

ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА НА ПРИМЕРЕ КУЗБАССА

научный руководитель: д.ф.н., профессор кафедры истории, философии
и социальных наук Золотухин В.М.

В статье рассмотрены региональные социально-экологические проблемы. Обращено внимание на их возникновении, причины воспроизведения и возможности преодоления, в том числе с помощью предложения всевозможных проектов от волонтеров. Подчеркивая необходимость принятия эффективных мер для минимизации ущерба в рамках осуществления деятельности по сохранению окружающей среды, автор обращает внимание на формирование экологического сознания и практической деятельности, направленной на сохранение и восстановление природного пространства в конкретном городе.

Ключевые слова: хозяйственная деятельность, миграция, природные ресурсы, озеленение.

Человек оказывает активно воздействие на окружающую его природную среду с момента своего появления на Земле. По мере развития человеческого общества, его производительных сил и производственных отношений это воздействие становилось все более ощутимым. В связи с увеличением численности населения, нерациональной хозяйственной деятельностью человека, интенсивной индустриализации и урбанизации нашей планеты на протяжении последнего тысячелетия с лица Земли исчезли многие виды животных и растений, были безвозвратно утрачены большие площади плодородных земель.

Интенсификация добычи, использования природных ресурсов, урбанизация и огромные объемы вредных выбросов, привели к возникновению социально-экологических проблем, не только на международном, государственном, но и на региональном уровнях.

Одна из причин экологической проблемы Кемеровской области как одного из ресурсодобывающих регионов [Макридин, Тюленев, Марков, Лесин, Мурко, 2020] – это антропогенная нагрузка на единицу площади территории так, как в Кузбассе имеется высокий уровень концентрации

производств, оказывающих влияние на развитие социально-экономической [Михайлов, Галанина, Михайлова, 2019], демографической, социокультурной [Zolotukhin, Bel'kov, Stepantsova, Kozyreva, Tarasenko, 2017] и иных сфер жизни общества.

Рассмотрение закономерностей в рамках социальной экологии позволяет выявить специфику взаимоотношений общества с природой, ориентированной на максимизацию экономической и социальной эффективности при минимизации потерь природных ресурсов и улучшения окружающей среды в рамках взаимного сотрудничества заинтересованных субъектов по сохранению и эффективному использованию природных ресурсов (органы государственной власти и управления, органы местного самоуправления [Золотухин, Скрипко, 2020], представителей малого и среднего бизнеса [Козырева, Степанцова, 2018], субъектов правоприменения [Золотухин, Степанцова, 2015]).

Способы и методы гармонизации взаимоотношений между обществом и природой можно рассмотреть на примере города Кемерово Кемеровской области-Кузбасса, направленной на создание и поддержание в социо-экосистемах качественно социокультурной среды [Золотухин, 2018], гармонически сочетающей природные и антропогенные компоненты и удовлетворяющей санитарно-гигиенические, эстетические и материальные потребности людей. Данная задача может быть решена посредством оптимальной функциональной структуризации региональных и локальных социоэкосистем.

По оценкам экспертов, в атмосферу Кузбасса в 2019 г. выбросилось более 1,6 млн. т. вредных промышленных выбросов – это углеводороды – 64,36%, окись углерода – 17,69%, диоксид серы – 7,48%, окиси азота – 5,79%, что больше ПДК. [Окружающая, 2021]. Большое количество выбросов производят предприятия черной и цветной металлургии – более 800 тыс. т, энергетики – более 320 тыс. т., химической. Окрестности городов

Кемерово, Ленинск-Кузнецкий, Прокопьевск, Киселевск завалены вскрышными породами угледобывающих предприятий, так как, туда поступает более 450 млн. т вскрышных пород, 35 млн. т шахтных отходов углепереработки [Малюгин, 2020].

