ОТХОДАМ ЗДЕСЬ НЕ МЕСТО

«Мусорная реформа» — в прицеле законодателей и ученых

ЭКОЛОГИЯ

Как известно, 2017 год объявлен в России годом экологии. Официальные документы поясняют: цель этого решения — привлечь внимание к проблемным вопросам в экологической сфере и улучшить состояние экологической безопасности страны. Общая формулировка оставляет простор для действий. Экологи же более конкретны: главная задача грядущего 2017 года — сдвинуть с места «мусорный» вопрос. А именно проблему управления отходами — бытовыми, промышленными, — на региональном уровне. Решению этого вопроса в преддверии очередного года экологии был посвящен «Правительственный час» в Государственной думе РФ. Иркутскую область на нем представляли ученые кафедры обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды им С.Б. Леонова ИрНИТУ, уже много лет занимающиеся разработкой и внедрением различных технологий, связанных с отходами промышленных предприятий и городских коммунальных хозяйств. И хотя крайний срок «мусорной реформы» все же отсрочили на два года, все стороны процесса сходятся в главном: это время должно быть с пользой потрачено на подготовку к новым нормам и правилам обращения с твердыми коммунальными отходами.

Вызов для планеты

Вопросы экологической безопасности в XXI веке становятся острее с каждым годом. Потепление климата, загрязнение атмосферы, массовая вырубка лесов, практически бесконтрольный геометрический рост количества бытовых и промышленных отходов. Решить их пытаются не один год. Но чаще всего можно услышать о проигравших в этой схватке, чем о победителях. «Мусорная» эпопея характерна практически для всех крупных городов мира», — напоминают ученые кафедры обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды им С.Б. Леонова ИрНИТУ, и тому множество объективных причин.

«Во-первых, всего за 175 лет население Земли увеличилось с 1 млрд до 7 млрд человек. Если в 1900 году норма образования ТБО на одного человека составляла 20-30 кг в год, то сегодня в развитых странах (Германия, Дания, Австрия, Швейцария, США и др.) эта величина достигает от 400 до 800 кг», — рассказывает заведующий кафедрой обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды им С.Б. Леонова, профессор Константин Федотов, упоминая и более пугающие данные. Так, ежегодное увеличение отходов на душу населения в мире составляет 4-6%, что в три раза превышает скорость роста населения. Считается, что к 2050 году население мира увеличится до 9 млрд. «Сможет ли планета Земля прокормить все еще растущее население мира, выдержать увеличивающуюся антропогенную нагрузку и рост потребления природных ресурсов?» — задается риторическим вопросом Константин Федотов.

Во-вторых, жизненные и потребительские привычки современного человека неизбежно приводят к росту мусора и твердых коммунальных отходов (ТКО). В результате современные товары в большинстве своем недолговечны, одноразовы, с излишней упаковкой из полимерных материалов, долго не разлагаемых в природе.

Чтобы удовлетворить потребности одного человека в пище, одежде и жилье, за год расходуется около 20 т различных природных ресурсов.

В-третьих, расточительность многих стран проявляется в огромном и растущем количестве сырьевых отходов. Чтобы удовлетворить потребности одного человека в пище, одежде и жилье, за год расходуется около 20 т различных природных ресурсов. Если учесть, что только 5-10% исходного природного сырья переходит в конечный продукт, а 90-95% современная промышленность переводит в разнообразные отходы и выбрасывает их в окружающую среду, то становится понятным грандиозность задач, возникающих перед человечеством по решению этих проблем.

Кандидат технических наук, доцент кафедры обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды им. С.Б. Леонова ИрНИТУ, российский координатор международного проекта TIWaSiC «Комплексное устойчивое управление отходами» (принимают участие специалисты из Германии, Австрии, Дании, Греции и России) Ольга Уланова напоминает: история развития управления отходами в городах и населенных пунктах насчитывает не одно столетие. Однако утилизация отходов получила свое решающее эволюционное развитие только во второй половине XX века, в эпоху постиндустриального развития общества, пройдя многовековой путь становления и совершенствования санитарной очистки городов, коммунального городского хозяйства. Сегодня утилизация и переработка отходов во многих развитых странах — это самостоятельно функционирующая отрасль.

