Горно-керамический колледж филиала Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» в городе Сатке

Экологические проблемы населенных пунктов

Экологические проблемы Челябинской области

Рязанов Кирилл Игоревич, 209 группа  
Шибанова Ольга Ивановна, старший методист

К экологическим проблемам относят загрязнение атмосферы, деградация земельных и кормовых угодий, загрязнение поверхностных и подземных вод, а также землетрясения, наводнения, пожары, бури и прочие стихийные бедствия. Южный Урал расположен в центре России. Это перекресток магистральных путей. Превращение края в гигантский промышленный центр способствовал созданию неблагоприятной экологической обстановке во многих районах области.

Уровень загрязнения природной среды один из самых высоких в России. По суммарному количеству выбросов вредных веществ в атмосферу и сбросов загрязненных вод в водные объекты Челябинский промышленный центр занимает 10-е место среди крупнейших в России. В перечне наиболее загрязненных российских городов – Челябинск, Магнитогорск, Карабаш.

Основным накопителем промышленной пыли является почва. Но загрязнение земель происходит не только за счет выбросов предприятий промышленности, но и за счет веществ, потребляемых самим сельским хозяйством, например пестицидов. Складирование опасных ядохимикатов в неположенных местах, нарушение правил хранения нефтепродуктов, свалки (подобные скопления могут вызвать смертельное отравление, облучение радиоактивными металлами, и пр.).

Все крупные предприятия имеют возвратные и даже замкнутые системы водопотребления, однако какое-то количество загрязненной воды попадает в реки и озера и оказывает вредное влияние на окружающую среду. Основная проблема, связанная с промышленным водопотреблением, – очистка использованной воды, промышленных стоков. Радиоактивные вещества попадают в реки и водоемы из стоков и выбросов предприятий радиохимической промышленности. Радионуклиды частично растворяются в воде, но большей частью накапливаются в донных осадках и губительно действуют на все живое. Подземные воды практически на всей территории подвержены техногенному загрязнению. Основными загрязнителями являются тяжелые металлы, радиоактивные элементы, соединения азота.

В 1946 году в Челябинской области, близ Каслей, в краю озер и сосновых лесов, начал строиться промышленный комплекс по получению оружейного плутония. В 1948 году здесь был пущен первый в стране атомный реактор, а в 1949 году – первый радиохимический завод. Поначалу отдельные операции с ураном проводились голыми руками. Никакой защиты от радиоактивного излучения не было. Очень мало известно было о радиоактивных отходах и методах их хранения. Ошибки от незнания привели к тем трагическим событиям, в результате которых значительная часть территории Челябинской области была заражена радиоактивными веществами, смертельно опасными для всего живого. В 1949-1951 годы жидкие радиоактивные отходы радиохимического производства просто сбрасывались в небольшую реку Течу бассейна Тобола. В последующие годы сброс отходов в Течу уменьшился, а в1956 году совсем прекратился, но в результате радиоактивного загрязнения воды, донных отложений и пойменных земель жители прибрежных населенных пунктов подверглись как внешнему облучению, так и внутреннему – от радионуклидов, поступавших в организм с пищей. Сохраняются некоторые ограничения в употреблении рыбы, мяса птиц (особенно водоплавающих), молока и некоторых других продуктов.

Самым крупным из известных нам сегодня древних рудников был Каргалинский, расположенный недалеко от Оренбурга. Содержание меди в этих рудах достигало 8-10% и более. Любой способ добычи полезных ископаемых значительно влияет на природную среду. При любом способе добычи происходит значительная выемка пород и их перемещение. Множество карьеров и отвалов в окрестности городов Сатка, Бакал, Верхний Уфалей, Копейск, Коркино, Еманжелинск, Пласт. Откачка воды из карьеров и шахт создает обширные депрессионные воронки, зоны снижения уровня водоносных горизонтов. Разработка магнезитов в Сатке привела к образованию пыли, содержащей магний, которая попадает в почву и воздух. Откачиваемые из горных выработок воды часто содержат примесь глины, песка, кислот, солей, которые при попадании в реки, ручьи, болота (чаще всего шахтные, карьерные воды попадают именно сюда) вызывают их загрязнение. Подобное произошло в Карабаше, где добытую из шахты руду после дробления и обогащения сбрасывали в реку Сак-Элгу и ручей Аткус. Последствия этого сброса ощущаются и сегодня, спустя десятилетия. В реках Миасс, Ай, Урал, Теча наблюдается скопление нитратов, фосфатов, аммиака, нефтепродуктов, металлов и других загрязнителей. Проблема качества воды особенно остро ощущается в Октябрьском, Троицком, Чесменском, Варненском, Карталинском, Брединском, Агаповском районах.

Районы критической экологической ситуации: Челябинский, Еманжелинский, Пластовский, Магнитогорский и Бакало-Саткинский промышленные узлы. К районам с кризисной ситуацией отнесена часть территорий Каслинского, Кунашакского, Сосновског и Аргаяшского районов. Челябинская область с ее чрезвычайно серьезными экологическими проблемами нуждается в увеличении особо охраняемых природных территорий.

Мы обязаны заботиться об окружающей среде, делать всё для сохранения природных ресурсов. Для этого советую не сливать в реки и водоёмы отходы вредных веществ (моющие или красящие средства, лекарственные вещества, прочие химикаты); не оставлять после себя мусор, отдыхая на природе, и не вредить природе; включаться в движение по охране окружающей среды и сообщать информацию о фактах её загрязнения; заботиться о природе своего родного края.

Список источников информации:

1. Левит А.И. Южный Урал: География, экология, природопользование. Учебное пособие – Челябинск: Южно-Уральское книжное издательство, издательский торговый дом, 2001.
2. Кириллов А.Д., Кириллов Б.А., Мамлеев А.Б. Урал экономический. Реформы. Результаты. Перспективы. – Екатеринбург: Изд-во «Уральский рабочий», 1999.
3. <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=485469> – Экологические проблемы Южного Урала.