о возможности или невозможности осуществления намечаемой деятельности. Положительное заключение государственной экспертизы является необходимым условием реализации проекта. Экологическая экспертиза обязательна практически для любой намечаемой деятельности, включая не только проекты строительства определенных объектов, но и проекты программ, планов, нормативных актов и т.д. Одним из немногих исключений являются проекты строительства отдельных зданий, осуществляемые в соответствии с ранее утвержденным генпланом. Оценка воздействия должна проводится на более ранней стадии проектного цикла — в процессе подготовки проектной документации. Однако она обязательна лишь для определенного круга крупных и экологически опасных объектов, перечень которых приведен в приложении к “Положению об оценке воздействия…” [57]

Перечисленные документы устанавливают принципы открытого и гласного принятия решений по хозяйственным и иным проектам. В дополнение к общим положениям о доступе к экологической информации, ими определены и некоторые дополнительные права общественности в отношении информации об экологических аспектах намечаемой деятельности.

В соответствии с названными документами основным источником информации о намечаемой деятельности является заказчик проектной документации. На стадии подготовки документации заказчик обязан информировать общественность путем проведения общественных слушаний или обсуждения в средствах массовой информации (для проектов, перечисленных в “Положении об оценке воздействия…” [57]):

“5.2. Заказчик с участием разработчика проводит общественные слушания или обсуждения в средствах массовой информации проектных и иных предложений в целях:

(1) информирования общественности о проекте намечаемой деятельности или разрабатываемых проектных предложениях;

(2) выявления и фиксации всех возможных неблагоприятных последствий реализации хозяйственных и иных решений;

(3) поиска взаимоприемлемых альтернатив, позволяющих предотвратить неблагоприятные последствия осуществления проекта намечаемой деятельности”.

Здесь следует обратить внимание на один важный момент. Согласно Закону “Об экологической экспертизе”, заказчик представляет на экологическую экспертизу “материалы оценки воздействия на окружающую природную среду хозяйственной и иной деятельности” для любого проекта. Однако закон не устанавливает каких-либо требований к процедуре этой оценки. Содержание “материалов оценки воздействия…”, представляемых на экспертизу, определяется специальным документом — “Инструкцией по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности”. Требования же процедурного характера, в частности, процитированное выше положение об общественных слушаниях или обсуждениях, содержатся лишь в “Положении об оценке воздействия…” и применимы только к проектам, перечисленным в этом документе.

Далее, на стадии государственной экологической экспертизы, общественности также предоставляется право на получение информации:

* о результатах проведения государственной экологической экспертизы [56, ст.19];
* о нормативно-технических документах, которые устанавливают требования к проведению государственной экологической экспертизы [56, ст.7, ст.8].

Следует отметить, что Закон “Об экологической экспертизе” не оговаривает права граждан на получение *документированной* информации о готовящихся проектах. Исключение составляют случаи проведения общественной экологической экспертизы. Ниже мы обсудим дополнительные возможности получения информации, связанные с этим механизмом.

Здесь же отметим, что в действующих нормативных документах отсутствует сколько-нибудь четкая регламентация обязанностей инициатора деятельности (инвестора) на ранних стадиях проектного цикла. Механизмы реализации прав общественности определены недостаточно конкретно или с существенными оговорками. С другой стороны, почти полностью отсутствует и сложившаяся практика в этой области, наличие которой могло бы снять необходимость в детальной регламентации процесса. Все это не создает предпосылок для своевременного обсуждения с общественностью намечаемой деятельности, и может приводить к возникновению конфликтных ситуаций. Большинство таких конфликтов начинается с того, что население узнает о проекте “вдруг”, внезапно, причем нередко уже после начала его реализации.

Заметим, что именно момент начала взаимодействия инициатора деятельности с общественностью в значительной степени определяет отношение общественности к проекту и, в некоторых случаях, судьбу проекта в целом. На ранних стадиях проектного цикла многие пожелания общественности могут быть учтены относительно легко, в то же время это практически невозможно сделать позже, когда основная работа по проектированию уже завершена.

#### Документированная информация о намечаемой деятельности

Необходимое условие получения информации о намечаемой деятельности — выяснить, в каких именно документах содержатся нужные сведения о деятельности и ее воздействии на окружающую среду. Важно также определить, какие из этих документов могут быть предоставлены общественности официально2 и где эти документы могут быть получены.

Из числа документов, которые готовятся до момента принятия окончательного решения о реализации намечаемой деятельности, общественности могут быть в той или иной мере доступны следующие:

* декларация о намерениях;
* обоснование инвестиций (иногда называемое “ТЭО инвестиций”);
* технико-экономическое обоснование проекта (ТЭО);
* документация, отражающая согласования намечаемой деятельности органами надзора и контроля;
* заключение государственной экологической экспертизы.

Три первых документа отражают характеристики намечаемой деятельности, проектные решения и т.п. Подготовка этих документов является ответственностью заказчика. Их последовательность отражает этапы принятия проектных решений, их постепенной детализации.

