

УДК 504.75

Е.С. МЕТАЛЬНИКОВА, студентка гр. ОУб-211 (КузГТУ)  
Научный руководитель: Т.В. ГАЛАНИНА, доцент, к.с.-х.н., КузГТУ  
г. Кемерово

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В ГОРОДЕ КЕМЕРОВО

Имея сравнительно небольшую площадь, Кемерово, однако, является довольно крупным промышленным городом на территории России. Работа его предприятий не стоит на месте, но постоянно развивается и совершенствуется. Однако, создавая и поставляя всей России товары промышленного характера, сами кемеровчане окружены вредными отходами и газами. Какова экологическая обстановка в городе Кемерово и насколько она опасна? Какие меры предпринимаются для её улучшения? С целью прояснения и исследования данных вопросов и была начата данная работа.

Ещё с тридцатых годов двадцатого века, когда в стране шла эпоха индустриализации, в г. Кемерово стали активно строиться промышленные предприятия; вследствие этого экологическая обстановка стремительно начала ухудшаться. При несомненном принесении пользы стране экологическая обстановка и все жители области начали страдать от вредных выбросов заводов и выхлопных газов, исходящих от транспорта. Колossalная техногенная нагрузка на окружающую среду отмечается в регионе и по сей день.

Рассмотрим основные экологические проблемы города Кемерово. **Экологическая проблема** — это изменение природной среды в результате антропогенных воздействий, ведущее к нарушению структуры и функционирования природных систем (ландшафтов) и приводящее к негативным социальным, экономическим и иным последствиям. [1]

На сегодняшний день особую опасность представляет загрязнение атмосферного воздуха. Помимо непосредственного воздействия загрязняющих веществ атмосферы на население необходимо также учитывать, что попавшие в атмосферу выбросы переносятся на значительные расстояния и, оседая на поверхности земли, загрязняют поверхностные воды, почву, а также нарушают естественные процессы. Всё это негативно сказывается на здоровье человека и окружающей среды.

Основными причинами экологических проблем города Кемерово являются:

1. Промышленные предприятия: топливно-энергетический комплекс, химическая промышленность. Отходы производства: металлургия — шламы; уголь — отвалы вскрышных пород; энергетика — золошлаковые отходы.
2. Печное отопление частного сектора. В бытовых печах из-за низкой температуры горения топливо сгорает не полностью, вследствие чего в воздух выбрасывается большое количество золы, оксида и диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, бенз(а)пирена. В безветренную погоду дым не рассеивается, а оседает, загрязняя воздух. [2]

3. Ещё одной проблемой Кемерова является осложнение утилизации отходов. Санкционированных свалок и мест для переработки отходов горожанам не хватает.

4. Автотранспорт. В среднем один автомобиль в течение года поглощает 4 тонны кислорода и выдаёт вместе с выхлопами 800 кг окиси углерода, 50 кг окиси азота, 200 кг различных углеродов, свинец, формальдегид и т.д. [3]

Эти причины ведут к изменениям природной среды: меняется качество воздуха, которым мы дышим, а также воды, которую мы пьём. На данный момент река Томь, к сожалению, является одним из наиболее загрязненных крупных притоков реки Оби. Загрязнение реки происходит за счёт слива в неё химических отходов с промышленных предприятий. Купание в Томи в некоторых местах официально запрещено; пить эту воду, очевидно, тоже нельзя. В воде реки были обнаружены хлорорганические пестициды, из-за чего ей присвоен статус «очень загрязнённая».

Так как круговорот веществ в природе происходит постоянно, от загрязнения атмосферы страдают практически все природные объекты: почва, воды, животные, растительная среда и человек. Особенно серьёзной проблемой в последнее время стало появление над городом «чёрного неба» — явления, при котором небо вместо голубого приобретает серый оттенок, снижая видимость до 30-50 метров. Это явление оказывает серьёзное воздействие на здоровье человека. Так, немалый процент заболеваний вследствие этого связан с выявлением злокачественных новообразований трахеи, бронхов, легкого (см. табл. 1) [4].

Таблица 1. Впервые выявленная заболеваемость злокачественными новообразованиями в Кемеровской области-Кузбассе в 2019 г.

