

*М.Ч. Узяков,  
Р.М. Узяков*

## **КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ: ВОЗМОЖНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ И ГРАФИЧЕСКАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ**

DOI: 10.47711/2076-318-2020-31-45

Учитывая поставленные в посланиях Президента страны задачи по упрочению положения нашей экономики на мировой арене, далеко не праздными являются вопросы о технологическом уровне развития России по сравнению с другими странами, а также о потенциале технологических и структурных факторов экономического роста в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Важна не только общая оценка относительного уровня технологического развития отечественной экономики, но также соответствующие оценки для отдельных видов деятельности. При этом существенным является наличие такого рода оценок для достаточно длительных периодов развития отечественной экономики, что позволяет делать выводы об уровне технологического отставания от наиболее развитых экономик мира и возможности его преодоления.

На наш взгляд получение ответов на все эти вопросы невозможно без использования межотраслевого инструментария [1], при этом потребуются также привлечение данных межотраслевых балансов других стран.

Важнейший вопрос во всей этой достаточно общей постановке – это вопрос о количественной оценке сравнительного уровня технологического развития, как экономики России, так и экономик других стран. При этом речь здесь идет не о возможных сопоставлениях огромного количества параметров различных технологий по странам – это вряд ли возможно и не очень продуктивно, а о построении и использовании в анализе агрегированных характеристик технологического развития для отраслей и экономики страны в целом.

С этой точки зрения, наиболее удачным нам представляется подход, сформулированный в работах [3; 4]. Предложенный в этих работах показатель продуктивности по первичным ресурсам, рас-

считанный для экономики в целом, не только вбирает в себя практически всю информацию о технологиях, содержащуюся в матрице коэффициентов прямых затрат межотраслевого баланса, но и обеспечивает получение легко интерпретируемых, а также соответствующих общепринятым априорным представлениям, оценок сравнительного уровня технологического развития по странам.

На представленном ниже рис. 1 показаны значения продуктивности по первичным ресурсам, полученные на данных межотраслевых балансов WIOD за 2014 г. для пяти стран: Китая, России, Японии, Германии и США.

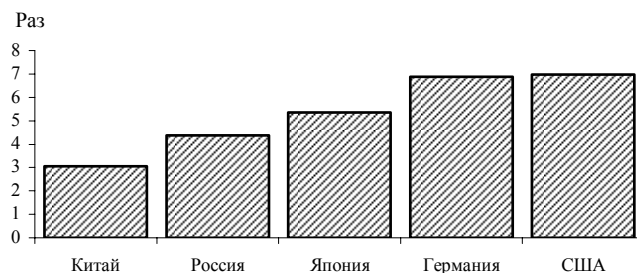


Рис. 1. Продуктивность по первичным ресурсам в 2014 г.  
(соотношение стоимости продукции и потребленных первичных ресурсов)

Источник: [http://www.wiod.org/new\\_site/database/niots.htm](http://www.wiod.org/new_site/database/niots.htm)

Наибольший уровень продуктивности – то есть наибольший объем выпуска продукции на единицу затрачиваемых в экономике первичных ресурсов фиксируется в США и Германии. Затем следуют Япония и, с существенным отставанием, Россия и Китай.

Следует заметить, что данный показатель (продуктивность по первичным ресурсам), тем более по отношению к такому крупному агрегату как экономика страны в целом, конечно же, не является чисто технологическим показателем, а скорее показателем – структурно – технологическим. Иными словами, различия в его значениях для разных стран – не только результат различий в уровне технологического развития, но и, во многом, следствие отличий в структуре экономики.

Так, существенно меньшее значение продуктивности в Японии по сравнению с США и Германией есть не столько результат технологического отставания, сколько следствие большей доли в затратах Японии импортных топливно-энергетических ресурсов.

Таким образом, корректное измерение и сопоставление уровней технологического развития стран требует соответствующих корректировок, обеспечивающих элиминирование структурного фактора. Полностью устранить влияние структурного фактора в такого рода расчетах практически невозможно, и, в этой связи, конечно, существенно проще работать с фактическим показателем продуктивности, имея в виду при этом, что страновые различия этого показателя определяются не только технологическими, но также и структурными факторами. Тем не менее, в ряде случаев, для оценки различий в уровне, главным образом, технологического развития приходится отдельно оценивать вклад структурного фактора.