Масштабы образования отходов в городах грандиозны только в Новокузнецке в сутки удаляется в отвалы более 500 железнодорожных вагонов, по 60 тонн каждый. В крупных промышленных центрах долевой вклад автотранспорта в загрязнении атмосферы достигает 35–40%. Города региона традиционно лидируют в рейтинге самых экологически неблагоприятных населенных пунктов Кузбасса [Шутько, Муромцева, Малюгин, 2020].

Экологически опасное следствие вмешательства человека в развитие природы – это водный кризис, который угрожает Кузбассу.

Проблема водопользования, обеспечения водой народного хозяйства и питьевой водой населения в Кузбассе за последние 10 лет беспрецедентно обострились так как идет устойчивое загрязнение вод реки Томь, главного источника питьевой воды. В рамках снижения уровня напряженности в решении данных вопросов должны проводится публичные слушания, где «стороны должны предъявлять требования друг другу на доступных потенциально неограниченному кругу лиц площадках, которые могут иметь как формальный (суды, законодательные собрания, публичные слушания), так и неформальный (уличные собрания, прямые действия) характер» [Семенов, Минаева, 2021, с. 193]. За последние 30 лет из 905 рек в Кузбассе уничтожено хозяйственной деятельностью около 200, которые являлись притоками реки «Томь». Закрывающиеся шахты и разрезы нарушают естественные водопротоки, так как нередко угольные разрезы уходят на глубину до 350 м., а водоносные горизонты находятся на уровне 200м. Куда пойдет вода? Естественно вниз [Малюгин, 2019]. В связи с этим возрастаёт роль стандартизации очистных сооружений [Volkova, Zolotukhina,

Zolotukhin, Yazevich, 2020]. Основными задачами при использовании недр, лесов, водоемов, в утилизации и переработки пластиковых отходов – это улучшение экологической ситуации.

Согласно последнему отчету Кемеровостата, в первом квартале 2021 года миграция населения из Кузбасса увеличилась в семь раз по сравнению с аналогичным периодом прошлого года [Окружающая, 2021]. Если конкретнее, то уехало из Кузбасса 13 115 человек (в первом квартале прошлого года – 12 975 человек), а приехали сюда только 11 624 человека.

Миграционное снижение населения в первом квартале 2020 года составило 216 человек, а в 2021 году увеличилось до 1 491, что почти в семь раз больше. При этом в пересчете на 1000 человек населения это минус 0,3 в прошлом году и минус 2,3 в текущем. В Кузбассе количество умерших превысило количество родившихся на 13,8 тыс. А уехали из региона более 68 тыс. человек [Окружающая, 2021].

Многие кузбассовцы, уезжающие в другие регионы, среди причин переезда называют плохую экологию, которая в свою очередь негативно воздействует на организм человека, и как следствие на качество жизни населения [, 2021].

На пример, воздействие на организм человека загрязнений атмосферы более подробно показаны на рисунке 1.

Но по словам губернатора С. Е. Цивелева, экологическая ситуация в Кузбассе не является основным фактором миграции. Главные причины оттока населения в Кузбассе – отсутствие современных и квалифицированных рабочих мест и связанных с этим перспектив. В тоже время, наметилась тенденция к улучшению ситуации. Угольные компании внедряют современные технологии: технологии пылеподавления, очистки воды и очистки воздуха. Для решения этого вопроса выделяются серьезные инвестиции. Правительство региона работает вместе с собственниками предпри-

ятий для решения проблемы, но для этого необходимо время и терпение жителей региона.



Рисунок 1 – Воздействие атмосферных загрязнений на организм человека

В качестве примеров позитивных изменений может быть изменение ситуации с санитарными зонами, в частности, снятие региональной властью с аукционов лицензий на добычу угля, нарушающих установленные санитарные зоны [Малюгин, 2020]. Ограничение и запрет перевозки угля по дорогам общего пользования и по территории населенных пунктов, а также перевалкой угля на железной дороге в черте населенных пунктов. Для транспортировки угля угольные компании будут использовать железную дорогу. Либо они могут построить технологические дороги вдали от населенных пунктов. В дальнейшем власти планируют полностью перевести транспортировку угля на железную дорогу.

