

Экологическое состояние Кузбасса

Курманбай А.К., Нозирзода Ш.С., Пономарёв В.А.

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского Томского политехнического университета, Россия, г. Юрга,

E-mail: aigera_0796@mail.ru

В данной статье исследованы экологические проблемы, и экологическое состояние Кузбасса. Так как Кузбасс он из крупных индустриально развитых регионов России.

Причины объявления Кузбасса зоной экологического бедствия.

Кузбасс – один из наиболее индустриально развитых регионов в Российской Федерации. Здесь находится 1560 предприятий, загрязняющих окружающую среду. В том числе 21 предприятие черной и цветной металлургии, 137 предприятий угледобычи и переработки угля, 19 предприятий теплоэнергетики, 14 предприятий химии, 88 машиностроительных и металлообрабатывающих предприятий, 194 предприятия стройиндустрии, а также многочисленные предприятия железнодорожного, автомобильного транспорта, сельского хозяйства и т.д.

Таблица 1. Основной вклад в загрязнение вносят следующие отрасли:

Отрасль	%
Металлургия	43
Энергетика	22
Топливная	12
Прочие	23

Общее количество выбросов в Кемеровской области составляет более 1200 тыс. тонн. А это значит, что на каждого жителя Кемеровской области приходится около 400 кг выбросов.

В связи с этим можно выделить острые экологические проблемы области:

1. Нарушение земель вследствие угледобычи.
2. Скопление бытовых и промышленных отходов.
3. Очистка воды.
4. Загрязнение атмосферы.

Всё вышеперечисленное привело к экологическому кризису в Кузбассе.

Экологическое состояние на сегодняшний день

По объему промышленного производства Кемеровская область занимает одно из ведущих мест в Российской Федерации, причем доля отраслей, производящих сырье и промежуточные продукты, составляет в Кузбассе 56%, тогда как в западных регионах России этот показатель не превышает 14%.

В связи с этим Кемеровская область резко выделяется остротой экологических проблем[1]. Так, величина антропогенной нагрузки на 1 жителя области составляет: по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу – свыше 400 кг/год, по сбросам в водные объекты – свыше 150 кг/год, по образованию токсичных техногенных отходов – свыше 22 тонн в год, а крупнотоннажных отходов (вскрышные породы и шлакозольные) – около 200 тонн в год на 1 человека.

Всего на территории Кемеровской области действует около 1,5 тысяч предприятий, контролируемых по выбросам загрязняющих веществ. Это предприятия черной и цветной металлургии, угледобычи и переработки, теплоэнергетики, химии, машиностроения и металлообработки, стройиндустрии, легкой промышленности, большое количество котельных и др.

На первом месте по массе выбросов загрязняющих веществ в атмосферу находятся предприятия металлургии. На их долю приходится 36,2% (около 440 тыс. тонн) от валового объема выбросов по области.

За 2011 год по сравнению с 2010 годом объем выбросов выхлопных газов в атмосферу Кемеровской области увеличился вдвое. В 2010 году выбросы в атмосферу от автотранспорта составляли 209,9 тыс. тонн, в 2011 году достигли уже 412,9 тыс. тонн. Власти объясняют эту ситуацию тем, что в области количество автомобилей растет почти в геометрической прогрессии, а преобладающее число купленных машин – подержанные. Зато промышленные предприятия сократили количество выбросов на 3%. Но все равно среди городов Кемеровской области по объему атмосферных выбросов Кемерово (47 тыс. тонн за 2011 год) и Новокузнецк (300 тыс. тонн в 2011 году) – лидеры.

Несмотря на то, что на участках, где применялись ядохимикаты, превышения ПДК по наличию остаточных количеств пестицидов не обнаружено, угрожающей проблемой остается их хранение и захоронение.

Сегодня на территории области находится свыше 300 тонн пестицидов 81 названия, причем в большинстве – самого токсичного (первого и второго) класса опасности.

Ежегодное образование отходов производства и потребления в области составляют свыше 50 млн. тонн, что особенно остро ставит проблему их обезвреживания и переработки.

Зонами экологического бедствия в области являются городские свалки, ставшие скопищами отравленных веществ при отсутствии мусороперерабатывающих заводов. На территории области функционируют 577 несанкционированных мест размещения ТБО и 49 санкционированных свалок. Мероприятия по утилизации и переработке не охватывают даже 1% от ежегодного объема образующихся отходов.

Всего в области функционирует 8 полигонов по обезвреживанию и захоронению отходов.

Почти 2,5 миллиарда тонн отходов произвел Кузбасс в 2011 году – более половины всех отходов России. Из них почти 98 процентов – отходы предприятий, занимающихся добычей полезных ископаемых

Постоянное длительное воздействие неблагоприятной окружающей среды вызывает экологически обусловленные виды вреда здоровью.

Проблема водопользования, обеспечения водой народного хозяйства и питьевой водой населения в Кемеровской области за последние 10 лет беспрецедентно обострились[2]. Только за последние 30 лет из 905 рек в Кузбассе уничтожено хозяйственной деятельностью около 200, которые ранее питали чистой водой главную водную артерию региона – реку Томь.

