

*Стратегия экономического развития*  
*Strategy of economic development*

УДК 338.22

**АДЕКВАТНОСТЬ СТРАТЕГИИ  
ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ  
В ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЯХ**

**ADEQUACY OF OUTPACE DEVELOPMENT STRATEGY  
OF RUSSIAN ECONOMY IN GLOBAL CHANGES**

**Олег Сергеевич СУХАРЕВ,**

*доктор экономических наук, профессор,  
ведущий научный сотрудник,  
Институт экономики  
Российской академии наук  
E-mail: o\_sukharev@list.ru*

**Oleg S. SUKHAREV,**

*Doctor of Economics Sciences, Professor,  
Leading Researcher,  
Institute of Economics, RAS  
E-mail: o\_sukharev@list.ru*

*В статье рассматривается проблема реализации стратегии догоняющего и опережающего развития для российской экономики. Автор приводит простую модель экономического роста системы и показывает основные факторы, которые являются детерминантами стратегии развития. Дается обоснование адекватной стратегии опережающего развития для России, учитываются глобальные изменения.*

**Ключевые слова:** *глобальные изменения, стратегия опережающего развития, структурные изменения.*

*In the article the problem of realization of strategy of catching-up and advancing development for the Russian economy is considered. The author gives simple model of economic growth of system and shows major factors which are determinants of strategy of development. Justification of adequate strategy of advancing development for Russia is given, global changes, structural changes are taken into account.*

**Keywords:** *global change, strategy of rapid development, national wealth, economic growth, structural change.*

**Специфические условия современных  
глобальных изменений**

Глобальные изменения, охватившие мировую хозяйственную систему и ее отдельные элементы (регионы), вызваны небывалыми ранее в истории человечества успехами в области технологического развития, расширением возможностей самого человека и проектируемых им социальных структур

(институтов). Эти изменения в основном характеризуются повышением скорости многих процессов, происходящих в общественной системе. Если ранее скорость совершенствования продукта (производства) была существенно выше скорости появления научных достижений, техники, информации, функционирования финансов, то затем ситуация изменилась так, что скорость изменений в науке и технике стала обгонять скорость изменений в про-

изводстве и продукте, но в последние 20 лет самой высокой стала скорость изменений информации и финансов.

Глобализация охватила социо-культурное развитие народов мира, технологическое и демографическое развитие и стала возможной благодаря научно-техническому прогрессу и резкому увеличению роли знаний и информации в современном обществе. Это сказалось на скорости развития различных экономических систем. Возникли секторы с возрастающей отдачей, темп роста населения в бедных странах затормозился, темп роста дохода увеличился, отставание стало несколько сокращаться, хотя и продолжает оставаться катастрофическим по величине. Разрушились ранее считавшиеся верными закономерности, установленные экономической наукой.

Темп экономического роста определяется темпом технологического прогресса, но уже не так сильно определяется темпом роста населения, как ранее. Более того, рост мирового населения замедляется, что действует в сторону увеличения дохода на душу населения и повышает требования к институтам, ответственным за распределение созданного продукта. Конкуренция между фирмами и государствами все более сводится к аспекту скорости принятия решения, времени реализации необходимых действий. По существу, сейчас наблюдается конкуренция по скорости, и время становится самым ограниченным ресурсом.

Затраты на борьбу с загрязнениями уже не могут вычитаться из создаваемого продукта и рассматриваться как фактор торможения экономического роста, когда ряд исследователей рисуют умозрительные модельные графики с двумя линиями роста, с учетом и без учета затрат на экологическую чистоту, причем рост во втором случае оказывается по их моделям выше. Это, по сути, проблема учета ВВП, включения в него различных благ, таких как экологическая чистота, затраты на изготовление которых должны отражаться в повышении динамики роста, поскольку экологические цели требуют особых средств производства, технологий и являются результатом научно-технического прогресса в не меньшей степени, чем иные технологии. Аккумуляция экологического дохода означает накопление национального богатства, что влияет на общую эффективность экономической системы.