Локализация опухоли	Абс.	Показатель на 100 тыс. населения	Удельный вес, %
1	2	3	4
Злокачественные новообразования – всего, из них:	9093	340,0	100,0
Губы	26	1,0	0,3
Полости рта	163	6,1	1,8
Глотки	69	2,6	0,8
Пищевода	97	3,6	1,1
Желудка	528	19,7	5,8
Ободочной кишки	602	22,5	6,6
Прямой кишечки, ректосигмоидного соединения, ануса	445	16,6	4,9
Печени и внутрипеченочных желчных протоков	102	3,8	1,1
Поджелудочной железы	261	9,8	2,9
Гортани	120	4,5	1,3

Трахеи, бронхов, легкого	947	35,4	10,4
Костей и суставных хрящей	28	1,0	0,3
Меланома кожи	125	4,7	1,4
Других новообразований кожи	1155	43,2	12,7
Соединительной и других мягких тканей	42	1,6	0,5
Молочной железы	1141	42,7	12,5
Шейки матки	290	10,8	3,2
Тела матки	451	16,9	5,0
Яичника	210	7,9	2,3
Предстательной железы	731	27,3	8,0
Почки	411	15,4	4,5
Мочевого пузыря	252	9,4	2,8

На месте бывших шахт, в которых добыча уже не производится, мы можем наблюдать незарытые карьеры и разрезы земной поверхности. Как известно, такое положение дел серьёзно нарушает даже самые глубокие слои почвы на огромной территории, делая её непригодной для сельскохозяйственного использования в будущем. Наличие открытых карьеров и разрезов земли представляет опасность и для горожан: так, нередки случаи, когда люди проваливались в эти карьеры и погибали.

Экологическая проблема в городе ведет к потере квалифицированных кадров. Многие уезжают в другие регионы с лучшей экологической обстановкой. В целом, сегодня проблема экологии в Кемерово звучит достаточно остро; её решение требует немалых затрат — как материальных, так и общественных. Для этого городские власти совместно с крупными предприятиями и общественными организациями разрабатывают комплекс мер по решению экологических проблем:

1. Введение программы модернизации жилищно-коммунального хозяйства, на основе которой были построены и реконструированы 452 котельные, закрыты около 600 маломощных кочегарок;
2. Включение в областную программу «Чистый воздух» города Кемерово. Суть программы заключается в снижении совокупного объёма выбросов вредных веществ [5];
3. Внедрение программы газификации домохозяйств и подключения котельных предприятий к газу;
4. Проведение экологических акций по высадке деревьев;
5. Очистка сточных вод в рамках проекта «Чистая питьевая вода»;
6. Создание и реализация крупного проекта «Чистый уголь — Зеленый Кузбасс», в рамках которого осуществляется строительство и реконструкция очистных сооружений, внедрение технологий пылеподавления, создание лесополос, недопущение перевозки угля через населенные пункты и т.д.
7. Строительство обездной дороги для большегрузного транспорта.

Экологическую обстановку в Кемерово нельзя назвать простой, а в связи с развитием промышленности проблем становится всё больше, но для улучшения экологической ситуации проводятся различные мероприятия.

Экология города напрямую влияет прежде всего на здоровье человека. Большое значение сегодня имеет вопрос воспитания в подрастающем поколении экологической культуры. Это длительный процесс, поэтому чем раньше мы начнем следовать этим принципам, тем быстрее в сознании людей будет сформировано бережное отношение к природе.

#### Список литературы:

1. Кочуров Б. И. География экологических ситуаций (экодиагностика территорий). - М.: ИГ РАН, 1997. - 156 с.
2. Вред печного отопления для экологии - URL: <https://gazeta.a42.ru/lenta/news/123932-zamgubernatora-kuzbassa-rasskazal-o-vredesnogo-otopleniya-dlya-ekologii> (дата обращения 26.03.2022). – Текст: электронный.
3. Кошкина А.О., Набиуллин Р.И., Моисеев Н.Е. Влияние качества моторных топлив на экологичность ДВС // Современная техника и технологии. - 2014. - № 12.
4. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Кемеровской области – Кузбассе в 2020 году»- URL: [Microsoft Word - \\_0 A09B 2020\\_25.05.2021 ^5<5@>2A:0O.doc \(rosspotrebnadzor.ru\)](Microsoft Word - _0 A09B 2020_25.05.2021 ^5<5@>2A:0O.doc (rosspotrebnadzor.ru)) (дата обращения 26.03.2022).- Текст: электронный
5. Проект «Чистый воздух» - URL: <https://ngs42.ru/text/ecology/2021/03/24/69827840/> (дата обращения 26.03.2022). - Текст: электронный