

РБК daily, Санкт-Петербург. (Газета) — 14.03.2012

## ФАНТАСТИЧЕСКОЕ БУДУЩЕЕ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Автор: Елена Кром**

### Развитие промышленности в России потребует создания «умных» заводов

Вчера в «Ленэкспо» открылась Петербургская техническая ярмарка-2012, на пленарном заседании которой специалисты задались вопросом: «Станет ли 2012 год открытием эры «умных» заводов в России?» Вопрос был скорее риторическим: никто не ждет, что в текущем году наша индустрия совершит прорыв в новую эру. Цель организаторов - **центра стратегических разработок «Северо-Запад»** - заключалась в том, чтобы показать мировые тренды технологического развития, в которые придется встроиться России и Петербургу. Стало ясно: перед отечественными предприятиями стоит задача, сравнимая с запуском первого космического спутника.

Главный тезис, озвученный на пленарном заседании: современное «умное» производство - это не завод, а сетевая структура, элементы которой распределены по разным городам и странам. Ни один концерн, да что концерн - ни одно государство сейчас не может владеть всей цепочкой производства высокотехнологичного продукта. Отсюда сложность создания инновационных производств в России, на которую указал Денис Ковалевич, исполнительный директор кластера ядерных технологий фонда «Сколково». «Построить «умное» предприятие - это только часть задачи, - отметил он. - Вы еще должны сформировать вокруг него цепочку из сотни умных поставщиков». По словам Николая Ковалева, вице-президента Петербургского союза промышленников и предпринимателей, ключевые тренды в промышленности - *fabless* и *labless*. Сперва крупные промышленные компании передали на аутсорсинг - главным образом в Китай - фабричное производство (избавились от собственного *fab*), а затем и производство технологий (передали *lab* сторонним поставщикам). «Например, в электронике создан целый ряд глобальных инновационных центров, которые поставляют технологии компаниям отрасли по всему миру», - подчеркнул он.

Еще один определяющий тренд - власть интеллектуальных систем. Эти системы управляют на «умных» заводах всеми процессами - и основными (собственно производство), и вспомогательными (например, перемещение людей и грузов по цеху), и расходом электроэнергии и прочих ресурсов. Чем больше умеет автоматика, тем меньше нужно рабочих. «На крупносерийном производстве в электронике занято в среднем 15 работников, - приводит пример Николай Ковалев. - После оптимизации, проведенной с помощью новых интеллектуальных систем, остается пять работников». Другое следствие власти интеллекта упомянул Георгий Афанасьев, директор Экспертного клуба промышленности и энергетики: «Производством можно управлять из любой точки». «Вскоре мы не сможем внятно ответить на вопрос, почему у нас рабочий, управляющий оборудованием, сидит над цехом, - продолжил эксперт. - Уже сейчас созданы прецеденты, когда производство обслуживают команды людей, распределенных по миру. Такая делокация дает возможность нанять лучших специалистов, вместо того чтобы переучивать тех, кто оказался под рукой на месте расположения завода». Кроме того, автоматика позволяет, по словам Афанасьева, дистанционно отслеживать и корректировать работу проданного оборудования - какие открываются горизонты для развития промышленного сервиса!

Рассуждая о переносе мировых технологических трендов на российскую почву, Владислав Трофимов, заместитель руководителя Северо-Западного регионального центра банка ВТБ, вспомнил Карла Маркса. «Я задумался о том, что наши производительные силы сильно оторвались от средств производства, - отметил он. - И будут ли эти производительные

силы, находясь в той среде, где они находятся, достаточно умны для управления «умными» заводами?» Эта фраза сорвала аплодисменты. Действительно, где взять в России кадры для новой промышленности, не самый простой вопрос. Во-первых, молодежь не стремится работать на производствах и, во-вторых, не может работать на тех производствах, о которых шла речь выше. С инвестициями для промышленной революции тоже не все гладко. «Экономические и политические риски остаются высокими, что не способствует инвестиционной активности», - отметил Владислав Трофимов. Впрочем, как он добавил, есть примеры банковских вложений в крупные инновационные проекты: «Например, наш банк профинансировал строительство завода по производству высокопрочной проволоки, которая будет применяться в солнечной энергетике». Важная деталь: соинвестором проекта выступила ГК «Роснано». «Банкам нужно разделить свои риски хоть с кем-нибудь, - продолжил Владислав Трофимов. - Или с инициаторами смелых проектов, или с государством».

Массовые инвестиции в технологический рост будут возможны, когда Россия построит систему венчурного финансирования. Задача формирования кадров для новой промышленности требует серьезной образовательной реформы. Чтобы появились высокотехнологичные предприятия, нужно встраиваться в глобальные цепочки кооперации. Все это чудовищно сложно, но, как оптимистично заявляли участники Петербургской технической ярмарки, неизбежно: у российской промышленности есть только такое будущее.