Реализация указанных мероприятий, несомненно, будет способствовать дальнейшей гармонизации взаимоотношений между обществом и природой как на территории городов и региона в целом. Эти мероприятия рассчитаны на долгосрочную перспективу, а соблюдение этих мер может контролироваться органами, которые «курируют» охрану окружающей

среды (Министерство природных ресурсов и экологии Кузбасса, Министерство угольной промышленности Кузбасса, Управление Гостехнадзора Кузбасса и т.д.).

В рамках волонтерского движения, на базе Кузбасского государственного технического университета (КузГТУ) предлагается создать проект «Эко-Уголок». В рамках него предполагается проведение мероприятий по озеленению набережной вдоль р. Томи. Данная набережная расположена вблизи автодороги с интенсивным движением, что обуславливает неблагоприятную экологическую ситуацию, и набережная нуждается в обновлении растительных насаждений.

В качестве целей ставится следующее:

1. Формирование экологически грамотного и сознательного отношения к природе.
2. Содействие улучшению экологической обстановки в г. Кемерово через благоустройство и озеленение набережной.

Задачами проекта являются:

1. Воспитание экологической культуры и экологического сознания населения.
2. Формирование у населения чувства личной ответственности за состояние окружающей нас среды.
4. Воспитание уважения к созидающей деятельности человека и негативного отношения к разрушительной деятельности по отношению к природе.
5. Разработать и осуществить план озеленения и благоустройства набережной р. Томь.

Зеленые насаждения выполняют несколько функций. Рассматривая санитарно-гигиеническую функцию, в первую очередь следует отметить тот факт, что представители флоры способны очищать воздух от вредных загрязняющих веществ, количество которых в настоящее время становится

все больше в связи с увеличением числа автотранспорта. Еще растения выделяют особые органические соединения - фитонциды, которые убивают болезнетворные бактерии или задерживают их развитие. Эти свойства приобретают особую значимость в условиях города, в воздухе которого содержится большое количество различных болезнетворных бактерий и вирусов [Интересные, 2020].

Помимо санитарно-гигиенической функции озеленение выполняет рекреационную и декоративно-художественную функции. То есть человек может отдыхать на открытом воздухе, не покидая при этом границ города, и наслаждаться природой [Этапы, 2021].

Таким образом, озеленение городских территорий имеет очень большое значение для развития города и ее инфраструктуры. Поэтому важно развивать все сферы общества, которые так или иначе могут повлиять на формирование, развитие и сохранение озелененных территорий, которые в свою очередь способны улучшить условия проживания людей в городской среде [Насаждения, 2021].

Для осуществления данного проекта необходимо знать площадь территории, которую мы хотим озеленить. Объект озеленения - Притомская набережная, которая находится на левом берегу реки Томь. Тянется с запада на восток. Начинается от Кузнецкого моста и заканчивается возле устья реки Искитимка. Длина 1,2 км. По центру улицы проходит липовая аллея. Примерная протяженность одного озеленяемого спуска составляет 130 м. Таких спусков на аллее 5 (рис.2,3).

Суть проекта заключается в том, что жители смогут засаживать и ухаживать самостоятельно за своими растениями в «Эко-Уголоке». Саженцы растений волонтеры КузГТУ будут заготавливать еще весной, ориентировочно апрель - май. Далее эти саженцы люди смогут приобрести у волонтеров КузГТУ за символическую сумму. Но также жители могут приносить свои растения и высаживать их в горшки, приобретенные у во-

лонтеров. Горшки же будут устанавливаться в отведенные для этого стеллажи, которые будут установлены вдоль спуска к р.Томь. Каждому растению можно будет присвоить имя и повесить на стеллаж именную табличку.



