

ФИЛОСОФСКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В КУЗБАССЕ
Е. В. Сигарева

PHILOSOPHO-ECOLOGICAL ASPECT OF THE RESEARCH OF GLOBAL PROBLEMS AND REGIONAL CHARACTERISTICS OF THE SOCIO-ECOLOGICAL DEVELOPMENT IN KUZBASS
E. V. Sigareva

В статье актуализируется возможность исследования глобальных экологических проблем после более двадцатилетнего периода реализации стратегии устойчивого развития на национальном и региональном уровнях. По мнению автора, дальнейшее исследование экологических проблем не может ограничиваться тем методологическим подходом, который приводит к формированию оппозиции экономика – экология в контексте экологического неблагополучия. Автором предпринята попытка рассмотреть понятия экономика и экология в их диалектическом единстве, что позволит понимать экологию значительно шире по сравнению с экономикой. По мнению автора, такой подход имеет ряд преимуществ.

In the paper the author updated the possibility of studying global environmental problems after two dozen years of implementation of sustainable development strategies at the national and regional levels. The further research of these environmental problems cannot be only limited to the methodological approach, which leads to the fact that the opposition «economy – environment» has been formed in poor environmental conditions. The paper attempts to examine the concept of economy and ecology in their dialectical unity, which will allow to understand the ecology much wider than the economy. According to the author, this approach has several advantages.

Ключевые слова: глобальные экологические проблемы, региональные экологические проблемы, homo ecologicacus.

Keywords: global environmental problems, regional environmental problems, homo ecologicacus.

Глобализация экологических проблем была вызвана чрезвычайно возросшими темпами использования человеком экологических ресурсов (ресурсов биосферы), что в свою очередь создало наивысшую угрозу глобальной экологической катастрофы на планете. Актуальность этой проблемы не ограничивается практическим ее аспектом, до сих пор остается не ясным теоретико-философское понимание проблемы и сущностное осмысление тех экологических проблем, которые действительно получили статус глобальных.

В XX веке благодаря глобальному экологическому моделированию была актуализирована проблема истощаемости природных ресурсов, которая сохраняет свою значимость на современном этапе, особенно в экологически неблагополучных регионах, включая Кузбасс [1; 7; 8].

Научная деятельность международного сообщества «Римский клуб», в частности доклады Д. Медоуза «Пределы роста», Дж. Форрестера «Мировая экономика» и разработанная на их основе «теория нулевого роста», вызвали огромный интерес не только ученых, но и общественности к проблеме истощаемости полезных ископаемых. В 1992 г. в Рио-де-Жанейро состоялась международная конференция под эгидой ООН по окружающей среде и развитию, на которой были не только определены глобальные экологические проблемы, но была разработана концепция устойчивого развития как основа всей международной научно-практической деятельности государств, направленная на их разрешение. Спустя десять лет стало понятно, что проблема не решена, а возникли еще более сложные глобальные экологические проблемы.

Впервые в нашей стране в системном виде исследовалась сущность, значение глобальных проблем академиком И. Т. Фроловым в соавторстве с В. В. Загладиным, которые в 80-х гг. XX в. опубликовали

свою ставшую широко известной научную работу «Глобальные проблемы современности» [4]. В этой работе, несмотря на мобильность и динамичность глобальных проблем, И. Т. Фроловым была осуществлена настолько удачная попытка по разработке критериев глобальных проблем, что выстроилась четкая и последовательная иерархия этих проблем: глобальные проблемы всего мирового сообщества, как проблемы войны и мира; проблемы системы «человек – общество», как проблемы экономического развития государств и народов; проблемы взаимодействия общества и природы, как экологические проблемы.

Таким образом, глобальные проблемы были вычленены по трем уровням (общепланетарный или всемирный, в обществе и во взаимодействии общества и природы). Следование избранной методологии привело к технологической результативности: актуализировалась не только значимость глобальных проблем, но и произошло противопоставление этих проблем в их иерархии. Выстраивалась оппозиция экономика – экология. Такая дихотомия как разрушение социально-экономических процессов на экономически выгодное и экологически затратное получила распространение повсеместно. Но такова ли онтологическая реальность?

