

Императивы стимулирования инновационной активности в машиностроительном комплексе России в условиях постиндустриальной трансформации мировой экономики

© 2012 Е.Е. Борисова

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник
Национальный институт энергетической безопасности, г. Москва
E-mail: instityteb@mail.ru

В статье обоснована необходимость обеспечить расширение взаимодействия смежных сегментов организационных структур с опорой на инфраструктурные решения управления жизненным циклом комплектных товарных линеек машиностроительной продукции для внедрения информационных решений на основе тесной интеграции сетевых соединений, устройств, механизмов и машин с традиционными корпоративными сетями.

Ключевые слова: машиностроительный комплекс, инновационная активность, императивы стимулирования.

Согласованное взаимодействие требует инновационно-технологической кооперации машиностроительных предприятий при реализации концепции цифрового производства. Цифровое производство базируется на технологической (корпоративной и межкорпоративной) организации производства в единой виртуальной среде с помощью инструментов планирования, моделирования и управления производственными, экономическими и прочими бизнес-процессами в рамках заданных финансовых и временных рамок как основы конкурентоспособности индустриального и постиндустриального производства в машиностроительном комплексе России.

Программы развития технологической модернизации в рамках концепции управления жизненным циклом продукции через новое качество управленческого интегрирования бизнес-транзакций инженерного, управленческого и экономического профиля в нашей стране должны:

- корректироваться на основе интеграции в единое информационное пространство множества различных структур, решающих задачи конкретного этапа управления жизненным циклом машиностроительной продукции, и обеспечить эффективное взаимодействие между всеми предприятиями, связанными единым бизнес-циклом на межкорпоративном уровне предприятий машиностроительного комплекса;

- корреспондировать с поставленной задачей управления интегрированными программами технологической модернизации машиностроительного комплекса России для опережения других стран как в рамках сложившегося технико-инновационного мейнстрима, так и вне его с целью реализации отечественными производи-

телями на международных рынках конкурентных преимуществ;

- быть адекватными тенденциям и стадиям формирования в отраслях машиностроительного комплекса России научно-технологических центров в машиностроительном комплексе, встроенных в мировые цепочки присвоения инновационной ренты от экспорта высокотехнологичной машиностроительной продукции в сфере инновационной техники и оборудования;

- обеспечивать итоговый выход машиностроительного комплекса России на новое качество инновационно-ориентированного управления путем формирования целостной многоуровневой системы взаимодействия государственных ведомств и корпоративных структур в машиностроительном комплексе России.

С учетом рассмотренных управленческих постулатов именно формирование системных мер стимулирования в сфере реализации интегрированных программ технологической модернизации и ее использование для кооперации деятельности корпоративно автономных машиностроительных предприятий и ускорения технологических циклов позволят обеспечить повышение конкурентоспособности мультиукладного технологического комплекса предприятий на постсоветском пространстве (в том числе Таможенный союз, СНГ и пр.). Это очень важно в условиях быстрой смены мировых экономических условий деятельности и усиления глобальной конкуренции в сфере производства машиностроительной продукции инновационного характера¹.

Важным условием повышения эффективности механизмов управления в рамках концепции управления жизненным циклом продукции яв-

ляется интеграция управленческих транзакций инженерного, управленческого и экономического профиля в российской экономике через планирование всего жизненного цикла изделия в рамках корпоративно автономных производственных бизнес-единиц для использования принципиально новых возможностей, предоставляемых тесным взаимодействием государства, бизнеса и науки².

Такая координация позволяет оптимизировать динамическое взаимодействие предприятий машиностроительного комплекса и их технологических структур и формирование их кооперационных действий с участием как государственных, так и негосударственных машиностроительных предприятий в рамках приоритетов и программ, определенных Президентом и Правительством Российской Федерации.

Содержанием новой стратегии расширения экспорта машиностроительной продукции как основы получения инвестиций для модернизационного рывка российской промышленности в ходе технологической модернизации машиностроительного комплекса России должно стать решение организационных задач повышения конкурентоспособности предприятий машиностроительного комплекса, определенных угрозами и вызовами мировой экономики XXI в.³

Такая стратегия требует эффективно организовать и разместить элементы оргструктур управления в соответствии с приоритетами управления интегрированными программами технологической модернизации машиностроительного комплекса России на основе инновационно-технологической кооперации машиностроительных предприятий с целью повышения их конкурентоспособности в условиях вступления в ВТО.

Интеграционные перспективы благоприятны привлечению иностранных заказов в высокотехнологические отрасли российской промышленности, но требуют дополнительной поддержки экспорта машиностроительной продукции и роста конкурентоспособности российских предприятий машиностроительного комплекса и их технологических структур. Особенности стимулирования экспорта машиностроительной продукции как основа получения инвестиций для модернизационного рывка российской промышленности проявляются в возрастающем влиянии инновационной составляющей на развитие машиностроительного комплекса России в целом, а также в различиях условий интеграции структур машиностроительного комплекса России в мировую экономику.