Рисунок 2

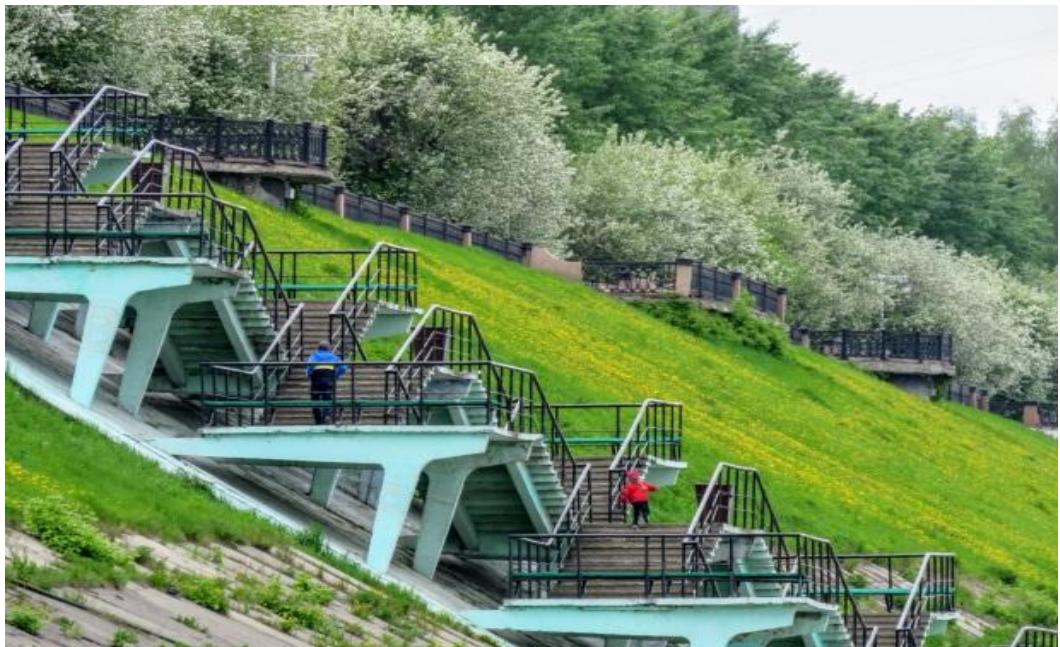


Рисунок 3

Ниже представлен наглядный пример желаемого результата (рис.4).