Обратимся к западноевропейскому опыту, в частности, к опыту Германии, в которой многие экологические проблемы благополучно разрешены, что в свою очередь отразилось на качестве среды человека и продолжительности жизни населения. Немецким журналистом Ф. Альтом проблема оппозиции экономика – экология была заменена на проблему качества из взаимодействия, то есть, возможно, ли развитие экономики на таком технологически новом этапе развития, обеспечивающее если не решение экологических проблем, то снижение экологической опасности [10]. В связи с чем возникает необходимость уточнить содержание

понятия экологии. Известно, что экология – это наука о взаимодействии организмов и человека со средой обитания и между собой. В широком смысле, говоря об экологии, имеется в виду состояние среды обитания на уровне экологического равновесия, или отклоняющегося от нормы. Употребление термина «экологичность» применительно к труду, технике и т. д. означает применение наиболее прогрессивных техник, технологий, производств. Экология перестала быть своего рода маркером, символизирующим низкое качество среды или вредного воздействия ее факторов. Экологичность означает не только внедрение прогрессивных научно-технических разработок, но и общественную одобряемость этих стандартов. На наш взгляд понимание экологии выходит за пределы только науки, становится символом образа жизни, ориентированного на общественную привлекательность. Иными словами уже накоплен хороший положительный опыт экологизации экономики, позволяющий формировать симулякры экологически ориентированного образа жизни и деятельности.

На современном этапе развития понятие «экология» стало более широким и более емким, чем понятие «экономика». Решение экологических проблем приводит в экономике к появлению новых производств, технологий, что решает задачи обеспечения занятости, трудоустройства населения в России и в ее регионах.

Кузбасс – это регион, в котором социальное и экономическое развитие определялось базовыми отраслями промышленности: угольной, металлургической, химической, энергетической и др., причем угольная промышленность оказалась определяющей.

Благодаря ей получили развитие энергетика, химия, транспорт. В угольной промышленности на конец 80-х гг. XX в. оказалось занято более 200 тысяч человек. Это значительная часть трудоспособного населения, которая составляла 57 % от общего числа жителей Кузбасса. Всего же здесь проживало на указанный период 3180,2 тыс. человек.

Добыча угля возросла с 1950 г. по 1990 г. больше чем в 4 раза, и в конце 80-х гг. достигла 159 млн т. В последнее время развитие угольной промышленности резко изменилось. В Кузнецком угольном бассейне работают более 90 угледобывающих предприятий. В результате реструктуризации угольной промышленности в Кузбассе за период 1994 – 2013 гг. прекратили добычу угля и в настоящее время находятся в различной стадии ликвидации 41 шахта.

Развитие Кузбасского региона на период до 2030 г. планируется как поступательное развитие согласно долгосрочной программы развития отрасли угольной промышленности России посредством реализации потенциальных конкурентных преимуществ российских угольных компаний. В рамках осуществления долгосрочной государственной энергетической политики планируется увеличение годовой добычи угля дополнительно на 100 млн т. в год, рост производительности труда в – 5 раз.

С другой стороны в Кузбассе выявился целый ряд негативных тенденций: достаточно однобокое, индустриально направленное развитие; высокая по сравнению с другими областями Сибири скученность населения; односторонне детерминированный характер производственной деятельности и др. Все это интегрировалось в своего рода клише, через которое про-

шла экологическая нестабильность, обретая свои специфические черты.

С этого времени стали активно проводиться исследования, направленные на сохранение природной среды, долгосрочного потенциала полезных ископаемых.

В связи с грядущим постепенным истощением природных источников сырья (нефти, каменного угля, руд цветных и черных металлов) для всех отраслей народного хозяйства приобретает особую значимость полное использование всех видов промышленных и бытовых отходов. Начиная с 1975 г. оценку воздействия на окружающую среду стали проводить во многих странах. В СССР получило развитие экологическое нормирование. Известно, что с 70-х гг. XX века Кемеровская область вышла на первое место в Российской Федерации по загрязнению атмосферного воздуха, причем три ее города вошли в первую десятку городов СССР с наивысшим фоновым загрязнением воздушного бассейна. Поскольку с 80-х гг. XX в. идеи экологического ограничения для экономического роста стали разрабатываться и в России, то в Кемеровской области постепенно стали устанавливаться ограничения (лимиты) в виде разрешений для конкретных предприятий, в целом для города, бассейна реки и т. д.

