

УДК 504.75

СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ КУЗБАССА

Симакова А., студент гр. ХНб-201, I курс
Балашова Т.А., к.т.н., доцент, кафедра физики
Лавряшина Т.В., к.ф.-м.н., доцент, кафедра физики
Научный руководитель: Янина Т. И., к.т.н., доцент
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово

Решение экологических проблем в угледобывающем Кузбассе – одна из первоочередных задач. Отмечаемый в этом году 300-летний юбилей Кузбасса указывает не только на долгий путь экономического развития, но и на необходимость устранения негативных последствий деятельности человека в нарушении экосистемы.

Актуальность экологических проблем нарастает с каждым днём. Загрязнение атмосферы, низкое качество питьевой воды, пагубность влияния техногенных процессов на природу, на человека – всё обретает необычайную остроту. По оценкам специалистов, к 2050 году затраты на устранение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера могут превысить мировой валовой доход. Однако, общеизвестно, что любую катастрофу легче предупредить, чем устранять её последствия.

Лидирующая роль Кузбасса в добыче твёрдого углеродного сырья очевидна. Так, в 2018 году было добыто 255,3 млн тонн угля, из них на разрезах – 165,8 млн тонн и в шахтах – 89,5 млн тонн. По итогам 2019 года добыча составила 250,1 млн тонн каменного угля, включая 164,4 млн тонн, полученных на угольных разрезах, и 85,7 млн тонн – в шахтах [1]. Данные территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Кемеровской области показывают, что с 2005 по 2019 год производство угля в Кемеровской области выросло в 1,5 раза, экспорт – почти в 2,5 раза. За годы освоения угольных месторождений практически не занимались рекультивацией земель, массовая вырубка леса привела к нарушению водного баланса, к загрязнению воздушного бассейна.

Малая площадь угольного бассейна и высокая плотность угольных, металлургических и химических предприятий приводят к тому, что некоторые города региона лидируют в рейтинге самых экологически неблагоприятных населённых пунктов страны [2]. В 2019 году Минстроем РФ впервые был обнародован рейтинг качества городской среды российских городов. К сожалению, ни одному из 20 кузбасских городов не удалось достигнуть даже минимальной отметки для получения звания «благоприятного для проживания». Кузбасские города постепенно деградируют, в том числе из-за перетекания

человеческих и финансовых ресурсов в европейскую часть России. Похожая ситуация и в других сибирских регионах. Благоприятными для проживания по рейтингу Минстроя в Сибири оказались лишь три города Красноярского края, включая сам Красноярск.

В Кузбассе ежегодно принимается региональная целевая программа «Экология и природные ресурсы Кемеровской области». Она является составной частью закона о бюджете области. На её финансирование выделяются сотни миллионов рублей. Областные природоохранные мероприятия включают в себя развитие системы мониторинга окружающей среды, проведение научных исследований, развитие особо охраняемых территорий. Коллегией Администрации Кемеровской области ежегодно утверждается план организации мероприятий по охране окружающей среды.

Планом предусматривается реализация природоохранных мероприятий в сфере охраны атмосферного воздуха, водных объектов, биологических и земельных ресурсов предприятиями угольной, металлургической, химической промышленности, интенсификация экологического просвещения.

Однако, вопросов, возникающих при строительстве новых угледобывающих предприятий, по-прежнему, много. Речь, прежде всего об уничтожении, а, следовательно, и последующей рекультивации земель, отведённых под разработку полезных ископаемых.

Более 60 % кузбасской территории покрыто лесами. Это более 5 млн гектаров. Среди сибирских регионов большая площадь лесных массивов лишь в Красноярском крае и Томской области. В самом Кузбассе леса распределены неравномерно: в Междуреченском и Таштагольском районах тайга занимает свыше 80% территории, а в Ленинск-Кузнецком – менее 9 %. При этом исследования показывают, что при нарушении экологии десяти процентов земель природа уже не может самостоятельно восстановиться, а по статистическим данным Кузбасса в регионе нарушено около 9,8 % земель. С такими темпами промышленного внедрения в природу очень скоро Кузбасс превратится в зону экологического бедствия.

К сожалению, в настоящее время техногенное воздействие на природу любого промышленного предприятия остаётся слабо регламентированным, потому что законодательная база не готова оценить экологический ущерб, который наносит окружающей среде бурная деятельность человека, несмотря на то, что речь идёт о масштабном воздействии на экосистему. Причины возникших проблем во многом определяются нестыковкой работы различных ведомств. Так уж случилось, что природными ресурсами Кузбасса занимаются разные подразделения власти, поэтому и нет общей базы данных, что исключает согласованность действий всех структур, возможно искренне заинтересованных в сохранении природы родного края.

В соответствии с приказом Минприроды при включении участка недр для разработки и выставлении его на аукцион в аукционном регламенте обозначается верхняя граница участка недр, подлежащих разработке, а это – по сути – нижняя граница почвенного слоя. При этом, что делать с объектами,

находящимися на поверхности этой почвы, закон не регулирует. А ведь это зачастую не только лесные массивы и природные объекты, но и населённые пункты. Именно поэтому столь часто возникают экологические конфликты между руководством угледобывающих предприятий и жителями близлежащих городов и посёлков. К сожалению, при решении таких разногласий чаще всего соответствующие госструктуры, пользуясь несовершенством законодательства, оказываются на стороне угольных корпораций, «закрывая глаза» на их недоработки, хотя, по мнению экологов, в основе этого лежит лишь коммерческий сговор.