Так, например, в Германии управление отходами является неотъемлемой частью общей государственной и экологической политики. Это гигантская индустрия, которая по своей мощи и значимости не только не уступает, но и превосходит отдельные виды промышленности. В 2012 году там был утвержден новый закон «О содействии цикличному хозяйствованию в обращении с отходами…», который преследовал три основные цели: предотвращение образования отходов, оптимизацию процесса вовлечения отходов во вторичную переработку и более эффективное использование природных ресурсов. Одним из главных положений в законе является расширение круга обязанностей всех граждан Германии по раздельному сбору отходов. С 2015 года в Германии была введена обязательная сортировка ТБО на 5 фракций, введение дополнительного контейнера для «ценных» отходов и повышение к 2020 году целевых показателей раздельного сбора ТБО до 65%, а для строительных отходов до 70%.

«Кроме этого, с июня 2005 года предписанием «О захоронении отходов» запрещено складирование отходов, которые на сегодняшний момент по состоянию техники не могут быть переработаны, т.е. не прошли механобиологическую или термическую обработку», — говорит Ольга Уланова, поясняя, что, по сути, это предписание ознаменовало завершение многовековой эпохи утилизации отходов по принципу «захоронили и забыли».

Российские реалии

В России существующая практика обращения с отходами пока все больше вызывает нарекания, и прежде всего как раз в сфере законодательного регулирования вопроса. Существующий основной в данной сфере федеральный закон №89-ФЗ от 24 июня 1998 г. «Об отходах производства и потребления» многие эксперты называют декларативным. Тогда как проблеме, растущей как снежный ком, нужны реальные механизмы воздействия.

Окончание на стр. 5

ОТХОДАМ ЗДЕСЬ НЕ МЕСТО

ЭКОЛОГИЯ

Окончание. Начало на стр. 1

В отсутствие таковых «мусорный» вопрос в России характеризуется все возрастающим негативным воздействием на окружающую среду и здоровье человека, неэффективным использованием материальных и энергетических ресурсов. Так, только по данным Минприроды России, ежегодно в стране образуется 3–4 млрд тонн отходов. В 2010 году в России образовалось около 49 млн тонн ТКО. В 2014 году эта величина достигла уже 56,68 млн тонн ТКО.

«Вы только вслушайтесь в цифры! В России норматив накопления твердых бытовых отходов на одного жителя составляет 300-380 кг в год. Ежегодно в городах и селах Российской Федерации образуется около 35-40 млн тонн ТКО, из которых более 93% попадает на свалки и полигоны без предварительной механико-биологической подготовки и переработки. Средний уровень использования и переработки ТКО по России составляет около 7-8%», — приводит впечатляющие данные доктор технических наук, профессор кафедры обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды им. С.Б. Леонова ИрНИТУ Елена Зелинская.

Однако следует отметить, что за последние два года в российском природоохранном законодательстве, особенно в части законодательства в сфере обращения с отходами производства и потребления, произошли серьезные изменения. И сегодня большое внимание уделяется вопросам рационального природопользования, одним из важнейших направлений которого является максимальное использование вторичных ресурсов. Так, в России активно формируется новая отрасль — переработка (рециклинг) отходов, заключающаяся в своевременном, экологически целесообразном и рациональном управлении отходами.

Также актуальным вопросом на федеральном и региональном уровне является развитие сети так называемых «экотехнопарков». По сути это производственно-техниче-

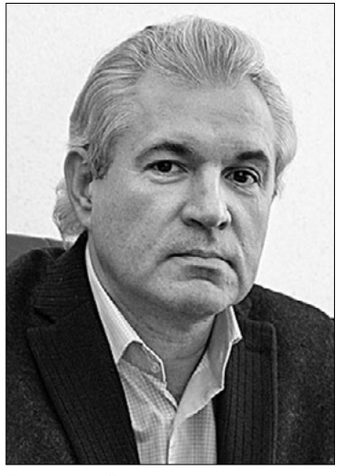
Елена Зелинская, профессор кафедры обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды ИРНИТУ

ские комплексы по переработке отходов производства и потребления, которые должны помочь оптимизировать расположение предприятий-переработчиков на территории регионов. Также они должны запустить экономику замкнутого цикла, которая повысит конкурентоспособность страны, защищая бизнес от дефицита ресурсов и нестабильных цен, помогая создавать новые возможности для бизнеса и инновационные, более рациональные способы производства и потребления.

Но, как напоминает Константин Федотов, эффективность формирования новой отрасли напрямую будет зависеть от вовлеченности в этот процесс субъектов России.

Отсрочка — время для совместной работы

Нововведениям в законодательном регулировании вопроса отходов производства и потребления только за последние месяцы были посвящены сразу несколько значимых заседаний в Государственной думе РФ. Начиная от заседаний комитета по экологии и охране окружающей среды и заканчивая «Правительственным часом». Результатом стало принятие Госдумой 14 декабря этого



Константин Федотов, доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой ОПИ и ООС института недропользования ИрНИТУ; действительный член Академии горных наук

года во втором, основном чтении законопроекта, который отсрочил на два года вступление в силу поправок к закону «Об отходах производства и потребления», которые устанавливают, что сбор, транспортировка, обработка, утилизация ТКО в регионах должны теперь осуществляться региональными операторами.