***Декларация о намерениях***

59]. Хотя декларация содержит лишь сведения самого общего характера, в предлагаемой форме содержатся, например, разделы о возможных воздействиях намечаемой деятельности на окружающую среду, сточных водах, отходах и обращении с ними. Сама по себе декларация не требует какого-либо согласования или утверждения. Смысл ее подготовки состоит в том, что на основе этого документа начинается официальный диалог по поводу намечаемой деятельности между заказчиком и органами власти, а также органами контроля и надзора.

Действующая нормативная база не содержит специальных гарантий доступа общественности к декларации. Тем не менее, сам характер этого документа, достаточно общего и предназначенного для обсуждения намечаемой деятельности с широким кругом лиц, не подразумевает наличия в нем конфиденциальной информации.

Авторам неизвестны прецеденты, когда региональная или местная администрация отказала бы общественности в доступе к декларации, имевшейся в наличии (на практике во многих случаях заказчик не подает декларацию). Проблему, однако, представляет отсутствие механизма распространения информации о подаче деклараций, — публикация сведений об этом не является обязанностью ни заказчика, ни административных органов. В результате удачный момент для открытого обсуждения основных характеристик намечаемой деятельности оказывается упущен, что создает предпосылки к возникновению конфликтных ситуаций в дальнейшем. Отметим, что создание такого механизма на местном уровне могло бы стать предметом для обсуждения общественными организациями с соответствующими органами власти.

***Обоснование инвестиций и технико-экономическое обоснование***

Содержание обоснования инвестиций (ТЭО инвестиций) определяется упомянутым документом СП 11-101-95, а технико-экономическое обоснование (ТЭО) строительства — документом СНиП 11-01-95 [59а]. ТЭО разрабатывается на основе принципиальных решений, отраженных в обосновании инвестиций. Предполагается, что именно на основе материалов обоснований инвестиций органы исполнительной власти оформляют Акт выбора земельного участка. Оба документа содержат разделы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду. Это “Оценка воздействия на окружающую среду” для обоснования инвестиций и “Охрана окружающей среды” для ТЭО. Требования к содержанию этих разделов определяются отдельным документом — “Инструкцией по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности” [60]. Отметим, что на практике во многих случаях обоснование инвестиций как отдельный документ не готовится. При этом в состав ТЭО могут входить оба названных раздела.

Вообще говоря, и обоснование инвестиций, и ТЭО могут быть объектом государственной и, соответственно, общественной экологической экспертизы3 (с учетом оговорок, сделанных в статье 24 Закона “Об экологической экспертизе” [56], о чем сказано ниже). В соответствии с действующим законодательством, предоставление этой документации на общественную экологическую экспертизу является обязанностью заказчика (хотя известны отдельные прецеденты получения ТЭО в государственных природоохранных органах). Ниже рассмотрены возможные действия общественности при отказе заказчика предоставить эти документы.

***Согласования***

Иногда актуальным оказывается вопрос о том, с какими органами согласована проектная документация. Каждый проект проходит согласования со множеством органов контроля и надзора. Перечень этих органов приведен в “Разъяснениях...”, изданных Минстроем РФ [61]. Некоторые из этих органов согласуют условия природопользования или землепользования. Документы, отражающие различные согласования, как правило, образуют один из разделов ТЭО. Ознакомившись с этим разделом, можно составить ясное представление о том, с какими инстанциями проект согласован, а с какими — нет.

***Заключение государственной экологической экспертизы***

Этот документ непосредственно предшествует окончательному решению по проекту. Заключение государственной экологической экспертизы может быть положительным или отрицательным [56, ст.18]. К сожалению, Закон “Об экологической экспертизе” требует лишь информировать общественность о результатах проведения экспертизы, и не содержит гарантий доступа к заключению. На практике такое “информирование”может свестись к простому сообщению о положительном или отрицательном результате экспертизы.

С нашей точки зрения, отказ в предоставлении общественности заключения государственной экологической экспертизы со ссылкой на то, что закон не содержит специального положения о доступности этого документа, не является законным. Безусловно, заключение содержит информацию, затрагивающую конституционное право граждан на благоприятную окружающую среду, и, следовательно, должно быть доступно в соответствии, например, со статьей 24 Конституции РФ [25, ст.24, п.2] (см. главу 4). Возможна, конечно, ситуация, когда заключение содержит информацию, доступ к которой ограничен на основании действующего законодательства (упомянутая статья 24 Конституции содержит оговорку к положению о доступности документов: “если иное не предусмотрено законом”). Однако эти проблемы должны решаться применительно к каждому конкретному документу. В любом случае, отсутствие специальной нормы о предоставлении общественности заключения экспертизы не является основанием для ограничения доступа к нему.

#### Общественная экологическая экспертиза

Согласно Закону “Об экологической экспертизе” общественная экологическая экспертиза организуется и проводится по инициативе граждан и общественных организаций (объединений), а также по инициативе органов местного самоуправления общественными организациями (объединениями). Она может проводиться до проведения государственной экологической экспертизы или одновременно с ней. Как уже было сказано, организация общественной экологической экспертизы предоставляет дополнительные возможности доступа к информации о намечаемой деятельности. В целом, этот инструмент может оказаться полезным как для получения документированной информации, так и для эффективного ее использования.

