

Тенденции на рынках промышленных материалов: основания спроса на новые технологии

Промежуточные выводы исследования рабочей группы промышленного и энергетического форсайта РФ

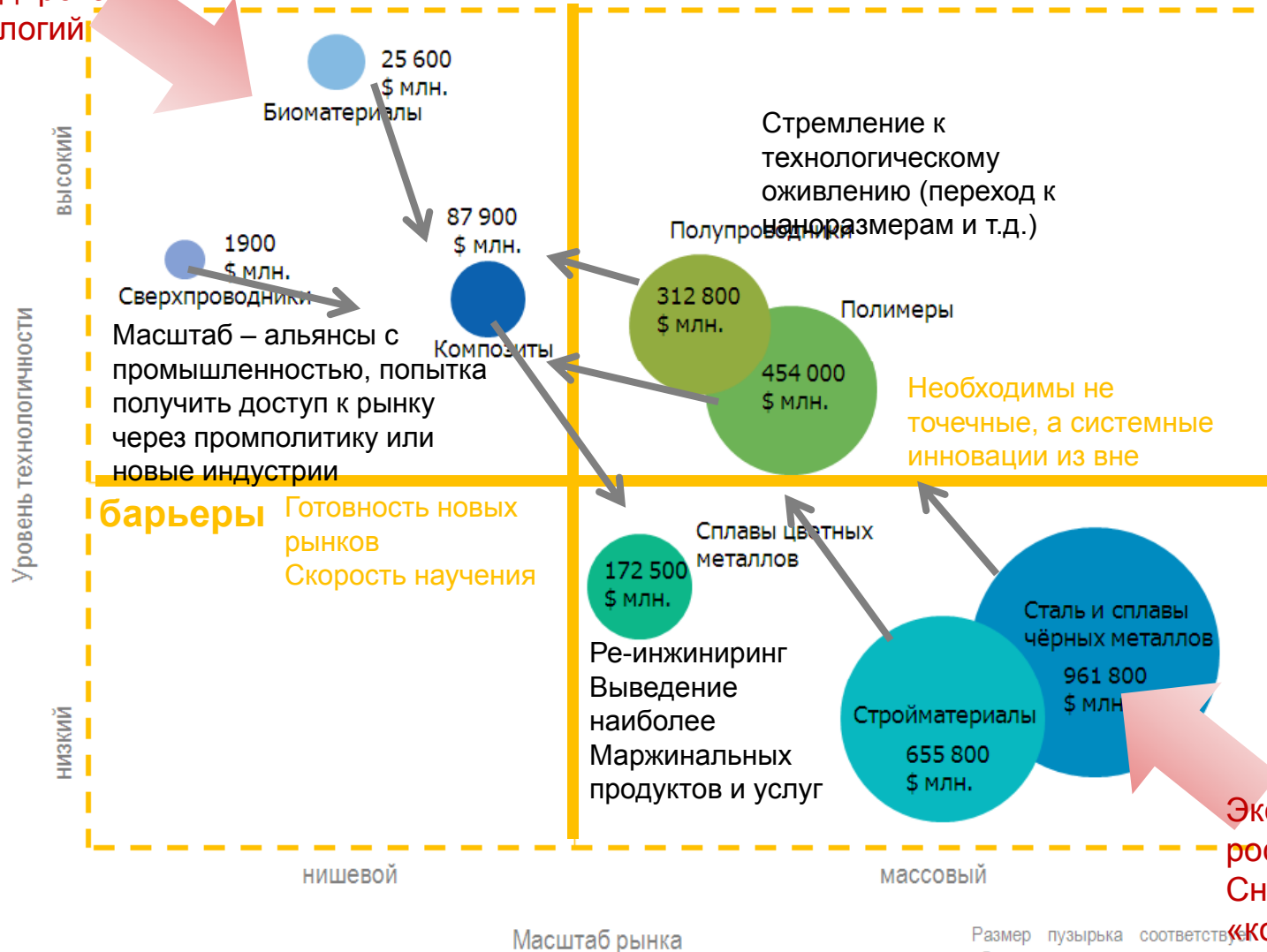
Липецкая Марина Сергеевна

Руководитель проектного направления «Центра стратегических разработок «Северо-Запад»

Рынки основных производственных материалов переживают процессы перестройки

Завершение программ субсидирования технологий

Позиционирование сложившихся рынков новых материалов



Экологические нормы, рост стоимости сырья, Снижение маржи в «КОММОДИТИС», зрелость

Размер пузырька соответствует объёму рынка в денежном выражении (2009 – 2011 гг.)

