



Бетелин В.Б.

д-р физ.-мат. наук, профессор, академик РАН, член Президиума РАН, директор Научно-исследовательского института системных исследований РАН

БЕТЕЛИН В.Б.: «КРИТЕРИЙ УСПЕХА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ РОССИИ НА МИРОВОМ РЫНКЕ»

Проблема импортозамещения, обсуждаемая уже на уровне высшего руководства страны, является прямым следствием утраты технологической конкурентоспособности экономики России на мировом рынке в результате реализации в стране, в течение более двадцати лет, леволиберального экономического курса.

В газете «Аргументы и факты» в 2004 году была опубликована статья, озаглавленная «Нищета – не наша работа». Автор, человек из команды реформаторов, представитель крупной финансовой компании. Собственно, уже в этой статье были сформулированы основные положения того финансового курса, которым и в настоящее время следует Россия: главная цель отечественного бизнеса – *зарабатывание денег для акционеров и клиентов*; российский бизнес свободен от социальной ответственности перед обществом (рабочие места, уровень доходов); ответственность перед государством ограничивается уплатой налогов; личный успех человека – его конкурентоспособность на рынке труда. У такого бизнеса, который зарабатывает, а точнее **делает деньги** для акционеров и клиентов, очевидно, нет обязательств по расширению рынков сбыта, поскольку это требует значительных инвестиций в создание продуктов с высокой добавленной стоимостью, что в краткосрочной перспективе может привести к снижению прибыли акционеров и клиентов. То есть такой бизнес не мотивирован на инновации, на создание новых технологий, на обеспечение технологической конкурентоспособности на мировом рынке.

Сфера деятельности такого бизнеса, который **делает деньги** – *услуги, работы, решения на основе приобретенных зарубежных технологий и оборудования*, что собственно закреплено в целом ряде директивных документов Правительства РФ, к числу которых относится основополагающий документ "Основные направления политики РФ в области развития инновационной системы на период до 2020 г."

Основная задача государства здесь – формирование экономических условий и благоприятной экономической и правовой среды для ведения предприятиями инновационной деятельности. Трактовка инновационной деятельности как *«работы и услуги, направленные на...»*, оценка ее успешности по вторичным, не рыночным показателям, **делают ненужным** создание продукта с высокой добавленной стоимостью, обеспечивая, однако при этом задан-

ный уровень отчетных показателей и, что самое главное, возможность увеличения прибыли акционеров и клиентов.

Действительно, согласно Основным направлениям, снижение собственных производственных затрат предприятия относится к инновационной деятельности: *«применение инноваций (нововведений)...обеспечивающих экономию затрат или создающих условия для такой экономики»*. В результате таких инноваций увеличивается прибыль предприятия (и конечно акционеров!), но не добавленная стоимость выпускаемого продукта. При этом, конечно, растут внутренние затраты на исследования и разработки, доля предприятий, осуществляющих инновационную деятельность и доля инновационной продукции в общем объеме продаж. То есть, отчетные показатели предприятий и ведомств, заданные в Основных направлениях, свидетельствуют об успешности инновационной деятельности. И она действительно успешна с точки зрения достижения основной цели нашего бизнеса – **делать деньги для акционеров и клиентов**.

Очевидно, что сокращение собственных затрат на производство, во-первых, за сравнительно короткое время позволяет заметно увеличить прибыль, *то есть сделать больше денег для акционеров и клиентов*. Во-вторых, оно связано с существенно меньшими рисками и затратами, чем создание нового продукта с более высокой добавленной стоимостью. Однако, с точки зрения бизнеса, для которого основная цель создание продуктов с высокой добавленной стоимостью, российская инновационная система «...ориентирована на имитационный характер, а не на создание новых технологий». Что собственно и констатируется в преамбуле «Стратегии инновационного развития РФ до 2020г.»

В реальном секторе экономики стран-лидеров мирового рынка инновационная деятельность – это не работы и услуги, а инвестиции в создание продуктов с высокой добавленной стоимостью, которые приносят компании основную долю *прибыли, обеспечивающую* как *генерацию следующего поколения* таких продуктов, так и контроль над соответствующим сектором мирового рынка высокотехнологичной продукции. Наиболее объективный критерий оценки этой деятельности – годовая оборот отечественных и зарубежных компаний. Так, например, в списке мировых корпораций с годовым оборотом более 100 млрд.

