

**УДК 502.3**

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

**ГОРОДСКАЯ СРЕДА ГОРОДА КЕМЕРОВО**

Кемеровская область – Кузбасс — субъект РФ, расположенный на юго-востоке Западной Сибири. Территория региона по большей части совпадает с границами Кузнецкого угольного бассейна, из-за чего и получила свое второе название — Кузбасс. Для данного региона основными отраслями промышленности являются металлургия, а также угольная и химическая промышленность; этот факт вызывает недовольство у многих жителей области, так как деятельность предприятий данных отраслей негативно сказывается на экологической обстановке. Люди заикливаются на отрицательном влиянии промышленности на атмосферу, состояние почвы и воды, и совсем немногие обращают внимание на положительные изменения региона и его городской среды.

Производя анализ того, как менялась городская среда г. Кемерово на протяжении 10 лет, необходимо выделить следующие используемые нами критерии сравнения:

- компоненты природной среды;
- природные объекты;
- природно-антропогенные объекты;
- антропогенные объекты.

Компоненты природной среды — это земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле. [1] Рассматривая данный критерий, следует сделать особый акцент на состоянии атмосферного воздуха, загрязнение которого на сегодняшний день представляет собой особую опасность. Загрязняющие вещества, которые попадают в атмосферу, в первую очередь воздействуют на человека и его здоровье; кроме того, следует учесть и тот факт, что выбрасываемые вещества после попадания в атмосферу переносятся на значительные расстояния, а после оседания загрязняют почву и поверхностные воды.

Под атмосферными загрязнениями понимается выброс различных веществ в воздух, причем выбрасываемые вещества отрицательно воздействуют на окружающую человека среду. Степень загрязнения атмосферы

оценивается с помощью сравнения фактических концентраций загрязняющих веществ с их предельно допустимыми концентрациями (ПДК).

К основным веществам, которые выбрасываются в атмосферу, причисляют оксид углерода, взвешенные вещества, диоксид азота, хлористый водород и некоторые другие вещества (см. табл. 1). [2, 3]

Таблица 1. Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в Кемеровском городском округе (в долях ПДК)

Наименование загрязняющего вещества	Год	
	2011	2021
бенз(а)пирен	3,3	2,8
формальдегид	2,7	2,0
диоксид азота	1,5	0,8
водород хлористый	0,4	0,8
аммиак	0,9	0,7
взвешенные вещества	0,5	0,7
оксид азота	0,7	0,3
фенол	0,3	0,3
оксид углерода	0,7	0,2
углерод (сажа)	1,2	0,1
диоксид серы	0,1	0,1

Вышеприведённая таблица составлена на основе данных Кемеровского ЦГМС (филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС») и показывает среднегодовые концентрации выбрасываемых в атмосферу веществ в долях ПДК. Исходя из данных таблицы 1, можно сделать следующий вывод: и в 2011, и в 2021 году наибольшей среднегодовой концентрацией обладали бенз(а)пирен и формальдегид. Стоит, однако, заметить, что их показатели за указанный период снизились в 1,18 и 1,35 раз соответственно. Наибольшее снижение ПДК наблюдается у углерода (сажи): за 10 лет его концентрация уменьшилась в 12 раз. При этом снижение произошло далеко не по всем показателям: так, концентрация хлористого водорода и взвешенных веществ возросла, а концентрация фенола и диоксида серы осталась неизменной.

Следующий критерий сравнения — это природные объекты, под которыми подразумеваются естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства. [1] К природным объектам также относятся памятники природы — уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения. [4] По данным доклада о состоянии и охране окружающей среды Кемеровской области — Кузбасса за 2021 год, на территории области находится 5 памятников природы

регионального и 1 памятник федерального значения; все они располагаются вне территории города Кемерово. Тем не менее, стоит отметить, что по сравнению с 2011 годом количество природных памятников возросло: так, 10 лет назад к данной категории относился только «Липовый остров» [2, 3]. Сегодня к особо охраняемым природным территориям местного значения, принадлежащим Кемеровскому городскому округу, относятся «Природный комплекс “Рудничный бор”», «Природный комплекс “Петровский”», а также «Природный комплекс “Петровско-Андреевский”», расположенный на территории Кемеровского муниципального округа. Стоит отметить, что все указанные природные комплексы получили статус ООПТ после 2011 года. За прошедшие 10 лет стало уделяться особое внимание сохранению существующих экологических систем, а также входящих в них объектов растительного и животного мира путём организации особо охраняемых территорий и осуществления контроля за их состоянием.