Представленный выше график дает представление о разнице в продуктивности использования первичных ресурсов по странам. Но, может быть, более важным является вопрос о том, насколько быстро эти разрывы в продуктивности, и соответственно в уровне технологического развития могут быть преодолены. Частично ответ на этот о вопрос содержится в уже упомянутой работе [4], где на основе рядов межотраслевых балансов для России и Японии за более чем 30 летний период было сделано несложное, но выразительное сопоставление.

На приведенном ниже графике (рис. 2), заимствованном из работы [4], представлена динамика продуктивности по первичным ресурсам в Японии и России.

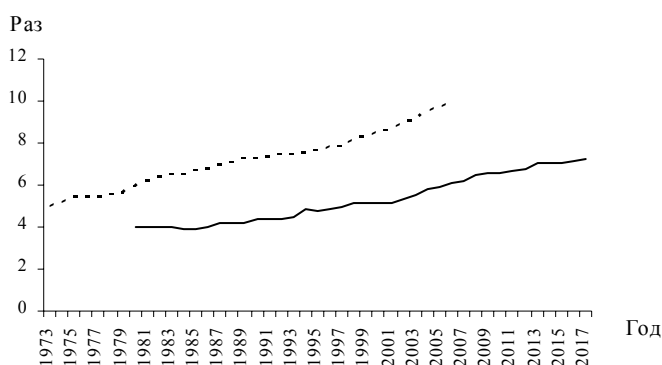


Рис. 2. Продуктивность по первичным ресурсам России (—) и Японии (-----)

Источник: Расчетные МОБ РФ ИНП РАН, МОБ Японии 1973-2006гг. участников международной группы ИНФОРУМ <http://www.inforum.umd.edu/>

Из этого графика следует, что современный уровень продуктивности российской экономики соответствует уровню продуктивности, который наблюдался в Японии почти 30 лет назад. Это, в определенной степени, показывает масштаб разрыва и возможную скорость его преодоления.

В этой же работе было показано, что при близких темпах роста продуктивности в Японии почти две третьих этого роста было обусловлено структурным фактором, в то время как в России основное приращение продуктивности было связано именно с технологическим фактором. Таким образом, гипотетически, при быстрых структурных сдвигах в экономике, разрыв в продуктивности с Японией может быть преодолен не за 25-30, а за 8-10 лет. Тем не менее, разрыв остается весьма существенным.

Значительный уровень отставания России от развитых стран по степени технологического развития подтверждается также статистикой внешней торговли. Достаточно сказать, что доля в российском экспорте сырьевой продукции и продукции первых переделов уже почти 20 лет составляет около 70% и практически не уменьшается (рис. 3).

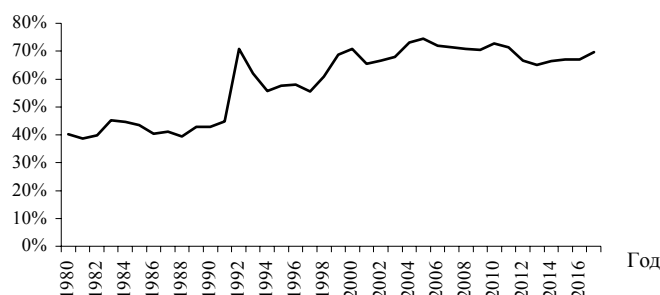


Рис. 3. Доля сырья и продукции первичной переработки в экспорте РФ

Источник: Расчетные МОБ РФ ИНП РАН.

При этом уже почти два десятилетия постоянно увеличивается доля импорта в затратах на оборудование (рис. 4)

Сопоставление экспортно-импортного сальдо является одним из общепринятых способов анализа международной конкурентоспособности. Его теоретическое обоснование прозрачно и понятно. Оно заключается в том, что чем более качественную продукцию производит страна, тем меньше она нуждается в импортных

аналогах и тем больше может экспортировать на внешний рынок. Однако в реальной жизни все сложнее.

