

Необходимость создания «Центра материалов и технологий» в Беларуси.

Материалы и технологии специальной (прецизионной) металлургии являются основой высокотехнологичного машино и приборостроения. Прогрессирующая технологическая деградация России практически разрушила специальную металлургию, исключив возможность реализовать всё ещё высокий научный и конструкторский потенциал страны в создании конкурентоспособной на мировом рынке продукции в этих отраслях промышленности.

Остаются невостребованными научные школы и многие металлургические технологии советского периода, некоторые из которых до настоящего времени превосходят мировые аналоги.

При существующем масштабе коррупции и монополизме в науке, а как следствие, непрофессионализм – преодолеть эти негативные тенденции в стране невозможно при любом уровне государственного финансирования.

Опыт последних 20 лет показал, что государственные институты – разработчики в России лишённые главных стимулов – конкуренции идей и квалифицированных кадров, (они в частных структурах) не способны обеспечивать качественными материалами и технологиями предприятия, ориентированные на производство продукции имеющей стратегическое значение для развития и экспорт. Целесообразно воспользоваться этой ситуацией как актуальной коммерческой нишей и создать структуру для решения этой задачи.

В сложившихся условиях только частно-государственные партнерства с теми организациями, которые располагают знаниями и дееспособными кадрами при обязательном условии конкуренции научных школ и идей, может быть продуктивным.

Наш проект предусматривает консолидацию таких школ и отдельных учёных располагающих разработками Мирового уровня, с целью создания научно-производственного «Центра» новых материалов и технологий в Вашей стране. Центр совместных с частными структурами России будет коммерциализовать направления существующих и новых разработок. В первую очередь это производство тех материалов, которые по своим технико-экономическим параметрам конкурентоспособны и востребованы рынком.

На площадке Центра для высокотехнологичного приборо и машиностроения будут производиться заготовки или готовые детали из сплавов на основе: W, Re, Mo, Nb, Ta, Cr, Ti, Ni, Co, специальных чугунов и сталей, меди высокой чистоты (три девятки после запятой).

Указанные заготовки будут производиться технологиями точной отливки или штамповки, а также порошковой металлургией. Значительное место в производстве будут занимать комбинированные, и композиционные материалы армированные высокопрочной проволокой или дисперсными фазами. Большим спросом, особенно для инструментов будут пользоваться наши изделия из сплавов на основе высокотемпературных эвтектик типа: WC – W₂C Mo(W) –TiC.

Для получения отливок из большинства вышеуказанных материалов мы применяем вакуумно-дуговые и индукционные печи оригинальной конструкции, отсутствующие на рынке стандартного оборудования, поэтому для реализации наших технологий стандартное оборудование будет модернизировано по специальным программам. То же самое будет сделано и с кузнечнопрессовым оборудованием и установками для распыления гранул и порошков. Возможна поставка некоторых видов оборудования или узлов из России.

Конкурентное преимущество наших материалов связано с их высокой чистотой по примеси, обеспечиваемые вакуумной гигиеной применяющихся процессов, оригинальными технологиями плавки, легирования, точного литья и пластической деформации. В совокупности это гарантирует высокие и часто рекордные эксплуатационные свойства, определяемые структурной и фазовой стабильностью материала. При этом коэффициент использования материалов для обработки металлов резанием (КИМ) достигает 0,7 – 0,9%. Усиливают экономическую составляющую технологий – процессы глубокой переработки отходов с регенерацией ценных металлов содержащихся в них. Особенно это касается инструментальных материалов для обработки металлов резанием, давлением, породоразрушения.

Работая на поле физических и технологических проблем материаловедения для высокотехнологичного машино и приборостроения мы распространяем наши технологии на обширный класс материалов. Однако наибольший задел мы имеем по материалам для высокотемпературных турбин до 2000°K, компрессоров, насосов, электровакуумных приборов, высокопрочным композиционным инструментальным и наплавочным материалам.

Мы располагаем информацией о продукции «Центра», которая могла бы быть востребована Российскими предприятиями. Что касается сегмента Вашего, а также мирового рынка – номенклатура производимой продукции должна быть согласована с известными нам и её потенциальными потребителями: США, Канады, Франции, Англии, Японии, Чехии, Китая, Индии и других странах. Важным сегментом рынка могут быть страны, где эксплуатируются российская техника, требующая ремонта или модернизации.

Прошу Вас организовать обсуждение наших предложений с техническими, научными представителями и администрацией Белоруссии с целью разработки программы совместных работ по возрождению могущества наших стран.

Заместитель генерального директора по науке ЗАО «НТЦ»,
Член-корреспондент МООАЭБП

Хайченко В.А.
15 февраля 2011 года
тел. 8(916) 323-4233, 971-6096
эл.почта: npf.skibr.ru, портал: www.skibr.ru