«Зоны неопределенности», которые существуют для рынков материалов в ближайшие 10-15 лет



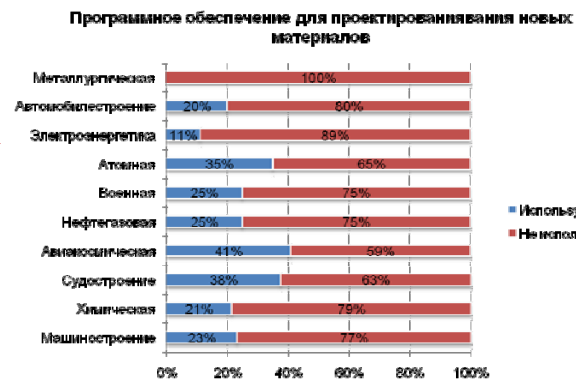
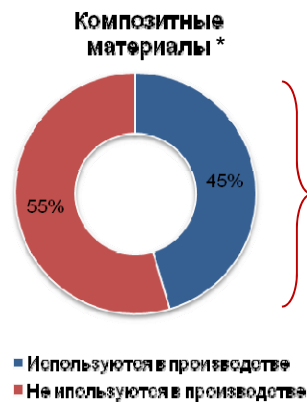
К промышленным материалам предъявлены новые требования под воздействием ряда внешних факторов. Отсюда запрос на технологическое обновление



Все технологии и материалы должны соответствовать этим требованиям

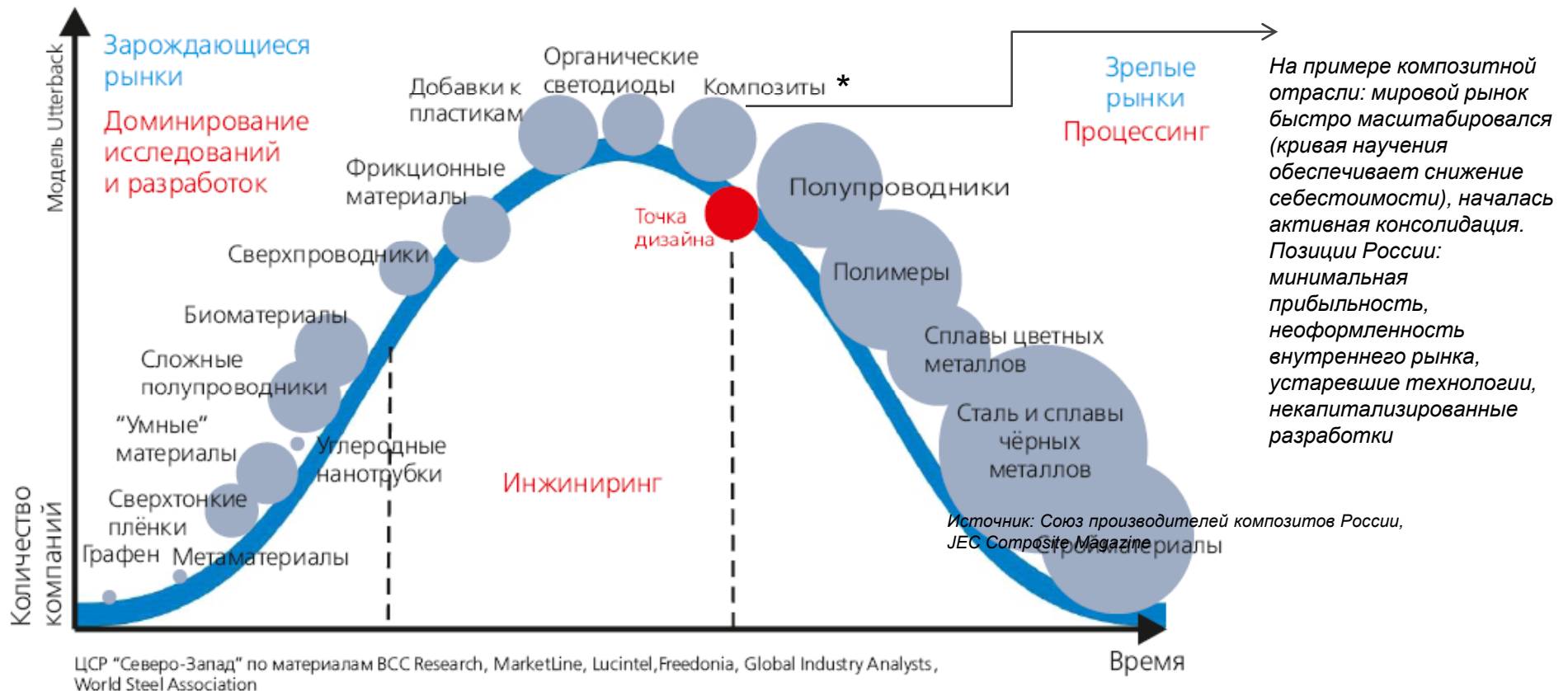
Российская специфика: заинтересованность крупнейших производственных компаний России преимущественно в базовых материалах; новые требования пока не предъявлены

5 >



* - по результатам анкетирования 132 промышленных компаний России, представляющих 10 отраслей (атомная, химическая, авиакосмическая, нефтегазовая, металлургия, машиностроение, судостроение, ОПК, автомобилестроение, электроэнергетика). Анкетирование проводилось Фондом «ЦСР «Северо-Запад» и Минпромторгом РФ в рамках проекта «Промышленный и технологический форсайт Российской Федерации на долгосрочную перспективу»

