

АКАДЕМИИ НАУК СССР

Программа
БИОСФЕРНЫХ И
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ
АКАДЕМИИ НАУК СССР

к обсуждению
на общем собрании АН СССР

11
1988



ВЕСТИНИК

КОНЦЕПЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

(на примере Урала)

Уральский экономический район по стоимости основных фондов и объему выпускаемой продукции занимает третье место в СССР и второе в РСФСР, уступая лишь Донецко-Приднепровскому и Центральному экономическому районам. На площади 824 тыс. км² сосредоточена десятая часть основных производственных фондов страны, крупнейшая в мире металлургическая база, мощная энергетика, многоотраслевое машиностроение, химическая, нефтехимическая, лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, высокоразвитый агропромышленный комплекс.

Как ни один другой регион, Урал насыщен предприятиями именно тех отраслей народного хозяйства, которые в силу характера используемых технологий наносят наибольший ущерб природе. В Свердловской области действуют предприятия девяти таких отраслей, выбрасывающие ежегодно только в атмосферу более 2,8 млн. т загрязняющих веществ, в Челябинской — 7, в Оренбургской, Пермской областях и в Башкирской АССР — 6. Большая часть других областей РСФСР имеет менее пяти таких отраслей. Усугубляет положение и то, что значительная часть основных производственных фондов устарела. В черной металлургии это относится к 95% фондов, более половины доменных и мартеновских печей имеет возраст более 50 лет, сохранились и «демидовские» производства (пакетная прокатка, древесно-угольные печи). Велика энерго- и ресурсоемкость производимой продукции.

В силу указанных и многих других причин на Урале сложилась весьма сложная экологическая ситуация, которая в ряде промышленных центров (Аша, Березники, Губаха, Карабаш, Каменск-Уральский, Красноуральск, Красноуральск, Магнитогорск, Нижний Тагил, Пермь, Салават, Стерлитамак, Уфа, Челябинск) является крайне напряженной. Наблюдается опасное загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв, продуктов питания, происходит широкомасштабная деградация экосистем, увеличиваются размеры «техногенных пустынь», растет заболеваемость населения. Подлинные масштабы экологических бедствий на Урале еще предстоит оценить, но уже выявленные факты и тенденции внушают серьезные опасения.

В последние годы то в одном, то в другом городе повышается социальная напряженность. Рост активности масс не сопровождается соответствующими усилиями по экологическому образованию и полноценной информации населения о ситуации; из-за отсутствия объективных данных многие выступления основаны на слухах и домыслах, бывают вызваны событиями случайного характера и, как правило, не затрагивают коренных вопросов. Вместе с тем крупные затраты (например, по Свердловской области в первом полугодии 1988 г. на природоохранные мероприятия израсходовано 19,6 млн. рублей) не дают ощутимых результатов: выбросы вредных веществ в атмосферу по сравнению с первым полугодием 1987 г. увеличились в области по предприятиям Минстройматериалов СССР — на 8500 т, Минчермета СССР — на 5200 т и т. д.

По-прежнему процветают такие явления, как ведомственность, погоня за сиюминутной выгодой, нерачительное отношение к природным ресурсам, разбазаривание средств, выделяемых на природоохранные цели, на мероприятия с сомнительной конечной эффективностью или даже на заведомо экологически вредные проекты.

Так, на первоочередные мероприятия по охране атмосферного воздуха на крупном металлургическом комбинате в Нижнем Тагиле, где загрязнение воздуха в значительной мере обусловлено эксплуатацией давно устаревших энергоемких агрегатов, необходимо 60 млн. рублей капиталовложений. Однако решение этих вопросов затягивается из-за нехватки средств. А между тем для покрытия энергодифицита на Урале предполагалось строить очередной гигант гидроэнергетики — Туруханскую ГЭС, водохранилище которой, опять-таки «самое крупное в мире», нанесло бы непоправимый ущерб Эвенкии, а вся стройка обошлась бы в миллиарды рублей. Не пора ли задуматься о целесообразности новых гигантских строек в Сибири в условиях, когда огромные резервы таятся в коренной реконструкции промышленного потенциала Урала?

Другим примером такого рода может служить строительство Башкирского водохранилища, подвергавшееся резкой и обоснованной критике со стороны общественности и профессиональных экологов и которое тем не менее продолжается, несмотря на очевидную экологическую несостоятельность проекта.

Необходимы четкие критерии для отнесения тех или иных мероприятий к категории природоохранных.

Специальные исследования свидетельствуют, что для значимого природоохранного результата в черной и цветной металлургии необходимо сокращение валовых выбросов в 10 раз и более. Фактически же к категории природоохранных относят долгосрочные планы снижения выбросов всего лишь в 1,5–2 раза.

