

М. Балановский

О первоочередных мерах по созданию системы непрерывного экологического образования

Вопросы экологии и охраны окружающей среды в нашей стране традиционно относятся к вопросам второстепенным, так как территория большая и в основном малонаселённая. В представлении большинства жителей России, а особенно старшей его части, экология это скорее природоведение, что то про растения и животных. Нечто факультативно интересное, но очень далёкое от реальной жизни. Это отношение человек несёт всю свою жизнь.

С одной стороны это конечно же плохо, что люди не только на бытовом, но и профессиональном уровне не имеют представления о взаимосвязи деятельности человека на окружающую среду и обратный процесс влияния окружающей среды на качество и продолжительность человека. Это как бы абсолютно разные вопросы, например экологии (природоведения) и здравоохранения. Почему то не происходит логической смычки этих двух процессов, особенно в сфере принятия решений (и во власти и в предпринимательстве) практически на любом уровне.

С другой стороны мы в самом начале пути и можем позволить себе взять наработки наших европейских коллег, чтобы не изобретать велосипед и идти каким-то своим особенным путём. Путём непонятным с не определённым результатом. Тем более, что страна стоит на пороге мусорной индустриализации, где без какой-либо базы и советских наработок нужно в кратчайшие сроки создать отходоперерабатывающую промышленность. Сроки вполне конкретные, отсчёт которым дало 29 декабря 2014 года, когда был принят федеральный закон № 458-ФЗ, внесший новые принципы организации деятельности по обращению с отходами, а также узаконил вектор государственной политики в этой сфере — приоритет переработки отходов над захоронением.

В настоящее время готовится к принятию «Стратегия экологической безопасности России до 2025 года». Этим годом как раз и заканчивается срок к которому с практически «нулевого» старта необходимо добиться массовых результатов. Приведу несколько наиболее значимых показателей заложенных в Стратегии:

№	Индикатор	Значение индикатора в 2025 году по сравнению с 2014 годом	
		Пессимистический вариант	Оптимистический вариант
8	Увеличение объема утилизации (переработки) твердых коммунальных отходов	15 – 25%	20 – 40%
9	Увеличения общего объема утилизации (переработки) производственных отходов всех видов отходов	10 – 25%	20 – 50%
10	Ликвидация числа особо опасных объектов прошлого (накопленного) экологического ущерба	1,5 – 2 раза	3 – 5 раз
15	Увеличение численности специалистов, занятых в сфере обеспечения экологической безопасности в бизнес-структурах, проходящих подготовку и переподготовку в специализированных обучающих центрах	20 – 30%	50 – 100%
16	Увеличение числа научно-исследовательских, внедренческих структур, входящих в категорию предприятий малого и среднего бизнеса и занятых решение природоохранных проблем и оказанием экологических услуг	2 – 3 раза	5 – 10 раз

Как видно из таблицы, масштабы поставленных задач впечатляющие, причём верно указана взаимосвязь процессов, что нашло своё отражение в индексах. А именно хочу обратить внимание на тот факт, что по оптимистичному сценарию к 2025 году все специалисты по экологической безопасности должны быть обучены специальным знаниям и навыкам по обращению с отходами. Соответственно при нынешнем уровне производственных мощностей по переработке отходов невозможно достичь показателей утилизации, так как по сути, в масштабах всей страны процент переработки (утилизации) отходов варьируется в пределах нуля. Россию ждёт научно-техническая революция в сфере переработки отходов, а без подготовленных кадров и общего понимания всеми участниками сферы обращения с отходами, от образователей отходов, т.е. каждого жителя до переработчиков и властей всех уровней, это невозможно.

В нашем Учебном центре Регионального Союза переработчиков отходов Калининградской области мы учим специалистов всех уровней компетенций — руководители, экологи и лица допущенные для обращения с отходами — не только законодательной базе, общим основам организации процесса обращения отходов, но и взаимосвязи всех звеньев цепочки с региональной практикой. Специалисты выпускающиеся из нашего центра знают, где какие полигоны находятся и какое воздействие на ОС они оказывают, какие организации и где принимают отходы на утилизацию и обезвреживание, как отличить пирата от легального оператора по обращению с отходами, какие есть

перспективные направления и как будет развиваться отрасль в ближайшие годы. Показываем видеофильмы о действующих в регионе предприятиях по переработке отходов, для того, чтобы приблизить каждого конкретного обучающегося к практическому восприятию своей деятельности, визуализировать процесс преобразования отхода в товарную продукцию.