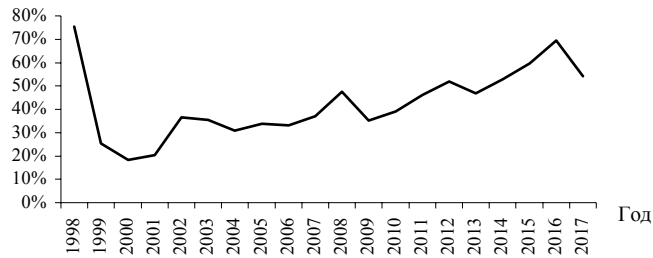


Рис. 4. Доля импорта в затратах на оборудование

Источник: Расчеты автора на основе данных Росстата.

Так, экспортные рынки заняты другими товарами, других производителей, потребители могут быть связаны долгосрочными контрактами, могут быть введены (что актуально для нашей страны) экономические санкции или другие протекционистские меры, препятствующие выводу на рынок новых (хоть и конкурентоспособных) товаров. Если экспортный рынок состоит из нескольких стран, то в каждой из этих стран может быть своя ситуация, свои уникальные особенности, которые не позволят (или будут препятствовать, тормозить) вывести новый товар на рынок. Что касается импорта, то его объемы так же могут регулироваться как экономическими, так и политическими инструментами. Кроме того, даже при появлении на рынке отечественного товара, конкурентоспособного по своим характеристикам, бизнес, приобретающий инвестиционное импортное оборудования в течение многих лет может не захотеть рисковать, а частный потребитель импортных товаров может находиться под влиянием стереотипов, связанных с престижностью импортных товаров или товаров определенной марки. Таким образом, экспортно-импортное сальдо может быть лишь одним из многих индикаторов конкурентоспособности. Тем не менее, использование статистики внешней торговли для обозначения контуров конкурентоспособности видов экономической деятельности обусловлено доступностью, открытостью и разнообразием этих данных.

В рамках данного подхода известен так же Индекс международной конкурентоспособности (ИС – index of international competitiveness) который рассчитывается как отношение экспортно-импортного сальдо и суммы экспорта и импорта. В наших дальней-

ших построениях мы будем использовать оба этих показателя. Следует отметить, что данный подход является достаточно корректным лишь применительно к наиболее развитым странам, где внутренние ценовые условия близки к условиям мировых рынков.

Использование такого рода подхода применительно к российской экономике, по крайней мере, в рамках имеющихся в нашем распоряжении данных расчетных межотраслевых балансов дает не всегда однозначно интерпретируемые результаты с точки зрения отражения уровня отраслевой конкурентоспособности. Во многом это связано с уже отмеченной выше огромной долей в российском экспорте топливно-сырьевых товаров и гораздо большим воздействием на потоки экспорта и импорта ценовой конъюнктуры, включая разницу внутренних и мировых цен, нежели качества товаров и услуг.

По результатам анализа динамики основных показателей внешней торговли России можно отметить следующее.

В целом по экономике экспортно-импортное сальдо за весь рассматриваемый период имеет тенденцию к росту (среднегодовой темп прироста – 4,3%). Однако это отражает не столько растущую конкурентоспособность российской экономики, сколько физический рост объемов и высокое качество сырьевых товаров, которое дается нам природой. Действительно, индекс международной конкурентоспособности начиная с 2000 по 2008 г. уменьшался. Последние десять лет очевидна его взаимосвязь с ценами на нефть. Несмотря на то, что на рис. 5 представлены данные в постоянных ценах, динамика сальдо так же испытывает на себе, особенно в последние годы, значимое влияние динамики мировых цен на нефть.

