

МИЛАЙКИНА Е.В.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ОТХОДАМИ НА УРОВНЕ РЕГИОНА

В Украине довольно не просто определить приоритеты и отдать предпочтение какой-либо одной экологической проблеме в условиях практически повсеместного экономического кризиса в настоящее время. Выделяя проблему обращения с отходами, невозможно не ущемить проблем охраны атмосферы, водных ресурсов и объектов дикой природы.

Поэтому на практике в каждой конкретной экологической ситуации, в каждом городе, населенном пункте, сельскохозяйственном районе целесообразно определить наиболее жизненно важные природоохранные объекты, без которых невозможно обеспечить сегодня здоровую среду обитания.

Известно, что неорганизованное размещение промышленных (в том числе токсичных) и бытовых отходов приводит к загрязнению всех составляющих окружающей природной среды (атмосферы, почвогрунтов, поверхностных и подземных вод), способствует возникновению инфекций.

В то же время важно отметить, что при практическом решении проблем обращения с отходами категорически недопустимы такие пути, которые приводят к одновременному нанесению непоправимого ущерба другим природным средам без положительного комплексного разделения каждой экологической ситуации, а в некоторых случаях и без должного научного подхода и обоснования.

Например, вряд ли можно найти научное обоснование строительству защитной (мусороограждающей) дамбы МК «Азовсталь»- этого так называемого «природоохранного» объекта, в итоге приведшему к очередному отсечению акватории Азовского моря площадью 60 га (в дополнение к уже действующим золонакопителю и шлаконакопителю).

Вот уже 50 лет набирает силу «конфликт» индустриального динозавра с экосистемой Азовского моря, что, однако, не находит адекватной оценки у заинтересованных государственных органов власти и управления, у экологической науки.

Конечно, надо отдать должное руководству и природоохранной службе ОАО «МК «Азовсталь», которые в последние годы проводят определенную работу по снижению вредного воздействия на окружающую среду. Однако целесообразнее вкладывать средства не в «покорение» Азовского моря, а в безотходные и природоохраняющие технологии.

Сегодня без государственной поддержки оптимально и в короткие сроки комбинату не под силу решить все назревшие проблемы по Азовскому морю. Но решение должно быть кардинальным и в пользу природы.

Как один из возможных путей предлагается в ходе реализации эколого-экономического эксперимента в городе Мариуполе проработать следующий вариант реструктуризации металлургического и коксохимического производства. Пересмотрев на правительственном уровне количественные показатели в металлургической и коксохимической продукции, объединить ОАО «МК «Азовсталь», ОАО «ММК им. Ильича» и АОО «Маркохим» в один концерн. При этом необходимы: реконструкция инженерных коммуникационных предприятий, максимальное использование существующих инженерных коммуникаций ОАО «ММК им. Ильича», дальнейший перевод общего технического водоснабжения предприятий из Павлопольского водохранилища и канала «Северский Донец- Донбасс». Перечисленные меры позволяют полностью «отсечь» Азовское море от металлургического производства и в перспективе полностью очистить загрязненную морскую акваторию от миллионных накоплений золы, шламов и других промышленных отходов.

Конечно, потребуются значительные государственные инвестиции, большая организационная и многолетняя практическая работа. Но если мы сегодня не решим данную задачу, то, несомненно, поколение третьего тысячелетия сделает это за нас, поскольку проблема выживания ставит жесткие условия.

Известно, что при работе металлургических предприятий образуется более 25 видов железосодержащих отходов, которые частично подают на заводские аглофабрики и без необходимой подготовки используют при производстве агломерата. Существующие на аглофабрике рудные дворы и склады не позволяют качественно усреднять железорудные материалы и отходы. Расход последних составляет более 700 кг/т агломерата.

Недостатки технологии подготовки материалов приводят к ухудшению технико-экономических и экологических показателей производства. Из-за недостаточных объемов подготовки шламов текущего производства они утилизируются лишь на половину. По этой причине на металлургических предприятиях заскладировано более

70 млн. т. железосодержащих шламов, из них пригодно для утилизации в аглопроизводстве 20 млн. т.

Результат применения таких технологий- загрязнение атмосферы, водоемов, нарушение земель. В Донбассе уже заскладировано более 35 млн. т. шламов, а использовать можно только 10 млн. т.

Решение проблем железосодержащих отходов найдено и опробовано в производстве Донецким государственным техническим университетом, где разработаны технологии совместной подготовки железосодержащих отходов на новых и реконструируемых объектах металлургии. Эти технологии испытаны в аглофабрик металлургических предприятий в городах Енакиево, Мариуполе, Днепродзержинске. Ежегодно в Днепровском металлургическом комбинате на комплексе малоотходного производства подготавливается около 100 тыс. т. трудноутилизируемых пылей и шламов, которые экономят такое же количество первичных железосодержащих материалов. Данный факт свидетельствует о наметившейся в отечественной металлургической промышленности тенденции к переходу на малоотходные и безотходные технологии.