Проблема обращения с отходами является все более актуальной для Кузбасса, где в силу специфики региона сосредоточено более половины всех образующихся в стране отходов. Поэтому губернатором А. Г. Тулеевым поставлена задача создать в Кемеровской области новую отрасль – отходоперерабатывающую.

Учеными Санкт-Петербургского государственного горного института произведена оценка экологической емкости природной среды Кемеровской области с учетом перспективы развития угольной промышленности. Ими рассматривался вопрос о возможности наращивания производства по добыче угля в области с учетом воздействия на окружающую среду другими отраслями промышленности.

Рекомендации, данные учеными Санкт-Петербурга, сводятся к одному – развитие промышленности в регионе, наращивание производственных мощностей возможно только при условии сокращения нагрузки на компоненты окружающей среды (земля, недра, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, животный и растительный мир и пр.). Дальнейшая технологизация экономики, развитие наукоемких отраслей, реализация комплекса мероприятий инженерной защиты окружающей среды предусматривают: утилизацию отходов производства и потребления, глубокую очистку сточных вод на действующих и проектируемых предприятиях, рекультивацию нарушенных земель и др. [9, с. 137].

Наибольший объем образования отходов приходится на предприятия по добыче полезных ископаемых – 97,20 %, на долю предприятий обрабатывающих производств – 1,81 % и на другие виды экономической деятельности – 0,99 % [2, с. 12].

При благоприятных геологических и гидрогеологических условиях во внутренних отвалах разрезов размещают вскрышную породу, что исключает размещение отходов на земле. Так, в 2009 г. объем использованных вскрышных пород по области составил 921 млн 862 тыс. 400 тонн [6].

Оценка Ростехнадзора о количестве образования отходов в городах Кемерово, Березовский, Киселевск, Междуреченск была дана исходя из сведений об объемах отходов производства и потребления, предоставляемых юридическими лицами, которые зарегистрированы на этих территориях и являются основными предприятиями с максимальным образованием отходов. Например, ОАО «Угольная компания «Кузбассразреуголь» зарегистрировано на территории города Кемерово, а деятельность осуществляет на всей территории Кузбасса; также и ОАО «Южный Кузбасс» зарегистрировано в городе Междуреченске, а деятельность осуществляет не только в Междуреченске, но и в Мысках.

Еще одна проблема утилизации отходов в регионе – это заполненность золоотвалов, что может привести к приостановке работы практически всех электростанций области [5]. Работа в этом направлении начата, за последние три года использование ЗШО в Кемеровской области выросло почти в два раза: с пяти до десяти процентов.

В настоящее время в золоотвалах электростанций региона находится около 100 млн тонн ЗШО, и около 2 млн тонн электростанции «генерируют» ежегодно. По данным, озвученным представителем Кузбасского филиала Сибирской генерирующей компании, золоотвалы могут полностью заполниться в ближайшие годы.

Предприятиями области разрабатываются планы мероприятий по снижению выбросов и достижению установленных нормативов (ПДВ), внедряются новейшие технологии, проводится замена и реконструкция технологического и газоочистного оборудования. Кроме этого, нельзя не отметить эффективного природоохранного управления со стороны федеральных и региональных контролирующих организаций.

В Кемеровской области в настоящее время работает несколько отходоперерабатывающих предприятий, которые осуществляют первичную сортировку частично разделенных бытовых отходов, переработку отходов пластмасс, древесины, отработанных автомобильных покрышек, отработанных масел, обезвреживание ртути содержащих ламп, медицинских отходов. Функционируют уже четыре специализированных предприятия по переработке отработанных ртути содержащих ламп от предприятий и организаций: ООО «Дорт» (г. Юрга).

В Новокузнецке действует объединение юридических лиц «Кузбасская ассоциация переработчиков отходов» – некоммерческая организация, объединяющая 12 компаний, работающих в области обращения с отходами. Участники ассоциации осуществляют сбор, транспортировку, использование, обезвреживание, размещение более 150 видов отходов производства и потребления. На основе вторичного сырья участниками ассоциации производится продукция, отвечающая мировым стандартам безопасности, экологичности и качества. Это и специальное резиновое травмобезопасное покрытие для спортивных стадионов и детских площадок, резиновая тротуарная плитка, разноцветная декоративная мульча, полимерная гранула, изделия из пластмасс, несколько сортов макулатуры, синтетические флюсы и огнеупорные материалы.

