

Печерцева Ольга Николаевна

канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный
аграрный университет»

г. Челябинск, Челябинская область

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ НА ПРИМЕРЕ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: в настоящее время рост промышленного производства и увеличения антропогенной нагрузки человека на окружающую среду привел к обострению проблем, связанных с ухудшением экологии. Решение данных проблем имеет большое значение не только для жизни современного человека, но и во многом определяет существование будущих поколений. В статье рассмотрены основные показатели, характеризующие проблемы экологии в промышленно развитом регионе, и возможные направления их решения.

Ключевые слова: проблемы экологии, охрана окружающей среды, загрязняющие вещества, отходы производства, выбросы.

За последние полтора века (началом отсчета принято считать 1860 г.) быстрый промышленный рост во многих странах мира привел к значительному ухудшению экологической ситуации. Последствием повсеместного освоения природных ресурсов, увеличения антропогенной нагрузки на окружающую среду является возникновение экологического кризиса, создающего угрозу для существования человечества. Экологический кризис не может носить локальный характер, так как перенос воздушных масс, водных ресурсов создает условия для распространения загрязняющих веществ по всей поверхности планеты. На земном шаре уже не найти место, где бы не присутствовали в разных концентрациях загрязняющие вещества. Даже во льдах Антарктиды, где нет промышленных предприятий, ученые обнаружили ядовитые химические вещества.

Необходимо признать, что окружающая среда становится все более агрессивной и опасной для жизни и здоровья не только человека, но и других живых

организмов. Изменение привычной среды обитания зачастую приводит к необратимым процессам в животном и растительном мире. Вещества, загрязняющие природу различны, даже кратковременное воздействие некоторых веществ может иметь неблагоприятные последствия для здоровья и вызывать головокружение, тошноту, першение в горле, кашель. Длительное воздействие загрязняющих веществ приводит к более серьезным последствиям. Если в начале 20 века основной причиной смерти были инфекционные заболевания, то к концу века на первое место вышли болезни системы кровообращения и онкологические заболевания.

На Южном Урале высокая концентрация промышленных предприятий привела к значительному ухудшению экологической обстановки. Теперь на фоне красивейших уголков живой природы, появляется все больше мест, где можно видеть полное уничтожение и гибель природных объектов. Некоторые территории области признаны самыми грязными в мире. В целом 52% территории Челябинской области загрязнено отходами производства, что объясняется деятельностью предприятий черной и цветной металлургии, горнодобывающей и угольной промышленности. В среднем на каждого жителя нашей страны выпадает 372 кг вредных веществ в год, в Челябинской области этот показатель колеблется от 200 до 2000 кг. В составе загрязняющих веществ находятся и особо опасные: бензопирен, ртуть, свинец, хром, марганец и целый «букет» канцерогенных газообразных веществ (табл. 1) [1; 2].

Таблица 1

Показатели, характеризующие воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду в Челябинской области

Показатель	Год				
	2011	2012	2013	2014	2015
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, тыс. т	1022	978	944	966	943
Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, млн. м ³	836	744	713	679	725
Образовалось отходов производства и потребления, тыс. т	94039	108735	106147	73778	95299

2 <https://interactive-plus.ru>

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Сброс загрязненных сточных вод в области составляет 700–800 млн. куб. м в год (табл. 1). Основными приемниками загрязненных вод являются бассейны рек Миасс, Ай, Урал, Течка. В этих реках наблюдается скопление нитратов, фосфатов, аммиака, нефтепродуктов, металлов.

В настоящее время обостряется проблема утилизации возрастающих объемов отходов производства и потребления (табл. 1): площади действующих полигонов ограничены, а создание новых затруднено.

Анализ объемов выброса загрязняющих веществ показал увеличение за рассматриваемый период по ряду показателей (табл. 2). Такие загрязнители атмосферы, например, как оксиды азота и диоксид серы разрушают естественные экосистемы, уничтожая растения и вызывая смерть живых существ (в частности, речной рыбы).

