

Предисловие

Предлагаемая книга — вторая в тетралогии о природопользовании. Первым в 1998 и последующих годах вышел учебник «Технологии основных производств в природопользовании».

По определению автора (1996 г), под природопользованием понимается отрасль материального производства и наука, решающие и исследующие проблемы удовлетворения материальных потребностей человеческого сообщества, необходимых для его нормального воспроизводства, интеллектуально-духовного развития в течение неопределенно долгого времени на базе ограниченных природных ресурсов, без деградации окружающей среды.

Понятие «экология природопользования», по-видимому, вводится впервые. Во всяком случае, оно не встречается в известных мне литературных источниках. Его определение необходимо дать, исходя из более широкого понятия «экология». Однако здесь возникают трудности, связанные с недостаточной определенностью последнего.

Анализ ряда известных формулировок понятия «экология», приводит к выводу, что все они принципиально разделяются на две группы. В первой экология рассматривается как биологическая наука, человек и его особое место в возникновении и решении экологических проблем не подчеркиваются. К другой группе относятся определения, в которых роль антропо́са (гр. *anthropos* — человек) в проблемах экологии признается центральной.

Представляется, что антропосный подход в большей степени объясняет причины все возрастающего внимания к экологии, перемещение ее в центр глобальных человеческих интересов. Массовое внимание к ней, масштабы ее проблем расширялись по мере роста материального производства с его все более усиливающимся воздействием на окружающую среду. Только присутствие человека на земле породило экологические проблемы, и только он может их разрешить. В его отсутствие эволюционное развитие биосферы было синхронизировано с изменениями в геосфере и климатических факторах.

Исходя из изложенного, экологию можно определить как науку об антропосном воздействии на биосферу и ее ответных реакциях, потенциально или непосредственно опасных для человеческого сообщества. Далее на первом уровне логической классификации экология подразде-

ляется нами на общую (биоэкология, геоэкология) и прикладную, а последняя — на экологию глобальных кризисных проблем и экологию природопользования. Под экологией природопользования понимается научно-техническое направление, разрабатывающее конкретные управленческие, юридические, технологические, экономические и другие решения, улучшающие экологические параметры развития материального производства и коммунального хозяйства. В зависимости от того, для какой области человеческой деятельности разрабатываются решения, экологию природопользования можно разделить на промышленную, сельскохозяйственную, промысловую и быта.

Такое понимание экологии природопользования предопределило круг вопросов, излагаемых в данной книге. В ней, наряду с достаточно подробно рассматриваемыми проблемами общей экологии, стандартами качества и основными загрязнителями окружающей среды (гл. 1-2), освещаются вопросы, составляющие предмет собственно экологии природопользования (гл. 3-8). При этом ставилось целью рассмотреть последнюю в соразмерных по объему частях, охватывающих все ее разделы (защита воздушного и водного бассейнов, почв, проблемы коррозии и эрозии, влияние энергетических полей и продуктов радиоактивного распада, сбор и размещение отходов, включая радиоактивные).

В работе прежде всего излагаются и анализируются уже известные положения экологической науки. Однако в ряде случаев, касающихся недостаточно разработанных положений, дается их авторское понимание. Это, например, имеет место при рассмотрении таких вопросов, как понятие об экологии и ее структуре, применение принципа Ле Шателье к оценке состояния природных систем, антиантропогенные сценарии в рамках концепции устойчивого развития, глобальные экологические проблемы.

Основное содержание предлагаемого учебника апробировано автором в лекциях по общей экологии, стандартам качества окружающей среды, технологиям природоохранных работ, экономике природопользования, прочитанных в 1994-2006 гг. в Уральском государственном экономическом университете, Уральском экономическом колледже и Уральском государственном университете путей сообщения.