


ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЩЕРБА В ПОСЕЛЕНИЯХ
С НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКОЙ

Основные методы по оценке экологического ущерба были разработаны в 90-е годы прошлого столетия. В настоящее время они применяются преимущественно в аналитических целях и для расчета платежей за выбросы, сбросы загрязняющих веществ в окружающую природную среду и размещение отходов.


Современная рыночная экономика Российской Федерации принесла новые требования к обеспечению экологической безопасности и в то же время усложнила подходы к экономической оценке влияния экологических факторов на здоровье и принятию управленческих решений. При этом сами механизмы взаимодействия остались прежними. Рыночные отношения обеспечивают рентабельность производства, так как любые экологические платежи перекладываются на потребителя, чаще всего других территорий. При плановой экономике единые методы анализа и планирования хозяйственной деятельности позволяли выделять и оценивать роль экологических факторов. Поэтому социально-экономические исследования, выполненные до 1991 года, могут рассматриваться как модели оценки экономического ущерба здоровью человека в поселениях с неблагоприятной экологической обстановкой.

Анализ был выполнен по методике [1] с учетом гигиенических, социальных и экономических аспектов генезиса экологического ущерба. Для этого были изучены условия проживания, нарушение состояния здоровья, трудовая и социальная активность работниц швейного производства в 4-х городах Западной Сибири. Проведено анкетирование 1200 работниц швейного производства на субъективные суждения об окружающей среде, самооценке состояния здоровья. Материалы опубликованы в автореферате [2] и приведены в таблице.

В городах Кемерово и Красноярск по данным служб контроля загрязнения окружающей среды в 1985 году выбросов вредных веществ было в 24 раза больше, чем в «контрольных» городах Осинники и Анжеро-Судженск (Кемеровской области). В этих городах регистрировалось в 6 раз меньше число ингредиентов. Оценка по инструментальным замерам согласовалась с субъективными оценками наличия запаха. Различие ответов более чем на 10 % свидетельствует о том, что запах в атмосферном воздухе городов Кемерово и Красноярск имеет выраженное воздействие на жителей.

Показатели первичной заболеваемости по обращаемости были выше в «загрязненных» поселениях, примерно в 3 раза для взрослых и 10 раз для детей в принятой системе измерения случаев на 1000 населения. (80  81)

Показатели		Осинники	Анжеро-Судженск	Кемерово	Красноярск
Интегральная оценка среды обитания		контрольные		загрязненные	
Объем валовых выбросов, т. т. в год		14,4	19,9	287,8	523,01
Количество вредных примесей		5	30	144	66
Количество веществ, среднегодовое значение которых превышает ПДК, %		100	37,5	33,3	25,0
Максимально обнаруженное среди всех контролируемых веществ, в долях ПДК		8,4 пыль	5,5 аммиак	25,3 сажа	11 серо- углерод
Оценка запаха по данным загрязнения атмосферы, %	есть запах	42,5	43,1	79,4	87,9
	нет запаха	57,5	56,9	20,6	12,1
Первичная заболеваемость по обращаемости взрослого населения за год, на 1000 населения		90	122	187	494
Первичная заболеваемость по обращаемости детского населения за год, на 1000 детей		101	65	73	1583
Временная утрата трудоспособности (ВУТ) на швейных фабриках		Кузбасс	Искра	Томь	Заря
По болезни,	случаи на 100	50	50	76	72
	дни на 100	726	587	1003	835
При болезни органов дыхания	случаи на 100	21	31	32	36
	дни на 100	137	161	268	293
Размер пособия при ВУТ	рублей на 1 день	6,28	5,66	6,49	6,34
	рублей на 1 случай	113,36	100,66	152,61	99,36
Средняя продолжительность 1 случая болезни, дни/случаи		14,52	11,08	13,2	11,52
Отношение размера пособия по ВУТ ко всем расходам социального страхования, %		27,26	26,84	32,66	36,08
Отношение неявок на работу к отработанному времени, %	по всем причинам	15,8	19,5	18,8	19,9
	по болезни	4,5	5,1	6,0	5,1
Выработка товарной продукции на 1 ППП, %	1985 г. к 1981 г.	131,3	100,2	117,5	112,9
	факт к плану 1985 г.	105	97	107	100,23
Средний процент выполнения отраслевой нормы выработки		126,4	150,5	130,5	132,7
в т.ч. не имеющие хронического заболевания		126	132,9	149,5	189,8
Выполнение нормы выработки работницами, имевшими временную утрату трудоспособности в течение месяца, в %					
Производственный разряд	1		147	117	
	2	120,9	132,2	128,5	136,8
	3	122,8	133,3	138,7	177,4
	4	123,7	150,1	153,1	218
	5	138,6	175,2	180,2	156,3
Работницы, имевшие хроническое заболевание	органов дыхания	120,5	169,1	142,7	133,6
	Сердечнососудистой системы	123,9	123,4	144,8	182,4


