

ГО «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по материаловедению»

№ п/п	Наименование экспоната (тип, марка)	Краткие технические характеристики (назначение, отличительные особенности и преимущества)	Наименование программы или инновационного проекта	Форма представления (натуральный образец, макет, планшет, и т.д.)	Дополнительные условия для демонстрации (столы, стулья, розетки и т.д.)	Организация разработчик (Ф.И.О. и контактный телефон заявителя)
1	Самоорганизованные серебряные наноструктуры для регистрации биологических молекул (биодатчики)	Серебряные наноструктуры заданной формы в пористой Si/SiO ₂ матрице для усиления романовского сигнала от различных объектов, в том числе биологических. Коэффициент усиления <i>не менее 10⁶</i> Область применения: - медицинские и биологические исследования; - сельское хозяйство и ветеринария; - экология; - пищевая промышленность - криминалистика и др. Преимущества: - простота метода; - возможность спектроскопии одиночных молекул; - проведение исследований в реальном времени.	Транснациональное сотрудничество между Институтом Фотонных Технологий (IPHT) ГО «НПЦ НАН Беларуси по материаловедению» программы Немецкого научного фонда DFG (проект № SI1893/2-1)	Постер		ГО НПЦ НАН Беларуси по материаловедению в сотрудничестве с Лейбниц-Институтом Фотонных технологий (Йена, Германия) Егор Юрьевич Канюков E-mail: Ka.Egor@mail.ru Раб.тел.:+375 17 284 11 93
2	Неперетачиваемые режущие пластины из композиционного материала на основе кубического нитрида бора	Твердость по Кнупу – 40 ГПа; Трещиностойкость – 10,5 МПа·м ^{1/2} ; Модуль Юнга – 740 ГПа; Период стойкости по стали (HRC 52-54) – 80 мин.	ГНТП «Новые материалы» подпрограмма «Алмазы» задание 3.46	Натурные образцы, плакат	Витрина (малая) стол, стул, розетка,	ГО НПЦ НАН Беларуси по материаловедению Игнатенко О. В. сл. тел. 2841514, моб. 80293895874
3	Монокристаллы и ограненные ювелирные вставки из искусственно выращенного изумруда	Химическая формула: Be ₃ Al ₂ Si ₆ O ₁₈ :Cr Цвет: светло-зеленый, зеленый, темно-зеленый Плеохроизм: зеленый / желто-зеленый Люминесценция: нет Показатель преломления: 1,558-1,562 Плотность, г/см ³ 2,65 Твердость (Моос) 8	ГНТП «Новые материалы» подпрограмма «Алмазы» Задание 1.03	Натурные образцы, плакат		ГО НПЦ НАН Беларуси по материаловедению В.С.Меркулов, сл.тел. 2841547, моб. 80295625685
4	Новый композиционный	Новый магнитный материал может заменить	Новые материалы и	Натурные		ГО НПЦ НАН

	магнитный материал и изделия на его основе	ламинированную электромагнитную сталь для высокочастотных применений, в таких изделиях как трансформаторы дроссели, современные вентильные высокооборотные электродвигатели и генераторы. Основное преимущество нового материала перед электромагнитной сталью состоит в отсутствии потерь на вихревые токи на высоких частотах за счет электрической изоляции отдельных частиц железа в композитном материале.	технологии 2010	образцы		Беларуси по материаловедению Говор Геннадий Антонович, Вечер Александр Константинович сл.тел. 284-11-78
5	Электронная керамика и изделия на ее основе (малогабаритная керамическая антенна, лампа бесконтактного поджига, изоляторы)	Керамика для СВЧ-устройств обладает низкими диэлектрическими потерями, высокой плотностью и высокой термостабильностью. Диэлектрическая проницаемость в диапазоне от 6 до 100. Могут быть созданы новые материалы по конкретным, индивидуальным требованиям заказчика.	Новые материалы и технологии 2010	Натуральные образцы, плакат		ГО НПЦ НАН Беларуси по материаловедению лаб. электронной керамики 284-09-41
6	Многослойные пленочные электромагнитные экраны	На основе метода электролитического осаждения разработан технологический процесс формирования многослойных пленочных экранов (МПЭ) на алюминиевых корпусах блоков космической аппаратуры и комплект технологической документации (ТД) на технологический процесс формирования МПЭ (литера О). Технологический процесс, позволяет на стандартных корпусах и блоках радиоэлектронной аппаратуры в едином технологическом цикле формировать многослойные электромагнитные экраны, обладающие высокой эффективностью экранирования и прочностью сцепления с алюминиевым корпусом, низкими массогабаритными параметрами, обеспечивающие электромагнитную совместимость и экранирование различных блоков космической аппаратуры.	Информационно-коммуникационные и авиакосмические технологии	Натуральный образец, информлистки		ГО НПЦ НАН Беларуси по материаловедению Грабчиков Сергей Степанович сл. тел. 284-11-28
7	Презентации	http://80.94.168.54/BelPromExpo2011/2/r_slides.pdf				