Первое преимущество общественной экологической экспертизы — возможность официального получения документации по проекту. Так, при соблюдении организаторами экспертизы всех условий, оговоренных статьями 20–24 Закона “Об экологической экспертизе” [56], заказчик обязан предоставить на общественную экологическую экспертизу документацию в том же объеме, что и на государственную. Серьезные исключения из этого положения оговорены статьей 24 [56] — общественная экспертиза не проводится в отношении объектов, “сведения о которых составляют государственную, коммерческую и (или) иную охраняемую законом тайну”. Однако при отсутствии общественной экспертизы обязанности заказчика по предоставлению документированной информации вообще не определены.

Следует заметить, что при существующей правовой неопределенности понятия “коммерческая тайна” заказчик имеет возможность почти произвольного отказа в выдаче исходной документации на общественную экологическую экспертизу. Это представляет собой серьезную проблему: общественность оказывается полностью лишена права на доступ к информации [56, ст. 3, 4, 14, 20–24, 36–39, 42].

Одним из путей решения этой проблемы может быть обращение в суд. Авторам, однако, подобные прецеденты неизвестны, и эффективность этого пути оценить трудно. Можно, тем не менее, предположить, что доказательство отсутствия конфиденциальной информации в проектной документации может оказаться затруднительным. Дело в том, что наличие в документации даже отдельных сведений, относящихся к этой категории, дает заказчику возможность отказать в предоставлении всей документации на законном основании. К сожалению, действующая нормативная база не определяет механизма, который позволил бы “расцепить” конфиденциальную информацию и сведения о воздействии намечаемой деятельности на окружающую среду. В ряде стран, например, заказчик обязан готовить специальный документ, который отражал бы предполагаемые воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и был бы “по определению” доступен общественности. Эффективность такого подхода подтверждена мировой практикой.

Наконец, судебный путь решения данной проблемы не очень эффективен с точки зрения конечного результата. Сроки большинства известных нам судебных разбирательств, в которых граждане успешно защищали свои экологические права, превышают время проведения государственной экологической экспертизы, а общественная экспертиза не может проводиться по окончании государственной.

Поэтому более продуктивной может оказаться попытка достичь компромисса с заказчиком, добившись предоставления лишь части проектной документации. Во многих случаях квалифицированное заключение может быть подготовлено на основе части документации, составляющей объект государственной экологической экспертизы. Это могут быть, например, разделы “Оценка воздействия на окружающую среду” или “Охрана окружающей среды”, раздел “Основные строительно-энергетические решения”. Может оказаться целесообразным в самом начале проведения общественной экологической экспертизы встретиться с заказчиком и обсудить объем документации, который может быть представлен на экспертизу. При обсуждении этого вопроса следует обратить особое внимание заказчика на право граждан на получение достоверной и полной информации о состоянии окружающей среды.

Разумеется, подобный компромисс возможен не всегда, и далеко не все здесь зависит от позиции общественности. Поэтому особенно важно сделать и официально зафиксировать все необходимые шаги, направленные на получение документов, необходимых для проведения экспертизы. Обо всех случаях нарушения заказчиком законодательства об экологической экспертизе или отказа в предоставлении документации следует немедленно уведомлять органы государственной экологической экспертизы, а также органы власти. В конечном счете, именно от этих организаций зависит окончательное принятие решений по проекту. Нарушение права общественности на доступ к информации о возможных экологических последствиях намечаемой деятельности должно быть учтено этими органами при принятии решений.

Другим преимуществом общественной экологической экспертизы является право ее организаторов участвовать в заседаниях государственной экологической экспертизы в качестве наблюдателей. Хотя детальная трактовка статуса наблюдателя в законе и подзаконных актах отсутствует, его можно трактовать таким образом, что организации, проводящие общественную экспертизу, вправе требовать присутствия своих представителей на всех заседаниях государственной экспертной комиссии без права голоса. Опыт авторов говорит о том, что такое “молчаливое” участие представителей общественности в государственной экологической экспертизе важно, в первую очередь, с точки зрения получения достоверной информации, а также способствует и общей открытости процедуры.

Методические рекомендации по организации и проведению общественной экологической экспертизы подробно описаны в брошюре “Как организовать общественную экологическую экспертизу” [58].

\* \* \*

Заканчивая обсуждение информационных аспектов экологической экспертизы, стоит еще раз напомнить о том, что общественная экологическая экспертиза — не цель и не “абсолютное оружие”, а лишь один из инструментов, служащий для получения достоверной информации и ее независимого анализа, а также для обеспечения учета мнения общественности при принятии экологически значимых решений. Своих целей экспертиза может достичь только тогда, когда аналитическая работа выполнена тщательно и непредвзято. Однако никаких *обязательных* правовых последствий заключение общественной экологической экспертизы, вообще говоря, не предполагает. Поэтому самое квалифицированное ее проведение не гарантирует принятия решений, обеспечивающих предотвращение или смягчение воздействия на окружающую среду (а именно это, как правило, является конечной целью деятельности общественных организаций).