Возможно кто-то попытается возразить, мол не было законодательной базы поэтому ничего было невозможно сделать. Приведу лишь несколько примеров.

Мы в Региональном Союзе переработчиков отходов Калининградской области при планировании деятельности и разработке концептуальных документов, изучали опыт других регионов и вывели универсальную формулу по которой можно подготовить пакет конечных решений для любого региона России — 3К. Суть этого принципа в том, что для решения любых экологических проблем любого региона достаточно посмотреть на уже проводимую экологическую политику передовых (исключительно по нашему мнению) регионов и взять их опыт и наработки — Казань, Краснодар, Кемерово (ККК). Так как их опыт порой уникальный и всеобъемлющий, поэтому приведу несколько штрихов к портрету каждого явления.

Республика Татарстан (Казань) одни из первых в России стали на путь экологического развития и благодаря наличию больших экономических ресурсов и дисциплинированных кадров стали лидерами по реализации всех возможных экологических программ. Также здесь может быть актуально и то, что главный эколог Татарстана недавно возглавил Федеральную службу по надзору в сфере природопользования. Краснодар — благодаря удачному месторасположению, положительной экономической конъюнктуре (в том числе и из-за Олимпиады), а также традиционно развитому научному потенциалу в области экологии (во многом конечно же того самого природоведения из-за уникального географического положения) собрали в единое министерство все экологические структуры для формирования единой и научно обоснованной экологической политики. Министерство экологии Краснодарского края это более 400 сотрудников и несколько отраслевых научно-исследовательских институтов и центров. Кемеровская область — Кузбасс — регион с гигантской антропогенной нагрузкой, промышленный и горнодобывающий центр (одних только отходов горнодобычи — вскрышных пород образуется порядка 2,5 миллиардов тонн в год). В этой ситуации глава региона взял курс на экологическое оздоровление региона, развития промышленной экологии и переработку отходов. По его инициативе была создана Кузбасская ассоциация переработчиков отходов, которая в достаточно короткие сроки вывела ситуацию с обращением промышленных отходов на качественно новый уровень и был дан «зелёный свет» для развития предприятий. В результате они на сегодняшний день перерабатывают более 150 видов отходов в товарную продукцию.

Обратный пример — чиновнично-юридический подход к вопросам организации обращения с отходами, который я в своей практике наблюдаю уже не первый год. 89-ФЗ регулирует деятельность по обращению с коммунальными и промышленными отходами, соответственно и программные документы, а также усилия властей должны быть сосредоточены исключительно в этих направлениях. В тоже время существуют отходы не поименованные в этом законе, оборот которых осуществляется на основании СанПиНов и ведомственных НПА — медицинские, биологические и радиоактивные. Соответственно, если их нет в исполняемом 89-ФЗ, то они как бы и не существуют и решать проблемы с этими сложными отходами задача чья угодно — предпринимателей, общественников, жителей — но не властей. Такая позиция, а я думаю она будет повторяться во многих регионах, это результат отсутствия целостной картины экологической безопасности у людей ответственных за принятие решений.

Из всего перечисленного можно сделать вывод о том, что вопрос не в наличии правовой базы, так как все эти действия начинались до принятия 458-ФЗ, а дело в людях, которые осознали масштабы задач и проблем и взялись за их решение, а вопросы наличия/отсутствия нормативной базы это лишь отговорки, чтобы ничего не делать.

Если учесть, что положительных примеров в стране не так много, то задача всех участников экологического процесса это создание условий при которых люди, которые занимают и в будущем займут руководящие посты ставили во главу угла сбережение окружающей среды, чтобы каждое живущее поколение не ухудшало условия жизни следующих, а наоборот улучшало. Это непрерывное экологическое образование и всеохватное экологическое просвещение для всех жителей страны во всех возрастах.

