

Как атом приносит пользу в промышленности: Научный форум МАГАТЭ

Лусиана Виегас

Промышленность стала неотъемлемой частью современной жизни. Сегодня, когда поездки становятся все быстрее и дальше, города превращаются в огромные агломерации, торговля преодолевает все новые барьеры, а дружеские отношения поддерживаются невидимыми линиями интернет-связи, трудно представить мир без массы промышленных товаров и крупной перерабатывающей промышленности.

В этом году Научный форум будет посвящен применению радиационных технологий в промышленности, а также их использованию для контроля качества таких привычных для нашей жизни товаров, как автомобильные покрышки и кабели, для повышения стойкости различных материалов и даже для очистки сточных вод. 15 и 16 сентября 2015 года в Вене, Австрия, ведущие эксперты, ученые и представители промышленности встретятся на полях Генеральной конференции МАГАТЭ и рассмотрят широкие перспективы, которые открывает применение этих методов, особенно в контексте устойчивого развития.

В рамках форума состоятся панельные дискуссии высокого уровня, которые будут посвящены ряду различных тем.

Борьба с микробами

Научный форум начнет работу с вопросов здравоохранения и рассмотрит, каким образом с помощью излучения можно уничтожать микроорганизмы и обеспечивать стерильность инструментов, необходимых для жизненно важных процедур, содействовать созданию более эффективных вакцин и подготавливать к трансплантации тканевые лоскуты.

Конструирование цепочек

Это заседание будет посвящено тому, как с помощью излучения повысить стабильность, термоустойчивость и прочность полимеров — больших природных и синтезированных молекул, состоящих из множества повторяющихся элементов. Эти универсальные материалы содержатся во множестве обычных изделий: так, примерно 90% всех материалов, применяемых в мировом автомобилестроении, авиастроении и производстве компьютеров, содержат сшитые полимеры. Радиационные методы также применяются в медицине, косметической отрасли и даже сельском хозяйстве, где они используются для производства стимуляторов роста растений.



Технологии против загрязнения

Постоянный рост городов и наличие крупной промышленности могут привести к увеличению масштабов загрязнения. На этом заседании будут обсуждаться примеры успешного внедрения радиационных технологий для обработки стойких промышленных загрязнителей и определения путей загрязнения. В нескольких странах радиационные методы применяются для оценки и изучения экологических процессов, обработки сточных вод и дымовых газов, поэтому участники форума намерены уделить особое внимание примерам их использования в этих перспективных областях.

Визуализация процессов

Радиоактивные индикаторы и радионуклидные приборы имеют большое значение для повышения производительности и обеспечения качества и надежности производственных процессов и систем. На этом заседании эксперты обменяются опытом и обсудят, каким образом данные технологии могут использоваться, в числе прочего, в нефтехимической и горнодобывающей промышленности.

Повышение уровня безопасности и качества

В обрабатывающей промышленности и гражданском строительстве широко применяются методы неразрушающих испытаний (НРИ), в том числе ядерные методы. НРИ — это средство контроля качества, позволяющее проверить целостность компонентов, производственного оборудования, сооружений и конструкций в целях обеспечения их безопасности и качества. На форуме будут рассмотрены примеры

применения методов НРИ и наилучшей практики подготовки квалифицированного персонала для эффективного выполнения НРИ; во многих случаях проведение таких испытаний имеет жизненно важное значение, например, когда необходимо быстро изучить конструкции общественных сооружений для выявления скрытых трещин и других изъянов.

Лучи надежды

Радиационная технология открывает широкие возможности для дальнейшего развития промышленности, и последнее заседание форума будет посвящено новым событиям, в том числе в области нанотехники, здоровья, продуктов питания и сельского хозяйства, а также защиты и сохранения культурного наследия.

Форум завершится открытым обсуждением ценности ядерных методов в контексте деятельности по развитию, в ходе которого представители стран смогут обменяться имеющимся опытом и больше узнать об услугах МАГАТЭ в этой сфере.

С более подробной информацией и обновленной повесткой дня можно ознакомиться по адресу <https://www.iaea.org/about/policy/gc/gc59/scientific-forum>. Во время форума на этой странице будет регулярно появляться обновленная краткая информация о ходе заседаний.



(Фото: МАГАТЭ)

