

**«ФАБРИКА БУДУЩЕГО» – ИНСТРУМЕНТ КОНСТРУИРОВАНИЯ
ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ БУДУЩЕГО**© 2013 С.С. Корнилов¹, И.Г. Абрамова², А.С. Корнилова²¹ Министерство экономического развития, инвестиций и торговли Самарской области² Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королёва
(национальный исследовательский университет)

Поступила в редакцию 02.12.2013

Статья посвящена актуальному вопросу современности - переходу от традиционной модели экономического роста к устойчивому развитию в интересах будущих поколений, основанному на инновациях. В последнее десятилетие в Европе и мире получила распространение концепция, позволяющая реализовать принципы устойчивого развития применительно к конкретному предприятию – «фабрика будущего». Сегодня эта концепция может стать фундаментом для развития в России производства в принципиально новом формате. Особенно она актуальна для машиностроительного сектора России, где сосредоточены, а также могут возникать устойчивые центры компетенции в области инноваций и новых технологий.

Ключевые слова: фабрика будущего, устойчивое развитие, инновационная экономика, машиностроение, предприятие.

Развитие любого государства, конкретного предприятия должно идти сегодня в принципиально новом глобальном контексте. В настоящий момент Россия становится одним из важных игроков в мировой экономике. Поэтому она не может игнорировать, так называемые СТЭЭС факторы, которые в третьем тысячелетии являются драйверами для развития экономики будущего: глобализация, изменения климата, дефицит стратегических ресурсов, перенаселенность, энергетическая безопасность, бедность, увеличение отходов, деградация почв, транспортный коллапс и другие.

В этих условиях государствам, компаниям нужно корректировать свои стратегические устремления в соответствии с этими драйверами. В последние годы в качестве некоторой общемировой и универсальной концепции развития предлагается концепция устойчивого развития.

Переход от традиционной модели роста к устойчивому развитию остаётся одним из главных вызовов современности. Для России усилия по переводу национальной экономики на инновационные рельсы, переходу к устойчивому развитию особенно актуальны в контексте усиления ее роли в мировой политике и экономике.

Сегодня многие мировые компании выстраивают свою деятельность на принципах устой-

чивого развития. Проблема состоит в том, что нет универсального рецепта как бизнесу стать устойчивым, сбалансировав свои экономическую, экологическую и социальную составляющие.

На уровне конкретного предприятия концепция устойчивого развития реализуется посредством получившей в последнее десятилетие распространение в Европе и мире концепции «фабрики будущего». «Фабрика будущего» – это производство, основанное на применении инновационных методов и технологий с использованием возобновляемых ресурсов.

При этом при создании товаров и услуг ключевым является понимание функционального предназначения создаваемых товаров и услуг для потребителей. Производится то, что нужно потребителю, а не то, что ему не нужно, но это ему сумели продать.

Целью «Фабрики будущего» является инициирование и реализация образцового технологического развития на предприятии, которое даст импульс для дальнейшего развития.

Если определять концепцию «Фабрики будущего» в предметных производственных терминах, то обозначаются следующие ее ключевые составляющие:

- 1) оптимизация затрат: стандартизация производства, оборудования, процессов контроля, использование lean-технологий,
- 2) оптимизация ресурсопотребления: эффективное использование энергии и материалов, возобновляемые энергетические ресурсы, smart-энергетика,
- 3) минимальное время на выход продукта на рынок,

Корнилов Сергей Сергеевич, кандидат экономических наук, руководитель управления развития межотраслевых комплексов. E-mail: kornilov_sergey@yahoo.de
Абрамова Ирина Геннадьевна, кандидат технических наук, доцент E-mail: abi_ssau@inbox.ru
Корнилова Анна Сергеевна, аспирант кафедры производства двигателей летательных аппаратов. E-mail: kornilova-as@yandex.ru

- 4) концентрация внимания на товары и услуги с высокой добавленной стоимостью,
- 5) адаптируемость посредством модульного подхода в производственных системах,
- 6) высокое и стабильное качество продукта;
- 7) высокая производительность труда, оптимизация рабочего места,
- 8) возможность многократного воспроизводства производственной системы: вне зависимости от места внедрения системы,
- 9) внедрение новых производственных технологий по требованиям новых продуктов.

Разумеется, концепция «Фабрики будущего» в России не может развиваться стихийно, сама по себе и только путем механического перенятия, некоторых технологий организации производства и менеджмента. Она предполагает управляемое, точнее направляемое развитие. Как и в случае с устойчивым развитием для формирования сценария претворения в жизнь концепции «Фабрики будущего», а также её методологии нужно определить, кто будет основным носителем идеи. Это может быть бизнес, государство или гражданское общество. Кроме того, важно определиться, какая отрасль экономики России станет своеобразным пилотным проектом по внедрению элементов "фабрики будущего", поскольку одновременно перевести всю экономику России на принципиально новый уклад невозможно - нужен драйвер. Таким драйвером может выступить машиностроение.

Бизнесу для сохранения баланса между экономическими аспектами деятельности, защитой окружающей среды и социальной ответственностью на протяжении всей производственно-сбытовой цепочки необходимо отделить темпы роста от уровня потребления ресурсов, разрабатывать инновационные решения, модернизировать способы ведения бизнеса и деловых операций. Бизнес может решить дискретно задачу в области внедрения концепции «Фабрики будущего». Но в России он не может стать идеологом концепции. На нём лежит административная нагрузка в виде аналогов, барьеров, дорогих кредитов. Полагаться на зарубежный бизнес – это дать ему возможность формировать национальную экономику.