долларов 21 компания США с суммарной выручкой – 3 трлн. 550 млрд., на втором месте Китай – 5 корпораций с суммарной выручкой 1 трлн. 75 млрд. долл. Далее компании Германии, Франции, Японии, Великобритании и Италии. В нашей стране всего два гиганта: «Газпром» и «Лукойл» с суммарной выручкой – 259.8 млрд. Для сравнения суммарная выручка двух нефтяных компаний Китая PETROCHINA и SINOPEC-CHINA – 726, 6 млрд.

То есть выручка китайских нефтяников почти в три раза выше, и, скорее всего, это результат технологического преимущества. Общая выручка двух автомобильных компаний Германии VOLKSWAGEN и DAIMLER составляет 404,8 млрд., а двух российских – АВТОВАЗа и КАМАЗа – около 50 млрд. долл. Это и есть наглядный результат использования зарубежных технологий и оборудования, и, конечно, далеко не самых современных. Таким образом, достаточно очевидно, что оставаясь в рамках идеологии Основных направлений, **российские компании, цель которых делать деньги для акционеров и клиентов, никогда не будут лидерами мирового рынка.** Подтверждение этому – ряд основополагающих правительственных документов, в числе которых «Стратегия инновационного развития РФ до 2020 г.», в основе этого документа – трактовка инновационной деятельности и ее оценки из Основных направлений. Планируется, что к 2020 г. доля инновационных предприятий увеличится до 40-50%, инновационной продукции – до 20-25%, российских публикаций – до 3% и т.д. Однако при этом: «к 2020 г. долю России на мировых рынках высокотехнологичной продукции планируется увеличить до 2%», что в 8 раз меньше, чем было у Китая в 2008 году, и в 6 раз меньше, чем у США в том же году, поскольку основная цель нашего бизнеса – делать деньги для акционеров и клиентов, а не продукты с высокой добавленной стоимостью, конкурентоспособные на мировом рынке.

В документе «Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года» (МИНОБРНАУКИ России, Москва, декабрь 2013 г. ДМ-П8-5) в разделе «Энергоэффективность и энергоснабжение» констатируется, что угрозами для России в указанной сфере (с.64) являются: *низкие уровень извлечения и глубина переработки углеводородного сырья; технологическая отсталость* и высокая степень износа оборудования; *неразвитость* энергетической инфраструктуры; недостаточные объемы и низкая эффективность геологоразведочных работ. Эти угрозы – очевидное следствие нацеленности компаний на *зарабатывание денег для акционеров и клиентов, а не на технологическое развитие.*

В документе «Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 годы и на перспективу до 2025 года» (утверждена Распоряжением Правительства РФ № 2036-Р от 01.11.2013 г.) констатируется, что **«долгосрочное невмешательство государства... позволило сформировать основу имеющейся сегодня ИТ-отрасли: разработка программного обеспечения и ИТ-услуги».** Однако, по свидетельству авторов документа, эта отрасль не является высоко привлекательной для инвесторов, имеет высокую степень офшоризации (с.8), основной частью расходов является фонд оплаты труда, средства производства не привязаны к конкретной территории, более 90% интеллектуальной соб-

ственности регистрируется вне России. Все это, очевидно, свидетельствует о том, что эта сформированная в условиях либеральной экономики ИТ-отрасль, нацелена прежде всего на зарабатывание денег, а не на развитие технологий. Несмотря на эти весьма неутешительные результаты более чем двадцатилетнего развития ИТ-отрасли на основе либеральной парадигмы (минимальное прямое регулирование, приоритет малого бизнеса, встраивание в глобальную ИТ-индустрию и т.д.), документ полностью соответствует идеологии Основных направлений.

Одним из базовых положений Основных направлений является создание государством условий для развития малого и среднего высокотехнологичного бизнеса. С этой целью в 2006-2010 гг. были созданы, на основе государственного финансирования, такие институты развития, как ОАО «Российская венчурная компания» (РВК), ОАО «РОСНАНО», и Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий «СКОЛКОВО».

