

# ***ПЛЕНАРНЫЙ ДОКЛАД***

## **НАУКА, БИЗНЕС, ОБРАЗОВАНИЕ - ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК**

В.Ф. Каблов, директор  
ВПИ (филиал) ГОУ ВПО ВолгГТУ

Идет стремительное ускорение научно-технического прогресса. Время как бы сжимается.

Если «промышленная революция» совершалась 70 лет, «эра массового производства» заняла 30 лет, «Интернет-революция» качественно изменила стиль мышления и поведения всего за 5 лет, Facebook обогнал сверхуспешный Google по числу пользователей всего за один год.

С позиций традиционных «линейных» подходов возрождение России, выход ее в число ведущих стран мира невозможны. Надеяться можно только на «нелинейность», на синергетические методы, на качественные скачки, которые позволят с малыми затратами нам войти в число лидеров. Россия по уровню образования, по менталитету населения потенциально имеет очень высокий креативный потенциал.

### **1. Сотрудничество – наш шанс.**

Наш шанс в установке на развитие – в синергии, совместном действии. Он включает в себя и овладение синергетикой – теорией самоорганизации, и практическую работу по согласованию личных и корпоративных интересов, переход от борьбы всех против всех к сотрудничеству и кооперации, от стратегии количественного роста к стратегии развития (структурные, качественные изменения, смены траектории, инновации).

Со вступлением в ВТО начнется эпоха гиперконкуренции наших предприятий с транснациональными корпорациями. Пока нас явно обыгрывают, и нам нужен ВСЬ наш интеллект, чтобы победить - за счет стратегии, за счет инноваций, которые необходимо еще сгенерировать и провести в жизнь.

Когда согласие найдено и когда организовано сотрудничество, тогда возникают синергетические эффекты, переходы в новое качество, которые часто обозначаются приставками «сверх»: (сверхпроводимость, сверхтекучесть), либо эпитетом «чудо»: «немецкое чудо», «корейское чудо».

Создание синергетических эффектов – умение менеджеров нового поколения. Один из путей сотрудничества – создание совместных инженерных центров предприятий и вузов.

В Волжском создается совместный инженерный центр завода «Волжанин» и ВПИ (филиала) ГОУ ВПО ВолгГТУ.

При этом достигаются ощутимые выгоды в ускорении разработок с использованием программных средств и научного потенциала вуза, производственного опыта заводских специалистов и кооперационных связей предприятия и вуза с другими предприятиями, научными организациями и вузами страны.

## **2. Кластерная стратегия.**

В докладе рассматриваются вопросы создания кластеров на основе взаимодействия предприятий, вузов и власти. Формирование инновационной траектории развития города связано не только с выпуском новой инновационной и конкурентоспособной продукции, но с поиском новых организационных форм интеграции предприятий при выпуске сложной продукции.

Одной из наиболее эффективных форм является создание производственных кластеров, способных в посткризисный период вывести экономику на принципиально новый путь развития.

Кризис создает уникальный шанс для формирования инновационной траектории развития, в частности, для создания кластеров и других организационно-экономических и социальных структур, способных в посткризисный период вывести на принципиально новый путь развития [1-3].

Наиболее подробно был рассмотрен вопрос создания кластера, центром которого является завод «Волжанин» в городе Волжском Волгоградской области [1].

Развитие на базе кластеров предполагает инициативу трех групп интересов: вузов, бизнеса и власти. Каждая из них играет свою роль, но главное – их взаимодействие.

Формирование связей между фирмами внутри кластера, постоянный обмен информацией выводит на новый уровень саморазвития, когда достижения одной фирмы подстегивают усилия другой, запуская, таким образом, цепную реакцию постоянного обновления – начиная от идей и заканчивая отдельными результатами.

Выгоды для администрации от создания кластеров также существенны: от создания рабочих мест до роста валового продукта.

Третий компонент кластера – вуз. Он осуществляет как минимум три основные функции: поставщика научно-технологических идей, доведенных до стадии их внедрения; подготовки узкопрофильных кадров (целевая подготовка) и оперативного решения возникающих проблем.