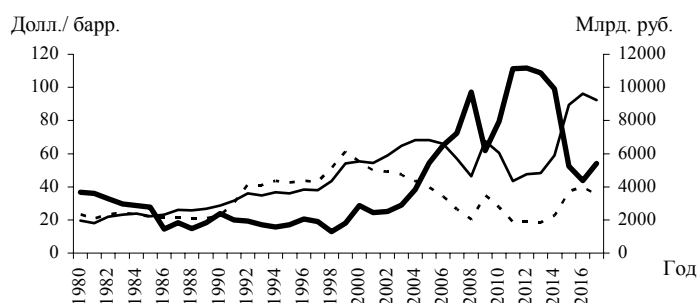


Рис. 5. Характеристики конкурентоспособности и цена на нефть:  
 — Brent-nominal; ---- ПС-100 (разы); — сальдо экспорта и импорта (правая шкала)

Источник: Здесь и далее до рис. 10 расчеты автора на основе МОБ ИНИП РАН.

При этом обратная по отношению к динамике цен на нефть динамика сальдо (что особенно заметно для последнего десятилетия) связана как с тем обстоятельством, что импорт в величине сальдо учитывается со знаком минус, так и с гораздо большим воздействием изменений цен на нефть на импорт (по сравнению с воздействием на экспорт).

Изменение экспортно-импортного сальдо обрабатывающих производств, в частности пищевой продукции (рис. 6), машин и оборудования (рис. 7), а также продукции легкой промышленности (рис. 8) представлены на последующих графиках.

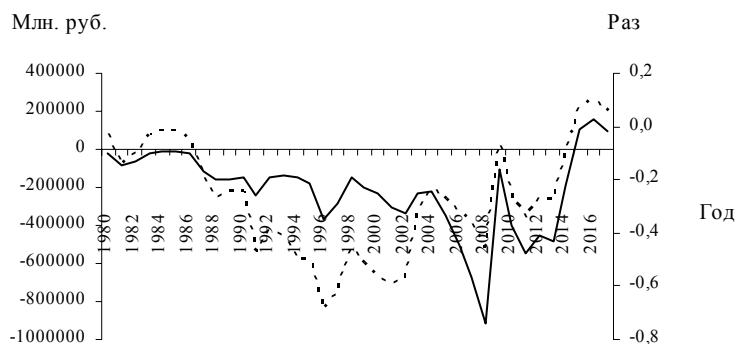


Рис. 6. Характеристики конкурентоспособности производства пищевых продуктов:  
 — сальдо; ---- ИС (правая шкала)

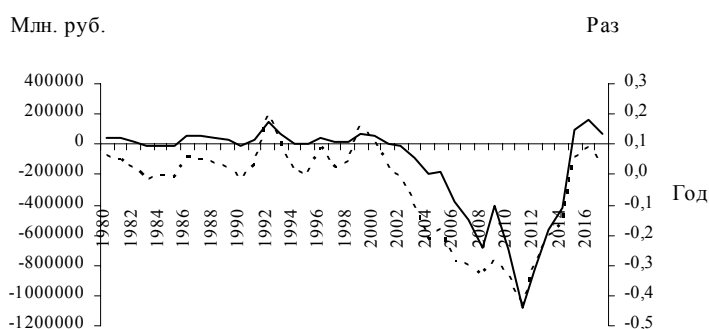


Рис. 7. Характеристики конкурентоспособности производства машин и оборудования:  
 — сальдо; ---- ИС (правая шкала)

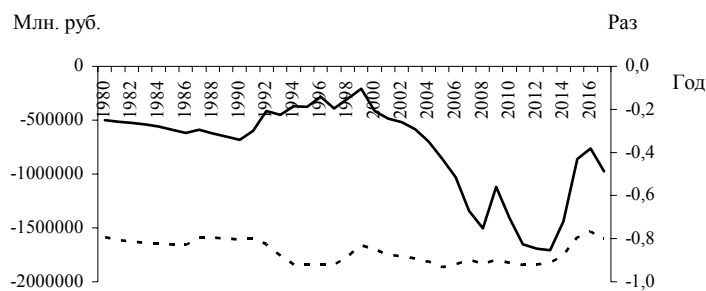


Рис. 8. Характеристики конкурентоспособности легкой промышленности (текстильного и швейного производства):  
 — сальдо; ---- ИС (правая шкала)

Несмотря на существенно возросшие в последние 10-12 лет объемы российского экспорта продовольственных и сельскохозяйственных товаров сальдо внешней торговли по этой группе товаров остается, как правило, отрицательным. Сохранявшаяся до 2008 г. негативная динамика сальдо в дальнейшем, в том числе и под влиянием санкционных мер и мер внутренней экономической политики изменила свою направленность. В определенном смысле можно сказать, что в среднем по товарной группе нам удалось выровнять уровень конкурентоспособности отечественной продовольственной продукции. При этом следует признать, что существенную роль в этом сыграло снижение курса рубля, которое последовало за падением мировых цен на нефть в 2015-2016 годах.