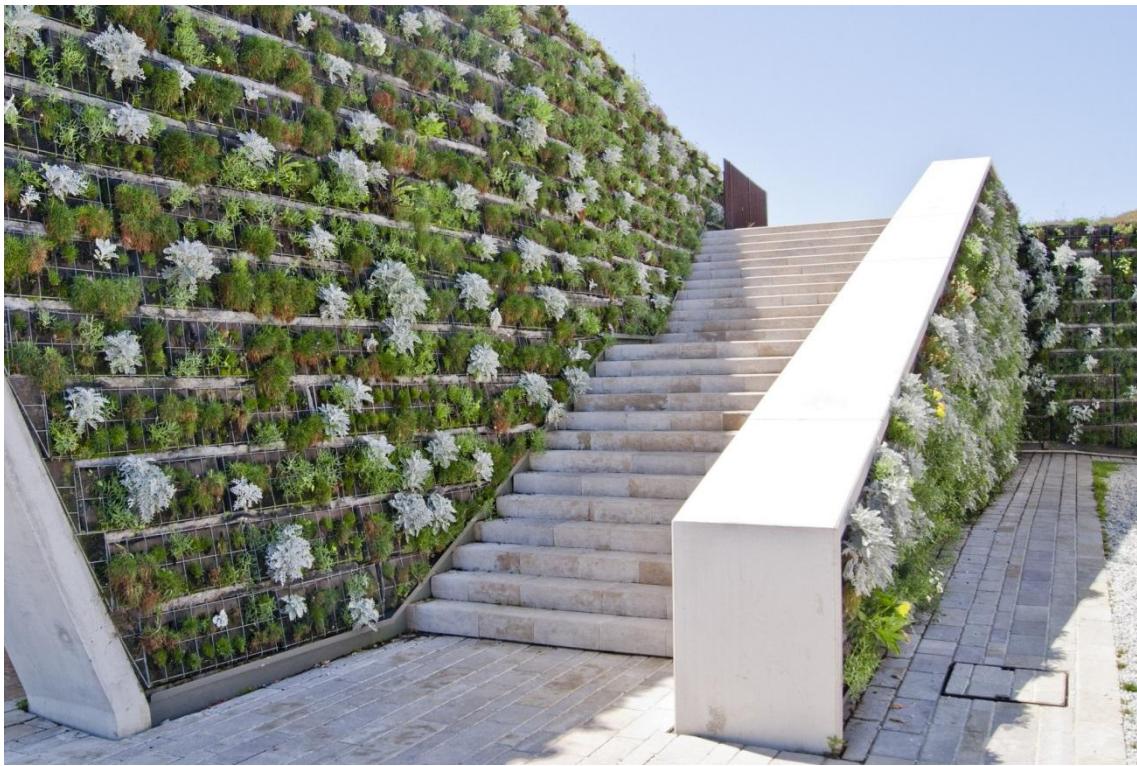


Рисунок 4

Для полива возле каждого спуска будет обустроен искусственный родник, к которому будет подведена вода. Любой желающий, будь то хозяин растения или просто прохожий, сможет полить эти растения.

А так же рядом с каждым родником будет находиться инструкция по правильному уходу за «Эко-Уголком». Ниже представлена схема фитостены (рис.5).

Таким образом, зелёные насаждения имеют огромное значение в жизни человека. Одним из путей улучшения городской среды является озеленение. Зеленые насаждения поглощают пыль и токсичные газы. Формирование газового состава атмосферного воздуха [Козлова, 2021] находится в прямой зависимости от растительного мира: растения обогащают воздух кислородом, полезными для здоровья человека фитонцидами и легкими ионами, поглощают углекислый газ. Зеленые растения смягчают климат. Растения усваивают солнечную энергию и создают из минеральных веществ почвы и воды в процессе фотосинтеза углеводы и другие органические вещества. Без растительного мира жизнь человека и животного

мира невозможна. Растения не только выполняют свою биологическую и экологическую функцию, но их разнообразие и красочность всегда «радует глаз» человека.