В свою очередь, природно-антропогенные объекты — это те природные объекты, которые были изменены в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объекты, созданные человеком и обладающие свойствами природного объекта, а также имеющие рекреационное и защитное значение. [1] К таким объектам можно отнести искусственные пруды, сады, обустроенные прогулочными зонами леса и рощи. В Кемерово можно выделить следующие природно-антропогенные объекты: «Таежная Заимка — территория хаски», парк «Кузбасский», парк «Березовая роща» и т.д.

Парк «Кузбасский» был заложен на территории города в 2008 году; на его территории произрастают березы, яблони, сосны и ели. В 2013 году в «Кузбасском» было высажено около двух тысяч молодых елей. [5] Несколько позже, в 2015 году, вблизи района Лесная Поляна на краю сибирской тайги был открыт рекреационно-туристический комплекс «Таежная Заимка — территория хаски». На территории этого комплекса находится озеро, в лесу есть прогулочные тропы; помимо этого, на Заимке постоянно проводятся праздники и различные игры. В свою очередь, парк «Березовая роща» был основан более 90 лет назад; он представляет собой лесной массив, который располагается в Кировском районе. В 2020 году началось преобразование этого парка: в нём появились прогулочные зоны с тротуарной плиткой, а также была установлена композиция «Молодым покорителям космоса». Помимо этого, «Берёзовая роща» была соединена с обновленной в 2018 году набережной, где в результате стройки появились асфальтовое покрытие, преобразованные газоны и клумбы. Немалую часть набережной теперь занимают детские игровые площадки и спортивные тренажеры.

Наконец, антропогенные объекты — это объекты, созданные человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающие свойствами природных объектов. [1] К этому типу можно отнести площади,

культурные пространства и другие объекты инфраструктуры. За последние 10 лет инфраструктура города значительно изменилась. Так, только за последние два года открылись следующие объекты: Ледовый дворец «Кузбасс», Кузбасс-Арена, мемориал Воину-Освободителю, Московская площадь, терминал аэропорта имени Алексея Леонова, спортивный комплекс «Сосновый». В 2016 году в городе открылся первый плоскостной фонтан, расположенный в сквере имени Резникова, а спустя 4 года был открыт ещё один — уже в микрорайоне Шалготарьян.

В течении последних десяти лет г. Кемерово меняется в лучшую сторону. Тем не менее, сложившуюся в нём экологическую ситуацию сложно назвать благоприятной. Помимо очевидных экологических проблем, существующих в городской среде, одной из актуальных является, к примеру, проблема визуального шума. Взаимодействие человека с окружающей его визуальной средой изучает видеэкология; саму же визуальную среду можно назвать одним из главных компонентов, с которым непрерывно контактируют жители города.

Окружающая нас визуальная среда с течением времени все сильнее начинает отличаться от природной, что является причиной зрительного перенапряжения. Многие города страдают от данной проблемы: окружающая горожан среда с преобладанием прямых линий, углов и выполненных в серой цветовой гамме домов, которые мало отличаются друг от друга, а также домов, имеющих крупные панели, представляет собой агрессивное визуальное поле, которое возникает также и из-за многоэтажных зданий с большим количеством окон на стене. [6] Кемерово не является исключением: большое количество городских зданий подходит под описание выше. В областной столице пока ещё не хватает объектов, удовлетворяющих потребность людей в визуальном наслаждении; тем не менее, их количество постепенно увеличивается. В новых строящихся зданиях и прилегающих к ним территориях присутствуют изогнутые линии, различные элементы декора и приятные для глаз цветовые сочетания. Примером благоприятной визуальной среды в городе Кемерово может служить «Парк Ангелов», в ландшафте которого присутствуют искусственные холмы, создающие изогнутые линии, валуны и деревья, а также засаженные газоном пространства. В центре парка расположена башня-фонтан, которая имеет цилиндрическую форму и выполнена из камня, а также каменная стена, по которой стекает вода.