В формате индекса ИС увеличение конкурентоспособности в сфере продовольствия является уже достаточно устойчивой тенденцией, начавшейся еще в середине девяностых годов прошлого века.

Сходная динамика внешнеторгового сальдо, особенно в последние годы, наблюдается также по машинам и оборудованию. При этом также как и в случае с продовольственными товарами после 2004 г. в связи с ростом экспортных доходов от внешней торговли резко возрос импорт машиностроительной продукции, что стало главной причиной торможения отечественного машиностроительного производства, что, впрочем, не коснулось продукции оборонного назначения. Определенный рост экспорта машиностроительной продукции в это время связан именно с увеличением поставок вооружений.

Динамика экспортно-импортного сальдо продукции легкой промышленности (текстильное, швейное и кожевенно-обувное



производство) в определенной степени аналогична динамике уже рассмотренных подотраслей обрабатывающей промышленности. С постепенным укреплением рубля после 1999 г. существенно возрастает импорт и только с 2014 г. с началом ослабления рубля отрицательное сальдо внешней торговли по данной группе товаров начинает снижаться.

Следует отметить, что с точки зрения индекса конкурентоспособности ситуация в легкой промышленности несколько лучше: показатели индекса за 2015-2017 гг. выше уровней 90-х годов, в отличие от сальдо.

В целом можно сказать, что отраслевые показатели экспортно-импортного сальдо применительно к российским условиям слишком сильно зависят от динамики относительных цен и общего баланса внешней торговли. В результате они далеко не всегда могут использоваться в качестве отраслевых индикаторов конкурентоспособности товаров и услуг. В этой связи можно заметить, что достаточно быстрый в последние годы переход сальдо из отрицательной области в положительную, для продовольственных товаров и машиностроительной продукции не стоит интерпретировать как безусловный индикатор какого-либо технологического прорыва.

Для того чтобы оценить и почувствовать меру влияния на динамику экспортно-импортного сальдо, например, мировых цен на нефть имеет смысл совместить на одном графике динамику цен на нефть и структуру экспортно-импортного сальдо по основным группам товаров и услуг (рис. 9).

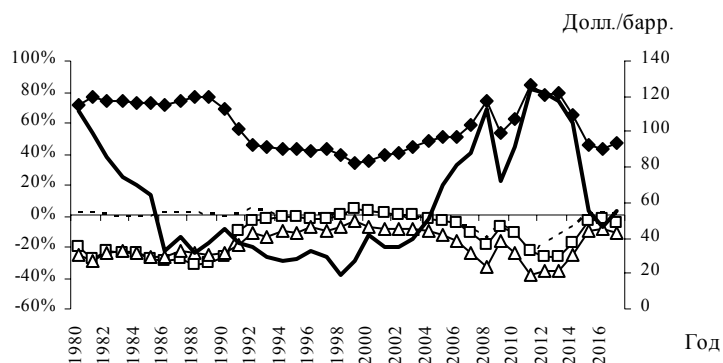


Рис. 9. Элементы структуры экспортно-импортного сальдо и цены на нефть: —◆— энергетические ресурсы; —□— химические продукты; —△— легкая промышленность; ---- машины и оборудование; — Brent-real (правая ось)

Обращает, в частности, на себя внимание расширение амплитуды показателей структуры экспортно-импортного сальдо при высоких ценах на нефть и ее сужение при более низких. Фактически этот график показывает, как рост валютных доходов экономики от первичных сырьевых ресурсов практически сразу же (год в год) приводит к росту импорта продукции обрабатывающих отраслей и услуг.