Таблица 2

Количество загрязняющих атмосферу веществ, отходящих
от стационарных источников выделения, тыс. т

Показатель	Год				
	2011	2012	2013	2014	2015
Твердые вещества	3937,8	3891,4	3808,7	3484,9	3138,2
Газообразные и жидкие вещества из них:					
диоксид серы	644,3	659,2	652,1	610,7	625,0
оксиды азота	220,8	226,3	224,2	210,6	235,7
оксид углерода	80,3	77,8	73,2	66,6	67,7
углеводороды (без летучих органических соединений)	316,0	328,6	323,1	302,3	288,0
	11,4	11,9	17,5	17,2	20,7

Систематическое или периодическое воздействие загрязняющих веществ на организм человека приводит к хроническому отравлению. При хроническом отравлении могут возникать различные поражения почек, кроветворных органов, нервной системы, печени. Медики наблюдают прямую зависимость между ростом числа людей, болеющих аллергией, бронхиальной астмой, раком и ухудшением экологической обстановки. Установлено, что такие отходы производства, как хром, никель, бериллий, бензопирин, асбест, многие ядохимикаты, являются канцерогенами, то есть вызывают рак. Необходимо констатировать, что все большее число раковых заболеваний диагностируется уже в более молодом

возрасте, в сравнении, например, с прошлым веком. За анализируемый период в области наблюдается рост числа вновь выявленных новообразований (табл. 3).

Таблица 3

Заболеваемость населения Челябинской области по некоторым классам болезней, тыс. чел (зарегистрировано пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни)

Параметры	Год				
	2011	2012	2013	2014	2015
Новообразования	37,1	37,1	38,1	40,8	41,9
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	14,4	14,2	13,4	13,4	13,7
Болезни органов дыхания	1356,4	1366,6	1365,8	1352,9	1360,4

Решение проблем экологии является важной задачей. Загрязняющие вещества отравляют воздух, воду, почву, что сказывается также и на сельском хозяйстве и приводит к получению экологически загрязненных продуктов питания, даже в хозяйствах, не применяющих в больших дозах химических удобрений и средств защиты.

В нашей области осуществляется использование (утилизация) и обезвреживание загрязняющих веществ (табл. 4).

Таблица 4

Использование (утилизация) и обезвреживание загрязняющих веществ

Показатель	Год				
	2011	2012	2013	2014	2015
Использовано (утилизировано) загрязняющих атмосферу веществ, уловленных очистными установками, тыс. т.	1842,4	1351,1	1644,8	1508,1	1602,8
Использование и обезвреживание отходов производства и потребления, тыс. т	32001	86344	45203	33647	32078

Однако, необходимо отметить, что объемы очистки недостаточны, и в некоторых городах области периодически констатируют превышение предельно допустимых значений концентрации загрязняющих веществ. Кроме того, существует проблема применения устаревших технологий, которые не могут обеспечить необходимый уровень качества очистки.

4 <https://interactive-plus.ru>

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

В таблице 5 представлены данные об объеме инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды в Челябинской области. Основными направлениями инвестиций являются охрана атмосферного воздуха, водных и земельных ресурсов.

Таблица 5

Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, млн р.

Показатель	Год				
	2011	2012	2013	2014	2015
Инвестиции	4275,4	2875,1	1965,8	2879,2	3239,3

В заключении можно отметить, что атмосфера может содержать определенное количество загрязнителя без проявления вредного воздействия, так как происходит естественный процесс очистки. Но, в настоящее время, хозяйственная деятельность человека достигла таких масштабов, при которых окружающая среда уже не может самостоятельно справляться с последствиями. Поэтому для решения основных проблем экологии, с целью улучшения среды обитания, сохранения и защиты окружающей среды, необходимо осуществление следующих основных мер:

- правовых: создание успешно функционирующей правовой базы охраны окружающей среды;
- экономических: финансирование и осуществление мероприятий по ликвидации последствий техногенного воздействия человека на природу;
- технологических: применение новых технологий в промышленности, не наносящих вреда окружающей среде;
- организационных: равномерное распределение транспортно-логистических потоков;
- архитектурных: озеленение, сохранение природных ландшафтов, строительство новых объектов с учетом местных особенностей окружающей среды.

Список литературы

1. Экологические проблемы Челябинской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sites.google.com/site/ecocheleyabinsk/home/eco_problems
2. Челябинскстат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.chelstat.gks.ru