Кроме того, возможна ситуация, в которой неприемлемый или экологически опасный проект является ответом на реальные потребности, например в утилизации отходов или жилищном строительстве. В таких условиях, даже если проект и удастся остановить, вряд ли это само по себе может считаться удовлетворительным решением. Проблема может быть “загнана вглубь”, и через некоторое время прорвется наружу в виде столь же неприемлемого проекта.

Поэтому для того, чтобы усилия общественности оказались эффективными, общественная экологическая экспертиза должна сопровождаться и другими действиями. Причем речь идет не только о кампании протеста или сборе подписей. Такими действиями могут быть и информационно-просветительская кампания, и открытый диалог с различными сторонами и группами интересов, а также с теми, от кого зависит принятие окончательного решения о реализации намечаемой деятельности. Эти мероприятия могут помочь заинтересованным сторонам взглянуть на проблему шире, способствовать поиску альтернативных подходов, взаимоприемлемых решений.

В городе К. общественной организацией была организована общественная экологическая экспертиза проекта строительства завода по высокотемпературной переработке твердых бытовых отходов (ТБО). Общественность, обеспокоенная возможностью строительства экологически опасного объекта в непосредственной близости от города, провела общественную экологическую экспертизу, показавшую экологическую недопустимость и экономическую нецелесообразность строительства этого объекта. Однако отрицательное заключение общественной экологической экспертизы само по себе не могло содействовать решению проблемы утилизации муниципальных отходов, остро стоящей перед городом.

Одновременно была организована информационная кампания, направленная на развитие комплексных подходов к проблеме утилизации ТБО, кульминацией которой явились общественные слушания. Результат превзошел многие ожидания: городская администрация, убедившись в прогрессивности принципов, предлагаемых общественностью, приступила к разработке городской программы утилизации ТБО, строящейся на комплексном подходе к проблеме. Для этого при администрации был сформирован совет по проблеме ТБО, в который вошли представители всех заинтересованных сторон, в том числе общественности.

### Здоровье населения

Вопросы здоровья человека и состояния окружающей среды тесно связаны между собой. Именно воздействие на здоровье факторов окружающей среды является тем аспектом экологических проблем, который волнует значительную часть населения в наибольшей степени. Поэтому мы рассматриваем эти проблемы в книге, посвященной работе с экологической информацией.

#### Основные понятия

В преамбуле Устава Всемирной Организации Здравоохранения ***здоровье*** определяется как состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов. Однако любое определение здоровья, включая и это, не может претендовать на абсолютную точность. Различают здоровье индивидуума, то есть отдельного человека, и здоровье населения. Понятие “***здоровье индивидуума*”** нельзя определить точно, так как оно связано с большой широтой колебаний важнейших показателей жизнедеятельности человека, с состоянием приспособительных возможностей организма. В связи с этим возникло понятие “***практически здоровый человек*”**; под этим подразумевается, что наблюдающиеся в организме некоторые отклонения от нормы, не сказывающиеся существенно на самочувствии и работоспособности человека, не могут еще расцениваться как болезнь [62].

**Здоровье населения в целом** или **здоровье групп людей** (общественное здоровье) принято описывать комплексом санитарно-статистических показателей, таких, как:

* рождаемость;
* смертность;
* детская смертность;
* заболеваемость;
* уровень физического развития людей;
* средняя продолжительность жизни.

На здоровье населения оказывают влияние разнообразные биологические, природные и социальные факторы. Здоровье населения зависит в большой мере от социальной среды и образа жизни людей, в том числе от величины реальной заработной платы, условий труда, питания, жилищных условий, развития здравоохранения, состояния окружающей среды.

В течение продолжительного времени сведения о влиянии факторов окружающей среды на состояние здоровья населения оставались недоступными. В начале 90-х годов статистические данные о состоянии здоровья населения становятся достоянием гласности. В 1992 году в национальном докладе СССР [63], подготовленном к конференции ООН по окружающей среде и развитию, было отмечено, что в нездоровой экологической обстановке проживали около 50–70 миллионов человек. Площадь неблагополучных районов составляла около двух миллионов квадратных километров [64]. В том же докладе содержалась официальная концепция отнесения территорий к категориям, отражающим степень экологического неблагополучия. Всего было определено четыре зоны (по нарастающей степени неблагополучия):

* критической экологической ситуации;
* острокритической экологической ситуации;
* чрезвычайной экологической ситуации;
* экологического бедствия.

#### Взаимосвязь здоровья населения и состояния окружающей среды

Прежде чем приступить к обзору возможных источников информации, следует отметить серьезность проблемы установления связи состояния здоровья населения с загрязнением окружающей среды. Установление такой взаимосвязи, даже при наличии детальной информации как о состоянии окружающей среды, так и о здоровье населения, является сложной задачей, часто не имеющей однозначного ответа. Ведь, как было сказано, на состояние здоровья населения влияет множество факторов — экологических, экономических, социальных. При этом не только общее состояние здоровья населения, но и распространенность определенного заболевания может быть результатом одновременного действия нескольких факторов. Поэтому установление причинно-следственной связи между конкретным фактором и повышенной частотой заболевания или группы заболеваний представляет собой сложную проблему. В случае острого, одномоментного воздействия (например, отравления) такая связь часто является очевидной. Гораздо более сложную задачу представляют собой профессиональные заболевания, вызванные набором факторов, связанных с определенным производством и действующих в течение длительного времени. Наконец, если речь идет о населении, которое на протяжении многих лет подвергается воздействию факторов разного рода, установление причинно-следственной связи представляет собой наибольшую сложность.