Целью деятельности ОАО «РВК», согласно Уставу является «... **содействие государственной политике** в сфере развития российской инновационной индустрии и инфраструктуры инновационного рынка..., а **также извлечение прибыли** от коммерческой деятельности». К числу основных видов деятельности ОАО «РВК» относятся инвестирование в ценные бумаги и размещение денежных средств на депозитах в банках Российской Федерации.

Целью деятельности ОАО «РОСНАНО», согласно Уставу является «**содействие реализации государственной политики** в сфере создания и развития наноиндустрии... финансирование инвестиционных проектов..., **извлечение прибыли** в ходе реализации указанных целей». К числу основных видов деятельности относятся: «...капиталовложения в ценные бумаги, приобретение акций, долей, паев и иных активов..., предоставление займов, поручительств...»

То есть, по сути, и ОАО «РВК», и ОАО «РОСНАНО» являются **финансовыми компаниями**, успех которых фактически определяется только объемом полученной прибыли (оборота), в том числе за счет операций с ценными бумагами и размещения средств на депозитах. Эффективность этих компаний как институтов технологического развития хорошо иллюстрирует интервью главы ОАО «РОСНАНО» журналу «Коммерсантъ-деньги» 07.10.2013 г. «...В России есть четыре проекта, которые способны превзойти GOOGLE. Правда будет это не скоро. По оценке главы РОСНАНО придется ждать **десять лет**, а по оценке директора RUSNANO USA Inc. Дмитрия Аханова – **двадцать лет**. Из 900 млрд. руб. выручки, планируемых к 2015 г., только 150-200 млрд. руб. будет приходиться на созданные РОСНАНО технологии мирового уровня. По-видимому, остальные 700 млрд. руб. планируется получить за счет чисто финансовой деятельности, в том числе за счет денежных вложений в зарубежные компании.

Целью деятельности Фонда «СКОЛКОВО» является «создание и обеспечение функционирования территориально-обособленного комплекса – инновационного центра «СКОЛКОВО». Миссия Фонда – **создание экосистемы, благоприятной для развития** предпринимательства и исследований. Ожидаемый результат к 2020 г.: интегральный вклад в экономику – **более 200 млрд. руб.**, 30 тыс. работающих, не менее 2 млн. кв. м. При этом не

уточняется: будут ли получены эти 200 млрд. руб. только за счет коммерциализации новых технологий или также за счет коммерческой деятельности и в каких пропорциях, достаточно ли этого объема средств для обеспечения 30 тыс. рабочих мест, содержания 2 млн. кв. м. площадей и обеспечения жизнедеятельности территориально-обособленного комплекса СКОЛКОВО.

Таким образом, созданные на средства федерального бюджета институты развития, отвечают только **за создание условий** для разработки новых технологий, **но не за создание этих технологий**, критерий успеха их деятельности – чисто финансовый. Эти институты и создаваемые и поддерживаемые ими малые и средние отечественные компании функционируют в условиях финансового курса, при котором основная цель российского бизнеса делать деньги для акционеров и клиентов. Очевидно, что в этих условиях эти компании не могут не быть нацелены прежде всего на финансовый, а не на технологический результат. Но даже немногие создаваемые ими технологические новации российским бизнесом остаются практически не востребованными, поскольку их внедрение, очевидно, связано со значительными рисками, и гарантированным снижением прибыли.

Из вышеизложенного очевидно следует, что в рамках реализуемого леволиберального экономического курса государством созданы (через директивные документы) условия для инновационной деятельности российского бизнеса, суть которой – **делать деньги** для акционеров и клиентов, но не продукты с высокой добавленной стоимостью.

В опубликованном в 2012 году объемном докладе «СТРАТЕГИЯ-2020: Новая модель роста – новая социальная политика», который по поручению Российского правительства разработали более 1000 экспертов ГУ-ВШЭ и РАНХиГС идеологи реформ на с. 76 фактически констатируют неутешительные результаты этого леволиберального экономического курса: разрыв между наукой, образованием и бизнесом, обособленность науки от ВУЗов и предприятий, бюджетные расходы не сопровождаются адекватным вкладом бизнеса. А также, утечка мозгов, перенос центра прибыли high-tech за рубеж (с.20). Достаточно очевидно, что следствием этого курса является импортозависимость и технологическое неравенство реального сектора экономики России с лидерами мирового рынка.