Таким образом, если вернуться к задаче статистического измерения уровня конкурентоспособности продукции различных отраслей, то, видимо, по аналогии с измерением технического уровня экономики в целом, имеет смысл проанализировать и сопоставить отраслевые уровни продуктивности по первичным ресурсам соответствующих отраслей в различных странах. К сожалению, проблема состоит в том, что для корректности такого рода сопоставления необходимо иметь ряды межотраслевых балансов в сопоставимых ценах за достаточно протяженный промежуток времени.

В нашем распоряжении имеются только ряды расчетных межотраслевых балансов России за 1980-2017 гг. и ряды балансов Японии за 1973-2006 гг., на основе которых проводилось уже упомянутое выше общее сопоставление технологического уровня экономики России и Японии в работе [3].

Результаты, приведенные ниже, по сравнению отраслевой продуктивности двух стран публикуются впервые. Они позволяют несколько по-иному интерпретировать приведенную выше оценку о примерно 30-летнем отставании России от Японии по общему уровню технологического (структурно-технологического) развития.

При этом, конечно же, необходимо иметь в виду, что внутренняя структура каждого вида деятельности в двух странах определенным образом отличается, что не может не оказывать свое влияние на полученные расчетные оценки и возможные итоговые выводы.

На приведенном ниже рис. 10 сравнивается уровень и динамика продуктивности в сельскохозяйственном производстве. Мы видим, что в начале 90-х годов прошлого века уровень продуктивности в России в два раза уступал продуктивности производства сельского хозяйства Японии.

В настоящее время продуктивность сельскохозяйственного производства в нашей стране уже превышает продуктивность соответствующей японской отрасли начала 2000-х годов. К сожалению, пока нельзя однозначно сказать, как соотносится продуктивность сельского хозяйства двух стран в последние годы, одна-

ко тенденции изменения показателей продуктивности, представленные на графике, а также переход сальдо внешней торговли по сельскохозяйственным товарам в положительную область позволяют рассчитывать, что в этой отрасли технологический уровень производства в России уже не уступает Японии.

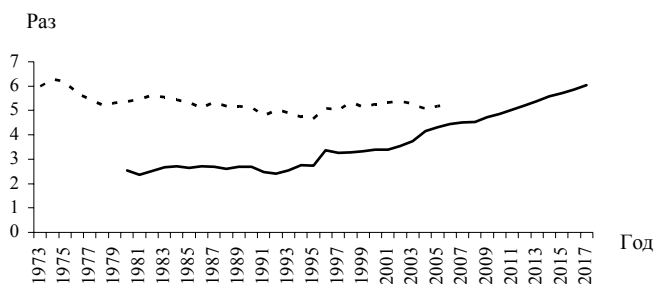


Рис. 10. Динамика продуктивности по первичным ресурсам по виду деятельности «Сельское и лесное хозяйство, охота и рыболовство» в России (—) и Японии (---)

Источник: Здесь и далее расчетные МОБ РФ ИНП РАН, МОБ Японии 1973-2006 гг. участников международной группы ИНФОРУМ <http://www.inforum.umd.edu/>

По виду деятельности «Пищевая промышленность» мы имеем сходный результат, по крайней мере, в настоящее время уровень продуктивности в российской отрасли вплотную приблизился к продуктивности японской пищевой промышленности (рис. 11).

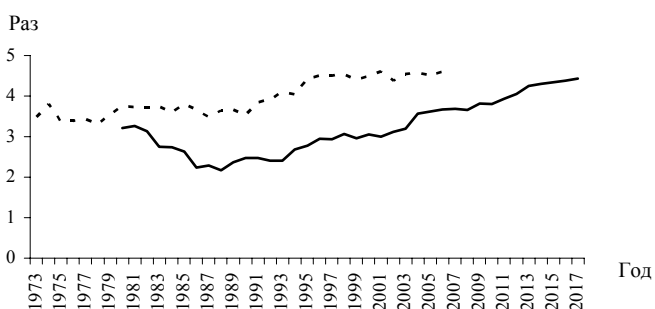


Рис. 11. Динамика продуктивности по первичным ресурсам по виду деятельности «Пищевая промышленность (включая напитки и табак)» в России (—) и Японии (-----)

Совершенно иная картина по отраслям машиностроения. Отставание российских отраслей по уровню продуктивности выглядит очень значимым и практически непреодолимым, по крайней мере, если судить по тенденциям на представленных ниже графиках (рис. 12-14).