Стратегии развития различных стран в условиях обозначенных глобальных изменений, которые,

тем не менее, не снимают остроты экологических проблем, бедности и расслоения, крушения многих институтов международного права и миропорядка (возникновение режима управляемых экспортируемых войн, включая войны экономические), отличаются по форме и содержанию. Исходный уровень развития, доступ к знаниям и технологиям, состояние базовых институтов, демографические и природно-климатические условия определяют возможности выбора стратегии развития.

Глобальные изменения сопровождаются политическим и экономическим доминированием одних стран над другими. В экономической науке это издавна называется отношениями в системе «центр – периферия». Режим структурной и технологической зависимости, возникший по причине историко-технологического отставания и социокультурной специфики, определяет стратегические возможности этих стран. Стратегия лидерства (пионерная стратегия) – это форма развития, когда страна представляет собой законодателя моды в области науки и технологий, социального стандарта потребления. При этом данное лидерство может быть основано на особом режиме функционирования «центра – периферии», перенесении издержек развития на иные страны и континенты (включая экологические издержки). Это лидерство оформлено соответствующими институтами и имеет историческую основу. Иные страны, в том числе сателлиты по отношению к лидеру или группе лидеров, реализуют стратегии догоняющего развития, которые бывают двух типов.

Первый тип – страны второго эшелона, осваивающие технологические достижения и институты, созданные в странах-лидерах (пионерах), демонстрирующие довольно высокий социальный стандарт жизни населения, занимающие вспомогательную нишу относительно лидеров, осуществляющие доводку основных технико-технологических решений и приложений знаний, рождаемых в странах-пионерах. Здесь может быть развит государственный сектор, могут осуществляться государственные инвестиции, эти страны сохраняют в целом контроль за своим внутренним рынком.

Второй тип – страны третьего эшелона, стратегия развития которых полностью подчинена целям стран-пионеров, поскольку развитие осуществляется исключительно за счет масштабного заимствования технологий и знаний из стран-лидеров. Бюрократия не является самостоятельной

в решениях, государственный сектор может быть различным по величине, но внутренний рынок находится под контролем иностранных транснациональных компаний. В производственной (несырьевой) деятельности страна обычно не имеет компаний транснационального уровня.

Глобальные изменения были подготовлены всей историей двадцатого века, который согласно Саймону Кузнецу характеризовался увеличением темпа прироста производства на душу населения, прироста производительности, структурных изменений, а также качественными сдвигами в структуре экономики в пользу сектора услуг. Особую роль приобрел сектор высоких технологий, создавший эффект технологической гонки. Средний темп экономического роста увеличился с 1 до 3%. При этом на долю наиболее развитых стран (пионеров) приходилось около половины мирового продукта и две трети оборота мировой торговли. Ныне эти цифры сохраняют свое значение и стали еще более рельефными показателями роли стран-лидеров. Однако важнейшим качественным изменением явилось выдвигание в лидеры по темпу экономического роста Китая, Индии и стран БРИКС. Нужно отметить, что подобное выдвигание ранее, к концу 1980-х гг., еще не прогнозировалось. В XX в. три четверти населения земли было отстранено от благ, которые дает экономический рост, даже несмотря на рост в среднем с 2 до 5–6% скорости увеличения производства.

Как ни определять ход глобализации, этот процесс зависит от фундаментальных сдвигов в структуре мировой экономики и распределения технологий. Структурные изменения охватывают следующие направления экономической системы:

- продукты и услуги, технико-экономические характеристики, формы сервиса и обслуживания);
- глобализацию как явление, целенаправленное управление которым проблематично, предполагающую изменение международных институтов и рынков;
- информационные технологии;
- финансовые рынки;
- рынок труда, продуктов и услуг;
- инфраструктуру, включая транспорт, обмен информацией и международную торговлю;
- макроэкономическую политику и управление (включая транзитивные процессы и реформы в отстающих странах).