В экологически сложных регионах, например в большинстве промышленных городов, заболевания, связанные с влиянием неблагоприятных факторов внешней среды, могут составлять значимую часть в общей структуре заболеваемости населения. Нередко практикующие врачи интуитивно чувствуют, что болезни их пациентов в очень большой степени обусловлены неблагоприятным состоянием внешней среды. Тем не менее, доказать, что это так, то есть установить причинно-следственную связь большинства заболеваний с действием конкретного токсичного вещества в окружающей среде современная медицина часто не в состоянии.

Могут возникнуть и проблемы, связанные с признанием выводов лицами и органами, от которых зависит принятие административных решений. Результатом установления причинно-следственной связи является необходимость принимать решение на уровне администраций и ведомств об улучшении ситуации, изменении статуса территории (отнесения к зоне чрезвычайной экологической ситуации или экологического бедствия), что может быть связано с большими расходами, вызовет беспокойство населения и т.п. Определенное внимание могут оказать и руководители производств, не заинтересованные в признании причинно-следственной связи. Тем не менее, важно понимать, что здесь есть и серьезные проблемы содержательного характера, никак не связанной с политической конъюнктурой.

Для доказательства причинно-следственной связи между тем или иным фактором и заболеваемостью населения требуется проведение специального исследования, основанного на достаточном массиве данных, с применением специальных методов статистической обработки и т.п. То простое соображение, что, например, повышенная заболеваемость в районах, прилегающих к промзоне, вызвана промышленным загрязнением, может оказаться вовсе неверным и, в любом случае, нуждается в специальном обосновании. Эта заболеваемость может быть, например, следствием социальной обстановки, уровня жизни, возрастного состава населения, характерного для этих районов. Именно социальными факторами, в первую очередь, вызвано существенное ухудшение показателей здоровья населения в России в последние годы. В других случаях такие социальные факторы, как высокая зарплата и, следовательно, качество жизни, регулярные осмотры, качество медицинского обслуживания могут до некоторой степени “компенсировать” как неблагоприятные воздействия, так и их вклад в медицинскую статистику.

Интересно, что взаимосвязь заболеваемости населения с неблагоприятной экологической обстановкой на территории может принимать неожиданные формы. При этом факторы окружающей среды как бы “прячутся” за заболеваниями, которые, по видимости, не имеют к ним никакого отношения.

Например, рост инфекционных заболеваний, которые, казалось бы, не имеют прямого отношения к сложной экологической ситуации, во многих случаях обусловлен химическим загрязнением. Так, например, известно, что высокое содержание оксидов азота в атмосферном воздухе приводит к выраженному росту инфекций дыхательных путей, так как оксид азота увеличивает восприимчивость к инфекциям. Некоторые вещества, воздействуя на клетки иммунной системы, угнетают ее, что приводит к росту инфекций, в том числе нетипичных и слабых.

От воздействий химических веществ на организм человека могут зависеть не только инфекционные заболевания, но и переломы. Так, известны случаи, когда высокое содержание ионов фтора, стронция, лития и бора в питьевой воде приводило к хрупкости кости, вызывая достоверное увеличение переломов конечностей.

Важно, однако заметить, что выводы о причинно-следственной связи такого рода могут делаться только на основании серьезного и квалифицированного исследования конкретной ситуации; во многих случаях доказать наличие связи практически невозможно.

Стоит отметить и то, что степень неизученности в экологической эпидемиологии и токсикологии весьма велика. Нередко серьезные исследователи, используя различные методики, учитывая различные факторы, приходят к выводам, существенно отличающимся друг от друга.

Наконец, в подобных исследованиях устанавливается корреляция между факторами состояния окружающей среды и здоровьем населения, а не здоровьем индивидуума. Поэтому, даже если соответствующая связь достоверно доказана, этот вывод носит статистический характер — с факторами связано наблюдаемое увеличение заболеваемости, но не обязательно тот или иной конкретный случай заболевания.

#### Литературные источники информации

Среди таких источников в первую очередь следует упомянуть Государственный доклад “О санитарно-эпидемиологической обстановке в России” [65], выпускаемый Департаментом Госсанэпиднадзора Министерства здравоохранения Российской Федерации. Несмотря на то, что большая часть этого документа так или иначе посвящена вопросам воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения, в докладе выделена самостоятельная глава “Здоровье человека и среда обитания”.

В докладе описаны подходы к мониторингу атмосферного воздуха, воды, почвы, продуктов питания, характерные для учреждений Госсанэпиднадзора. Приведены результаты целевых исследований, посвященных проблемам здоровья населения: обзор российско-американского проекта по оценке риска воздействия атмосферных загрязнений на состояние здоровья населения в г. Волгограде, выборочное цитирование материалов государственного доклада “О свинцовом загрязнении Российской Федерации свинцом и его влиянии на здоровье населения” [66] (который сам по себе представляет важный источник информации).