Однозначно, что сегодня отечественные экологи и научная общественность должны поставить заслон «грязной» экономике, не допуская реализации экологически опасных проектов и программ.

В сложившейся ситуации целесообразно обратиться к положительному отечественному и зарубежному опыту в области управления отходами.

Исследования, проведенные автором в Голландии (1995), требуют отметить высокий уровень организации и финансирования природоохранной работы на одном из крупнейших металлургических предприятий Европы - металлургическом комбинате в городе Аймауден (Hoogovens Technical Service. Ymuiden), расположенном непосредственно на побережье Северного моря. Комбинат производит 5-6 млн. т. стали в год, имея прокатное производство, коксовую и цементную фабрику. В среднем при производстве 1 т. стали образуется до 600 кг побочных продуктов и отходов, но 95% из них перерабатываются и повторно используются и лишь 5% сжигаются или складываются. Направление и объемы повторного использования и переработки в производстве побочных продуктов и отходов таково:

- 120 000 т. шлака доменных печей используется на 100% на цементной фабрике комбината;
- 450 000 т. шлака сталеплавильного производства - на 90%;
- 100 000 т. (по сухому) железосодержащего шлака возвращается в металлургическое производство комбината на 100%;
- 60 000 т. отходов доменных печей используется вторично - 80%;
- 20% этих отходов с содержанием цинка до 7% пока складываются;
- 18 000 т. огнеупорных отходов и лома конвертеров на 100% поставляется на фабрики производства огнеупорного кирпича;
- 80 000 т. эмульсии (воды + нефтепродукты) на 100% проходят многоступенчатую очистку, ультрафильтрацию по методу спирали на молекулярном уровне (через мембрану молекула воды проходит, а молекула нефтепродуктов - нет) и дальнейшую полную биологическую очистку.

Следует отметить, что управление комплексом этих очистных сооружений осуществляется без присутствия человека - с помощью трех компьютеров. Очищенная вода возвращается в производство (уровень чистоты очистки - 98%), уловленные масла используются как топливо. Решать вопросы энерго- и ресурсосбережения комбинату позволяют собственные локальные электростанции покрывающие до 20% всей потребности предприятия в электроэнергии.

Несмотря на то, что комбинат построен в 1924 г., в ходе постоянного обновления технологий, обще годовые вредные выбросы в окружающую среду сокращены до 20 тыс. т.

Член-корреспондент Национальной академии наук Украины С. Дорогунцов отмечает «Сегодня промышленное производство и условия жизни настолько приблизились друг к другу, что необходимо постоянно учитывать потенциал отдельных регионов с точки зрения их использования.

Антропогенное влияние приобрело небывалые масштабы интенсивности. Наряду с положительными результатами технологического процесса (привлечение в процесс производства новых материалов и технологий) возрастает опасность нарушения природных экосистем в сфере жизнедеятельности человека в результате риска техногенных аварий и катастроф.

Перед Украиной встает задание - сформировать новые экономические условия так, чтобы они не снизили эффективной структуры хозяйства. Позиция, согласно которой экономику можно вывести из кризиса без требований экологии, на практике приведет к губительной экономической и технической политике, так как обрекает Украину на дальнейшее нарушения оптимального взаимодействия экономики с природой и социальной средой.

Поэтому из всех трудностей переходного периода необходимой является поддержка научных программ, связанных с созданием энерго- и ресурсосберегающих технологий. Речь идет не о запрете той или другой технологии, а об ее организации. Уже имеется тенденция к переходу на безотходные технологии. Однако обязанность государства состоит в организации надежного и оперативного экологического контроля.

Исходными положениями, принципами новой концепции промышленного производства должны стать: во-первых, признание абсолютной ценности всех природных объектов; во-вторых, недопустимость какого-либо техногенного вмешательства в жизнь природных объектов.

Построенная на этих принципах структура промышленного производства, которая может быть реализована на основе экономических критериев, позволит ликвидировать противоречия между необходимыми темпами развития технического развития и его разрушительным влиянием на природу».

Отечественный и зарубежный опыт управления отходами.

Сегодня особо сложной и недостаточно проработанной проблемой является проблема обращения с отходами потребления и санитарной очистки городов и населенных пунктов в большинстве областей Украины.

Бытовой мусор обезвреживается на 656 городских свалках и полигонах площадью 2 600 га и четырех мусоросжигающих заводах в городах Киеве, Днепропетровске, Харькове и Севастополе. Доля сжигаемого бытового мусора достигла 11,5% от всего объема накопления, что соответствует уровню промышленного обезвреживания мусора некоторых развитых стран.

Техногенная нагрузка в Донецке в четыре раза превышает средний показатель по Украине. Суммарный выброс вредных веществ в атмосферу составил 261 млн. т., или более четверти всех выбросов по Украине. На квадратный километр области приходится 86 т. выбросов газа и пыли, что в 6 раз превышает среднеукраинский показатель. По загрязнению атмосферы самыми неблагоприятными являются города Донецко-Макеевского, Горловско-Енакиевского регионов, Мариуполь и Константиновка.