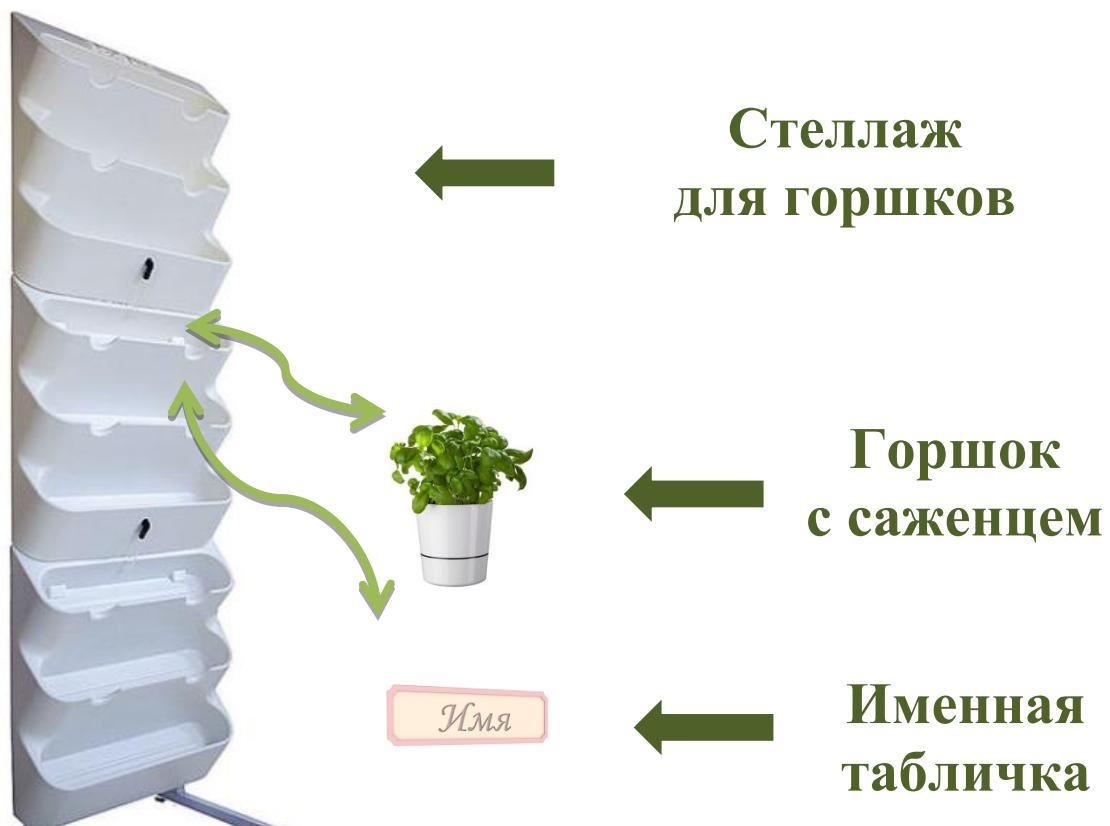


Рисунок 5 – Схема фитостены

Растения, особенно в городах, подвергаются жёсткому воздействию со стороны человека: загрязнения воздуха, почв, воды угнетает существование деревьев и кустарников, а иногда даже приводит к их гибели. Кроме того, человек часто осознанно уничтожает зелёные насаждения, например, очищая площадь под строительство ларьков и торговых павильонов. Уничтожают растения дети, играя и балуясь. И чем скорее каждый человек осознает свою ответственность перед природой, тем скорее исчезнет потенциальная угроза гибели всего человечества и появится возможность полноценной жизни в гармонии с окружающим миром [Озеленение, 2021].

Предполагаемый итог данного проекта заключается в:

- Приобщение граждан города Кемерово к проблеме озеленения общественных мест, с целью их благоустройства;
- Воспитания экологического сознания населения города Кемерово;
- Личное участие граждан в озеленении города Кемерово;
- Получение знаний у заинтересованных жителей в области цветоводства и ландшафтного дизайна;
- Улучшение состояния окружающей среды в Центральном районе (Притомская набережная)

Библиографический список

Золотухин В.М. Социально-философский и культурологический аспекты экологической безопасности. // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки, 2018. – № 1. – С. 38–43.

Золотухин В. М., Скрипко В. Е. Социально-экономические проблемы взаимодействия власти и бизнеса / В сб.: Проблемы экономики и управления: социокультурные, правовые и организационные аспекты. Сборник статей магистрантов и преподавателей КузГТУ. Посвящается 300-летию Кузбасса и 70-летию КузГТУ. Под ред. В.М. Золотухина, В.Г. Михайлова. Кемерово, 2020. – С. 51–56.

Золотухин В. М., Степанцова Е. В. Социокультурный аспект правовой нормативности в России. // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2015. – № 31. – С. 105–111.

Интересные примеры [Электронный ресурс] Режим доступа: https://tatlin.ru/articles/interesnye_primerы_zarubezhnyj_optyt_ozeleneniya_gorodov (Дата обращения: 04.10.2020).