В Таштагольском районе реализуется проект альтернативной энергетики. В ноябре 2013 г. ООО «Тажный» открыл линию для производства пеллет –

топливных спрессованных гранул цилиндрической формы, изготовленных из высушенного и измельченного сырья растительного происхождения. В Таштагольском районе модернизацию прошли уже пять котельных, где стали устанавливать пеллетные котлы. С вводом нового производства решается задача по санитарной очистке леса и переходу на экологически чистое топливо. Древесные гранулы горят почти без дыма и золы. С выходом всего комплекса производства на проектную мощность к 2018 г. предприятие сможет перерабатывать до 90 тыс. тонн низкосортной древесины, отходов деревопереработки и выпускать 25 тыс. тонн готовой продукции в год [3].

Первый шаг на пути избавления региона от мусора был сделан еще в 2008 г., когда был запущен завод по транспортировке и захоронению отходов в Новокузнецке. В 2010 г. он принял на утилизацию 114 тысяч тонн ТБО.

В Кемеровской области проводится работа по снижению выбросов метана. На сегодняшний день в проектах дегазации и утилизации метана участвуют 9 угольных компаний, на которых проработаны технические проекты утилизации этого газа, а на ряде угольных шахт метан используется для получения тепловой и электрической энергии. За период 2008 – 2009 гг. утилизировано около 1,5 млн кубометров метана, при этом выработано около 5,5 тыс. МВт электрической энергии, из которых 3,3 тыс. МВт использовано на собственные нужды предприятия.

Также можно отметить, что в целях стимулирования производства и применения экологически безопасных видов топлива в Кемеровской области используется природный и сжиженный нефтяной газ в качестве альтернативного вида моторного топлива. На сегодняшний день в качестве моторного топлива сжиженный нефтяной газ используют пассажирские автотранспортные предприятия таких городов, как Белово, Ленинска-Кузнецкого, Кемерово (ПАТП-3), Тяжинского района.

Одним из наиболее эффективных в системе мер по охране воздушного бассейна от загрязнения вредными веществами является направление по экологизации технологических процессов и оптимизации размещения источников загрязнения.

Экологизация технологических процессов заключается в создании замкнутых технологических циклов и вводе в технологический цикл безотходных и малоотходных технологий, которые исключают или снижают попадание в воздух вредных веществ.

Такое направление природоохранных мероприятий предусматривает также создание непрерывных технологических процессов, замену угля и мазута на природный газ и т. п.

В комплекс мер защиты атмосферы включаются также мероприятия по рациональному размещению источников загрязнений. К ним относится вынесение промышленных предприятий в малонаселенные районы с непригодными для сельскохозяйственного использования землями. При этом взаимное расположение предприятий и населенных пунктов определяется по средней розе ветров теплого периода года. Промышленные объекты должны располагаться за чертой населенных пунктов и с подветренной стороны от жи-

лых массивов, чтобы выбросы уносились в сторону от жилых кварталов.

Учитывается расположение промышленных предприятий с учетом топографии местности и розы ветров. Здания и сооружения промышленных предприятий размещаются по потребностям производственного процесса. При недостаточном расстоянии между корпусами загрязняющие вещества могут накапливаться в межкорпусном пространстве, которое оказывается в зоне аэродинамической тени. Цехи, выделяющие наибольшее количество вредных веществ, следует располагать на краю производственной территории со стороны, противоположной жилому массиву. К мероприятиям по рациональному размещению источников загрязнений также относится рациональная планировка городской застройки.

Рассеивание вредных веществ отведением выбросов на большую высоту и устройством санитарно-защитных зон также является важным направлением деятельности по снижению загрязнения атмосферы.

Очистка воздуха от загрязняющих веществ требует больших затрат. Не для всех выбросов разработаны способы очистки. Пока еще нет рентабельного способа очистки от сернистого ангидрида и окислов азота уходящих дымовых газов тепловых электрических станций. В приземном слое атмосферы вблизи крупных энергетических установок и других предприятий содержание вредных веществ в уходящих газах нередко превышает ПДК.