Объективными предпосылками создания кластера является наличие ряда предприятий, способных поставлять комплектующие для автобусов «Волжанин». Это заводы «Волжскрезинотехника», «Волтайрпром», «Энерготехмаш», ЭВТ, ВПЗ, ВАТИ, малые и средние предприятия – «Интовэласт», «Тисма», «Константа 2», ВНТК, «Поршень» и др. Решение о создании кластера было поддержано советом директоров предприятий Волжского.

В то же время, не на всех заводах имеется необходимое высокотехнологичное оборудование и обученные кадры, способные обеспечить выпуск конкурентоспособных комплектующих.

В связи с этим большая доля комплектующих закупается за рубежом. Целенаправленное стимулирование малого бизнеса может в короткие сроки решить многие проблемы поставки комплектующих.

Что касается крупного бизнеса, то при наличии достаточно крупных заказов и льготных кредитов, он сам найдет возможности для выпуска необходимой продукции.

В вузах Волжского и Волгограда накоплен достаточный научно-технический потенциал. Только Волжским политехническим институтом выполнен ряд НИР по заявкам предприятий, в т.ч., по проблемам расчета и конструированию, технологии производства и испытания автобусов, разработке различных классов полимерных материалов и изделий, нанонаполненных конструкционных полимеров, экологическим проблемам автомобильного транспорта и по другим проблемам.

Активно используется и студенческий ресурс – в институте работает студенческое конструкторское бюро.

Студентами института выигран грант по прочностным расчетам кузовов автобуса. Институт готовит специалистов в области автомобильного транспорта, технологии машиностроения, автоматизации, программирования, полимерных материалов, технологических машин, т.е., по всем направлениям создаваемого кластера.

Институт создал современный инновационный учебно-исследовательский комплекс с Автоцентром и опытным производством для выпуска наукоемкой продукции.

Таким образом, имеется по существу базовый институт непосредственно на территории будущего кластера.

Институт реализовал целевую подготовку группы технологов для производства новых волокон на ОАО «Сибур-Волжский», а также группу конструкторов завода «Волжанин».

В настоящее время все выпускники целевых групп трудоустроены. Это один из немногих примеров эффективного взаимодействия бизнеса и вуза. Такое же сотрудничество идет и с другими заводами.

Безусловно, создание кластера будет эффективно при организации производства автобуса нового поколения – экологичного, ресурсо- и

энергосберегающего и безопасного, отвечающего концепции так называемого «умного» автобуса.

Такой автобус может в значительных объемах поставляться в различные регионы и за рубеж. Созданные модели уже представляют хорошую базу для дальнейшего развития, а ведущиеся разработки с использованием модульного принципа позволят расширить модельный ряд.

В ряде позиций завод «Волжанин» практически не имеет отечественных конкурентов, например, по моделям междугородного туристического автобуса.

Создание кластера позволит получить существенный технологический, экономический и социальный эффект (выпуск высокотехнологичной продукции, в т.ч., комплектующих для других автопредприятий, увеличение финансовых поступлений, дешевая логистика, создание новых рабочих мест, увеличение инвестиционной привлекательности региона, подготовка высококвалифицированных кадров).

Создание новой продукции, в частности, автобуса нового поколения требует проведения масштабных НИОКР в соответствии со Стратегией развития автомобильной промышленности.

Основными направлениями НИОКР в области полимерных материалов являются:

### **3. Участие бизнеса в подготовке и переподготовке специалистов в ВПИ (филиале) ВолгГТУ.**

1. В институте впервые в области организована крупномасштабная целевая подготовка специалистов по договорам с крупным бизнесом:

- С акционерной компанией «Сибур Русские шины» – подготовка группы (13 человек) технологов по программе «Технология производства полиэфирных волокон» для нового производства компании.

- Все выпускники группы трудоустроены на предприятии «Сибур Волжский».

- С заводом «Волжанин» – группа конструкторов (7 человек) для автобусного производства. Все выпускники группы трудоустроены на предприятии.

