

THE GROUP OF SCIENTISTS AND SPECIALISTS WHO WORKED UNDER DIRECTION OF PROFESSOR O.L. FIGOVSKY WAS AWARDED WITH PRESTIGIOUS PRIZE PRESIDENTIAL GREEN CHEMISTRY CHALLENGE AWARD

On the 13th July 2015 the National Academy of Sciences of the USA witnessed the awarding ceremony dedicated to the winners of Presidential Green Chemistry Challenge Award 2015. The prestigious award was given to American company Nanotech Industries Inc. and Israel company Polymate Ltd. for development and production of non-isocyanate polyurethane and hybrid materials based on them. The work recommended for the decoration was done under direction of O.L. Figovsky, Director for Science and Development in Israel company Polymate Ltd., Academician of European Academy of Science and two Russian Academies – RAE and RAACS, author of more than 500 inventions and more than 20 monographs in the area of Materials & Chemical Engineering, the Editor-In-Chief of several journals, Member of Editorial Board of the electronic edition «NANOTECHNOLOGIES IN CONSTRUCTION: A Scientific Internet Journal».

The Editorial Council, Editorial Board and editorial staff of the electronic edition «NANOTECHNOLOGIES IN CONSTRUCTION: A Scientific Internet Journal» sincerely congratulate O.L. Figovsky and his colleague with the prestigious award and wish them strong health and new creative discoveries and victories.



КОЛЛЕКТИВ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ ПОД РУКОВОДСТВОМ ПРОФЕССОРА О.Л. ФИГОВСКОГО ПОЛУЧИЛ ПРЕСТИЖНУЮ ПРЕМИЮ PRESIDENTIAL GREEN CHEMISTRY CHALLENGE AWARD

13 июля 2015 года в Национальной академии наук США прошла церемония награждения победителей 2015 Presidential Green Chemistry Challenge Award. Престижную премию получили американская компания Nanotech Industries Inc. и израильская компания Polymate Ltd. за разработку и освоение производства неизоцианатных полиуретанов и гибридных материалов на их основе. Представленная к награде работа выполнена под руководством профессора О.Л. Фиговского, директора по науке и развитию израильской компании Polymate Ltd., академика Европейской академии наук и двух российских академий – РИА и РААСН, автора более 500 изобретений и более 20 научных монографий в области Materials & Chemical Engineering, главного редактора ряда научных журналов, члена редакционного совета электронного издания «НАНОТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: научный Интернет-журнал».

«Далеко простирает химия руки свои», – писал Дмитрий Иванович Менделеев. Возможно открыватель периодической системы элементов и сам не предполагал, как далеко. Ведь человечество в рамках ЮНЕСКО уже начинает работать по программе «Зеленая химия для жизни». Научное направление под названием «Зеленая химия» возникло в 90-х годах XX века и стало приоритетным направлением развития химии и экономики всего мира. Впервые этот термин ввел д-р Пол Анастас из Йельского университета в 1991 г.

«Зеленая химия» – это не раздел химии, а новый способ мышления в химии. Многие ошибочно считают, что «зеленая химия» и экология – это одно и то же. Напротив, конечная цель «зеленой химии» – поиск безопасных с точки зрения химии и экологии способов деятельности общества во





На вручении награды в Вашингтоне (слева направо):
Джим Джонс (Jim Jones), представитель Агентства по охране окружающей среды, США;
проф. Олег Фиговский (Oleg Figovsky), директор компании по науке и развитию;
Джозеф Криштул (Joseph Kristul), резидент компании

всех аспектах, начиная от процессов производства и использования энергоресурсов и до выполнения ежедневной домашней работы. «Зеленая химия» развивается в следующих направлениях: новые принципы синтеза; использование возобновляемых источников сырья, реагентов, материалов; замена традиционных органических растворителей.

Новые схемы химических реакций и процессов, которые разрабатываются во многих лабораториях мира, должны обеспечить экологическую безопасность общества, снижение ущерба окружающей среде и искоренение бедности. Планомерное следование принципам «зеленой химии» позволяет снижать затраты на производство. Предполагается, что в будущем вся химия станет «зеленой».