(81  82) Работницы швейных фабрик не имели производственных химических факторов, их труд оценивался по единым нормативам. В совокупности это позволило оценить экономический ущерб от загрязнения атмосферного воздуха. Показатель заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ВУТ) различался в 1,5 раза. Различие примерно на 20% свидетельствует, что при прочих равных условиях трудовой деятельности, факторы окружающей среды в городах Кемерово и Красноярск являлись причиной увеличения временной нетрудоспособности. Однако ВУТ по болезни органов дыхания не имела выраженного различия (более 10%). При этом средняя продолжительность одного случая болезни на швейных фабриках среди работниц в рассматриваемых городах находилась в одном диапазоне 11 – 14 дней.

Размеры денежного пособия по ВУТ на рассматриваемых швейных фабриках находились на одном уровне в расчете на 1 день и 1 случай нетрудоспособности. В структуре социальных расходов пособия по ВУТ составляли в «контрольных» городах 27%, а в «загрязненных» городах – 34% , что на 7% больше и в пределах статистического разброса изучаемого показателя.

На швейных фабриках при составлении баланса рабочего времени учитываются потери из-за неявок по объективным причинам и болезни. Отношение неявок на работу к отработанному времени по всем причинам для рассматриваемых швейных фабрик находилось в диапазоне 16-20%, а по болезни 4,5-6%. Потери рабочего времени по болезни были в 4 раза меньше, чем по другим причинам и поэтому не могли быть ведущим фактором.

Несмотря на различие в уровне загрязнения атмосферного воздуха городов, заболеваемости среди населения этих городов и работниц швейных фабрик, показатель выработки товарной продукции в расчете на 1 промышленно-производственного персонала (ППП) в 1985 году по отношению к показателю начала пятилетнего плана составил более 100%. Различие в росте может быть объяснено только проблемами рынка сырья и реализации конечной продукции. Планирование является одним из механизмов принуждения к интенсивному труду, без учета качества среды обитания. Более высокие показатели перевыполнения плана 1985 г. в городах Осинники и Кемерово, существенно различавшиеся по условиям проживания, скорее всего, свидетельствуют дополнительных организационных мероприятиях на швейной фабрике «Томь».


На всех швейных фабриках России применялась единая система отраслевой нормы выработки для расчета производительности труда и заработной платы. Это позволяло сопоставлять результаты труда работниц различных швейных фабрик, проживавших в городах с неодинаковой химической нагрузкой на здоровье. Содержательный анализ среднего значения выполнения отраслевой нормы выработки показал, что на швейных фабриках «Искра» и «Кузбасс» отсутствуют экологические ограничения к существенному перевыполнению плановых показателей. В то же время на швейных фабриках «Томь» и «Заря» производство было организовано таким образом, что за отсутствующего работника действующие вынуждены выполнять дополнительный объем работы. Такие же закономерности наблюдались и для отдельных форм заболеваний. Например,

(82  83) работницы, имевшие хроническое заболевание органов дыхания, в «контрольных» городах выполняли отраслевую норму на 120 - 170 % в месяц, а в «загрязненных» на 124 - 142 %. Еще большее различие отраслевой нормы выработки до 60 %, наблюдалось среди работниц, имевших хроническое заболевание сердечно-сосудистой системы.

Производственный разряд играл более выраженную роль, чем состояние здоровья работников при оценке выполнения отраслевой нормы выработки. Так в «контрольных» поселениях производительность труда работников с пятым разрядом была в 1,24 раза выше, чем у работников со вторым разрядом. В «загрязненных» поселениях это отношение составило 1,27. Анализ отношения показателей выполнения отраслевой нормы выработки между работниками швейных фабрик, расположенных в «загрязненных» и «контрольных» городах, с учетом производственного разряда выявил следующие закономерности. Для работников второго и пятого разрядов на всех 4-х фабриках это отношение не различалось и составило 1,05 – 1,07. Для работников третьего разряда различие составило 1,23, а четвертого разряда 1,35.