2. Проведена переподготовка по технологии шинного производства для бельгийской фирмы «Бекарт» – российские специалисты компании нового завода в Липецке.

3. Целевая переподготовка и подготовка по технологии и оборудованию волокон и по системе управления качеством для 7-ми предприятий. Всего по договорам целевой подготовки и переподготовки наш институт заработал более 2,5 млн. руб. за последние 2 года.

5. Для ОАО «Сибур Русские шины» подготовлено 2 совершенно иных по форме и методике корпоративных учебника.

6. Подготовлены новые инновационные программы по целевой подготовке технологов и конструкторов для ОАО «Сибур Русские шины» и Волжского подшипникового завода.

**4. Создание малых предприятий.** Вуз должен стать «кристаллизационным» центром, вокруг которого формируются малые предприятия. Как с участием вуза, так и самостоятельные структуры, но так или иначе связанные с научными направлениями вуза.

В ВПИ уже создано совместное малое предприятие на основе 217 закона. Кроме того, вуз поддерживает деловые интеграционные связи с рядом малых предприятий Волжского.

Необходимо отметить, что в городе Волжском постепенно создаются инновационные МП широкого спектра деятельности. Это позволяет не только трудоустроить наших выпускников, но и вести внедрение своих разработок.

#### **5. Интеллектуальная собственность.**

Интеллектуальная собственность является важнейшим товаром в развитых странах. Рассматриваются различные аспекты создания и коммерциализации интеллектуальной собственности с учетом российских реалий, в т.ч. проблемы «долины смерти», где «гибнет» до 90% разработок.

#### **6. Инновационная среда города.**

Уже не раз отмечалась важность в создании инновационной среды возможности обмена идеями, кооперации. Именно развитость межфирменных коммуникаций позволило развить наукоемкий бизнес, как в Силиконовой долине, так и на Восточном побережье США (район вдоль знаменитого шоссе 128, где располагается масса инновационных предприятий, созданных для коммерциализации разработок Гарвардского университета, МИТ и других вузов восточных штатов).

Одним из самых современных подходов в современных бизнес - стратегиях являются так называемые открытые инновации.

Компании, ведущие традиционно НИОКР в закрытом режиме, явно отстают от компаний, использующих стратегию открытых инноваций.

#### **Литература**

1. Каблов, В.Ф. Поиски инновационных путей развития города – создание кластера по производству автобусов в городе Волжском / В.Ф. Каблов, А.А. Бакулин // Технологии, кооперация, инвестиции: [сб.] по матер. VI межрегион. науч.-практ. конф. "Взаимодействие научно-исследовательских подразделений промышленных предприятий и вузов с целью повышения эффективности управления и производства", посвящ. 80-летию ВолгГТУ и 45-летию ВПИ (18-19 мая 2010 г.) / ВПИ (филиал) ВолгГТУ [и др.]. - Волжский, 2010. - С. 19-26.

2. Шиповская, О.Н. Энергопарки на базе ВИЭ как инструмент роста экономики своего расположения / О.Н. Шиповская, М.К. Старовойтов, В.Ф. Каблов // Финансы меняющейся России в инновационной экономике : матер. всерос. межвуз. науч.-практ. конф., 29-30 окт. 2009 г. / ФГОУ ВПО "ВАГС" [и др.]. - Волгоград, 2010. - С. 154-156.

3. Каблов, В.Ф. Региональный энергетический научно-образовательный полигон как новая форма образовательной деятельности [Электронный ресурс] / В.Ф. Каблов, М.К. Старовойтов, О.Н. Шиповская // Взаимодействие научно-исследовательских подразделений промышленных предприятий и вузов с целью повышения эффективности управления и производства : сб. тр. VI межрегион. науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию ВолгГТУ и 45-летию ВПИ, 18-19 мая 2010 г. / ВПИ (филиал) ВолгГТУ.-Волжский, 2010.-С.100-103.

[www.volpi.ru/files/science/science\\_conference](http://www.volpi.ru/files/science/science_conference)