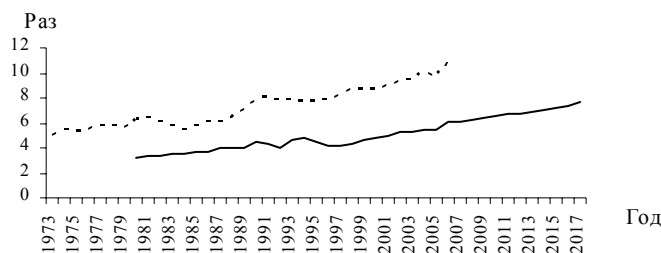


Рис. 12. Динамика продуктивности по первичным ресурсам по виду деятельности «Производство машин и оборудования» в России (—) и Японии (----)

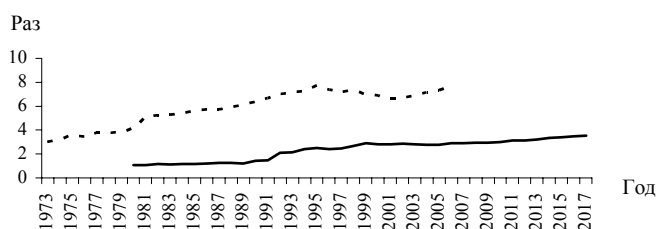


Рис. 13. Динамика продуктивности по первичным ресурсам по виду деятельности «Производство электрооборудования» России (—) и Японии (----)

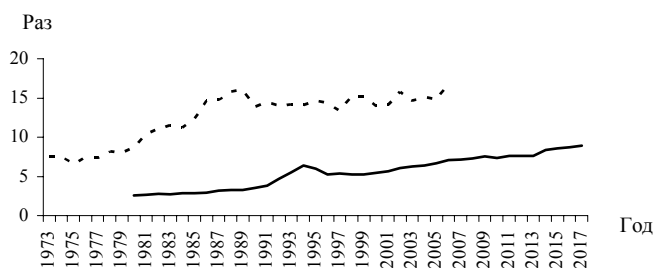


Рис. 14. Динамика продуктивности по первичным ресурсам по виду деятельности «Производство транспортных средств и оборудования» в России (—) и Японии (----)

Несколько лучше положение в строительстве – по крайней мере, здесь отставание по уровню продуктивности не выглядит непреодолимым (рис. 15).

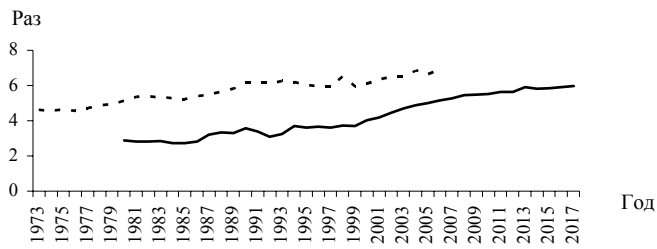


Рис. 15. Динамика продуктивности по первичным ресурсам по виду деятельности «Строительство» в России (—) и Японии (----)

В то же время применительно практически ко всем видам деятельности сферы услуг разрыв в уровне продуктивности по первичным ресурсам является кратным и со временем только возрастает (рис. 16-17).