Масштабное развитие Кемерово набирает обороты. В течение последних нескольких лет в городе появляются новые, современные здания и сооружения, что не может не радовать кемеровчан. При этом и в планах на ближайшее будущее есть проекты, которые будут очень значимы не только для города, но и для области в целом. Одним из таковых является крематорий, строительство которого уже начало набирать обороты. 13 декабря 2021 года состоялся аукцион по определению арендатора земельного

участка для строительства крематория с прощальным залом и колумбарием. Строительство расположено в районе Кировского кладбища № 2.

Не менее значимым и масштабным проектом является строительство также Сибирского кластера искусств, который будет включать в себя:

- театр оперы и балета (филиал Государственного академического Мариинского театра);
- музейно-выставочный центр (филиал Государственного Русского музея);
- Кузбасский центр искусств с универсальным залом и концертным комплексом;
- Сибирский кампус РГИСИ, Школа креативных индустрий;
- филиал Московской государственной академии хореографии;
- филиал Центральной музыкальной школы при Московской государственной консерватории имени П. И. Чайковского «Сибирский» (включая общеобразовательный центр).

Культурный кластер будет расположен на Искитимской набережной Кемерово. Туристические и культурные объекты объединены парковой зоной, что позволит в будущем создать комфортную среду для культурного отдыха кемеровчан и гостей города. [7]

Крупные постройки всегда являются объектом внимания горожан, но в планах есть также множество небольших проектов строительства и благоустройства скверов города, которые не менее важны для комфорта жителей. Так, в планы 2023 года вошло строительство следующих скверов:

1. сквер у территориального управления Центрального района (ул. Кирова, 40);
2. сквер у МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 34 им. С.А. Амелина» (просп. Шахтеров, 105);
3. сквер ул. Патриотов;
4. сквер у суда Ленинского района (просп. Химиков, 20);
5. сквер на пересечении ул. Марковцева и Комсомольского просп.;
6. сквер просп. Молодежный, 10;
7. сквер героев Гражданской войны (ул. Карболитовская);
8. сквер у МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 52» (ул. Новогодняя, 10);
9. сквер ДК Москва, (г. Кемерово);
10. сквер по ул. Пионер, 4 (г. Кемерово).

#### Список литературы:

1. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 26.03.2022) «Об охране окружающей среды» // Собрание законодательства РФ. – 14. 01. 2002. - №2. – ст. 133

2. Доклад о состоянии и охране окружающей среды Кемеровской области - Кузбасса в 2021 году - URL: [http://kuzbasseco.ru/wp-content/uploads/2022/07/doklad\\_2021.pdf](http://kuzbasseco.ru/wp-content/uploads/2022/07/doklad_2021.pdf) (дата обращения 29.10.2022). - текст: электронный
3. Доклад о состоянии и охране окружающей среды Кемеровской области в 2011 году - URL: [http://gosdoklad.kuzbasseco.ru/doklad\\_ecolog\\_2011\\_final.pdf](http://gosdoklad.kuzbasseco.ru/doklad_ecolog_2011_final.pdf) (дата обращения 29.10.2022). - текст: электронный
4. Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ (ред. от 01.05.2022) «Об особо охраняемых природных территориях» // Собрание законодательства РФ. - 20.03.1995. - №12. - ст. 1024
5. Более 36 тысяч деревьев высажено в столице Кузбасса с начала года - URL: <https://kemerovo.ru/press-tsentr/novosti/18769/> (дата обращения 30.10.2022). - текст: электронный
6. Филин, В.А. Визуальная среда города / В. А. Филин // Вестник международной академии наук. - 2006. - №2. - С. 43-50
7. Сибирский кластер искусств: Министерство культуры и национальной политики Кузбасса - URL: <https://mincult-kuzbass.ru/kultura-i-iskusstvo/sibirskiy-klaster-iskusstv/> (дата обращения 01.11.2022). - текст: электронный