

## КУДА ДВИЖЕТСЯ ИСТОРИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ?

Для удобства анализа разделим «загрязнение» на виды. Целесообразно выделить загрязнения, важные с точки зрения а) здоровья и б) эстетики. Главным образом нас будут интересовать загрязнения первого вида, поскольку они в большей степени допускают объективный анализ. С позиций эстетики то, что для одного грязь, для другого — красота и источник наслаждения, как, например, крики играющих детей. Такого рода вещи очень трудно анализировать объективно.

### Загрязнение и история

Как и во многих других случаях, ключевой вопрос таков: что мы будем сравнивать?

Обычно настоящее сравнивают с неким гипотетическим, не затронутым грязью и распадом прошлым. Услышав, что мир становится чище, многие спрашивают: что же, в самом начале истории мир был грязнее, чем теперь?

Да, если исходить из самого, пожалуй, важного критерия — из ожидаемой продолжительности жизни, — можно сказать, что мир делается чище с тех пор, как появился человек. Представление о райском саде не соответствует известным фактам.

Конечно, если не считать грязью обилие экскрементов людей и животных в непосредственной близости от жилища или кучи обглоданных костей и т.п., а учитывать здесь только гарь дымовых труб, ржавые консервные банки и разбитые автомобили, тогда да — с началом индустриализации мир сделался грязнее. Но по мере того, как общество богатеет и получает возможность платить за чистоту, появляется возможность избавиться не только от традиционных видов загрязнений (антисанитария во всех видах), но и от современных, промышленных загрязнителей среды обитания.

Сочетание богатства и усовершенствованной технологии открывает путь к большей чистоте.

Сопоставим большой современный западный город с Лондоном 1890-х гг.:

Какой адский шум, грязь и вопь царили на Стрэнде, в сердце тогдашнего Лондона! И главным источником беспокойств были лошади. (...) Поток уличного движения, которое в Сити было столь плотным, что из-за пробок улицы порой просто останавливались, составляли конные экипажи и повозки всех возможных видов и форм: двух- и четырехколесные, омнибусы и грузовые платформы, кареты и экипажи, одно-, двух- или четырехкошные. (...) Характернейшим запахом Лондона

той поры был запах копошен, обычно трех-четырёхэтажных, по фасаду которых зигзагом шли лестницы... Кучи навоза порождали тучи мух, летом густым роем круживших в гостиных, а зимой засохшие мухи «украшали» литые фигурные светильники в домах среднего и высшего класса.

Где лошади, там и грязь. Несмотря на усилия множества парней в красных куртках, которые с совками и щётками метались между колесами и копытами, собирая лошадиные яблоки в железные ящики на краю тротуара, в дожди вонючая рыжая жижа покрывала мостовые, заливая в низких местах и тротуары, а в сухие дни ссыхалась в коричневую корку, чтобы под погами пешеходов и колесами экипажей превратиться в густую смрадную пыль. Жидкая грязь из-под колес обдавала несчастных пешеходов, а фасады домов на Стрэнде на метр от земли были покрыты ссохшимся навозом. Для борьбы с этой жидкой грязью по улицам ездили бочки на колесах, каждая в сопровождении двух молодцов, одетых как китобои в северных морях — сапоги, непромокаемые фартуки, подтянутые под горло, и зюйдвестки, закрывающие голову и шею. Зачерпнули, и... прохожий получает брызги дерьма в лицо! Оставшееся сдирали крутящимися щётками на конной тяге, а ранние прохожие могли наблюдать, как мостовую поливают струей из пожарной кишки...

Все это сопровождалось ужасающим шумом, источником которого тоже были лошади, он накатывал на горожан, как биение гигантского сердца... как могучая дробь множества подкованных копыт... как громыхание кованых колес, словно кто-то палкой вел по прутьям забора; скрипы и ухање, дребезжанье и грохот легких и тяжелых повозок, звяканье сбруи и бряканье всего, что только можно себе вообразить, и все это дополняется воплями и ревом, обращенными к тем из божьих тварей, кто предпочитал получать информацию или предложение в таком виде, — все это составляло невообразимый гул и грохот. Это нельзя было назвать просто шумом. Это был всепроникающий, всепоглощающий звук<sup>1</sup>.

Сравните эту картинку с тем, что стало в Англии после кампании по наведению чистоты.

Английские реки... были грязны уже сто с лишним лет назад, когда реки Америки только начинали принимать в себя нарастающий вал промышленных и бытовых отходов... Более ста лет назад из Темзы ушла почти вся рыба, а в 1968 г. около 40 видов рыбы вернулись в реку<sup>2</sup>.