Козлова Е. Н. Влияние атмосферного давления на успеваемость учащихся 8-х классов. // Сборник материалов XIII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием «Россия молодая» : Кемерово, 20-23 апреля 2021. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева, 2021. – С. 095306

Козырева М. В., Степанцова Е. В. Социокультурные и правовые аспекты развития малого бизнеса. / В сб.: Актуальные вопросы фундаментальных наук в техническом ВУЗе. Сборник научных статей. Кемерово, 2018. – С. 165–172.

Макридин Е. В., Тюленев М. А., Марков С. О., Лесин Ю. В., Мурко Е. В. Использование вскрытых пород для повышения экологической безопасности угледобывающего региона. // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2020. № 12. С. 89-102.

Малюгин А. Н. Конкурентные возможности малых городов // Конкуренция и монополия: Сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов, научно-педагогических работников и специалистов в области антимонопольного регулирования. – КузГТУ – Кемерово, 2020. – С. 181–187.

Малюгин А. Н. Распознавание ключевых компетенций при разработке стратегии развития организации / А. Н. Малюгин, И. Ю. Зарубин // Сборник материалов XI Все-российской научно-прак. конференции с международным участием "Россия молодая", 16-19 апр. 2019 г., Кемерово [Электронный ресурс] / ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева"; – Кемерово. – 2019. Режим доступа: <http://science.kuzstu.ru/wp-content/Events/Conference/RM/2019/RM19/pages/Articles/80333.pdf> (дата обращения: 24.09.2021).

Насаждения в условиях урбоэкосистемы и перспективы озеленения города Кемерово [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://textarchive.ru/c-1323017-p8.html> (Дата обращения: 04.10.2021)\

Озеленение городских территорий. Проблемы и решения [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://web.s nauka.ru/issues/2017/01/77684> (Дата обращения: 04.10.2021)

Окружающая среда Кемеровской области: Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kemerovostat.gks.ru/folder/38688> (Дата обращения 01.10.2021)\

Семенов А., Минаева Э. Города расходящихся улиц: развитие городских конфликтов в России 2010-х. // Журнал исследований социальной политики. 2021. – Т. 19. – С. 189–204.

Шутько Л. Г., Муромцева А. К., Малюгин А. Н. Развитие конкуренции, монополизм и монополизация в постформенной России: теоретические и практические аспекты // Научные исследования и разработки. Экономика, 2020. – Т. 8. – № 4. – С. 61–68.

Этапы выполнения, задачи и важность озеленения [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://taxi-pesok.ru/stati/ozelenenie-v-gorode> (Дата обращения: 04.10.2021).

Volkova, O.I., Zolotukhina, N.A., Zolotukhin, V.M., Yazevich, M.Y. Influence of Water Treatment Plants on the Ecological Situation in Industrialized Regions. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Т. 543, Выпуск 15 August 2020 Номер статьи 0120122020 All-Russian Research-to-Practice Conference on Ecology and Safety in the Technosphere: Current Problems and Solutions, EST 2020, 13 February 2020 - 14 February 2020 DOI 10.1088/1755-1315/543/1/012012

Zolotukhin V., Bel'kov A., Stepantsova E., Kozyreva M., Tarasenko A. Demographic and migration policy in the mining region and its impact on the ecological consciousness of the population 040115 – <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20171504015>

E.K. Pivovarova

T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, Kemerovo, Russia

PROBLEMS OF SOCIO-ECOLOGICAL DEVELOPMENT OF THE REGION ON THE EXAMPLE OF KUZBASS

supervisor: D. F. N., Professor of history, philosophy and social Sciences Zolotukhin V. M.

The article analyzes regional socio-ecological problems. Attention is drawn to their occurrence, the causes of reproduction and the possibility of overcoming, including through the offer of various projects from volunteers. Emphasizing the need to take effective measures to minimize damage within the framework of environmental conservation activities, the author pays attention to the formation of environmental awareness and practical activities aimed at preserving and restoring natural space in a particular city.

Keywords: economic activity, migration, natural resources, landscaping.

