

Непша А.В, Сапун Т.А.

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ ЧЕЛОВЕКОМ

Приповерхностная часть земной коры является одним из важнейших компонентов глобальной социосистемы. С одной стороны, она является минерально-сырьевой базой для производственной деятельности, а с другой – средой обитания всей хозяйственной деятельности человечества [3].

Горные породы верхней части литосферы, находящихся под влиянием инженерно-хозяйственной деятельности людей, называют геологической средой.

С развитием человеческого общества антропогенное воздействие изменяет природные геологические процессы, превращает их в антропогенные (инженерно-геологические) процессы, которые влияют на состояние окружающей среды.

Геологическая среда является составной окружающей среды, с ней прямо или косвенно связаны все компоненты ландшафта любого участка нашей планеты. С одной стороны, горные породы, как основная составляющая геологической среды, непосредственно влияют на почвенный и растительный покровы, которые на них развиваются, а опосредованно – и на животный мир и другие компоненты природы. С другой стороны, рельеф, климат, растительный и животный мир и человек влияют на состояние геологической среды.

В наше время влияние человека на геологическую среду достигло гигантских размеров и стало ощутимым не только в отдельных регионах, но и в глобальном масштабе на всей планете. Среди экзогенных процессов, которые принято обобщать под названием антропогенез или техногенез. Научное понятие «техногенез» было предложено в 1937 академиком А.Е. Ферсманом при изучении рудных месторождений [4]. В общем смысле, по В.И. Вернадскому, это процессы изменения состава и строения верхней части земной коры, в первую очередь природных комплексов на ее поверхности,

под влиянием человеческой деятельности. По своим масштабам и значению геологическая деятельность человека сегодня может быть сопоставлена с любым из экзогенных процессов [1].

В антропогенном геологическом процессе наблюдаются четыре направления физических, физико-химических и, наконец, геологических преобразований, и во время любого экзогенного процесса, характерного для зоны гипергенеза:

- разрушение первичного вещества земной коры, измельчение материала;
- перемещение продуктов разрушения (транспортировки) и их рассеяния (диссоциация);
- образования новых горных пород;
- изменение химического состава подземных вод и нарушения на локальном уровне гидрохимической зональности [2].

Но под влиянием человека эти процессы протекают значительно быстрее, а иногда имеют большие масштабы, чем природные преобразования. Так, разрушение земной коры происходит в результате добычи полезных ископаемых, различных строительных и взрывных работ и тому подобное. С целью переработки для хозяйственных нужд человечества нарушается структура горных пород, условия залегания, массивность.

Добытые из недр Земли горные породы, особенно руды, угли, различные строительные материалы, минеральные удобрения и прочее, транспортируют в больших объемах на значительные расстояния.

Образование новых горных пород связано с добычей (отвалами) и переработкой полезных ископаемых. Из отходов производства формируются новые рыхлые отложения, сложенные из измельченных обломков пустой породы или новых химических соединений, которые образуют слои, линзы, а иногда и целые горы на поверхности земли (терриконы).

Больше всего на геологическую среду влияет горнодобывающая промышленность, сельскохозяйственная деятельность людей, строительство

и эксплуатация различных зданий и инженерных сооружений, строительство и эксплуатация линейных коммуникаций (газонефтепроводов, железных дорог, автомобильных дорог), эксплуатация крупных промышленно-городских водозаборов.

Список использованных источников

1. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера/В.И. Вернадский. –М.: Наука, 1989. – 263 с.
2. Екологічна геологія: підручник. / За ред. д.г.-м.н. М.М.Коржнева – Київ: ВПЦ «Київський університет», 2005. – 257 с.
3. Основи соціоекології: навч. посібник //За ред. Г.О.Бачинського.– К.: Вища школа, 1995. – 238 с.
4. Ферсман А.Е. Геохимия. Том III/А.Е. Ферсман. –Л.: ОНТИ-Химтеорет, 1937. – 503 с.