Теперь [в 1968 г.] в Лондоне можно встретить птиц и растения, о которых горожане уж и не вспоминали... 138 видов птиц обитают в Лондоне сегодня, а всего 10 лет назад — не более половины от этого числа... Лондонцы забыли про убийственный смог; воздух стал лучше, чем был столетие назад. (...) Астматики теперь меньше страдают от загрязненности воздуха... В ясные зимние дни видимость составляет 4 мили, а в 1958 г. было всего 1,4 мили<sup>3</sup>.

Словом, стоит порой заглядывать в соседний двор — хотя бы чтоб убедиться, что твой далеко не хуже.

<sup>1</sup> Н.В. Creswell, quoted by Jane Jacobs in *Architectural Review*, December 1958, p. 19.

<sup>2</sup> Цит. по Alfred Friendly 1970.

<sup>3</sup> *U.S. News and World Report*, December 15, 1969, p. 77.

## Загрязнение среды и ожидаемая продолжительность жизни

А каковы последние тенденции? Делается ли окружающая среда чище или грязнее? Ответ на этот вопрос затрудняется тем, что изменяется природа загрязнений, привлекающих общественное внимание. Когда человечество одолело самый опасный для жизни и здоровья вид загрязнений — болезнетворные бактерии, вызывающие такие болезни, как чума, оспа, малярия, туберкулез, холера, сыпной и брюшной тиф и т.п., — в центре внимания оказались менее опасные виды загрязнений. Возникли по мере совершенствования технологий и совершенно новые загрязнения.

Вот пример драматически усилившегося загрязнения: сегодня опасность того, что на ваш дом упадет самолет, *бесконечно* выше, чем столетие назад. Точно так же сегодня искусственные добавки в продуктах питания представляют гораздо большую опасность, чем 1000 лет назад (при том что абсолютная величина этих опасностей очень мала). Можно тревожиться из-за того, что на вас рухнет самолет, а можно об этом не заботиться, но катастрофисты обладают способностью находить всё новые источники созданных человеком опасностей. С нашей стороны было бы правильным не поддаваться внушениям, что мир наш стал грязнее и опаснее после появления самолетов и пищевых добавок.

Есть ли разумный способ оценить общее направление изменений в этой области — загрязнений, влияющих на здоровье? Возьмем в качестве показателя изменений само здоровье людей. Самым простым и точным показателем здоровья является продолжительность жизни, выражаемая показателем средней ожидаемой продолжительности жизни. Этот очень общий показатель — на который влияют успехи как медицины исцеляющей, так и медицины профилактической (борющейся с загрязнениями) — можно корректировать с помощью показателя смертности.

Примерно двести лет назад в Европе началось быстрое увеличение ожидаемой продолжительности жизни. А во второй половине XX в. тот же процесс захватил и бедные страны мира (соответствующие факты рассматриваются в главе 22). И эти данные никак не оправдывают растущей озабоченности проблемами загрязнения. Если уж они и дают основание для каких-либо выводов, то только для одного — загрязненность мира уменьшается, и он делается более чистым и безопасным для жизни местом.

Конечно, уже завтра может возобладать иная тенденция, и мы окажемся в пучине какой-либо катастрофы. Но нет никаких данных в пользу того, что подобное возможно. И вопреки распространенным мнениям, в США ожидаемая продолжительность жизни все еще растет, причем быстрее, чем раньше, и прежде всего для пожилых людей<sup>4</sup>.

Увеличение ожидаемой продолжительности жизни отражает не только уменьшение загрязненности среды, но и, например, улучшение питания. Однако бесспорно, что громадный вклад в увеличение продолжительности

<sup>4</sup> *Statistical Bulletin* of the Metropolitan Life Insurance Company, May 1977, p. 9.

жизни внесла победа над загрязнявшими мир смертоносными инфекциями. Столетие назад большинство жителей США умирало от загрязнений среды, имевших форму таких инфекционных болезней, как пневмония, туберкулез и гастроэнтерит. (На рис. 16-1 показана динамика впечатляющего уменьшения смертности от туберкулеза, бывшего прежде одной из главных причин смерти. Недавний всплеск заболеваемости туберкулезом есть результат слабости и просчетов политики общественного здравоохра-

