

9. Шарапов Р.В.. Шарапова КВ. Проблема интеграции электронных коллекций состояний экосистем //Машиностроение и безопасность жизнедеятельности. - 2009, № 6 – С. 75-78.

УДК 504.06

Д. А. ТАРАСОВА, студент КузГТУ, г. Кемерово
Научный руководитель ст. преподаватель А.П. БАКАЙКИНА

МИРОВОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Экологическое состояние окружающей природной среды определяется, прежде всего, особенностями проводимой экономической политики и применяемых способов природопользования, технологическим уровнем производства и степенью зрелости природоохранной правовой нормативной базы.

Мировой опыт свидетельствует о росте масштабов вовлечения в хозяйственный оборот природных ресурсов по мере повышения уровня экономического развития страны.

Среднедушевое потребление топливно-энергетических и других видов природных ресурсов в высокоразвитых экономиках до 7-8 раз выше, чем в развивающихся странах. И даже в России и Украине с преобладанием сохранившихся с советских времен ресурсорасточительных способов хозяйствования этот показатель в 2-3 раза уступает уровню США, Канады, стран Западной Европы. И, несмотря на то, что в постиндустриальных экономиках эффективность переработки сырья (по выходу конечной продукции из единицы его объема) уже до 10 раз выше, чем в остальных странах, «отходность» производства остается настолько высокой, что в целом по планете продолжается ускоренное ухудшение состояния окружающей среды.

Наибольшие нарушения экологического баланса отмечаются в наиболее продвинутых экономиках. Здесь среднедушевые выбросы вредных веществ в атмосферу до 2-8 раз превышают показатели по России, Украине, Китаю и другим развивающимся странам. На долю высокоразвитых стран, в которых проживает не более 15 % жителей планеты, приходится уже более 75 % общемирового объема загрязняющих веществ, выбрасываемых в окружающую среду. Одни США выбрасывают загрязнителей в несколько раз больше, чем весь остальной мир. Уровень воздействия на окружающую среду уже значительно превышает способность природы к самоочищению [1].

Деградация естественной среды вплотную приблизилась к границе «невозврата», после которой условия жизни человека становятся невыно-

симыми. Поэтому мировое сообщество в последние 20 – 30 лет по существу приступило к новому этапу решения проблем взаимодействия общества и природы. Главной особенностью этого этапа является координация усилий всех стран с проведением совместных согласованных экологических мероприятий с четкими заданиями по каждой стране.

Уже первые документы нового природоохранного подхода – Концепция устойчивого развития и Киотский протокол по квотам на выброс загрязнений в атмосферу – показали на высокую результативность выбранной тактики смягчения антропогенного пресса на экологическую среду. Большинство стран приступили к сокращению выбросов парниковых газов, налаживается механизм межгосударственной и межфирменной торговли квотами этих газов и уже совершены первые сделки этим новым «экологическим» товаром.

Заметный вклад в разработку и реализации новой экологической стратегии внесла Россия. В стране был подтвержден курс на поддержание резкого опережения усилий по рациональному использованию эксплуатируемых природных ресурсов над мероприятиями по дальнейшему наращиванию масштабов природопользования. В качестве приоритетной выдвинута задача сокращения абсолютных объемов извлекаемых из природной среды ресурсов и выбросов в эту среду вредных антропогенных отходов главным образом за счет внедрения инновационных технологий переработки сырья, улавливания и обезвреживания токсичных веществ из «хвостов» производства. Ряд крупных корпораций страны приступили к мониторингу своих выбросов газов, заключена первая сделка с Данией на модернизацию за счет газовой квоты электростанций Оренбургской области и Хабаровского края. Реализован совместный российско-германский проект по оптимизации транспортировки природного газа, и подготовлено более 10 российско-шведских энергетических проектов по Ленинградской и Архангельской областях. В стране будут выполнены рекомендованные для России к 2012 г нормативы выбросов «парниковых» газов [2].