В качестве примера можно привести разрез Комаровский Крапивинского района. Границы разреза расположены на удалении 570 м от берегов главной водной артерии региона – реки Томи, тогда как санитарная зона разреза в соответствии с законодательством должна быть не менее 1 км. Но так как разработчик – солидное предприятие, на такие «мелочи» не обращают внимания.

На юге области после появления угольных карьеров вблизи посёлков Костёнково и Апанас леса в округе начали засыхать – подземные воды стекают в котлован. Аналогичная ситуация вблизи Калтана и Осинников. При этом заслуживающие уважения попытки восстановления зелёных насаждений не увенчались успехом: молодые сосновые саженцы без воды не приживаются, и восстановить утраченный ландшафт не удаётся.

Ещё один негативный пример варварского разрушения природной экосистемы – золотодобыча на территории одного из кузбасских охотхозяйств, которая привела к катастрофическому загрязнению верховья чистойшей и одной из самых красивых рек Кузбасса – Кии. И в этом случае был законодательно оформленный проект, согласно которому при разработке месторождения не требовалось никаких дополнительных природоохранных мер. Есть даже заключение солидной кемеровской организации, согласно которому всё «само зарастёт» и биологическая рекультивация на данном участке не требуется. Поэтому в настоящее время все вопросы, касающиеся разработки конкретной территории, могут быть эффективно решены лишь при согласовании с местными муниципалитетами.

Конечно, мониторинг состояния воды и воздуха позволяет отслеживать их качество для пригодности жизни населения промышленного региона, однако только в последние два десятилетия стала анализироваться радиационная обстановка на некоторых угледобывающих предприятиях. Известно, что каменные и бурые угли содержат уран, торий и другие радиоактивные изотопы. В частности, были проведены исследования редких и редкоземельных элементов в кузнецких углях [3, 4], согласно которым естественные радиоактивные источники связаны с положением и геохимией угольных пластов. Загрязнение окружающей среды естественными радионуклидами – ещё одна экологическая проблема угольной энергетики, требующая особого внимания.

Есть и положительные примеры действий официальных служб, общественности, молодёжных экологических организаций по защите окружающей

среды. Так, Новокузнецкий межрайонный природоохранный прокурор направил материалы в отношении ООО «Сибуголь» в отдел МВД России для решения вопроса об уголовной ответственности за незаконную рубку леса в особо крупном размере. Жители Лесной Поляны встали на защиту своей территории после сообщений собственников ООО «Шахта Лапичевская» о намерении построить угледобывающее предприятие вблизи этого жилого массива Кемерово, хотя собственники пытаются отстоять своё право в суде. Аналогичные протесты местных жителей вызвало желание АО «Разрез Распадский» создать новый разрез по добыче угля в 24 км от Междуреченска. Лишь благодаря активным протестам жителей посёлка Черемза, которые длились несколько месяцев, удалось отменить строительство углепогрузочной станции вблизи этого населённого пункта.

Биологам из КемГУ удалось доказать, что в некоторых территориях Кузбасса произрастают растения, занесённые в Красную книгу: сальвиния плавающая, кандык сибирский, пальчатокоренник длиннолистный и другие растения. В результате чего недалеко от Кемерово были созданы природные комплексы местного значения «Петровский» и «Петровско-Андреевский». Добыча угля в этих территориях запрещена.

Всё большую популярность среди молодёжи набирает волонёрское экологическое движение, когда молодые люди собираются вместе, например, для того, чтобы очистить русла малых рек и прибрежную зону от бытового мусора, который неизбежно скапливается на берегах водоёмов. Большую координационную работу в области проводит региональная группа общественного мониторинга Общероссийского народного фронта по проблемам экологии и защиты леса.

В Докладе о состоянии окружающей среды Кемеровской области–Кузбасса в 2020 году подробно проанализирована экологическая ситуация в регионе, результаты действия деятельности человека на природные ресурсы [5]. В Докладе проводится экономический мониторинг, обсуждаются меры, принимаемые органами государственного контроля и надзора в области охраны окружающей среды. С 2007 года электронная версия Доклада размещается на интернет-порталах Администрации Правительства Кузбасса (www.ako.ru), Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса (www.kuzbasseco.ru) и интернет портале «Экология и природные ресурсы Кемеровской области – Кузбасса» (www.ecokem.ru). Наличие такой информации, возможность сопоставления с аналогичными данными за прошедшие годы позволяет специалистам в соответствующих областях, преподавателям вузов, научным сотрудникам и студентам находить новые пути улучшения экологической ситуации в Кузбассе.

Список литературы:

1. Глинина О.И. // Третий Международный форум «Российская энергетическая неделя» // Уголь. 2020.
2. Балашова Т.А. Экологические проблемы Кузбасса // Успехи современного естествознания. – 2004. – № 11. – С. 38-39.

3. Арбузов С.И., Ершов В.В., Поцелуев А.А., Рихванов Л.П. Редкие элементы в углях Кузнецкого бассейна – Кемерово, Комитет природных ресурсов Кемеровской области. 1999. – 248 с., 129.
4. Нифантов Б.Ф., Потапов В.П., Митина Н.В. Геохимия и оценка ресурсов редкоземельных и радиоактивных элементов в кузнецких углях. Перспективы переработки. – Кемерово: Институт угля и углехимии СО РАН, 2003, 100 с.
5. doklad_2020.pdf