

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Красс М.С., Юрга В.А.

Динамика затратной экономики России

Сорокин Д.Е.

Российское государство, предпринимательство и наука

Шукинунов В.Е.

Российское инженерное образование в опасной зоне

Динамика затратной экономики России

В рамках представленного доклада рассматриваются результаты исследования показателей экономической динамики современной России. Исследование направлено на реализацию двух основных целей: построение относительно несложной модели экономической динамики, учитывающей один из наиболее существенных атрибутов современной экономики России – затратность; использование этой модели в качестве инструмента анализа и прогноза по основным сценариям возможного развития экономической ситуации.

Общие модели экономической динамики являются аппаратом сугубо теоретических исследований. В односекторных моделях экономика на длительном периоде характеризуется набором нескольких агрегированных переменных. Эти переменные представляют собой набор функций от времени (t): национальный доход, государственные расходы, потребление в непродовольственной сфере, инвестиции.

В качестве базовых используются динамическая балансовая модель Кейнса и её модификация. Аппаратом моделей является система обыкновенных дифференциальных уравнений первого порядка, включающая в себя указанные выше переменные. Рассмотрен упрощенный случай уравнений с постоянными коэффициентами. Проанализированы основные сценарии динамики экономики страны.

Для первой модели показано, что рост внутреннего потребления (затратные технологии) и государственных расходов затрудняют выход на положительную динамику национального дохода. Вторая модель включает в себя линейную зависимость затратности от величины и роста национального дохода. В этом случае, кроме указанного выше вывода, имеет место также и точка бифуркации на фазовой плоскости: режим неустойчивого узла с положительной динамикой экономики меняется на устойчивый узел (деградация экономики).

В условиях перманентного роста отрицательных факторов, приводящих к повышенной затратности, коллапс экономики России следует ожидать уже через несколько лет, если в ближайшее время не будут созданы предпосылки к коренным изменениям экономической ситуации в стране. Можно сказать, что в настоящее время состояние отечественной экономики достаточно близко к точке невозврата к растущей экономике и перехода к экономическому кризису.

Главные причины затратности отечественной экономики вполне ясны и закономерны. Это, прежде всего, следующие:

- отсутствие внятной экономической стратегии страны и действенного государственного контроля над расходами, ценами и инфляцией (например, инфляция в 1,6 % в зоне ЕС в 2010 г. вызвала бурную реакцию в официальных и деловых кругах Запада);
- монополизм и практическое отсутствие конкурентного рынка в России.

Как результат роста затратности сегодня цены на продовольствие и товары повседневного спроса в России значительно опережают западные аналоги при несравнимых уровнях доходов большинства населения. Сохранение высоких затрат в государственных расходах и непродовольственном потреблении неминуемо приводит также к фактическому снижению конечного потребления. Это означает падение жизненного уровня основной массы населения, а также движение к обречению экономики страны.

Российское государство, предприниматели и наука

Для России проблема нахождения адекватных ответов глобальным вызовам новой эпохи имеет особый характер.

Во-первых, в силу масштабов страны и ее народного хозяйства, природно-географических и демографических условий, а также геополитико-экономических обстоятельств выбор Российской Федерацией того или иного варианта стратегического ответа неизбежно будет воспринят как вызов остальному миру.

Во-вторых, переход в XXI в. для нас совпал с катастрофическим завершением планетарного по своим масштабам социального эксперимента по выбору пути и типа цивилизационного развития, в который во второй половине XX в. так или иначе была вовлечена большая часть человечества.

Результатом социальной катастрофы, постигшей Россию, стал глубокий системный кризис, оказавший разрушительное воздействие на ее социально-экономическую и материально-техническую базу. Важно отметить, что за прошедшее десятилетие непрерывно сокращались потенциальные возможности преодоления инерции падения.

Во-первых, старела производственная база. В целом по промышленности активная часть фондов изношена на 67 %, а в машиностроении, химии и нефтехимии уровень износа превышает 75 %. Средний возраст оборудования вырос с 10,6 года в 1990 г. до 17,9 лет в 1999 г. (в развитых странах этот показатель не превышает шести – шести с половиной лет). В том числе доля оборудования в возрасте до пяти лет в структуре активной части производственных фондов составляет лишь 3,9 %, до десяти лет – менее 20 % (средний фактический срок службы последнего в 2,5 раза выше нормативного). Доля производственных мощностей, не способных производить конкурентоспособную продукцию, недопустимо высока для условия глобализации (от более 30 % в машиностроении и металлообработке до более 40 % в легкой промышленности; в целом по промышленности – 30,6 %).

