

К статье В. А. Кошута
для "Вестника АН СССР"

Общая экологическая обстановка в Сибири уже в настоящее время сложна и имеет явно выраженную тенденцию к ухудшению в перспективе. Во многих районах Сибири, особенно в зонах интенсивного промышленного освоения, антропогенные нагрузки на окружающую среду превышают допустимые. Это связано с высокими уровнями загрязнения воздуха, вод и почв, а также неупорядоченным использованием не приспособленных к местным условиям транспортных средств. Недостаточен размах работ по рекультивации земель, особенно в зонах развития различных отраслей горно-добывающей промышленности. Используемые ныне проекты и методы капитального строительства, добычи полезных ископаемых, а также способы ведения сельского, лесного и рыбного хозяйств далеко не всегда обоснованы в экологическом отношении.

Особенно тяжелые травмы природе наносит освоение месторождений нефти, газа, каменных углей, глиноземного сырья, титановых, медно-никелевых, железных, молибденовых руд, а также производство цемента. Большой ущерб природе причиняет открытая отработка месторождений. Глубокие карьеры понижают уровень грунтовых вод. Кроме того, карьерная отработка приводит к потере больших площадей плодородных земель и является постоянным источником пыли.

Обогатительные фабрики, в отвалах которых остаются пирит и другие сульфиды, являются источником серной кислоты, поступающей из отвалов в окружающую среду. При переделе руды в металлы на заводах Норильска в атмосферу выбрасывается ежегодно около 2 млн. т сернистого ангидрида.

Леса Сибири подвергаются интенсивному и большей частью неблагоприятному воздействию деятельности человека. Плохая организация лесозаготовок, широкое применение сплошных и нерациональных рубок в экономически развитых районах Сибири ведут к истощению лесного фонда, изменению состава древостоев, разрушению и уничтожению лесных почв, в результате чего снижается и защитная роль лесов. Уровень ведения лесного хозяйства в Сибири в целом пока остается низким. Потери при заготовках составляют до 40 процентов.

В зонах влияния крупных городов и промышленных центров леса и лесные биоценозы становятся гораздо более уязвимыми для вредителей и болезней. Этому способствуют также наблюдающиеся случаи нарушений технологии применения химических методов борьбы с вредителями в сельском и самом лесном хозяйстве, выпас скота в лесах, рекреационная перегрузка лесов вблизи крупных городов и др.

По-прежнему существенный урон лесному фонду наносится промышленными выбросами в атмосферу. Особую опасность, наряду с сернистым ангидридом, представляют соединения фтора, входящие в состав выбросов алюминиевых заводов.

По данным Госкомстата РСФСР, один из самых неблагоприятных с экологической точки зрения — Западно-Сибирский регион. Удельный вес основных производственных фондов этого региона в РСФСР составляет 14 процентов, а удельный вес выбросов в атмосферу составлял здесь в 1987 году 20 процентов от общего объема выбросов по РСФСР. Получается, что сибирские предприятия загрязняют атмосферу в 1,5 раза интенсивнее, чем в европейской части страны. Состояние атмосферного воздуха в городах Западно-Сибир-

ского региона не улучшается, более того — объем выбросов в атмосферу с 1981 г. по 1987 год вырос с 5,7 млн. тонн до 7,6 млн. тонн (на треть).

Во многих из крупных городов по ряду показателей загрязнение воздуха значительно превышает допустимые нормы. Прежде всего это относится к городам Кузбасса. Крайне неблагоприятный прогноз в этом отношении дается для вновь осваиваемых регионов: района КАТЭК, зоны БАМ и др.

По данным Госкомгидрометра, высокие концентрации вредных примесей регулярно регистрируются в атмосфере Кемерово, Новосибирска, Омска, Прокопьевска, Барнаула, Тюмени и других городов. В числе загрязняющих веществ — окись углерода, окислы азота, двуокись серы, обычная и токсичная пыль, углеводороды, тяжелые металлы. Временами концентрации этих примесей в десятки, а иногда и в сотни раз превышают безопасные для человека. В результате фотохимических превращений в загрязненной атмосфере городов возникают новые химически активные вещества, токсичность которых может быть много выше, чем исходных. Образуется так называемый смог.

Наибольшее загрязнение поверхностных вод наблюдается в Обь-Иртышском бассейне. Уже в верхнем течении Оби в отдельные периоды содержание нефтепродуктов и фенолов в десятки раз превышает ЦДК, наблюдается высокое содержание органических соединений, местами — повышенное содержание некоторых тяжелых металлов. Основной источник этих загрязнений — стоки металлургической, коксохимической, химической и угольной промышленности Кузбасса.

Несколько лучшее положение с качеством поверхностных вод наблюдается в Ангаро-Енисейском бассейне и в бассейне Лены, однако и здесь на отдельных участках рек фиксируется высокое

содержание загрязняющих веществ. Особенно загрязнены участки рек в районах сбросов сточных вод Братского и Усть-Илимского ЛПК, городов Иркутска, Ангарска, Красноярска, Абакана, Улан-Удэ, а также оз. Байкал в зоне Байкальского ЦБК.

Все чаще наблюдаются также случаи загрязнения и истощения подземных вод (в Кузбассе, на юге Тюменской области, на некоторых других территориях).