Напомним, новые правила обращения с отходами, призванные расчистить территорию страны от многочисленных свалок и цивилизовать процесс утилизации отходов, должны были вступить в силу с 1 января 2017 года. К этому времени регионы должны были разработать территориальные схемы и программы обращения с отходами, выбрать регионального оператора и, самое главное, утвердить тариф. Однако, как показал анализ ситуации, большинство регионов к введению новых правил оказались не готовы. Задержались с принятием отдельных подзаконных актов и федеральные органы исполнительной власти.

«Мы согласились на продление срока ровным счетом потому, что тарифы в платежках ряда территорий могли вырасти в 10, а то и в 20 раз. Сегодня мы стоим на защите каждого жителя России, сегодня мы видим, что перенос неизбежен», — прокомментировала

Ольга Уланова, кандидат технических наук, доцент кафедры обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды им. С.Б. Леонова ИрНИТУ, российский координатор международного проекта TIWaSiC «Комплексное устойчивое управление отходами»

Специалисты ИРНИТУ подчеркивают, что готовы делиться своими знаниями и опытом, передавать его не только студентам, но и, главным образом, специалистам, непосредственно работающим в сфере управления отходами.

отсрочку председатель Комитета по экологии и охране окружающей среды Госдумы РФ Ольга Тимофеева. При этом она подчеркнула: «Надо, чтобы все понимали, отсрочка реформы — это не отпуск. Должны быть ответственные и четкие сроки». «Уже в январе мы сядем за стол переговоров, выслушаем все территории, увидим, где есть какие нарекания и пробелы в законах, которые мы должны будем устранить. Практически в ежедневном режиме мы договорились мониторить исполнение федерального закона, потому что закон для страны крайне важен, нужен, но сегодня он нужен не за счет людей, не за счет того, чтобы каждый из нас платил за вывоз мусора, а мусор как лежал у нас в лесополосах, так и лежал», — заметила она.

Ученые ИрНИТУ также подчеркивают, что время отсрочки должно быть с пользой потрачено на подготовку к новым нормам и правилам обращения с твердыми коммунальными отходами. Причем добиваться этого нужно сообща всем сторонам многоаспектного процесса.

Со своей стороны иркутские ученые намерены не только разрабатывать теоретические рекомендации по утилизации отходов, прежде всего промышленных, но и реализовывать подобные технологические решения на практике. Достаточно только вспомнить, что благодаря ИрНИТУ за последние 30 лет были созданы технологии по утилизации полимерных отходов, отходов нефтепереработки и углехимии, мышьяковистых отходов. А сотрудниками кафедры обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды им. С.Б. Леонова в 2009–2013 годах совместно с министерством природных ресурсов и экологии Иркутской области был реализован крупнейший проект по ликвидации очагов заражения мышьяком в городе Свирске.

Но и это не все. Кафедра обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды им. С.Б. Леонова ИрНИТУ несколько лет активно занимается развитием и поддержкой экологического образования, воспитанием экологической культуры у населения. В условиях, когда нормы экологического законодательства, нормативная база и практика деятельности в области обращения с отходами претерпевают значительные изменения, отсутствие четкой системы экологического образования создает предпосылки для снижения эффективности планируемых реформ в данной сфере.

Значительный шаг для решения этой проблемы был сделан ИрНИТУ в составе международного консорциума ученых и педагогов в рамках проекта только что завершившегося трехлетнего проекта по программе Еврокомиссии TEMPUS, направленного на разработку учебного курса по «Комплексному устойчивому управлению отходами» для сотрудников промышленных предприятий и госслужащих регионов Сибири. Проект завершен, результатом его стал учебный курс, комплекс учебных пособий по управлению отходами для пяти отраслей народного хозяйства, а также приобретенный опыт и знания в области управления отходами широким кругом ученых и практиков, которые приняли участие в реализации данного проекта.

Специалисты ИрНИТУ подчеркивают, что готовы делиться своими знаниями и опытом, передавать его не только студентам, но и, главным образом, специалистам, непосредственно работающим в сфере управления отходами. Именно на кафедре обогащения полезных ископаемых и охраны окружающей среды им. С.Б. Леонова в настоящее время разрабатывается модель управления отходами по Иркутской области. Можно не сомневаться, что впоследствии она сможет с успехом применяться и в других регионах нашей страны.

Евгения Колягина