Состояние поверхностных водоемов Кузбасса достигло таких критических пределов, что кроме экономических рычагов необходимы жесткие законодательные меры, усиления по отношению ко всем водопользователям.

Около 3 млн. Человек населения Кузбасса обеспечивается водой из бассейна р. Томи. Это главная водная артерия области и ее использование должно полностью регулироваться на областном уровне, а по некоторым проблемным вопросам согласовываться с Томской областью.

Вода р. Томи постоянно загрязнена фенолами, в среднем содержание фенолов в воде река составляет 9 ПДК.

Крайне неблагоприятная ситуация с бактериальными загрязнениями. Бывшая нерестовая река Томь практически полностью потеряла свое рыбохозяйственное значение.

Неуправляемое хозяйствование в русле и на пойме реки (добыча песчано-гравийных смесей, подрезка берегов и склонов, вырубка и сплав леса, работа золотодобывающих драг и прочее) активизировало процессы заиливания русла реки, обмеление ее фарватера, снижение ее судоходных возможностей.

Непосредственно на берегах Томи и ее притоков размещены и эксплуатируются сотни животноводческих комплексов, ферм, доек, большинство которых не имеют никаких очистных сооружений, а их стоки собираются непосредственно в ручьи, реки и в конечном счете попадают в реку Томь.

Исследованиями экспертов последних лет установлено, что наиболее высокие уровни загрязнения воды в реках Кузбасса наблюдаются в периоды весеннего половодья и мощных ливневых стоков, когда происходит массовый смыв техногенных продуктов с бассейнов водосборов.

Проведено ранжирование городов: наибольшая величина выбросов в атмосферу отмечается по городам:

1. Новокузнецку 572,69 тыс.т.
2. Белово — 113 тыс.т.
3. Мыски 101,77 тыс.т.
4. Кемерово 95,26 тыс.т.
5. Прокопьевск 42,62 тыс.т.
6. Киселевск 31,57 тыс.т.,
7. Топки 30,3 тыс.т.,
8. Ленинск-Кузнецкий 27,2 тыс.т.

Объем сбрасываемых угольными предприятиями вод в 2011 году достиг 1,9 миллиона кубометров вместо 2-х в 2010. Кроме того, в области впервые появились нормативно очищенные воды, в которых содержание загрязняющих веществ не превышает предельно допустимых концентраций. Мощность очистных сооружений в Кузбассе составляет 727 миллионов

кубометров[3]. Среди них есть и уникальные. Так, первая инновационная станция по очистке воды открыта на разрезе «Виноградовский» в Беловском районе. Система, включающая девять ступеней очистки вместо четырех-пяти устраняет и органические соединения и тяжелые металлы. На выходе вода получается питьевой. Однако подавляющее большинство очистных сооружений требует реконструкции и модернизации. Особенно тяжелая ситуация на Кузнецком металлургическом комбинате.

Список литературы:

1. Социально-экономическое положение Кемеровской области. 2012. Статистический сборник.- Кемерово, 2011.- 231с.
2. Технология важнейших отраслей промышленности/ под ред. Гринберга А.М., Хохлова Б.А.- М.: Высшая школа, 1995
3. Экономика химической промышленности/ под ред. Клименко В.Л.- Л: 1990.- 288с.

О состоянии окружающей среды в Туве

Монгуш С.П., Кылдыдай А.Ч., *Монгуш С.П.

Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов СО РАН, г. Кызыл, Республика Тыва

** МБОУ СОШ № 1 г.Шагонар, Республика Тыва,*

E-mail: fkey@mail.ru, aikys_k@mail.ru, mongush_sz79@mail.ru

Окружающая среда динамична, в ней постоянно происходят как качественные, так и количественные изменения с понижением или повышением уровней загрязнения. С развитием общества природа испытывает все большее негативное влияние человеческой деятельности. Высокие темпы развития производства, его интенсификация, рост населения, урбанизация привели к тому, что антропогенное воздействие на окружающую среду приняло глобальный характер.

Сегодня экологические проблемы наряду с социальными стали самыми актуальными, они не отделимы от проблем экономики, связанных с разрушительными последствиями развития производства, ведущих к заметному сокращению многих полезных ископаемых, росту затрат при их добыче, накоплению отходов. И понимание того, что охрана природы, экология влияет на экономику, социальную сферу, что решение экологических вопросов снимает много других проблем, имеет далеко идущие экономические перспективы.

Экологическая ситуация в которой приходится функционировать современной экономике, вызывает необходимость комплексного рассмотрения хозяйственных проблем под углом зрения требований окружающей среды и окружающей среды под углом зрения требований экономического развития.

Решение экологических проблем особенно актуально для районов нового освоения, которые богаты разнообразными естественными ресурсами и природа которых очень чувствительна к антропогенным нагрузкам. Нарушение природного равновесия на этих территориях может вызвать необратимые негативные процессы, последствия которых могут быть непредсказуемы. Одним из таких регионов является Республика Тыва (Тува).



Рис. 1. Количество загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников