

Мы больше не производим мусор, мы производим различные продукты!



Джеймс Кларк — профессор «зеленой» химии Университета Йорка (Великобритания), директор Йоркского центра повышения квалификации по «зеленой» химии. Выступает консультантом ряда крупнейших компаний по вопросам воздействия хозяйственной деятельности на экологию, является членом Форума акционеров химической промышленности Великобритании

Какой смысл вкладывается в понятие «зеленая» химия» и почему она стала столь актуальной именно сегодня?

«Зеленая» химия – это концепция превращения химического производства и химических продуктов в экологически безопасные. Она охватывает жизненный цикл практически всех предметов, окружающих нас сегодня, поскольку практически все вокруг нас в той или иной степени является продуктом или включает продукты химии. «Зеленая» химия – это применение возобновляемых ресурсов в качестве энергоносителей; «чистое»

производство с использованием веществ и материалов, наименее опасных воздействующих на окружающую среду; снижение потребления энергии и воды в процессе производства; сведение к минимуму производственных отходов; выпуск продукции, которая в идеале в конце своего жизненного цикла должна свободно распадаться на составные элементы (нулевой уровень отходов). Сегодня «зеленая» химия востребована как никогда,

поскольку мы приближаемся к исчерпанию запасов невозобновляемых ресурсов на фоне растущего спроса на конечную продукцию. Ужесточаются правовые нормы, множить отходы и отравлять экологию становится все дороже. Одновременно потребители больше, чем когда-либо, сориентированы на безопасные и экологически безвредные продукты – соответственно, среди производителей и потребителей растет спрос на более «зеленую», экологически рациональную продукцию.

Таким образом, «зеленая» химия идет дальше традиционной химии в деле защиты экологии, так как ставит задачей не просто снизить ущерб для окружающей среды, но исключить его причины? Считаете ли вы, что ее главный принцип: «Лучше предотвратить потери, чем перерабатывать и чистить остатки», успел укорениться в сознании общества, законодателей, корпоративном сознании?

Я думаю, что данный принцип имеет большее значение, чем предполагалось изначально. Для меня вопрос стоит шире, нежели просто минимизировать объем отходов промышленности. Это совершенно иной подход к проблеме, когда производство мусора (чего-то, что больше никому не нужно) неприемлемо ни в каком количестве. В процессе производства использовано должно быть все: может быть один главный продукт производства, но побочные продукты производства, менее ценные, также должны найти себе применение где-то еще. Мы больше не производим мусор, мы производим различные продукты!

Какую роль играют правительства стран, опыт которых вам знаком, в стимулировании «зеленых» решений в этой области?

В ЕС принят новый свод положений, регулирующих производство и безопасное потребление химических продуктов. Он называется REACH и расшифровывается как: Registration (Регистрация), Evaluation (Оценка), Authorisation (Санционирование) и Restriction of Chemical

substances (Ограничения, накладываемые на химическую продукцию). REACH на сегодняшний день – это самый перспективный кодекс норм, ограничивающих

и делающих невыгодным использование опасных химических продуктов. Эти нормы также стимулируют замену опасных химических продуктов на менее опасные. Сейчас на подходе китайский вариант REACH, схожие меры рассматриваются и в других местах. Во многих странах приняты программы НИОКР в области «зеленой» химии, другое дело, что часто они не выполняются. Закон – могучее оружие, правда, всегда нужно

Зеленая химия – это концепция превращения химического производства и химических продуктов в экологически безопасные. Она охватывает жизненный цикл практически всех предметов, окружающих нас сегодня

иметь в виду, чтобы от законодательства не пострадала в конечном итоге и хорошая «зеленая» химия. Например, чтобы под ограничения не подпало использование отходов в качестве сырья для новых производств. В эту область потянулся частный бизнес, все больше компаний инвестируют в исследования по «зеленой» химии – пожалуй, на сегодня уже больше, чем правительства.

Главным движущим мотивом для бизнеса обычно является прибыль. Если бы «зеленая» химия грозила ростом издержек и убытками, было бы логичным ожидать, что бизнес-сообщество охотнее лоббировало бы свои интересы, нежели включалось в «зеленое» соревнование. На каком этапе и почему «зеленая» химия стала прибыльной?

Заниматься «зеленой» химией становится выгодным тогда, когда, с одной стороны, существует потребительский спрос (а в некото-

предоставят более экологичную продукцию. Каким образом такие гиганты, как Unilever и Procter and Gamble, достигнут поставленных «зеленых» задач? Химическая промышленность должна признать, что «зеленое» производство становится рыночным преимуществом.

По каким направлениям развиваются в последнее время технологии? Могли бы вы привести примеры каких-то прорывов?

Пожалуй, последние прорывы сделаны в области использования возобновляемых ресурсов. Это и продукты, получаемые из полисахаридов, и низкотемпературный пиролиз (сухая перегонка) биомассы, и производство более экологичных продуктов (например, биорастворителей).

В целом можно констатировать, что за последний год интерес к «зеленой» химии значительно возрос. В Бразилии Ассоциация промышленников заявила свои пре-

Пожалуй, последние прорывы сделаны в области использования возобновляемых ресурсов. Это и продукты, получаемые из полисахаридов, и низкотемпературный пиролиз (сухая перегонка) биомассы, и производство более экологичных продуктов (например, биорастворителей)

рых случаях и готовность платить больше за «зеленые» продукты), а с другой – повышаются штрафы за неэффективное использование ресурсов и «грязное» производство (плата за выброс мусора, штрафы за загрязнение окружающей среды). Лоббирование с целью препятствия законодателям, конечно, имеет место быть. Это отразилось и на REACH. Все является следствием традиционного взгляда на ситуацию, согласно которому законодательство в области охраны окружающей среды – это лишь дополнительные расходы и снижение конкурентоспособности компаний или регионов. Согласно второму, более оптимистичному подходу, со временем будут отдавать предпочтение поставщикам, которые

тензии на мировое лидерство в этой области, на корпоративном уровне аналогичные амбиции высказывает фармацевтический концерн GlaxoSmithKline (GSK). В свою очередь Unilever и P&G объявили о далеко идущих планах по использованию возобновляемых ресурсов и снижению воздействия на экосистему. Другие компании, включая General Electrics (GE) и Dow, со всей очевидностью движутся в том же направлении. Наконец, торговля все в большей мере предъявляет спрос на «зеленые» товары, а это, безусловно, потребует создания «зеленых» и не загрязняющих среду цепочек – от производителя до потребителя.

ИННОВАЦИИ

Выставка «Нанотехнологии. Казань-2010»

В Казани 8–10 декабря 2010 года состоялась II международная специализированная выставка «Нанотехнологии. Казань-2010» и XI международная научно-практическая конференция «Нанотехнологии в промышленности». В мероприятиях приняли участие представители более 100 компаний.

www.nanotehexpo.ru

На заводе Оптоган открылось крупнейшее в странах Восточной Европы и СНГ производство светодиодов

29 ноября в Санкт-Петербурге состоялась открытие завода «Оптоган». Это первое в России и самое крупное в странах Восточной Европы и СНГ производство сверхъярких светодиодов и светодиодных модулей. Производительность первой линии составит 360 млн. светодиодов в год. Площадь завода составляет 15 тыс. кв. м., из которых 5 тыс. кв. м. производственных помещений «чистые комнаты». Общий объем инвестиций в группу компаний «Оптоган» составляет 3,35 млрд. рублей.

www.optogan.ru

Названы обладатели Зворыкинской премии

В Московской школе управления «Сколково» на III Всероссийском инновационном молодежном Конвенте, который проходит в рамках форума «Россия, вперед!» Президент России Дмитрий Медведев вручил почетные дипломы победителям «Зворыкинской премии».

«Зворыкинская премия» – это национальная премия в области инноваций, которая проводится ежегодно с 2008 года. Она является частью «Зворыкинского проекта» – федеральной программы Федерального агентства по делам молодежи

www.zv.innovaterussia.ru