Определенный положительный опыт организации междисциплинарных исследований по ряду экологических проблем накоплен за длительный период деятельности Межведомственного совета по охране окружающей среды по программам «Урал-биосфера» и существующей КНИП «Урал-экология», во главе которых стоит Институт экологии растений и животных УО АН СССР. Эти программы охватывают, главным образом, биологические аспекты проблемы.

В настоящее время разрабатывается и формируется научно-исследовательская программа «Урал», в рамках которой наряду с блоком «Рациональное природопользование и охрана природных биологических ресурсов Урала» будут предусмотрены экологические разделы во всех ключевых территориальных и отраслевых блоках, поставлен вопрос о развитии в Уральском регионе фундаментальных и прикладных НИР и НИОКР, связанных с формированием единой региональной системы обес-

печения экологической безопасности. Проблема носит комплексный междисциплинарный характер и именно по этой причине может быть решена только на основе скоординированной деятельности многих научных коллективов УО АН СССР, ведомственных и проектных институтов.

Формирование региональной (в данном случае — Уральского региона) системы экологической безопасности должно базироваться на экологическом нормировании, экологической экспертизе и экологическом прогнозировании.

Без обоснованной системы природоохранных нормативов и регламентов невозможно судить о том, соответствует или не соответствует тот или иной конкретный вид природопользования долгосрочным целям экологизации производства. В настоящее время функции природоохранных нормативов выполняют гигиенические нормы и правила, соблюдение которых еще не гарантирует экологической безопасности. Следует признать допустимыми только такие техногенные нагрузки, которые не приводят к дестабилизации биосферы на глобальном уровне, позволяют поддерживать оптимальное соотношение **естественных и искусственных систем на региональном уровне** и обеспечивают высокое качество среды обитания человека на локальном уровне.

Система экологического нормирования должна обеспечить разработку трех групп природоохранных норм и правил: территориальных, отраслевых и поресурсных. Каждая из них должна включать три временные группы: нормативы текущие, перспективные и ноосферные. Основная задача экологического нормирования — неуклонное снижение удельной экологической нагрузки на единицу товарной продукции и приведение ее в полное соответствие с требованиями экологической безопасности на каждом новом шаге экономического развития.

Наличие четких критериев экологической безопасности позволит на единой методической основе проводить зонирование территории региона и выделять зоны с разной степенью экологического риска, проводить сопоставление разных вариантов инженерно-технических и технологических решений, давать комплексную экологическую аттестацию действующих предприятий и оценивать эффективность эксплуатации возобновимых природных ресурсов.

С точки зрения формирования региональной системы экологической безопасности важнейшее следствие разработки экологических критериев и нормативов — возможность поднять на качественно новый уровень государственную и общественную экологическую экспертизу, превратить ее в действенный инструмент экологизации природопользования.

Во временном аспекте экологические экспертизы будут подразделены на три группы: ретроспективную, оперативную и перспективную (экспертиза проектов, планов, схем размещения и развития). На основе ретроспективных экспертиз будет проведена полная инвентаризация и аттестация современных форм природопользования и сопутствующих им факторов экологического риска, будут собраны фактические данные и сформированы автоматизированные банки данных по основным экологическим проблемам региона.

Оперативная экологическая экспертиза позволит осуществлять текущий контроль за соблюдением требований экологической безопасности и расследовать случаи нарушений природоохранных требований с целью выявления виновных и взыскания с них компенсаций за нанесенный ущерб — в соответствии со статьей 20 Закона о социалистическом (государственном) предприятии.

Перспективная экологическая экспертиза станет основой процедуры обсуждения и принятия планов и проектов по вопросам хозяйственного

строительства, предотвратит реализацию экологически опасных проектов. На этой основе станет возможной поэтапная действенная экологизация природопользования в регионе.

Все перечисленные виды экспертиз в последнее десятилетие реально проводятся в Уральском отделении АН СССР, но работу сдерживает недостаточная научная проработка проблем и отсутствие соответствующей материальной базы (современные приборы, вычислительная техника и т. п.).

Накопленный опыт свидетельствует о том, что в силу сложности процессов, происходящих в эколого-экономических системах, далеко не все факторы риска могут быть выявлены на стадии экспертизы проектов (особенно по объектам принципиально новым, не имеющим действующих ранее построенных аналогов). Нельзя забывать и о длительных кумулятивных и синергических эффектах. В этой связи актуальная задача — развитие методов мониторинга и биотестирования отклика экосистем на техногенное воздействие, что позволит поднять на качественно новый уровень экологическое прогнозирование, которое дает возможность выявлять проблемные ситуации с достаточным для адекватного реагирования опережением.

Формирование единой региональной системы экологической безопасности требует соответствующего организационного и материально-технического обеспечения. В настоящее время в стране нет научных подразделений, способных своими силами решать задачи подобной сложности. По-видимому, целесообразно поставить вопрос о формировании региональных центров экологической безопасности, например Уральского.

Академик В. Н. БОЛЬШАКОВ,
кандидат биологических наук
О. Ф. САДЫКОВ