Во-вторых, речь идет о тенденции сокращения численности населения как в целом, так и в трудоспособном возрасте. Согласно прогнозам, даже по оптимистическому варианту численность населения России к середине наступившего века сократится еще на 21,4 млн человек (почти на 15 %), а по пессимистическому – практически в два раза, сравнявшись с показателями начала XX в., что чревато серьезными геополитическими угрозами.

В-третьих, необходимо также иметь в виду такие факторы, противодействующие преодолению Россией переживаемого ею системного кризиса, как по сути тотальную криминализацию и коррумпированность социально-экономической и политической сфер, моральную усталость (если не психологическую деградацию) населения, накопленный потенциал взаимного недоверия, порождающий социальные, конфессиональные и этнические конфликты.

Проследивая исторический путь России, видимо, действительно можно сделать вывод, что наибольших успехов в своем развитии она добивалась в те периоды, когда ее правящие круги в фундамент своей политики закладывали принцип: хорошо то, что способствует развитию и усилению России. И наоборот. Тогда, когда в силу тех или иных обстоятельств страна начинала ориентироваться на цели, выходящие за рамки своего собственного развития, какими бы "благородными" с точки зрения "общечеловеческих" ценностей они ни были, страна неизменно терпела поражение.

Вместе с тем следует отметить, что надежды на развитие вне современной индустриальной системы с присущей ей институциональной оболочкой под предлогом необходимости сохранения личности "своей" цивилизационной эволюции социумов не могут быть не чем иным как утопией. Это тем более нереалистично, что "поворот вспять" неизбежно означает отказ от той абсолютно необходимой физической защищенности человеческих индивидов и возможностей реализации всего многообразия их творческих потенций, которые несут в себе индустриальные и постиндустриальные технологии и их институциональные формы. Задачей российской политической экономики как раз и является обнаружение тех тенденций в функционировании российской цивилизации и современного мира, опора на которые позволит выбрать реалистическую стратегию становления России в качестве великой державы XXI в.

Российское инженерное образование в опасной зоне

Мы являемся свидетелями резкого снижения в России роли и значения технических вузов в модернизации экономики и технологическом развитии, резкого снижения роли инженерной деятельности в нашем обществе.

Серьезное заблуждение Минобрнауки состоит в том, что оно с самого начала своей деятельности исходило из того, что в России много инженеров и их подготовку в вузе необходимо резко сокращать и, напротив, наращивать подготовку юристов, экономистов, финансистов. С этой неверной посылки Минобрнауки началась модернизация образования в России в 2004 г. Именно с этого момента в обществе стало укореняться мнение, что инженеры нашей стране не нужны, что быть инженером не престижно и бесперспективно. Именно тогда у молодежи стало формироваться убеждение, что менеджер, финансист, экономист, юрист – это хорошо, а инженер – очень плохо. Мощный поток абитуриентов хлынул в вузы, готовящих специалистов этого профиля. Молодых людей не останавливают и не пугают огромные конкурсы в юридические, финансовые, экономические вузы, которые сейчас “покруче”, чем конкурсы в театральные вузы и вузы кино в 1960-е – 1980-е гг. Молодых совершенно не беспокоит и то, что в России давно наблюдается “перепроизводство” юристов и экономистов и что выпускникам этого профиля вузов трудно найти работу по специальности.

В сознании молодых людей и их родителей прочно укоренилось убеждение, что в России может быть богатым и успешным только юрист, финансист, экономист, а инженер – нет. Этим и объясняется колоссальная разница в конкурсах при поступлении в вузы финансово-экономического, юридического профиля и инженерского профиля.

Рынок специалистов с высшим образованием в стране не действует, обратной связи между спросом работодателей и приемом в вузы студентов не существует, рыночные регулирующие механизмы не работают, качество подготовки студентов резко упало и дошло до критического уровня, что еще больше обострило проблему невостребованности выпускников вузов, особенно технического профиля. Власти стали выступать с предложением приглашать в Россию специалистов из-за рубежа и тем самым дали крайне негативную оценку отечественному высшему образованию. Это означает то, что «модернизаторы» российского образования завели его тупик, но у них не хватает мужества признаться в своих просчетах и уйти в отставку.

С начала модернизации российского образования под руководством министра А.А. Фурсенко всё делалось, чтобы инженерные вузы перестали быть объектами внимания и власти, и общества. В силу этого они перестали быть объектами внимания современной молодежи, которая быстро сообразила, что учиться в технических вузах существенно труднее, чем в юридических и экономических, непросто после окончания вуза найти работу по специальности, да и зарплата у инженера мизерная – ниже, чем у дворника, тем более охранника.