Необходимо отметить, что отдельные регионы обсуждаются в докладе либо в качестве примеров, либо в связи с аномально высокими уровнями заболеваемости, сформировавшимися под воздействием факторов окружающей среды. Так, в докладе за 1996 год Саратовская область определена как один из регионов, где “в последние годы наметилась стойкая тенденция к ухудшению показателей здоровья детского населения”. К факторам воздействия отнесены “ухудшающееся качество питьевой воды, высокое загрязнение атмосферного воздуха выбросами автотранспорта, загрязнение пищевых продуктов нитратами и пестицидами” [65, с. 37].

Общее заключение, следующее из рассмотрения доклада, состоит в том, что он представляет несомненный интерес для организаций, ставящих задачу поиска информации по вопросам воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения, как документ, определяющий характер и структуру сведений, которые могут быть доступны на региональном уровне. Кроме того, в докладе перечислены основные направления научно-исследовательских работ (НИР), выполняемых различными институтами на территориях субъектов Российской Федерации. Знакомство с результатами НИР может стать следующим шагом на пути поиска информации.

В ряде регионов выпускаются доклады или отчеты о санитарно-эпидемиологической обстановке территориального уровня.

Некоторая довольно ограниченная информация о здоровье населения и влиянии на него факторов окружающей среды содержится в докладах о состоянии окружающей среды федерального и регионального уровней. Еще одним источником информации могут служить тексты федеральных целевых программ, связанных с состоянием окружающей среды и здоровья населения. Как правило, они содержат обзор проблем здоровья населения и состояния окружающей среды в связи с конкретной проблемой или территорией в разделе, обосновывающем наличие и значимость проблемы. “Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия” [67] содержат перечень характеристик здоровья населения, которые могут быть связаны с состоянием окружающей среды и в некоторых условиях использованы как индикаторы такого состояния.

Источники, которые можно использовать для ответа на вопрос о влиянии на здоровье того или иного вредного вещества, уже обсуждались выше. В разделе о качестве окружающей среды мы упоминали справочник “Вредные химические вещества” [44], а также обзорные публикации МРПТХВ, посвященные токсичным веществам (например, [45]). Для решения “обратной”задачи — ответа на вопрос о том, какие воздействия могут вызвать данную болезнь, можно обратиться к широкому кругу медицинской литературы — от “Медицинской энциклопедии” до “Справочника санитарного врача”.

Наконец, информация по экологической эпидемиологии, медицине труда, сведения о результатах исследовательских проектов представлены во множестве научных монографий, статей, отчетов.

#### Территориальная статистика заболеваемости

Заболеваемость жителей неблагоприятной в экологическом плане территории является хотя и косвенным, но весьма точным индикатором качества окружающей среды. На основе анализа территориальной статистики можно выделить заболевания, в основе которых, вероятно, лежит действие токсичных веществ. Анализ медицинских и социальных последствий выявленных заболеваний позволяет определить приоритетность решения проблем, связанных с такими заболеваниями.

Разумеется, медицинская информация по краю, области или республики в составе Российской Федерации вряд ли пригодна для исследования локальной проблемы, например влияния состояния окружающей среды на здоровье жителей небольшого промышленного города. Сведения о состоянии здоровья населения города или района просто растворятся в информации краевого или республиканского масштаба. Наоборот, при катастрофах регионального масштаба эта информация довольно хорошо отражает действительное положение дел с изменением структуры заболеваемости населения.

Какая же информация о состоянии здоровья существует на локальном уровне? Первичная информация о состоянии конкретного пациента находится в его личной карточке в поликлинике (или медсанчасти) по месту жительства (или работы) гражданина. Иногда такая информация, помимо бумажной формы, хранится и в различных базах данных в электронном виде у медицинских статистиков в конкретной поликлинике или медсанчасти. Содержание статистических медицинских баз данных часто определяется той или иной страховой компанией, которая обслуживает данное медицинское учреждение. Какие сведения содержится в таких первичных источниках — карточках или базах данных? Обычно основная информация включает:

* фамилию, имя, отчество пациента;
* пол, возраст;
* место постоянного жительства;
* обращения к специалистам (дата и результат обращения, то есть установленный, подтвержденный, измененный или снятый диагноз);
* диспансерный учет (устанавливается после многократного подтверждения диагноза до его снятия);
* снятие с учета (дата, основание снятия, включая смерть пациента).

Информация, собираемая и обрабатываемая местными лечебными учреждениями для страховых компаний, вряд ли может быть для установления взаимосвязи состояния окружающей среды и здоровья населения. Как правило, эта информация, накапливаемая для целей страховой компании, содержит сведения, носящие, в основном, экономический характер.