Мощным катализатором для реализации концепции «Фабрики будущего» может быть активная деятельность институтов гражданского общества, прежде всего, научных и инженерных сообществ, интеллектуальной элиты, образовательных учреждений и др.

Здесь на институты гражданского общества ложится задача по реформатированию массового сознания и формированию новой культуры, прежде всего, потребления. К сожалению, ни в России, ни вообще в мире такого института гражданского общества (общественной организации,

ассоциации, профессионального сообщества и т.д.), который бы признавался повсеместно нет.

Таким образом, реализация концепции «Фабрики будущего» как базового элемента устойчивого развития в целом, в силу объективных причин, зависит сегодня больше не от действий бизнеса и общества, а от политики государства и способности его административного аппарата балансировать основные компоненты устойчивого развития.

Сегодня развивающиеся страны, стремясь приблизиться к уровню жизни развитых стран, наращивают объемы потребления и вынуждены наращивать объемы «грязного» производства (энерго- и ресурсоемкого, с высокой долей рециклируемых отходов). На старой производственной базе, т.е. в ситуации отсутствия «подрывных» («прорывных») технологий, снижающих, например, энергопотребление или повышающих степень рециклируемости ресурсов, и при наличии поддерживающих это стремление реализовать можно. Но невозможно на этой основе создать инновационную экономику в интересах будущих поколений. Прежде всего, экономике с минимальной нагрузкой на окружающую среду – экономику будущего.

Развитые страны обладают сегодня необходимыми «подрывными» технологиями, которые могут обеспечить устойчивое развитие экономики в интересах будущих поколений. Но осуществлять трансфер этих знаний в развивающиеся страны развитым странам опасно, в первую очередь, для них же самих. Развитым странам необходимо для удержания лидерства демонстрировать положительную динамику основных макроэкономических показателей. Основанное преимущественно на «подрывных» технологиях устойчивое производство в краткосрочной и среднесрочной перспективах не способно массово обеспечить требуемую положительную динамику. Это долгосрочный эффект. Поэтому развитые страны внедряют элементы устойчивого развития параллельно, что с технической точки зрения является сложным. С одной стороны, каждый год необходимо приращивать высокий объем производства. С другой стороны, необходимо развивать поначалу низкорентабельные «подрывные» технологии и «чистое» производство на их основе. В развивающихся странах стоит похожая задача, но с тем отличием, что объем производства в них в разы меньше, чем в развитых. Поэтому прирост показателей здесь обеспечить проще. Примером является стремительный рост китайской экономики. Поэтому, получив в свое распоряжение, «подрывные» технологии развитых стран, развивающиеся страны, а особенно богатые топливно-энергетическими ресурсами, как Рос-

сия, при грамотной инвестиционной политике способны создать продукты и производства, которые в долгосрочной перспективе могут существенно изменить соотношение сил в их пользу. Речь идет о технологическом рывке развивающихся стран, который позволит им встать в этом случае на новую ступень технологического развития одновременно с развитыми.

Отчасти поэтому развитые страны предлагают сегодня развивающимся универсальные модели экономического роста, основанные на их опыте. Эти модели они насыщают поддерживающими технологиями, которые не дают серьезного конкурентного преимущества развивающимся странам. Например, усеченная модель «Фабрики будущего» – «умное производство».

Нередко, что трансфер технологий в Россию сводится к поставке высокотехнологичного оборудования и построении на его основе «умного производства», т.е. автоматизированного или компьютеризированного. Словом, такого, которое было, например, в Германии уже лет 10 назад.

Поэтому сегодня уникальность момента заключается в том, что любое развивающееся и развитое государство способно создать мощную основу для устойчивого развития в будущем. Такая основа - «Фабрика будущего», которая по факту является кирпичиком, блоком в построении инновационной экономики будущего, а машиностроение в силу его инновационного характера по сути драйвером и полигоном одновременно для внедрения.

«FUTURE FACTORY» – INSTRUMENT FOR CONSTRUCTION OF THE FUTURE INNOVATIVE ECONOMY

© 2013 S.S. Kornilov¹, I.G. Abramova², A.S. Kornilova²

¹ Ministry of Economic Development, Investments and Trade of Samara Region

² Samara State Aerospace University named after Academician S.P. Korolyov
(National Research University)

In article are described the problems of transition from traditional model of the economic growth to the sustainable development for the future generations on innovative basis. In last 10 years in Europe and in the World have development the concept, which creates the opportunities for realization of sustainable development concept in the concrete enterprise – “Future Factory”. At a moment can be this concept the basis for development in Russia of production in new format. Actual this concept for industry enterprises in sphere of mechanical engineering. Here are the major competitions in innovation and new technology development in Russia.

Keywords: future factory, sustainable development, innovative economy, mechanical engineering, enterprises

Sergei Kornilov, Candidate of Economics, Head of the Unit for Interbranch Complexes Development.

E-mail: kornilov_sergey@yahoo.de

Irina Abramova, Candidate of Technics, Associate Professor.

E-mail: abi_ssau@inbox.ru

Anna Kornilova, Graduate Student at the Production of Aircraft Engines Department. E-mail: kornilova-as@yandex.ru