Однако эти «успехи» в отличие от зарубежных стран у нас будут достигнуты не за счет технологической модернизации производства, а наоборот за счет деградации экономики и, особенно, экологически наиболее опасных отраслей промышленности при незначительном увеличении ВВП только за счет «стерильных» отраслей сферы услуг. Степень физического и морального старения фондов и технологий за годы реформ еще более возросла. Ныне нормативам отвечает не более 15 – 20 % парка машин и оборудования [1].

Новый этап экологизации хозяйственной деятельности только начался и для его реализации предстоит решить широкий комплекс подготовительных работ. Необходимо скорректировать способы торговли квотами на выброс газов, механизмы привлечения, еще неприсоединившихся к «Экологическому планетарному сообществу» государств. Предстоит разрабо-

тать замкнутые технологические схемы переработки природного сырья и новые нормативы загрязнения природы. Для России особенно актуально ускорение инвентаризации техногенных загрязнителей атмосферы, поскольку имеющиеся ныне оценки их производительности разнятся в 40 раз. Из-за этого мы не можем оценивать потенциал национальных квот на выброс и разработать обоснованную программу «очистки» воздушного бассейна. У нас еще отсутствует национальная законодательная база для реализации положений Киотского протокола, нет нормативов определения прав на квоты. Не разработана технология торговли невыбранными эмиссиями парниковых газов внутри страны и за рубежом, не завершено создание национальной сети мониторинга воздушного бассейна.

Самой же важной для нас задачей за оставшийся год до завершения первого этапа Киотской программы и начала ее второго этапа является уточнение позиции государства по принципиальным вопросам о роли парниковых газов в потеплении планетарного климата, и принятых для первого этапа «Протокола» стартовых значениях российской квоты эмиссии газов. Нам представляются недостаточно обоснованными безапелляционные постулаты Концепции устойчивого развития и Киотского протокола об обусловленности потепления планетарного климата динамичным ростом антропогенных выбросов парниковых газов в атмосферу. Более того, мы полагаем, что давно общепризнан факт, что экономика на изменение климата в принципе не может оказать сколько-нибудь заметного влияния, поскольку она поставляет лишь 5 % содержащихся в атмосфере парниковых газов.

Остальные же 95 % их объема имеют естественное происхождение. Они выносятся извержениями вулканов, эмиссиями газогидратных залежей вечномерзлых толщ и дна Мирового океана и другими источниками, интенсивность которых не зависит от темпов и характера развития отраслей хозяйства. Эти газы всегда присутствовали в атмосфере, которая в свою очередь, как и гидросфера (со всем своим солевым набором), возникла в результате дифференциации вещества земных глубин. Прироdoведами доказано также непостоянство в геологическое время земного климата и его неоднократные колебания в широких диапазонах, а в наших широтах – от тропического типа до антарктического.

Холодные периоды заменялись теплыми как в историческое, так и в доисторическое время до появления человека, когда полностью отсутствовали техногенные подпитки атмосферы.

Наконец, в последнее время все большее распространение получает идея, что ныне начался цикл не потепления, а наоборот - похолодания, наподобие такого же цикла, имевшего место на территории нашей страны примерно 400 - 500 лет назад. В соответствии с этой идеей, следует, что если антропогенные выбросы и вносят какой-то вклад в развитии парникового эффекта, то этот вклад следует поддерживать, поскольку он будет способ-

ствовать смягчению похолодания климата. Без четкого определения позиций страны по этим основополагающим вопросам невозможно будет аргументировано обосновать долгосрочную систему мероприятий по регулированию антропогенного воздействия на воздушную оболочку Земли.