В общем, в области здоровья населения наблюдается та же “информационная пирамида”, что и в других областях. На “первичном” уровне содержится много ценной информации о состоянии здоровья населения, которая теряется при передаче обобщающих форм на вышестоящие уровни и не отражена в статистических материалах, которые готовятся на этих уровнях. Поэтому, например, если необходимо выяснить состояние здоровья населения, проживающего вокруг промышленного объекта, во многих случаях придется обрабатывать информацию практически вручную, запросив ее в местном лечебном учреждении, или в нескольких лечебных учреждениях, обслуживающих данную территорию. При этом надо отдавать себе отчет в объеме информации и ее пригодности для обработки. Многие записи в карточках попросту трудночитаемы, а количество же пациентов в первичном лечебном учреждении может достигать нескольких десятков тысяч. Наконец, доступ к информации о состоянии здоровья конкретных граждан ограничен по соображениям врачебной тайны.

|  |
| --- |
| Право на информацию и здоровье населения ***Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан [68]***  Статья 19. Право граждан на информацию о факторах, влияющих на здоровье  Граждане имеют право на регулярное получение достоверной и своевременной информации о факторах, способствующих сохранению здоровья или оказывающих на него вредное влияние, включая информацию о санитарно-эпидемиологическом благополучии района проживания, рациональных нормах питания, о продукции, работах, услугах, их соответствии санитарным нормам и правилам, о других факторах. Эта информация предоставляется местной администрацией через средства массовой информации или непосредственно гражданам по их запросам в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации.  Статья 31. Право граждан на информацию о состоянии здоровья  Каждый гражданин имеет право в доступной для него форме получить имеющуюся информацию о состоянии своего здоровья, включая сведения о результатах обследования, наличии заболевания, его диагнозе и прогнозе, методах лечения, связанном с ними риске, возможных вариантах медицинского вмешательства, их последствиях и результатах проведенного лечения.  <...>  Гражданин имеет право непосредственно знакомиться с медицинской документацией, отражающей состояние его здоровья, и получать консультации по ней у других специалистов. По требованию гражданина ему предоставляются копии медицинских документов, отражающих состояние его здоровья, если в них не затрагиваются интересы третьей стороны. ***Закон РСФСР «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [69]***  Статья 5. Права граждан РСФСР  <...>  3. Граждане РСФСР при обращении на предприятия и в организации имеют право на получение от них в пределах их компетенции полных и достоверных сведений:  о состоянии среды обитания и здоровья населения, эпидемиологической обстановке, действующих санитарных правилах;  о принимаемых мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия и их результатах;  о качестве выпускаемых товаров народного потребления, в том числе пищевых продуктов, а также питьевой воды.  Статья 8. Права предприятий и организаций  1. Предприятия и организации при обращении в органы государственной власти и управления имеют право на получение от них на договорной основе информации о санитарно-эпидемиологической обстановке, состоянии окружающей природной среды, заболеваемости населения, действующих санитарных правилах. |

Какова дальнейшая судьба первичной медицинской информации? В своем полном виде она остается только в картах пациентов. На уровне лечебного учреждения эта информация объединяется в несколько статистических форм и отправляется в вышестоящее медицинское учреждение — в отделы здравоохранения (районные или городские отделы медицинской статистики) или в центральную районную (городскую) больницу. Основная статистическая форма — это годовая форма №12 “Отчет о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения”, утвержденная постановлением Госкомстата России от 10. 06. 1993 г. № 83. Эта форма разделена по возрастным категориям:

* дети до 14 лет,
* подростки 15-17 лет,
* взрослые.

Отдельно по детям составляется годовая отчетная форма №31 “Сведения о медицинской помощи детям и подросткам-школьникам”, утвержденная постановлением Госкомстата России 25. 07. 1993 г. №82. Далее на уровне района (или города) составляются объединенные статистические формы и переправляются в орган управления здравоохранения республики (в составе Российской Федерации), края или области. Далее после очередного объединения медицинской статистики на этом уровне информация подается в Минздрав России, и наконец, Минздрав готовит сводный отчет, который направляется в Госкомстат.

Некоторая информация о заболеваемости населения имеется и у местных центров санитарно-эпидемиологического надзора. Форма, подобная упомянутой форме № 12, отражает территориальную статистику заболеваемости с точки зрения эпидемиологической обстановки. На верхних уровнях в системе Госсанэпиднадзора публикуется уже упомянутый Государственный доклад “О санитарно-эпидемиологической обстановке в России” и (в некоторых регионах) аналогичные доклады территориального уровня.

#### Сложности при сборе информации

Как показывает практика, сбор достоверной медицинской информации является наиболее сложной частью исследования. В целом, система здравоохранения не отличается информационной открытостью — это относится как к сети лечебных учреждений, так и к “вертикали” Госсанэпиднадзора. Медицинские учреждения — учреждения ведомственные, их действия по подготовке и предоставлению информации независимым организациям могут зависеть от разрешения вышестоящей медицинской организации, и не бесплатны

Не надо забывать, что первичная информация о состоянии здоровья отдельных граждан, с одной стороны, составляет врачебную тайну, а с другой — является необходимой для проведения полноценного медико-экологического исследования. Здесь практически единственным выходом для независимой организации являются те или иные формы сотрудничества с медицинским учреждением, возможно, платного. Это может быть заказ поликлинике на подготовку той или иной информации на основе карточек пациентов, участие специалистов учреждения в проводимом обследовании и т.п.