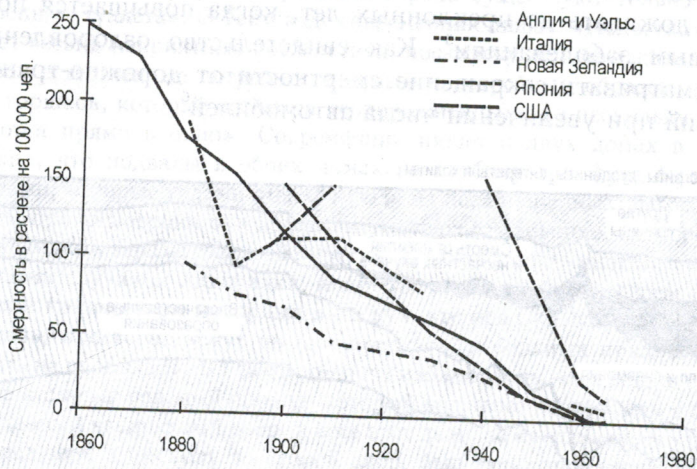


Рис. 16-1а. Смертность от туберкулеза, 1861–1964 гг.

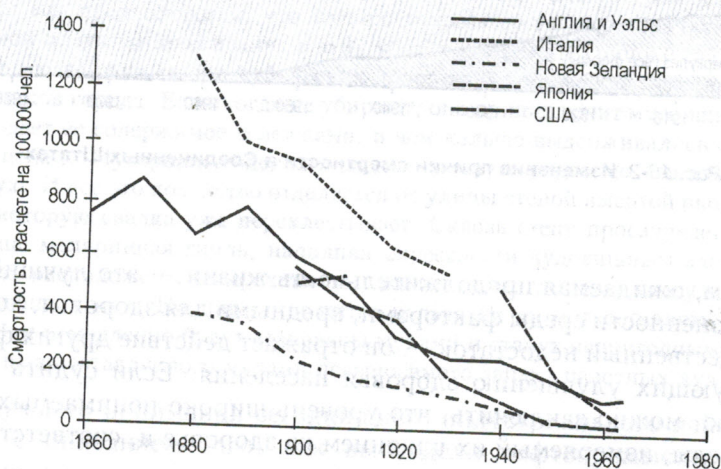


Рис. 16-1б. Смертность от инфекционных болезней (за исключением туберкулеза), 1861–1964 гг.

нения.) Успехи человечества в борьбе против этих инфекций столь значительны, что нынешняя молодежь разве что из книг может узнать, что такое сыпной тиф, бубонная чума и оспа.

Сегодня люди умирают преимущественно от старческих болезней, не имеющих отношения к качеству окружающей среды, — инфаркта, инсульта и рака (см. рис. 16-2). И ничто не доказывает, что увеличение заболеваемости раком отражает насыщение окружающей среды канцерогенными веществами; скорее, это неизбежное следствие того, что люди стали чаще доживать до преклонных лет, когда повышается подверженность раковым заболеваниям<sup>5</sup>. Как свидетельство оздоровления среды можно рассматривать сокращение смертности от дорожно-транспортных происшествий при увеличении числа автомобилей<sup>6</sup>.