При создании программ экологического образования (образовательных стандартов) необходимо обозначить два основных вектора:

Во-первых непрерывное экологическое образование на всех ступенях и уровнях обучения детский сад-школа-(СУЗ)-ВУЗ-ДПО. На ступени детский сад-школа объяснять взаимосвязь и влияние жизнедеятельности человека на окружающую среду, формировать природоориентированное поведение, учить правильно обращаться с отходами в быту. Обязательное включение в программы высшего профессионального образования, особенно всех управленческих специальностей правовой информации об обращении с отходами и охраной окружающей среды, экологической безопасности при обращении с отходами.

Второй аспект это подготовка кадров со средне-специальным образованием для формирующейся отрасли по обращению с отходами. После того, как основное внимание федерального правительства переключилось со сбора-захоронения на утилизация-обезвреживание отходов необходимы кадры для эксплуатации объектов и оборудования по

переработке и обезвреживанию отходов. В настоящее время (по опыту нашего региона) практически полностью отсутствуют кадры для эксплуатации очистных сооружений, современных полигонов (а в ближайшем будущем и мусоросортировочных линий) ТКО, утилизации сложных и опасных отходов, в том числе медицинских, биологических и радиоактивных. Своими силами пытаются справиться предприятия-операторы отходов упаковки, но у них от низкой квалификации персонала не произойдёт серьёзных последствий. Если инженеры-экологи различных направлений понемногу готовятся, то в звене средне специального образования таких программ нет и в ближайшее время не предвидится.

Отдельно хочу остановиться на существующем положении в экологическом образовании и рисками связанными с сохранением действующей «системы». В настоящее время существует дополнительное профессиональное образование (ДПО) и образовательная программа - «Экологическая безопасность при обращении с опасными отходами» для трёх категорий сотрудников - руководители, экологи, лица осуществляющие непосредственную работу с отходами. Согласно действующему законодательству на каждом предприятии и учреждении руководитель должен пройти такое обучение один раз в пять лет, а также все сотрудники отвечающие за обращение с отходами на предприятии, а на предприятиях-операторах по обращению с отходами - весь производственный персонал. За исключением крупных и экологически ответственных предприятий эта норма не работает в силу слабого государственного контроля, а также в силу большого количества демпинговых предложений по дистанционному обучению - продаже удостоверений. Например в Калининградской области зарегистрировано 82 000 предприятий, 10 000 из которых производственных. По самым скромным подсчётам минимум 100 000 человек должны проходить это обучение, а по факту таких не наберётся и 5 % от общего числа.

Далеко не всегда сами обучающиеся и их руководители позитивно настроены на учёбу и освоение учебной программы (из тех кто «решается» на обучение), так как это в первую очередь отрывает производственный персонал от работы. Поэтому одной из основных тенденций является прохождение дистанционного обучения. Далее начинаются нюансы, так как в настоящее время отсутствует объективная система проверки знаний и подтверждение полученной квалификации этим пользуются недобросовестные учебные центры, которые за счёт отсутствия расходов на научную и учебную базу и квалифицированных преподавателей, делают на рынке демпинговые предложения по дистанционному обучению, по сути превращая процесс в продажу документов о повышении квалификации. Само собой серьёзные научные и учебные центры, на базе высших образовательных учреждений не могут конкурировать ценой с такими комбинатами по продаже удостоверений, которые

получая лицензию на образовательную деятельность берутся обучать всем видам дополнительных образовательных специальностей для которых нужны удостоверения, от электриков и сварщиков, до специалистов в области пожарной безопасности.

Таким образом при введении средств объективного контроля знаний — например как при сдаче экзаменов на водительские права — вопрос возможно отпадёт сам с собой, так как итогом обучения должны будут стать знания, а не «корочка». А для этого нужна и учебная база и современные, постоянно дорабатываемые программы, квалифицированные специалисты, чего не могут дать учебные центры существующие только на бумаге и в Интернете.