В мире присуждаются награды и премии за заслуги в области развития «зеленой химии», что, несомненно, свидетельствует о внимании к этой проблеме. В частности, премию президента США Presidential Green Chemistry Challenge Award присуждают двадцатый год подряд за инновационные решения, учитывающие интересы окружающей среды, причем независимо от того, президент какой партии находится у власти. Статус премии предусматривает выдающиеся заслуги отдельных специ-





На вручении награды в Вашингтоне (слева направо):
Дарин Неллис (Darin Nellis), директор по маркетингу компании;
Джим Джонс (Jim Jones), представитель Агентства по охране окружающей среды, США;
д-р Дмитрий Бейлин (Dmitry Beilin), зав. лаб. компании;
проф. Олег Фиговский (Oleg Figovsky), директор компании по науке и развитию;
Джозеф Криштул (Joseph Kristul), президент компании;
Александр Корот (Alexander Korot), директор компании

алистов и организаций в области исследования, развития и внедрения наиболее перспективных направлений технологии «зеленой химии».

В этом году американская компания Nanotech Industries Inc. и израильская компания Polymate Ltd. получили престижную премию 2015 Presidential Green Chemistry Challenge Award за разработку и освоение производства неизоцианатных полиуретанов и гибридных материалов на их основе. В сообщении о получении премии говорится: «*As a recipient of this prestigious award, you are distinguished at the national level as in innovator in green chemistry*».

Израильская компания Polymate Ltd. создана более 15 лет тому назад высокопрофессиональными специалистами в области полимерных композиционных материалов, выходцами из стран СНГ. Представленная к награде работа выполнена под руководством директора по науке и развитию профессора О. Фиговского, академика Европейской академии наук и двух российских академий – РИА и РААСН, автора более 500 изобретений и более 20 научных монографий в области Materials & Chemical Engineering.



Впервые создана промышленная технология получения покрытий, монолитных полов и вспененных полиуретанов, не содержащих токсичные и канцерогенные изоцианаты, на всех стадиях технологического процесса.

Как известно, изоцианаты, которые входят в состав ряда промышленных материалов под названием полиуретанов, отличаются высоким уровнем токсичности, вызывают острое раздражение слизистых оболочек дыхательных путей и глаз. При нагревании они распадаются, выделяя токсичные пары окиси азота. С изоцианатами связана самая большая авария за всю историю мировой химической промышленности, которую называют «химический Чернобыль». Она случилась на заводе Union Carbide в г. Бхопал (Индия). Вследствие вырвавшегося из-под контроля ядовитого облака изоцианата погибло 2000 человек, пострадало более 200 тыс. человек.

Разработанные компанией неизоцианатные гибридные полиуретановые материалы помимо своей безопасности для окружающей среды обладают высокими эксплуатационными характеристиками и широко используются при изготовлении монолитных покрытий полов, антикоррозионных покрытий, для получения искусственной кожи и т. д. Новые перспективы открываются у гидроксипуриетановых компаундов, получаемых из возобновляемого сырья – растительных масел. Особый интерес представляют работы компании в области создания жестких и эластичных вспененных неизоцианатных полиуретанов и технологии их получения. Такие материалы находят применение в строительстве, в частности для получения гидроизоляционных и теплозащитных покрытий.

Новым направлением деятельности компании является создание экологически дружелюбных наноструктурированных полимерных композиций с высокой тепло- и светостойкостью, пожаробезопасных, обладающих способностью к самоочищению и высоким сопротивлением к воздействию агрессивных сред. Такие материалы позволят существенно расширить область их применения.

Редакционный совет, редакционная коллегия и редакция электронного издания «НАНОТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: научный Интернет-журнал» от всего сердца поздравляют О.Л. Фиговского и его коллег с вручением престижной премии и желают всем крепчайшего здоровья, новых творческих успехов и побед!