Столь же серьезны и доводы против заложенных в Протоколе квот и рекомендаций для России. В отличие от зарубежных стран, экономики которых в базовом 1990 году находились на подъеме, Россия в те годы вступила в глубокий кризис. Именно тогда в стране началось беспрецедентное в мировой практике по глубине и продолжительности падение ВВП, которое к тому же сопровождалось почти полным свертыванием экологически наиболее «грязных» производств, на долю которых и приходилось более 70 % регламентируемых выбросов в атмосферу. Кроме этого до России тогда еще не дошел бум автомобилизации населения, и обеспеченность жителей легковыми автомобилями была в десятки раз ниже, чем за рубежом. То есть объем загрязнения воздушного бассейна в начале 90-х годов у нас был минимальным за все предыдущее десятилетие, на много меньше, чем в более благополучные 1985 –1988 гг. Поэтому выглядит несправедливым решение Киотского сообщества за базовый уровень как для стран, находящихся на подъеме, то есть на пике своих выбросов в атмосферу, так и для нас с кризисной экологически почти стерильной экономикой брать один и тот же 1990 г. Получается, что к контрольному сроку благополучные страны при росте своего производства должны будут сократить удельные выбросы максимум на 8 –10 %, а некоторым странам (Австралия, Канада) – даже сохранить их в прежнем объеме. А России же, при условии восстановления докризисных объемов экономики и приближения к европейскому уровню показателя «автомобилизации» населения, - сократить их более чем в 2 раза. При нарушении же параметров Протокола нам, как и другим подобным странам, грозили бы катастрофические штрафы. То есть изначально нам была поставлена технологически и экономически невыполнимая задача, ибо мы должны были почти все производства перевести на несуществующие ныне в природе безотходные технологии [2].

Получается, что применительно к нам мировое сообщество «забыло» о главной идее Концепции устойчивого развития, в соответствии с которой сохранять природы следует ради человека. При реализации же заложенных для России параметров, получится, что природу следует сохранять ради природы, то есть, без человека, поскольку необходимые экологические инвестиционные мероприятия не оставят никаких финансовых средств для поддержания экономики и жизни человека. Выходит, что этот Протокол как бы направлен на разорение и порабощение России. И своими завуалированными целями мало отличается от «благородных» порывов Запада по освобождению от ядерного оружия Ирака и либерализации общественных строев в нефтедобывающих арабских странах.

Поэтому мы полагаем, что при согласовании Киотских параметров для России на последующий период наше руководство должно придерживаться принципа защиты интересов, прежде всего нашей экономики и нашего населения с учетом соблюдения соответствующих экологических балансов, а не потворствовать фантастическим идеям Оргкомитета Протокола. Представляется также, что мировому сообществу целесообразно продолжить исследования генезиса «озоновых дыр», на борьбу с которыми направлены колоссальные финансовые и материальные ресурсы. Господствующая ныне гипотеза не выдерживает никакой критики, поскольку противоречит давно известным физическим процессам, протекающим в атмосфере Земли. Она объясняет образование дыр увеличением выбросов в атмосферу хлористых веществ, которые активно «поглощают» изотоп кислорода.

Руководствуясь ею, экологи предлагают отказаться от производства и использования в хозяйстве ряда эффективных и широко распространенных химических продуктов, в частности полностью разрушить холодильную промышленность. Однако факт наиболее широкого развития этих «дыр» над Антарктидой не корреспондирует с общепринятой схемой глобальной циркуляции атмосферы. В соответствии с этой Схемой нисходящие над Южным полюсом воздушные потоки берут свое начало в районе вдоль 60-х градусов южной широты, которые «проходят» по необжитым пространствам мирового океана, где полностью отсутствуют генераторы хлоридов.

По примерно аналогичным причинам неубедительны объяснения распространения озоновых дыр и над Северным Ледовитым океаном. В то же время в полосах северных и южных субтропиков, куда стекаются воздушные массы, образуемые в зонах наибольшего на планете развития хлоридных производств, эти аномальные атмосферные явления не проявляются. Отсутствуют озоновые дыры и непосредственно над районами развития химических предприятий, хотя именно здесь в связи с господством восходящих воздушных токов и должны наиболее интенсивно протекать реакции между техногенными хлоридами и озоном верхних прослоек атмосферы.