Особо надо отметить сложность сбора информации о состоянии здоровья населения закрытых городов (города военной химии и “атомные” города), а также городов, созданных на основе крупного производства. Большинство жителей этих городов обслуживается медсанчастями предприятий или спецмедсанчастями, которые нередко вообще не предоставляют информацию о состоянии здоровья населения, причем иногда даже самим пациентам. Известны случаи, когда медицинские карточки, выданные гражданам после неоднократных требований об их предоставлении медсанчастью предприятия, не содержали никакой информации об обследованиях состояния здоровья во время трудовой деятельности (вероятно, она была предварительно удалена).

|  |
| --- |
| Врачебная тайна ***Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан [68]***  Статья 61. Врачебная тайна  Информация о факте обращения за медицинской помощью, состоянии здоровья гражданина, диагнозе его заболевания и иные сведения, полученные при его обследовании и лечении, составляют врачебную тайну.  <...>  Не допускается разглашение сведений, составляющих врачебную тайну, лицами, которым они стали известны при обучении, исполнении профессиональных, служебных и иных обязанностей, кроме случаев, установленных частями третьей и четвертой настоящей статьи.  С согласия гражданина или его законного представителя допускается передача сведений, составляющих врачебную тайну, другим гражданам, в том числе должностным лицам, в интересах обследования и лечения пациента, для проведения научных исследований, публикации в научной литературе, использования этих сведений в учебном процессе и в иных целях.  Предоставление сведений, составляющих врачебную тайну, без согласия гражданина или его законного представителя допускается:   1. в целях обследования и лечения гражданина, не способного из-за своего состояния выразить свою волю; 2. при угрозе распространения инфекционных заболеваний, массовых отравлений и поражений; 3. по запросу органов дознания и следствия, прокурора и суда в связи с проведением расследования или судебным разбирательством; 4. в случае оказания помощи несовершеннолетнему в возрасте до 15 лет для информирования его родителей или законных представителей; 5. при наличии оснований, позволяющих полагать, что вред здоровью гражданина причинен в результате противоправных действий. |

Отметим, что на практике положений действующего законодательства (напр., ст. 5 Закона РСФСР “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”) оказывается недостаточно для того, чтобы обеспечить доступ независимых организаций к полной территориальной статистике, отражающей состояние здоровья населения. В принципе, во многих регионах существует практика платного предоставления справок о состоянии здоровья населения, основанная на ст.8 упомянутого закона. Такие справки, предоставляемые как местными управлениями здравоохранения, так и органами Госсанэпиднадзора, могут быть необходимы предприятиям в качестве исходной информации при подготовке материалов оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности. Характер такой справки, ее содержание ничем не регламентированы и могут быть существенно различны в каждом конкретном случае.

#### Привлечение специалистов

В некоторых случаях общественной организации, которая занимается проблемами здоровья населения, приходится прибегать к помощи независимых центров или специалистов, нередко на платной основе. Иногда таким образом проводятся довольно масштабные комплексные исследования, включающие как медицинскую компоненту (обследования, анализ медицинской статистики), так и измерения параметров состояния окружающей среды. Часто важным элементом таких проектов является и сотрудничество с местными медицинскими учреждениями (например, поликлиниками), в которых хранится первичная информация о здоровье населения.

Такая ситуация является частным случаем работы с экспертами или консультантами, и к ней применимы соответствующие рекомендации, содержащиеся в главе 7 данной книги. Особо отметим лишь один момент взаимного непонимания, характерный для подобных ситуаций. Нередко специалист стремится ограничиться добросовестным описанием частных случаев, избегая выводов общего характера. В то же время организация — инициатор проекта ожидает от него далеко идущих выводов и обобщений. Этот вопрос — характер возможных выводов — должен быть обсужден заранее. Конечно, специалист не может еще до начала исследования принять обязательство установить причинно-следственную связь между заболеваемостью и состоянием окружающей среды. Тем не менее, практически в любом случае можно, например, сравнить полученную картину с известными данными для экологически неблагополучных и относительно благополучных территорий — и необходимость такого сравнения может быть зафиксирована заранее.

В заключение авторы хотели бы еще раз предостеречь организации или группы, не работающие профессионально в данной области, от поспешных, недостаточно обоснованных, но категоричных заявлений относительно причинно-следственной связи между загрязнением окружающей среды и тем или иным заболеванием. Достоверные выводы такого рода могут быть сделаны лишь на основании серьезных исследований. Не углубляясь специально в такие исследования, можно ограничиться выводами о том, что наблюдаемая концентрация вредного вещества (при данном пути поступления в организм и времени воздействия) ***может*** представлять опасность для здоровья или ***может*** быть причиной наблюдаемой заболеваемости.

Недоказанность причинно-следственной связи не означает ее отсутствия. Поэтому обоснованных соображений о возможности такой связи может оказаться достаточно для того, чтобы сформулировать проблему для органов государственной власти, представителей предприятия-загрязнителя. Основанием для постановки проблемы могут быть, например, случаи, описанные в специальной литературе, или то, что такая связь была достоверно установлена в более или менее сходной ситуации.

Список литературы:

**"Экологическая информация и принципы работы с ней" Авторы:** *Т.В.Гусева, С.Ю.Дайман, М.В.Хотулева, В.Н.Виниченко, Е.В.Веницианов, Я.П.Молчанова, Е.А.Заика.*