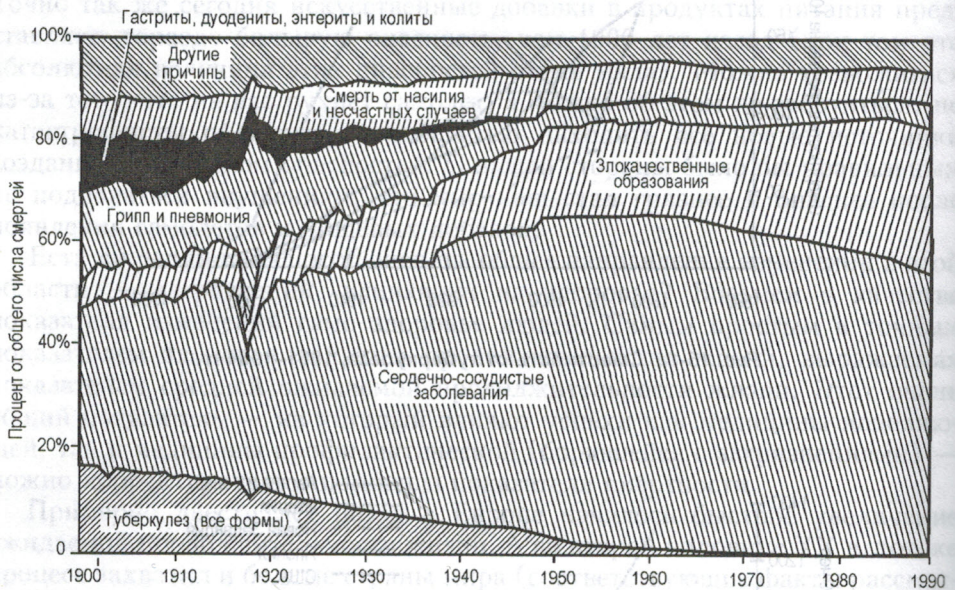


Рис. 16-2. Изменение причин смертности в Соединенных Штатах

В общем, ожидаемая продолжительность жизни — это лучший показатель загрязненности среды факторами, вредными для здоровья, хотя у него есть и существенный недостаток — он отражает действие других факторов, способствующих улучшению здоровья населения. Если судить по этому показателю, можно заключить, что уровень широко понимаемых «загрязнений» среды, измеряемый их влиянием на здоровье и, соответственно, на

<sup>5</sup> Ames, in Simon 1995.

<sup>6</sup> Holen, in Simon 1995.

изменение продолжительности жизни, значимо уменьшается уже более двух столетий.

Чтобы свежими глазами взглянуть на условия, существующие сегодня в таких богатых странах, как США, возьмем описание бытовых условий в Англии в первой половине XIX в.

Об Инвернесе местный наблюдатель сообщает: «В городе очень мало домов, которые могут похвастаться наличием ватерклозета или уборной, и для удобства большинства жителей лучших районов города существуют только два или три общественных туалета». О Гейтсхеде современник пишет: «Нехватка отхожих мест вызывает весьма неприятные последствия, поскольку ленивые жильцы удовлетворяют свои естественные потребности самым непотребным образом — с помощью ночных горшков, которые остаются неопорожненными по нескольку дней, а затем выливаются прямо в окно». Современник пишет о двух домах в Лондоне: «Я обнаружил, что подвалы в обоих домах на глубину три фута были заполнены нечистотами, которые годами стекали сюда из переполненных выгребных ям; при малейшем прикосновении они издавали ужасающее зловоние, которое, бесспорно, было источником заразы для всей округи». В Манчестере «многие улицы, отмеченные частыми случаями лихорадки, покрыты таким глубоким слоем грязи, изобилуют таким количеством мусорных ям и куч, что повозки, перевозящие пациентов в госпиталь, просто не могут по ним проехать, и больных приходится издалека доставлять на носилках». В Глазго, говорит наблюдатель, «мы вошли с улицы через калитку в длинный грязный проход, который вел через первый дом в прямо за ним расположенный квадратный двор, и весь этот двор, за исключением узкой кружной тропки, ведущей к проходу во второй двор, был занят громадной кучей отвратительнейших отбросов. За этим двором второй проход вел в следующий точно такой же квадратный двор, тоже заваленный омерзительными отходами самого гнусного свойства; отсюда еще один проход вел к третьему двору, точно так же погребенному под грудой гниющих отходов. Нигде не было ни уборных, ни канализационных стоков, и жалкие обитатели этих домов все помои и грязь отправляли в эти кучи мусора; мы предположили, что именно отходы составляют значительную часть арендной платы за проживание в этих убогих домах». В Гриноке свалка на одной из улиц состоит из «сотен кубических ярдов вопиющего мусора, свозимого сюда со всех концов города. Ее никогда не убирают; она принадлежит мусорщику, который распродает ее содержимое тележками, и чем дольше выдерживались отбросы, тем выше цена... Мусорщик содержит расположенную рядом со свалкой обширную уборную. И все это хозяйство отделяется от улицы стеной высотой около 12 футов, через которую свалка уже перекрывается. Сквозь стену просачивается и стекает по улице малярная гниль, наполняя окрестности чудовищным зловонием. Поблизости расположены четырехэтажные жилые дома, где летом спасу нет от полчищ бесчисленных мух. Ни пищу, ни питье нельзя ни на миг оставлять открытыми, иначе они немедленно будут атакованы мухами и станут непригодными к употреблению из-за оставляемого мухами невыносимого запаха навозных куч»<sup>7</sup>.

Для лучшего понимания сегодняшнего индустриального пейзажа ознакомьтесь с описанием того, как выглядели нефтепромыслы примерно столетие назад:

<sup>7</sup> Winslow 1980, p. 244–245.