Однако авторы этого документа, безальтернативно и бездоказательно предлагают еще большее снижение государственного вмешательства в экономику, еще большее сокращение государственного сектора экономики (с.26), еще большую либерализацию рынка труда и привлечение на этот рынок иммигрантов (с.18, 29). Основу экономики должны составлять сервисные (с.5), средние и низкотехнологичные отрасли (с.75). То есть фактически предлагается продолжить движение по пути увеличения импортозависимости и технологического неравенства реального сектора экономики России.

Необходима разработка альтернативной промышленной политики, в рамках которой государство несет ответственность за формирование таких экономических условий, которые обеспечивали бы технологическую конкурентоспособность страны на мировом рынке путем соз-

дания промышленными предприятиями продуктов с высокой добавленной стоимостью. В существующих условиях это могут быть отраслевые законы прямого действия, типа закона о «СКОЛКОВО», но нацеленные не на создание условий для инновационной деятельности малых и средних предприятий, а на создание ключевых технологий для нефтегазовой отрасли, энергетического машиностроения, авиации и т.д., обеспечивающих их конкурентоспособность на мировом рынке.

Основой такого закона может быть, например, программа «Инженеры XXI века» (далее Программа), формируемая совместными усилиями Правительства ХМАО, СурГУ, МПГУ, НИИСИ РАН и РФЯЦ-ВНИИЭФ совместно со специалистами ОАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ». Эта Программа представляет собой комплекс взаимосвязанных образовательных программ, нацеленный на создание системы подготовки инженерных кадров XXI века, включая общее образование, а также систему воспроизводства научно-педагогических кадров в Округе. Создание этой системы предусматривает модернизацию существующих учебных курсов (общих и специальных) на основе информационных технологий, в том числе технологии предсказательного моделирования. Специальные курсы нефтегазового цикла будут основываться на концепции «цифровое месторождение», суть которой, в непрерывном циклическом процессе накопления информации от всех доступных источников, поиске оптимальных решений с использованием суррогатных моделей и их проверке на сложной гидродинамической модели, уточнении и корректировке геологической и гидродинамической моделей, реализации управленческих решений на различных пространственных уровнях (скважина, группа скважин, месторождение).

В рамках Программы формируется четырехлетняя программа углубленной подготовки школьников 8-11 классов по технологическому профилю и учета приоритетов инженерной подготовки во всем общем образовании, начиная с дошкольного. Четырехлетняя программа инженерного цикла должна интегрировать по содержанию и синхронизировать по времени изучение шести традиционных школьных предметов – математика, информатика, физика, технология, химия, английский язык – и ряда элективов. В программе каждого из шести традиционных предметов должен быть сделан акцент на те явления, процессы и технологии, которые будут наиболее востребованы в научно-инженерной деятельности ближайшего десятилетия. Программа для более ранних возрастов должна обеспечивать необходимую предварительную подготовку, общее развитие и мотивирование учащихся.

Список литературы

1. Механик А. Долгосрочная конкурентоспособность. Интервью Бетелина В.Б. // Эксперт. – М., 2013. – № 32. – С.51-54.
2. Велихов Е.П., Бетелин В.Б., Кушниренко А.Г. Промышленность, инновации, образование и наука в России. – М.: Наука, 2010. – 139 с.
3. Бетелин В.Б. Отечественные суперкомпьютерные технологии экзафлопсного класса – необходимое условие обеспечения технологической конкурентоспособности России в XXI веке // Программные продукты и системы. 2013. – № 4(104). – С.4-9.
4. Бетелин В.Б., Боксерман А.А., Костюков В.Е., Савельев В.А. Проблемы управления процессами нефтеотдачи на основе моделирования на супер-ЭВМ // Нефтегазопромышленный инжиниринг. 2010. – 3 кв. – С. 14-18.