

Проект РФФИ №13-06-00140

«Оценка эффективности структурных сдвигов российской экономики на основе математических моделей» (руководитель – Дружинин П.В.)

Когда начался нынешний кризис

В Институте экономики КарНЦ РАН в 2013-2014 гг. выполнялся проект, поддержанный Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ) по исследованию изменения структуры российской экономики за период реформ. Для успешного выполнения данного проекта были разработаны специальные экономико-математические модели. Одни из моделей позволяют вычислить, какая часть прироста валового внутреннего продукта страны была получена за счет структурных сдвигов, и какая за счет развития каждой из отраслей. Другие модели позволяют определить оптимальную структуру экономики, какой объем валового внутреннего продукта можно было бы получить, если бы инвестиции и другие ресурсы распределялись наилучшим образом.

Расчеты проводились по данным советской экономики за 70-е и 80-е годы и российской экономики за 90-е и 2000-е годы, и полученные результаты сравнивались. Первая проблема, которую пришлось решать – получение достаточно надежных данных, их проверка, приведение к сопоставимым (одинаковым) ценам. За годы реформ менялись показатели, изменялись методики, по которым они определялись, методы российской статистики постепенно приближались к мировым. В 2005 году произошел переход от учета предприятий по отраслям к статистике по видам деятельности, что значительно осложнило построение рядов данных в сопоставимых ценах. Для решения данной проблемы пришлось собирать информацию из разных источников, сравнивать ее, использовать разные методики, строить и анализировать графики разных показателей, консультироваться с экспертами в области экономической статистики.

Первоначально рассматривалась отраслевая структура экономики России и СССР, и определялось влияние укрупненных отраслей (сельское хозяйство, промышленность, торговля, транспорт и прочие). До 1990 года развитие советской экономики практически полностью определялось промышленностью и сельским хозяйством, влияние остальных отраслей на эффективность экономики страны было незначительным. Теперь влияние сельского хозяйства практически отсутствует, заметно уменьшилось влияние промышленности, а с 2000-х годов определяющим стало влияние сферы услуг (прежде всего, операций с недвижимостью). В плановой экономике наиболее эффективной отраслью была промышленность, а сейчас с точки зрения вложения инвестиций – сфера услуг.

Влияние структурных сдвигов на рост советской экономики было небольшим, лишь во время реформ Хрущева и Косыгина в 1962-1964 гг. и в 1968-1970 гг. влияние структурных сдвигов обеспечивало примерно 0.5% прироста общего выпуска продукции. Во время реформ 90-х годов производство во всех отраслях падало, но росла доля более эффективных отраслей, что уменьшало общий спад производства. В середине 90-х годов прирост валового внутреннего продукта за счет структурных сдвигов составлял примерно 1.2%, затем он стал снижаться и к началу 2000-х годов упал до 0.1%, а в последние годы влияние структурных сдвигов стало отрицательно, и составляет примерно -0.6%. В отличие от 90-х годов теперь растет удельный менее эффективных отраслей.

Проверка различия оптимальной и реальной структуры советской экономики показала, что при наилучшем распределении ресурсов выпуск продукции увеличился бы почти в полтора раза. Если можно было менять лишь один ресурс, то оптимальное распределение оказалось более близким к реальному. Распределения инвестиций, которое осуществлялось Госпланом СССР, было достаточно близко к оптимальному, реальные объемы производства были ниже оптимальных лишь на 16-19%. Распределение рабочей силы по отраслям, которым никто не управлял, оказалось совсем близко к оптимальному. При наилучшем распределении занятых по отраслям объемы производства увеличились бы

лишь на 3-7%. Получается, что наиболее эффективные отрасли предоставляли лучшие условия для работающих и привлекали достаточно рабочих и специалистов из неэффективных отраслей для своего развития.

В 2000-х годах по сравнению с дореформенным периодом резко увеличилась разница реального и оптимального распределения ресурсов, при оптимальной структуре объем валового внутреннего продукта страны превышает фактический на 90-140%. В результате государственной экономической политики наиболее привлекательными для ресурсов стали сфера услуг и торговля, но торговля имеет естественные ограничения для своего развития. Если можно распределять лишь один ресурс, то результаты ближе к дореформенным. Распределение инвестиций, которое теперь осуществляет бизнес, достаточно близко к оптимальному, реальный валовой внутренний продукт ниже оптимального лишь на 10-25%. Но этот разрыв растет, с середины 2000-х годов инвестиции вкладываются в менее эффективные отрасли.