Производители с опозданием включаются в мировые рынки, а политика поддержки часто не учитывают стадию технологической зрелости рынка



На примере композитной отрасли: мировой рынок быстро масштабировался (кривая научения обеспечивает снижение себестоимости), началась активная консолидация. Позиции России: минимальная прибыльность, неформленность внутреннего рынка, устаревшие технологии, некапитализированные разработки

Программы НИР, НИОКР, Исследовательские альянсы

Дизайн конструкции
Технологии производства и масштабирования
Доступ на рынок
Производственные альянсы

Эффективность процессов и использования ресурсов

* Имеются в виду композиты 1-3 поколений

В РФ исторически сложилась сеть центров материаловедения, однако российские научные школы материаловедения не прошли этапы, которые прошли аналогичные западные центры в 1990-2000-е гг

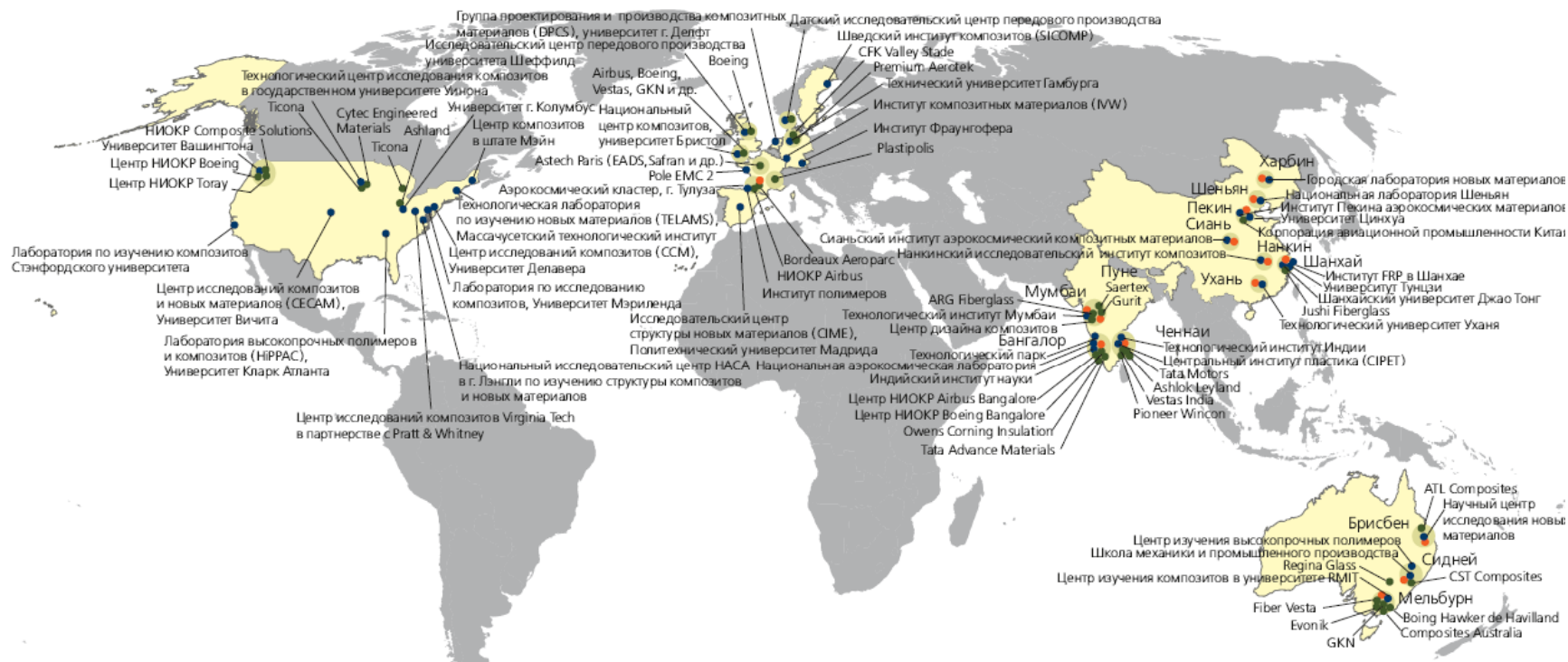
Центры подготовки кадров по материаловедению



Источник: ЦСР "Северо-Запад" по материалам Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки, Национального аккредитационного агентства в сфере образования

При наличии уникальных разработок не удалось перейти к следующей фазе – синтезу инжиниринга материалов и продуктов. Не сложилось сильных кластеров в новых материалах, сопоставимых с мировыми

Обзор научных кластеров в сфере композитных материалов



Этапы развития материаловедения в развитых странах

1910-1940-е

Материаловедение фрагментировано, часть производственных процессов, эксперименты

1940-1970-е

Выделяется в самост. научно-учебную дисциплину, Переходная между фундаментальным и отраслевым знанием

1980-2010-е

Инжиниринг материалов. Стирание границ науки и инж. Материаловедение как часть проектирования

Как можно запустить инжиниринг материалов на государственном уровне: пример Британии

"Ландшафт" новых материалов



Источник: Комитет технологического стратегирования Соединённого Королевства