К сожалению, практика моего пятнадцатилетнего опыта в сфере переработки отходов и организации обращения отходов, говорит о том, что руководители в большинстве своём даже приблизительно не имеют представления о том, какой вред наносят опасные отходы окружающей среды. Это в том числе и пробелы общего школьного образования так как даже простейшие знания о вреде кислот, тяжёлых металлов и нефтепродуктов не ассоциируются у граждан с опасностью.

В качестве примера могу привести беседу которая проходила в офисе Регионального Союза, где молодой и талантливый предприниматель, не обременённый элементарным школьным образованием и совестью рассказывал о том, что он создал идеальную бизнес модель сбора отработанных автомобильных аккумуляторов от населения и предприятий, и перепродажи их на предприятия цветной металлургии. Бизнес очень простой и прибыльный: у людей, в гаражных обществах, автосервисах и на предприятиях за наличные, без оформления документов и прочих «мешающих бизнесу» условностей его сотрудники скупают отработанные аккумуляторы. На его производственной базе, которая находится в областном центре г. Калининграде, другие сотрудники разбивают аккумуляторы, серную кислоту вместе с целым букетом растворённых в ней тяжелых металлов, выливают здесь же на землю. Корпуса выбрасывают в контейнер для твёрдых бытовых отходов во дворе ближайшего жилого дома, а сами свинцовые пластины продают на завод по переплавке цветного металла. Вот и весь бизнес. Рентабельность максимальная, так как ни о каких природоохранных мероприятиях он не то что не думал, он и не знал, что эти отходы являются чрезвычайно опасными для окружающей среды и человека. И вообще, что это отходы и недоумевал, почему все так не делают, ведь это очень просто. А когда он своими глазами увидел этот «технологический» процесс при котором земля от вылитой кислоты кипит, он подумал, что это всего-лишь интересный фокус. Вот «благодаря» таким экологическим пиратам объём ежегодно сливаемого в почву и водоёмы Калининградской области сернокислотного электролита, при том, что я уверен, что в других регионах ситуация

от нашей не отличается, составляет от 600 до 3500 тонн в год. А если бы этому, безусловно талантливому ребёнку, в детстве показали и рассказали о вреде опасных отходов, как мы сейчас на волонтерских началах делаем в школах и детских садах региона, то наверное он выбрал бы другую бизнес-модель для своей работы.

Вместе с тем инертность мышления руководителей и экологов, а в первом случае и тотальная экономия на природоохранных мероприятиях и безопасности обращения с отходами не позволяют развиваться отрасли переработки отходов - так как туда не поступает ни сырьё ни средства. Так на пример в Калининградской области общий объём переработки отходов составляет в среднем 2,5-3 %, предприятия простаивают из-за отсутствия сырья и теряю подготовленные кадры.

Также у нас сильны тенденции эмоционального восприятия профессий связанных с обращением с отходами, как чего то постыдного. Работа с отходами это удел маргиналов, которые больше ни на что не способны и не могут устроиться на «нормальную» работу, но ни в коем случае не профессия городского образованного жителя. В то время, как в Европе это почётная профессия, которая воспитывалась поколениями. Это работники высокой квалификации, работающие на современном и безопасном оборудовании, на эти рабочие места большой конкурс.

Поэтому и необходимо формирование — в рамках общей тенденции популяризации рабочих профессий — положительного восприятия специалистов сферы обращения с отходами. В то время как зачастую квалификация рабочего, сортировщика, оператора оборудования гораздо выше и сложнее нежели разнорабочих и прочего неквалифицированного персонала и требует гораздо большей концентрации внимания и физических сил. Популяризовать это направление можно как экономическими стимулами (заработная плата, льготирование), внедрение современного оборудования, обеспечение безопасных условий труда - это как раз ответственность предпринимателей, так и поведенческими мотивами - это уже будет достигаться за счёт непрерывного экологического образования и просвещения, формирование образа переработчика отходов как спасителя окружающей природы от мусорного загрязнения и обеспечения его ключевой роли в сохранении благоприятных условий жизни каждого человека.

Да, и времени на раскачку уже нет, действовать нужно быстро и эффективно.

Спасибо за внимание.