Помимо выбросов в атмосферу и неочищенных стоков в городах с каждым годом обостряется проблема утилизации так называемых твердых бытовых и производственных отходов, а проще говоря, мусора. Мусороперерабатывающих заводов в области нет, все твердые отходы вывозятся на свалки и полигоны, которые не соответствуют санитарным и экологическим требованиям.

Госуправлением экологической безопасности в Донецкой области совместно с облгосадминистрацией проводится организационная работа по управлению твердыми бытовыми отходами в городах и районах области. По предложениям Госуправления и органов местного самоуправления широкий ряд мероприятий включен в программу развития Донецкой области на 1998 - 2000 годы.

Однако организовать на должном уровне работу по сбору, удалению и обезвреживанию ТБО коммунальным предприятиям не представляется возможным из-за тяжелого финансового положения и убыточности.

Несмотря на это, органы местного самоуправления совместно с коммунальными предприятиями, при участии местных природоохранных служб и санэпидемстанций проводят определенную практическую работу по обращению с ТБО в городах и сельскохозяйственных районах за счет средств местных бюджетов и фондов охраны окружающей природной среды, а так же кредитов и грантов развитых стран.

Известно, что Донецкая область - самая малоземельная в Украине, здесь на каждого жителя приходится всего полгектара общей площади. Это крайне мало. В такой ситуации отдавать землю под свалки и полигоны ТБО - неоправданное расточительство земельных ресурсов. В развитых странах эта проблема давно решена - там практически весь бытовой мусор идет на переработку. Раньше мусор просто сжигали, а теперь из него извлекают компоненты, которые можно использовать вторично (металл, стекло, пластмасса, бумага и т.д.).

Сегодня уже имеются предложения совместного украинско-немецкого строительного предприятия «Веба» (г. Донецк) о строительстве в городах Донецкой области

мусороперерабатывающих заводов американской фирмы «Power» мощностью до 250 т. в сутки, занимаемая площадь - 0,7 га. Завод состоит из четырех блоков, которые можно размещать в различных удобных местах. В комплексе имеется электростанция, вырабатывающая при работе завода до 40 млн. кВт-ч электроэнергии. Дымовые газы улавливаются, зола идет на изготовление стеновых блоков, тротуарной плитки и прочей полезной продукции. Стоимость завода вместе с выполняемым фирмой монтажом и обучением персонала составляет 15 млн. долларов, которые выплачиваются в течении 10 лет.

При нынешней ограниченности собственных средств коммунальным предприятиям и органам местного самоуправления следует активнее сотрудничать с Национальным агентством Украины по реконструкции и развитию.

Отмечая важность работы, проводимой НАУРР в части в экономику страны внешних финансовых ресурсов, в том числе для реализации важных экологических проектов, следует также отметить, что в Украине назрела острая необходимость в принятии соответствующих законодательных актов и распорядительных документов. Про декламированные в статье 48 Закона Украины «Об охране окружающей природной среды» экономические стимулы и льготы отечественных товаропроизводителей и предприятий, организаций экологического назначения должны наконец заработать в практической жизни.

Это на практике смогло бы в значительной степени привлечь к реализации экологических программ и проектов многие наши отечественные предприятия, а также зарубежных инвесторов.

Так, уже пять лет в городе Торезе совместное украинско-английское предприятие «Donetsk International Anthracite». Оно было освобождено от налога на прибыль на четыре года и благодаря этому получило возможность выжить, уплачивая все остальные налоги местному бюджету и не имея задолженности по заработной плате и предприятиями-партнерами. СП реинвестировало свою прибыль во вторую благотворительную установку, по чистке шламовых отстойников.

Очень важно отметить, что впервой Национальной программе использования отходов и потребления должное внимание уделено проблемам обращения с твердыми отходами. Планировка реконструкции предприятий Минмашпрома Украины была с целью подготовки к производству мусоросжигательных котлоагрегатов. Но из Госбюджета на эти мероприятия средств не предусмотрено.

В недалеком прошлом в Донецке предпринимались попытки построить мусоросжигательный завод, но это осуществить не удалось. Для условий Донецкой области, где расположено шесть крупных рассредоточенных по территории крупных тепловых электростанций и две ТЭЦ, не обязательно строить дорогостоящие мусоросжигательные заводы. При некотором усовершенствовании даже по одному котлоагрегату на каждый из тепловых электростанций можно наладить сжигание ТБО городов и населенных пунктов Донецкой области, что не потребует больших капиталовложений и финансовых затрат.

Литература

1. Карагодов И. Управление отходами на уровне региона // «Бизнес-информ» № 16, 1998 г., № 13-14, 1998 г., № 15, 1998 г. стр. 6,7,8.
2. Трегобчук В. Ресурсно-экологическая составляющая национальной безопасности // «Экономика Украины» № 2, 1999 г. стр. 4.
3. Семененко Т. Приватизация и экологический аудит // «Бизнес-информ» № 13-14, 1998 стр 76.