Возможно, что в данном случае, также как и по вопросам нецелесообразности использования в народном хозяйстве асбестовой продукции и утилизации в нашей стране отходов атомных электростанций, построенных за рубежом с помощью СССР, эти предложения лоббируются недобросовестными представителями Гринписа. Следование им не только не приблизит решение экологических проблем, но и может способствовать принятию неверных рекомендаций по развитию и размещению важных производственных предприятий и целых отраслей хозяйства.

Повышению эффективности Киотского механизма регулирования экологических проблем кроме учета изложенных замечаний может способ-

ствовать также координация усилий по дальнейшему развитию системы показателей оценки состояния окружающей среды с учетом постоянного обновления номенклатуры выпускаемой продукции и, следовательно, выбрасываемых в окружающую среду загрязнителей природы. Следовало бы приступить и к коллективной реализации программы «Чистая вода», а затем и проектов регулирования лесопользования, учитывая функции лесов по генерации кислорода и очищению атмосферы.

Для нашей страны перспективен системный подход в природоохранной деятельности. Экологическая проблематика должна учитываться во всех разделах бизнес-планов, не только в специальных природоохранных, но и в непрофильных разделах, рассматривающих, казалось бы, далекие от экологии задачи, но в действительности имеющих к защите окружающей среды не меньшее, а еще более тесное отношение. В частности можно отметить разделы по обоснованию отраслевой структуры хозяйства и развитию крупных городов.

В этом аспекте, оценивая сложившуюся структуру экономики России можно рекомендовать стремиться для начала хотя бы к восстановлению дореформенного более сбалансированного и экологически более эффективного соотношения между добывающими и обрабатывающими производствами. Это позволило бы вскоре стабилизировать объемы добычи первичных природных ресурсов, а затем и сократить выбросы отходов производства в окружающую среду. В подобной же реструктуризации нуждается и товарная структура российского экспорта. Заменой в экспорте сырья его продукцией конечного потребления будет обеспечена экономия для будущих поколений отечественных природных богатств, сдерживание темпов ухудшения качества ресурсной базы ведущих отраслей хозяйства, сопровождаемого ныне быстрым удорожанием их продукции, и получение дополнительной прибыли, часть которой возможно будет направлять на решение экологических задач.

Сложившаяся к настоящему времени сырьевая структура хозяйства, при которой резко преобладающая часть первичных финансовых ресурсов страны формируются добывающими, а не обрабатывающими производствами, по существу имеет признаки давно известной в Европе «голландской болезни». Для таких экономик характерно направление практически всех инвестиций в наиболее эффективные добывающие отрасли при почти полном игнорировании нужд менее прибыльных обрабатывающих производств. В результате возможна ситуация, при которой потери стран от свертывания ранее сложившихся обрабатывающих отраслей будут превышать выгоды от наращивания добычи высокоэффективного сырья. Такая ситуация сложилась в нашей стране, где гипертрофированных размеров достигли добыча нефти и природного газа, выплавка ряда дефицитных в мире цветных металлов, заготовки леса и рыболовство и почти полностью сведены на нет машиностроение и металлообработка, глубокие химиче-

ские производства, лесохимия. В результате страна стала нести большие потери от эмиграции невостребованных у нас специалистов, естественной убыли населения в связи с отсутствием надежных перспектив у молодежи, сильных колебаний мировых цен на российское сырье, комплексов и ликвидации тысяч ставших неперспективными населенных пунктов.

Негативно такая однобокая структура хозяйства сказывается и на состоянии окружающей природной среды. Растет при этом природоемкость внутреннего валового продукта, при дефиците финансовых ресурсов сокращаются затраты на охрану окружающей среды, модернизацию технологий и оснащение предприятий очистными и газоулавливающими устройствами.