В этих случаях загрязненные выбросы отводят на большую высоту. Выбрасываемые вещества, достигая приземного пространства, рассеиваются, их концентрации снижаются до ПДК, а некоторые из них на большой высоте могут менять свое состояние (конденсируются, вступают в реакции с другими веществами и т. п.). Например, пары ртути осаждаются на поверхности земли, листве, строениях и при повыше-

нии температуры снова испаряются в воздух. Наиболее распространено отведение на большую высоту загрязняющих веществ с помощью труб.

Как видно из вышеизложенного, утилизация отходов в регионе остается сложной проблемой и ее решение не произойдет в самое ближайшее время. Требуется перевод промышленности из угледобывающей в перерабатывающую, для этого необходимо много времени и усилий, развитие экологического мышления специалиста. Решение этой проблемы связано с формированием личности специалистов, молодежи, ориентированной на экологически безопасный способ жизнедеятельности человека. Введение курса «Экология» в учебные учреждения, в том числе и в вузы, способствует развитию экологической культуры молодежи. В преподавании экологии упор делается не на социальном аспекте экологического развития, а на биологическую экологию. Такой подход становится менее эффективным не только из-за возросшей роли антропогенного фактора, но и не вызывает интереса у студентов гуманитарного вуза к экологической проблематике. Если учитывать специфику вуза, то для гуманитарных институтов более интересной и значимой становится социальная экология, чем биологическая.

Критерием формирования экологически ориентированной личности (*homo ecologicus*) должно быть понимание того, что экология – это понятие шире экономики и ее развитие обеспечит эффективное решение многих социально-экономических проблем.

Жизнь человека – это тот путь, который он сумел сконструировать в процессе всей своей жизнедеятельности. Экология предлагает человечеству путь сбалансированного развития людей в окружающей среде, позволяет сохранить место обитания человека, более «мягкий» способ жизнедеятельности по отношению к природе, «мягкую дорогу» [10].

Литература

1. Баранов Г. С., Баранова Н. А. Рынок и этика: К проблеме интерактивности рыночно-экономического и этического сознания. Кемерово: Кузбассвуиздат, 2001. 183 с.
2. Высокие показатели в ущерб безопасности недопустимы // Стандарт качества. 2011. № 24 – 25.
3. Дайджест. № 18. 2015. С. 50. Режим доступа: <http://www.kemrsl.ru>
4. Загладин В. В., Фролов И. Т. Глобальные проблемы современности (Научный и социальный аспекты). М.: Международные отношения, 1981. 240 с.
5. Кастров С. Зола оставит Кузбасс без электричества? // МК в Кузбассе. 2014. № 49 (908). 3 – 10 декабря. С. 8.
6. Райнеш Е. Стабильная напряженность или напряженная стабильность // Кузбасс. 2011. 10 марта. С. 39.
7. Угляница А. В. О разработке технологии экологической ликвидации горных выработок шахт Кузбасса // Материалы Второго молодежного экологического форума. Кемерово: КузГТУ. 2014. С. 318 – 321.
8. Федотенко Н. А. Проблемы управления негативным воздействием на окружающую среду при добыче угля открытым способом. Актуальные решения // Вестник Кузбасского государственного технического университета. 2012. № 6. Ноябрь – декабрь. С. 64 – 66.
9. ЭКО-бюллетень ИнЭКА № 6(137), ноябрь 2009 – январь 2010 года. Режим доступа: <http://ecokem.ru/biblioteka>
10. Alt F. Das ökologische Wirtschaftswunder. Berlin. 2001. 167 с.

Информация об авторе:

Сигарева Елена Валентиновна – кандидат философских наук, доцент кафедры гуманитарных дисциплин Кемеровского института (филиала) Российского экономического университета им. В. Г. Плеханова, elenasigareva@mail.ru.

Elena V. Sigareva – Candidate of Philosophy, Assistant Professor at the Department of Humanities, Kemerovo Institute (branch) of Plekhanov Russian University of Economics.

Статья поступила в редколлегию 23.03.2015 г.