Мы жили на границе с разрабатываемым нефтяным участком и поселком нефтяников [в Пенсильвании]. Никакая отрасль промышленности в начале своего развития не была более разрушительной для красоты, порядка и приличия, чем добыча нефти. Повсюду вздымаются буровые вышки, к земле жмутся паровые двигатели и цистерны; от буровых установок растекаются извилистые мутные потоки песка, глины и камней, извлекаемых на поверхность в ходе бурения. Когда находят нефть и она начинает бить из скважины, то всё вокруг — каждое дерево, каждый куст, каждая травинка — покрывается черной маслянистой грязью и умирает. Смола и нефть покрывают все. Если скважина оказывается сухой, от нее остаются покосившаяся буровая вышка, завалы мусора и замасленные дыры в земле — в те дни никто не заботился о наведении чистоты<sup>8</sup>.

Ключевую роль в наступлении на инфекционные заболевания сыграл, конечно, прогресс знаний. Но чрезвычайно важна и роль создаваемого успешной хозяйственной деятельностью богатства; рост благосостояния и разумное управление позволили Соединенным Штатам добиться улучшения санитарных условий и наладить хорошее водоснабжение; всего этого до сих пор лишены бедные деревни Индии, где дизентерия по-прежнему свирепствует только из-за того, что в силу бедности и деревенских раздоров они не в состоянии забетонировать землю вокруг местного колодца. Приходящее вместе с богатством хорошее питание также увеличивает сопротивляемость организма<sup>9</sup>.

О поразительном повышении качества окружающей среды можно судить по тому, какие виды загрязнений беспокоят теперь американцев; речь идет о настолько малоопасных веществах, что даже нет уверенности, действительно ли они опасны. Знаменитым примером ложной паники является ДДТ (см. главу 18). В 1992 г. возникла паника по поводу крабов из Канады и анчоусов из Калифорнии, которые предположительно содержали кислоту, способную вызывать болезнь Альцгеймера. Речь шла о природном веществе, которое существовало всегда. По словам главы Администрации по контролю за продуктами питания и лекарствами Новой Англии, все дело в том, что «сегодня появилось оборудование, позволяющее обнаружить в обычных продуктах целую кучу всякой дряни». И отсюда вовсе не следует, что эти вещи как-либо вредят нам. «США отличаются нулевой терпимостью к источникам болезней»<sup>10</sup>.

В бедных странах развитие идет в том же направлении, что и в богатых. Например, почти совсем исчезла оспа, косившая когда-то людей. Утратила свою грозность и холера, непреходящий спутник грязи и антисанитарии.

От основного направления развития мира отклонились в последние годы только страны Восточной Европы (см. рис. 22-12). Да и уровень загрязнения среды промышленными отходами в коммунистических странах чудовищно высок, как показано в главе 17. Есть и другие причины сокращения продолжительности жизни в Восточной Европе. Сам тот факт,

<sup>8</sup> Tarbell 1985, p. 9.

<sup>9</sup> Winter 1982, p. 116.

<sup>10</sup> *Courier Gazette*, Rockland, Maine, Thursday, April 9, 1992, страница неизвестна.

что в Восточной Европе высокий и продолжающий расти уровень загрязнения среды соопутствует сокращению ожидаемой продолжительности жизни, усиливает аргумент в пользу того, чтобы рассматривать его как наилучший общий показатель загрязненности страны. В целом можно констатировать, что на наших глазах идет процесс необычайно сильного сокращения загрязненности среды. Только историческое и экологическое невежество большинства людей позволяет им с неубывающим страхом реагировать на каждую новую опасность, созданную новыми технологиями или открытую благодаря прогрессу науки.

В следующих двух главах мы рассмотрим загрязнения, возникшие в качестве побочного продукта прогресса цивилизации.

## Резюме

Многие верят, что мир сегодня менее прекрасен, чем десятилетия назад, и что в будущем нас ожидает все большее загрязнение окружающей среды. Факты опровергают эти распространенные представления.

Существует много видов загрязнений. Со временем многие из них удалось устранить почти полностью — бытовые отходы на улицах городов и инфекционные болезни. Другие возникли сравнительно недавно и стали серьезной проблемой: бензиновый выхлоп автомобилей, городской и промышленный шум, ядерные отходы. Тенденции развития третьих, таких, как уличная преступность, например, пока еще трудно понять. Очень непросто дать суммарную оценку развития столь разнообразных процессов. Похоже, что единственным обобщающим показателем загрязненности среды является средняя продолжительность жизни. Статистика свидетельствует, что ожидаемая продолжительность жизни новорожденных существенно выросла во многих странах за последние два-три столетия. И она продолжает увеличиваться.

После нескольких десятилетий безуспешных попыток убедить людей с помощью серьезного анализа и фактов, что наш мир делается чище, а не грязнее, я решил, что здесь поможет только ирония П. Дж. О'Рурка (см. эпиграф к следующей главе).