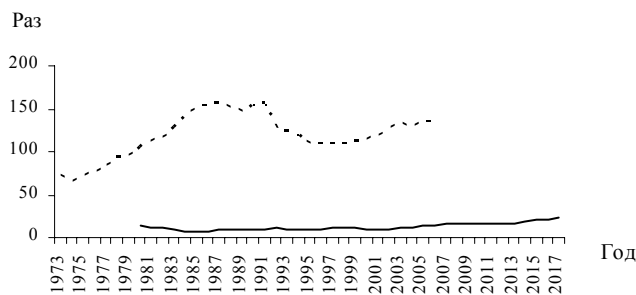


Рис. 16. Динамика продуктивности по первичным ресурсам по виду деятельности «Финансы и страхование» в России (—) и Японии (----)

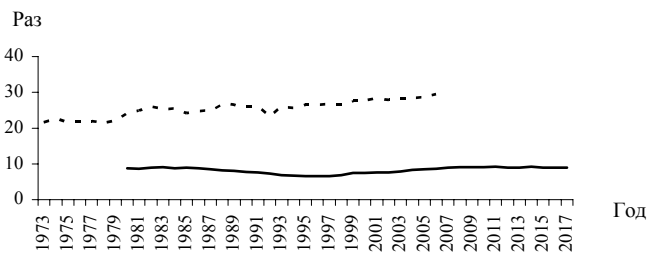


Рис. 17. Динамика продуктивности по первичным ресурсам по виду деятельности «Здравоохранение» в России (—) и Японии (----)

Такой многократный разрыв, является, видимо, не столько отражением технологического отставания, сколько следствием различия в общем уровне экономического развития и связанным с этим различием в уровне относительных цен. Согласно результатам международных сопоставлений за 2017 г., опубликованным на сайте Росстата, сопоставимый уровень цен в России (по отношению к уровню цен в США, принятым за 100 для всех видов и направлений деятельности) оценивается; для образования в 10, здравоохранения – 19, индивидуальных услуг – 15, коллективных услуг – 27. При этом сопоставимый уровень цен, например, для строительства составляет 40, для машин и оборудования 88, для экспортной продукции 100.

При сопоставлениях изначально использовались данные рядов межотраслевых балансов для обеих экономик в ценах 2000 г. Тем не менее, сами эти внутренние цены для каждой из экономик и, тем более соотношения отраслевых цен, существенно различаются. Особенно значимы эти различия для отраслей сферы услуг. Тем самым, показатель продуктивности, исчисляемый как соотношение стоимости продукции к стоимости потребленных первичных ресурсов, испытывает на себе воздействие этих ценовых различий. Для того чтобы элиминировать влияние этого фактора, необходимо проводить сопоставимые расчеты в одних и тех же ценах, в идеале в ценах, складывающиеся в том или ином конкретном году на мировых рынках.

Таким образом, приведенные выше графические сопоставления по уровню продуктивности также дают лишь приблизительное представление об относительных пропорциях и тенденциях технологического развития.

Имея в виду то обстоятельство, что внутренние цены японской экономики в большей степени приближены к уровню мировых цен, в качестве следующего шага можно ставить задачу пересчета межотраслевых балансов РФ в сопоставимые цены Японии.

Сейчас же можно с достаточной степенью определенности утверждать, что общий технологический разрыв между экономикой развитых стран (в частности, Японии) и экономикой России (в терминах продуктивности) во многом определяется действием структурных и ценовых факторов, которые в свою очередь являются функцией уровня экономического развития. Что касается, собственно, технологического отставания, оно хотя и значительно, но все же не является фатальным (непреодолимым).

*Литература и информационные источники*

1. Алмон Кл. *Искусство экономического моделирования*. М.: МАКС Пресс, 2012. 648 с.
2. Tokeshi Imagava *Structural changes and international competitiveness*, публикация на сайте группы ИНФОРУМ <http://www.inforum.umd.edu/>
3. Узяков М. Н. *Экономический рост в России: количественная и качественная составляющие* // *Проблемы прогнозирования*. 2004. № 3. 15-27 с.
4. Узяков М. Н. *Эффективность использования первичных ресурсов как индикатор технологического развития: ретроспективный анализ и прогноз* // *Проблемы прогнозирования*. 2011. № 2. 3-18 с.
5. Гусев М.С. *Анализ конкурентоспособности отраслей российской экономики на основе исследования межстранового обмена товарами* // *Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук*. М.: ИНИП РАН, 2007. 171с.
6. Гнидченко А.А. *Измерение конкурентоспособности и качеству: что не так с высокотехнологичным экспортом?* // *Вопросы экономики*. 2020. № 6.