Российские регионы очень разные по структуре и эффективности, есть Москва с почти постиндустриальной экономикой, есть слаборазвитые аграрные регионы, есть развитые промышленные регионы и регионы, в которых основу экономики составляет добыча природных ресурсов. Поэтому интересно посмотреть, как распределены ресурсы по регионам и как это распределение сказывается на эффективности российской экономики. Поскольку Россия лишь часть СССР, сравнение с дореформенным периодом возможно лишь частично. При анализе территориальной структуры экономики СССР рассматривались союзные республики, которые стали сейчас самостоятельными государствами.

Наиболее высокая эффективность экономики была у Украины и Белоруссии, немного им уступали республики Прибалтики. В 2000-х годах более эффективна была экономика Москвы и развитых промышленных регионов, именно эти регионы определяли эффективность развития экономики страны. Влияние региональных структурных сдвигов на темпы экономического роста оказалось значимым лишь во второй половине 90-х годов, затем оно упало до нуля, а с 2007 г. стало отрицательным. Все больше инвестиций направляется в регионы с низкоэффективной экономикой.

В 70-х и 80-х годах оптимальный выпуск превышал фактический на 46-47%, что намного меньше, чем сейчас, значит распределение ресурсов по регионам теперь более далеко от оптимального, чем до реформ. Распределение инвестиций в плановой экономике отклонялось от оптимального, поскольку нужно было поддерживать развитие низкоэффективных экономик Закавказья и Средней Азии. Приближение к оптимальному распределению работающих сдерживала прописка, которая не позволяла переезжать в развитые промышленные центры. В 2000-х годах распределение инвестиций по регионам было очень далеко от оптимального, существенно ближе к оптимальному было распределение работающих, поскольку уменьшились барьеры, ограничивающие миграцию. Распределение инвестиций до 2002 г. приближалось к оптимальному, а затем стало отдаляться от него, средства из эффективных регионов перераспределялись в малоэффективные.

Эффективность развития промышленности падала, поэтому необходимо было выяснить, что способствовало этому. Было выделено пять секторов промышленности по технологическому уровню – высокопрогрессивное, среднепрогрессивное, низкопрогрессивное, добыча полезных ископаемых и производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды. Эффективность первых трех секторов (они составляют обрабатывающую промышленность) достаточно высока, для добычи полезных ископаемых отдача от вложений инвестиций быстро убывает и близка к нулю уже с 2008 г., а для энергетики она с 2008 г. равна нулю. Фактически инвестиции в эти сектора не вели к росту производства. Но инвестиции в обрабатывающую промышленность, которые до 2008 г. составляли 40-43%, упали до 35-37%. Значит почти две трети инвестиций идет в сектора, не дающие отдачи, что ведет к снижению эффективности промышленности в целом.

Структурные сдвиги в конце 90-х годов имели огромное значение, обеспечивая до 5-6% прироста выпуска продукции в промышленности, компенсируя часть спада произ-

водства в отдельных секторах, но в 2000-х годах их влияние быстро уменьшалось. С 2007 г. влияние структурных сдвигов стало отрицательным, за их счет объемы производства уменьшались на 2% в год – росла доля низкоэффективных секторов.

В промышленности СССР выделялось три технологических уровня промышленности по степени автоматизации и механизации – высокопрогрессивное, среднепрогрессивное и низкопрогрессивное. Эффективность вложений инвестиций в них резко различалась, у высокопрогрессивного она примерно вдвое превышала эффективность среднепрогрессивного, и в 3-4 раза – низкопрогрессивного. Расчеты для определения оптимальной структуры экономики показали, что распределение ресурсов по технологическим уровням было очень близко к оптимальному, объемы реального производства были лишь на 4-5% меньше оптимального. Распределение инвестиций, которым никто не управлял, было ближе всего к оптимальному в плановой экономике.

При оптимальной структуре российской промышленности объемы производства превышают реальные в 2.5-2.7 раза при перераспределении инвестиций в более эффективную обрабатывающую промышленность. Надо отметить, что до середины 2000-х годов реальная структура экономики приближалась к оптимальной, а с 2005 г. начала все больше отклоняться от нее. Поддержание добывающего сектора, обеспечивающего за счет экспорта сырья доходы бюджета страны, с каждым годом требовало все больше средств, которые не поступали на модернизацию обрабатывающей промышленности, и ее продукция, так и не стала конкурентоспособной на мировом рынке.

Фактически можно сказать, что по сравнению с дореформенным периодом увеличилось влияние структурных сдвигов на основные экономические показатели России, другие отрасли стали определять динамику эффективности российской экономики и отличие реальной и оптимальной структуры российской экономики стало значительно больше. Также надо отметить, что с середины 2000-х годов ресурсы стали распределяться в менее эффективные сектора экономики, что не позволило провести модернизацию экономики страны и предопределило нынешние экономические проблемы.

Подготовил:

Зав. отделом моделирования и прогнозирования
регионального развития, д.э.н.
pdruzhinin@mail.ru

П.В. Дружинин