Выводы. С определенной статистической достоверностью можно установить причинно-следственные закономерности между а) качеством среды обитания и нарушением состояния здоровья; б) субъективными оценками об окружающей среде и уровнем социальной и трудовой активности; в) потерей рабочего времени по различным причинам и выполнением отраслевой нормы выработки. Организация труда, планирование конечной продукции, получение прибыли нивелируют влияние условий проживания, заболеваемости и отсутствия работника на рабочем месте. Да и сама оплата ВУТ работника финансируется из специального фонда, создаваемого за счет отчислений, пропорциональных заработной плате и закладываемых в себестоимость продукции.

Экологический ущерб, являющийся предметной областью экономической оценки проходит следующий генезис: а) гигиенический негативный эффект от загрязнения среды проживания человека; б) социальный эффект (индивидуальный и популяционный); в) экономический эффект (на уровне предприятия и на различных уровнях управления обществом). Однако здесь сохраняются вопросы оценки среды обитания и нарушения состояния здоровья человека для установления статистических закономерностей между ними и построения этиологической модели [3].

В множественном уравнении регрессии сопряжены: а) концентрации химических веществ, превышающих санитарно-гигиенические нормативы, б) доли населения, среди которых установлены заболевшие после обращения к врачу, в) изменение социальной активности, возникшее в результате патологических недомоганий и биологических ограничений; г) дополнительные расходы у заболевших и инвалидов, не предусмотренные в доходах; д) дополнительные расходы фондов социального страхования, обязательного медицинского страхования и пенсионного фонда. Гипотетически различные по природе эффекты сопряжены, однако, до сих пор не установлены коэффициенты (константы) перехода экологического ущерба из натурального в экономический. (83  84)

На каждом из приведенных уровней от возникновения ущерба, его материализации и экономического обрания предусмотрены мероприятия по охране среды обитания, медицинской и социальной помощи населению. В совокупности они образуют поселение, которое, в первую очередь территориально образовано по гигиеническим критериям и только лишь во вторую очередь градостроительным и экономическим. Внутри поселения экологическая среда полностью видоизменяется и регулируется гигиеническими нормативами. Поэтому при расчетах предотвращенного ущерба оценивается разность между негативным эффектом и профилактикой.

Экономическая оценка экологических мероприятий построена на расчетах с применением величины предельно допустимой концентрации (ПДК). Как качественная мера ПДК важна потому, что учитывает возможные пороги неблагоприятного действия на организм человека, а как количественная мера важна для сравнения натуральных исследований с инженерными расчетами. В величине ПДК не заложены кратности, превышение которых является основанием для экономических расчетов.

Экономическая оценка экологических (а в поселениях санитарно-гигиенических) явлений еще раз подводит экономику к вопросу о природе стоимости, ее «наличии» в биосфере вне зависимости от трудовой деятельности и возможности развития трудовой теории стоимости с учетом понятия здоровья.

Рост заболеваемости не может быть оценен в экономических показателях, которые наряду с экологическими являются факторами ухудшения состояния здоровья. При этом понятие здоровья имеет широкое определение, равнозначное понятию стоимости или социальной активности. Поэтому государство должно обеспечивать возрастание стоимости при сохранении здоровья. Государство изменяется (совершенствуется) в границах, определяемых гигиеной в соответствии с устанавливаемыми характеристиками здоровья человека.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Креймер М.А. К вопросу об оценке социально-экономической эффективности гигиенических мероприятий по охране окружающей среды // Бюллетень Сибирского отделения Академии медицинских наук СССР, 1986. – № 4, – С. 101 - 108.

2. Креймер М.А. Социально-экономическая эффективность гигиены окружающей среды в Кузбассе. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.19 - экономика природопользования и охрана окружающей среды. – М., 1990. 22 с.

3. Креймер М.А. Вопросы оценки среды обитания и нарушения состояния здоровья человека для установления статистических закономерностей между ними и построения этиологической модели. / Межрегиональный медико-экологический форум. Сборник материалов форума в рамках XI медико-экологической выставки «Человек. Экология. Здоровье». 6 - 7 апреля 2006 г., г. Барнаул. – Барнаул, 2006 – 91 с. (С. 48 -51).

© М.А. Креймер, 2007

Опубликовано:

Креймер М.А. Экономическая оценка экологического ущерба в поселениях с неблагоприятной санитарно-гигиенической обстановкой // Гео – Сибирь 2007. Т. 2. Экономическое развитие Сибири. Природопользование, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью. Ч. 1: сб. матер. III Междунар. научн. конгресса «ГЕО-Сибирь-2007», 25 – 27 апреля 2007 года. – Новосибирск, 2007 – 244 с.

Страницы первоисточника (80  84)