Парадоксально, но факт – в нашей стране, высшее руководство которой объявило о переводе экономики в инновационное русло одним из самых приоритетных направлений государственной политики, инженеры никому не нужны. Приходится попросту воевать за то, чтобы поднять их престиж.

Невнимание к инженеру, к инженерной деятельности – это индикатор того, что в стране только на словах решается проблема модернизации отечественной экономики и проблема технологического развития. На самом же деле на наших глазах исчезают заводы, фабрики, сельскохозяйственные предприятия, НИИ и КБ, да что там, исчезли целые отрасли экономики. На их месте открывались маленькие фирмочки по оказанию услуг типа «купи – продай», торговые и игровые центры, ночные клубы..., а инженеры оказались не у дел.

История свидетельствует о том, что творческий труд ученых, инженеров, конструкторов, технологов является неотъемлемой частью развивающейся экономики, общества, нацеленного на развитие производства, а не на услуги и потребление. В нашей стране другая ситуация: из страны производителей она превратилась в страну потребителей, в силу чего уже два десятка лет

в России «отдыхает» большинство коллективов научно-исследовательских институтов (НИИ) и конструкторских бюро (КБ). Не обременены решением научных проблем и институты РАН, вузы, особенно технического профиля.

В стране исчезли творческая атмосфера и дух созидания, наступило тревожное время для инженерного образования, инженерных вузов и инженерной деятельности. Нависла угроза сдачи большинства некогда очень крепких, передовых позиций знаменитой российской инженерной школой.

Что такое экономика страны, которая не нуждается в инженерной деятельности? Это, образно говоря, автомобиль без двигателя. Вот такой нашей экономике, в основе которой «лежат две трубы» – газовая и нефтяная, не нужны наукоемкие технологии, опытно-конструкторские разработки, научные результаты, а это означает, что ей не нужны ученые, инженеры, конструкторы, технологии. Такой экономике требуются банковские клерки, менеджеры, маркетологи, организаторы различных шоу. В такой экономике созидатели, творцы новой техники и технологий, то есть люди умные, творческие, как правило, являются бедными, а богатыми – торговцы, люди оказывающие услуги, “попса”, чиновники, жулики и проходимцы. В российском обществе и в экономике всё поставлено с ног на голову.

Проводимая последние семь лет модернизация образования в России не только не повысила роль технических вузов, как и всей высшей школы, в решении задач модернизации и технологического развития страны, но и привела к их изоляции от экономики, научных учреждений РАН, отраслевой науки, которой в стране практически не стало, и от промышленных предприятий. Ослабили традиционно крепкие связи вузов со средней школой – ЕГЭ их основательно разъединил.

В силу этого образование и наука, с одной стороны, и экономика, с другой стороны, вяло движутся по своим дорогам, почти не пересекаясь, не обогащая друг друга, не стимулируя взаимное развитие. Именно этим объясняется тот факт, что за 20 лет (с 1991 по 2011 гг.) число вузов и количество студентов в России выросло в три раза, а в КБ, на промышленных предприятиях нет инженеров, конструкторов и технологов, нет молодых ученых в НИИ, молодых преподавателей в вузах – там в основном работают пенсионеры.

Общество, экономика, наука и образование в России не будут развиваться, пока не начнется стимулирование спроса на профессионалов, наращивание человеческого капитала, качества нации, что только и способно преодолеть кризис в образовании: будет остановлено снижение качества выпускников и начнется его рост.

Сегодня стало очевидным, что ЕГЭ, двухуровневая система высшего образования в России привели к потере качества как школьного, так и вузовского образования. Бакалавры не принесли славы вузам, особенно инженерного профиля, их по-прежнему не воспринимают работодатели. «Егэизация» и «бакалавризация» не совместимы с инженерным образованием. ЕГЭ – это обман и общества, и молодежи. «Бакалавризация» – это удавка на горле инженерного образования.

Тем не менее, технические вузы полны желания активно участвовать в модернизации экономики, создании наукоемких инновационных технологий, образцов новой техники, осуществлять подготовку творческих инженерных кадров, развивать инновационную деятельность в научно-технической сфере. К сожалению, одних желаний вузов недостаточно, чтобы они играли достойную роль в модернизации и технологическом развитии экономики страны, для этого нужно встречное движение – в стране должны быть восстановлены востребованность в развитии науки, техники и технологии, в творческой деятельности, инженерных кадрах, подготовленных к креативной деятельности.

Возрождение значимости инженерного образования, восстановление престижа инженерной профессии в нашей стране – это, безусловно, необходимое условие возрождения ее экономики, создания современной технологической базы. Экономика, которой не нужны научные и инженерные кадры, наука и технологии, не имеет будущего.