Необходимо оптимальное сочетание мер инновационно-технологической кооперации маши-

ностроительных предприятий при реализации концепции цифрового производства в единой виртуальной среде с помощью инструментов планирования, моделирования и управления производственными, экономическими и прочими бизнес-процессами в рамках заданных финансовых и временных рамок как основы достижения высокой конкурентоспособности в машиностроительном комплексе России в условиях вступления в ВТО⁴. На этой основе возможно обеспечение сотрудничества и оптимизации различных структур органов государственного управления и предприятий машиностроительного комплекса в направлениях, необходимых для повышения эффективности управления машиностроительными предприятиями для повышения эффективности и качества бизнес-процессов, выполняемых на протяжении всего жизненного цикла машиностроительной продукции, за счет применения интеллектуальных информационных технологий, с нацеленностью на достижение конкурентоспособности⁵.

В данных условиях реализация возможностей устойчивого достижения российскими машиностроительными предприятиями и научными организациями лидирующих позиций в процессах перераспределения в пользу России "инновационной ренты" от экспорта высокотехнологичной машиностроительной продукции в сфере производства машиностроительной продукции нового поколения в мировой экономике зависит от успешности формирования механизмов государственного содействия привлечению иностранных заказов в высокотехнологические отрасли российской промышленности, дополнительной поддержки экспорта машиностроительной продукции⁶.

Для интенсификации проектов технологической модернизации предприятий машиностроительного комплекса России с ориентацией на цифровое производство в рамках жизненного цикла машиностроительной продукции необходима межкорпоративная координация мер, направленных на содействие инновационному развитию на основе кооперации корпоративных программ технологического развития, стимулирования налаживания кооперационных связей органов управления, предприятий машиностроительного комплекса, особенно на приоритетных направлениях НТП⁷.

Рассматриваемая система управления предназначена для решения следующих основных задач:

- организация формирования инновационной базы для производства машиностроительного оборудования, необходимой для обеспечения

решения управленческих задач технологической модернизации машиностроительного комплекса России при переходе к новому технологическому укладу, что во многом определит переход машиностроительного комплекса России в качественно новое состояние международной конкурентоспособности;

- информационно-аналитическое обеспечение подготовки и осуществления управленческих действий на различных стадиях управления машиностроительными предприятиями машиностроительного комплекса, интегрированными в мировые рынки машиностроительной продукции;
- мониторинг состояния машиностроительных предприятий в мировой экономике;
- организации взаимодействия с инновационными системами других стран и международных организаций.

Рассмотренные приоритетные подходы к формированию механизмов управления на основе формирования и реализации кооперации производственно-взаимосвязанных машиностроительных предприятий в рамках концепции цифрового производства требуют разработки цифровых моделей. Такие модели отображают не только сами изделия, но и все средства производства, а также производственные, логистические, экономические и тому подобные процессы с выходом на новые бизнес-модели управления интегрированными программами технологической модернизации машиностроительного комплекса России и должны быть дополнены мерами реализации потенциала органов государственного управления и машиностроительных предприятий в виде последовательностей взаимосвязанных проектов максимальной автоматизации производственных процессов.

При подготовке концепции формирования и использования системных мер стимулирования в сфере реализации интегрированных программ технологической модернизации для осуществления управления на отраслевом, территориальном и корпоративном уровнях применительно к модернизационным задачам, которые стоят перед машиностроительными предприятиями, должны быть выполнены следующие работы:

- проанализирована существующая российская инфраструктура машиностроительного комплекса на отраслевом, территориальном и корпоративном уровнях;
- выработаны предложения по межкорпоративной координации - путем объединения в единое информационное пространство системы управления экономической, проектно-конструкторской и производственной деятельностью, формирующие стабильные диверсифицированные

связи между корпорациями машиностроительного комплекса и предложены мероприятия для формирования их взаимной согласованности;

- разработаны сценарии достижения заданных значений показателей обеспечения реализации государственных приоритетов в сфере производства высокорентабельной машиностроительной продукции инновационного характера, проведена их оценка по установленным критериям с целью выбора наиболее приемлемого варианта модернизации;
- разработаны механизмы и технологии оптимизации управления осуществлением концентрации в российских компаниях передовых технологических решений при интеграции машиностроительных предприятий в мировую экономику;
- проведен анализ системы управления программами технологической модернизации машиностроительного комплекса России на основе интеграции в единое информационное пространство множества различных структур, решающих задачи конкретного этапа управления жизненным циклом машиностроительной продукции;
- обеспечено эффективное взаимодействие между всеми предприятиями, связанными единым бизнес-циклом на межкорпоративном уровне машиностроительных предприятий с целью выработки требований к инновационной инфраструктуре инновационно-технологических структур в сфере реализации интегрированных программ технологической модернизации для координированного взаимодействия;

• предусмотрены меры по стратегическому формированию межкорпоративных технологических кластеров и машиностроительных холдингов как организационной платформы для обеспечения инновационных преобразований машиностроительных предприятий в рамках постиндустриально-ориентированной модели управления интегрированными программами технологической модернизации машиностроительного комплекса России на основе выбора "прорывных" проектов, единой технической политики по применению систем автоматизации и других средств обеспечения модернизации в машиностроительном бизнесе.