Экологически весьма перспективно совершенствование структуры экономики и в направлении углубления переработки сырья, извлечения и эффективной утилизации всех содержащихся в нем полезных компонентов. Благодаря новым производствам будут созданы дополнительные рабочие места, что важно в условиях возрастающей в стране безработицы. Улучшатся также предпосылки и для более полного задействования существующих объектов социальной и производственной инфраструктуры. Многократно возрастет удельный выход продукции из перерабатываемого сырья, сокращены потери не используемых ныне полезных компонентов, за счет которых в настоящее время и происходит загрязнение окружающей среды. Откроются перспективы использования на экологические нужды и части дополнительной прибыли новых высокоэффективных высококвалифицированных перерабатывающих производств.

Практически во всех странах мира к экологически наиболее проблемным территориям относятся крупные города. И проблемы охраны окружающей среды в них решаются с помощью одновременного использования разноплановых мероприятий. Среди них: регулирование количества выходящих на линию автомобилей и контроль экологичности их двигателей, наращивание суммарной мощности установок по улавливанию и обезвреживанию загрязняющих выбросов, закрытие и перебазирования в другие районы экологически опасных предприятий, размещения предприятий с учетом розы ветров. Важно, чтобы эти мероприятия были сбалансированы, и они соответствовали интересам местных жителей и экономическим возможностям страны. В этом аспекте представляется, что принимаемые в Москве решения по этой проблеме не всегда обоснованы. Многие из них, маскируясь благородной экологической оболочкой, в действительности преследуют другие, не природоохранные цели.

Речь идет о массовом и одномоментном, «залповом» закрытии или перебазировании промышленных предприятий, без проведения надлежащих мероприятий по строительству новых «стерильных» производств для трудоустройства высвобождаемых работников. В результате такой политики за годы реформирования экономики численность промышленных ра-

ботников в городе уменьшилась примерно в три раза. Такими же темпами сокращалась в Москве и численность работников научной сферы, поскольку со свертыванием промышленности иссякали и заказы на научные разработки по промышленной тематике. Совокупные потери от подобной «экологизации» города многократно превышают недостаточно очевидный эффект от улучшения его экологической среды. Помимо не поддающихся учету страданий оставшихся без средств существования москвичей еще более громадными оказались экономические потери Москвы, да и всей страны. Вследствие неподготовленной экологизации наша столица и Россия в целом оказались без наиболее высокотехнологического промышленного потенциала и эффективного научного комплекса, которые не были продублированы в других районах страны. В конечном итоге во многом и по этой причине Россия в последнем двадцатилетии испытала такой глубокий экономический спад, а поставленная Президентом страны Путиным В.В. задача об ускоренной модернизации нашей экономики становится по существу невыполнимой.

Список литературы

1. Сучков, И. А., Кравчук О. П., Кадуриин С. В. и др. Эколого-геохимические аспекты загрязнения почв тяжёлыми металлами Метеорология, климатология и гидрология. Одесса, 2010. –№ 47. –С. 54-62.

2. Рябов, А.А. Неотложное решение проблемы отходов производства и потребления – важнейшая сфера правовой охраны окружающей природной среды [Текст] / А.А.Рябов // ТБО. –2011. –№ 8. –С. 38–9.

УДК 343

А. В. КРОВЯКОВ, студент, КузГТУ, г. Кемерово
Научный руководитель М. Ю. ЯЦЕВИЧ, к. филос. н., доцент

К ВОПРОСУ О РЕГУЛИРОВАНИИ ЭКОСОЦИАЛЬНЫХ ПРОТИВОРЕЧИЙ (АКСИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)

Взаимосвязь человека и природы всегда имело противоречивый характер, но в 20 веке антропогенная нагрузка на естественную среду стала особенно значительной, а изменения в этой сфере сегодня имеют необратимый характер. Во второй половине прошлого столетия социальная реальность сама по себе подверглась значительному изменению под влиянием активизации информационных процессов. Это коренным образом изменило не только социальные практики, но и способствовало серьезному нарушению экологического равновесия, обострению природно-общественных кризисов, появлению социально-экологических проблем.