В стратегии использования системных мер стимулирования в сфере реализации интегрированных программ технологической модернизации для осуществления управления на отраслевом, территориальном и корпоративном уровнях в современной российской экономике должны быть определены мероприятия для реализации следующих задач:

1. Переход к интерактивному информационно-аналитическому управлению для достиже-

ния глобального лидерства по ключевым технологическим направлениям в сфере производства машиностроительной продукции.

2. Приоритетное развитие масштабных целенаправленных государственных усилий, нацеленных на глубокую автоматизацию проектирования и инжиниринга в государственных органах и корпорациях.

3. Создание постоянно действующей системы инновационно-технологической кооперации предприятий машиностроительного комплекса, дающих эффект, а также международной инновационной кластеризации предприятий машиностроительного комплекса и их технологических структур.

4. Дальнейшее формирование и развитие координированности принимаемых корпоративно автономными хозяйствующими субъектами решений, реализуемых в рамках сетевой структуры мультиукладного технологического комплекса предприятий машиностроительного комплекса России (в том числе Таможенный союз, СНГ и пр.).

5. Формирование в рамках концепции управления жизненным циклом продукции через новое качество управленческого интегрирования бизнес-транзакций инженерного, управленческого и экономического профиля на основе методов формирования цепочек проектов максимальной автоматизации производственных процессов за счет внедрения конвергентно взаимосвязанных сетевым образом интеллектуальных блоков, устройств, модулей в условиях постиндустриальной трансформации инновационно-технической конкуренции в рамках "индустриализации Интернета" с опорой на новые сетевые возможности автоматизации производства, цифровизации всего массива корпоративной информации, аналитической обработки данных и интеллектуализации связи "машина-машина" в сфере производства машиностроительной продукции.

6. Создание интегрированного комплекса автоматизированных информационно-управляющих систем органов государственного управления и машиностроительных предприятий для осуществления управления на отраслевом, территориальном и корпоративном уровнях.

Следует обеспечить расширение взаимодействия смежных сегментов организационных структур с опорой на инфраструктурные решения управления жизненным циклом комплектованных товарных линеек машиностроительной про-

дукции для внедрения информационных решений на основе тесной интеграции сетевых соединений, устройств, механизмов и машин с традиционными корпоративными сетями. В частности, необходимо введение единых стандартов, осуществления взаимосвязанного комплекса организационных, аппаратных, программных инструментов мониторинга, внедрение модернизационно-ориентированных моделей управления для формирования благоприятного "инновационного климата". Требуется также создание условий и стимулов для интегрированных программ технологической модернизации в сфере производства машиностроительной продукции, а также организация скоординированной работы всех участников жизненного цикла изделия и формирования единого информационного пространства отраслевой структуры машиностроительных предприятий, вызывающих коренные изменения конкурентоспособности при условии коренного изменения организации производства и реинжиниринга бизнес-процессов.

¹ *Зинковская Д.С.* Объективная необходимость индустриально-инновационного развития промышленности // *Вопр. экономики и права.* 2012. □ 3. С. 119-123.

² *Агеев А., Логинов Е.* Новая партия на великой шахматной доске: белые начинают и выигрывают // *Экон. стратегии.* 2010. □ 1-2.

³ *Логинов Е.Л.* Стратегическое оперирование инвестиционными факторами: проблемы использования инвестиционных факторов в конкурентной борьбе российских и зарубежных производителей // *Экон. анализ: теория и практика.* 2004. □ 3. С. 43-51.

⁴ См.: *Интеллектуальная электроэнергетика: стратегический тренд международной конкурентоспособности России в XXI в.* / Т.В. Иванов [и др.]. М., 2012; *Арутюнов А.А.* Проблемы постиндустриальной трансформации промышленности России // *Экон. науки.* 2011. □ 8. С. 62-66.

⁵ Латентный синтез решений / А.С. Бугаев [и др.]. // *Экон. стратегии.* 2007. □ 1. С. 52-60.

⁶ *Логинов Е.Л.* Нооэкономика: генезис конструирования новой социально-экономической реальности // *Дайджест-финансы.* 2011. □ 11. С. 8-11.

⁷ См.: *Валетдинова Э.Н.* Разработка инновационной системы предприятия в условиях экономической безопасности // *Экон. науки.* 2011. □ 1. С. 232-235; *Пинчук В.Н.* Стратегическая трансформация механизмов управления российскими компаниями, встроенными в систему мирохозяйственных связей в условиях обострения международной конкуренции // *Вопр. экономики и права.* 2011. □ 4. С. 149-153; и др.

Поступила в редакцию 02.05.2012 г.