Кстати, большой вопрос, не затормозит ли реформа экономический рост при реализации стратегии догоняющего или опережающего развития, можно ли ее применять как некий инструмент реализации такой стратегии и в каком объеме? Видимо, имеются ограничения на объем реформ, вытекающие из целей устанавливаемой стратегии. Иногда управление организуется так, что стратегия подчиняется реформе, а не наоборот. Это говорит не только о социально-экономическом, но и информационном и даже ментальном отставании в развитии данной страны.

Структурные изменения в мировой экономике характеризуются наличием нескольких разрывов:

- между финансовым и реальным секторами экономики;
- между обрабатывающими и добывающими производствами, а также между традиционной и индустриальной экономикой и экономикой, воспроизводящей знания, вклад которых в создание добавленной стоимости резко увеличивается;
- между производством и потреблением, между государственным и частным секторами экономики, граница между которыми постепенно становится все более призрачной.

В период с 1960 по 2012 г. население мировой системы увеличилось с 3 до 7 млрд чел., т. е. более чем в 2 раза. Скорость изменения численности населения увеличивалась с 1961 по 1971 г., затем с 1977 по 1991 г. соответственно с 40 млн до 76 млн чел. /г., затем снизилась до 72 млн чел. /г., с 1977 г. возросла до 90 млн чел. /г. С 1991 по 2000 г. она снизилась до 79 млн чел. /г. К 2011–2012 гг. скорость возросла до 81 млн чел. /г. Общий тренд изменения скорости демонстрирует ее возрастание, правда, с убывающей силой [5].

Темп прироста численности населения неуклонно снижался с 1961 по 2011 г. с 2,1 до 1,2%. Темп прироста мирового ВВП всегда был положительным за исключением 1982, 1998 и 2001 гг., когда он почти равнялся нулю, и 2009 г., когда он стал отрицательным впервые в послевоенной истории (анализ проводился с 1961 г., но в послевоенные годы наблюдался восстановительный экономический рост) [5]. Скорость абсолютного изменения ВВП неуклонно увеличивалась за данный период, но росла и амплитуда изменения скорости, что говорит об увеличении неравномерности экономического развития мировой экономической системы, что осо-

бо дает о себе знать в настоящий период, который обозначают как глобализацию мировой экономики. То же относится и к динамике жизненного стандарта, который возрос в несколько раз и составляет более 10 тыс. долл. /чел. Скорость его изменения и темп прироста отвечают динамике мирового ВВП. Чем выше темп экономического роста, тем выше ВВП на душу населения, т. е. жизненный стандарт потребления. Такое соотношение сохранялось для мировой системы стабильно. Рост численности населения происходил с ростом жизненного стандарта, но скорость этого увеличения постоянно замедлялась. Скорость изменения численности мирового населения никак не влияла на величину жизненного стандарта (ВВП на душу населения). Когда скорость возрастала, жизненный стандарт также увеличивался, потому что рост ВВП существенно опережал рост численности населения. Когда скорость снизилась с 90 млн до 79–82 млн чел. /г. [5], жизненный стандарт возрастал почти вертикально, не завися от скорости изменения численности населения, которая уже практически не изменялась, ее можно было считать постоянной.

Интересна связь мировой инфляции и темпа прироста жизненного стандарта. Для годовой инфляции от 5 до 8% был наибольший темп прироста жизненного стандарта, а для инфляции меньше 5 и более 8% – самый низкий темп прироста ВВП на душу населения. Та же зависимость сохранялась и для темпа роста мирового ВВП и инфляции (рис. 1).

Для каждой экономической системы будет свой график соотношения среднегодового темпа инфляции и темпа экономического роста, но для мировой экономики он выглядит примерно, как на рис. 1. Следовательно, инфляция выступает некоторым сопровождающим условием экономического развития, и политика снижения инфляции ниже некоторых значений, имманентных для данной экономики, может выступить тормозящим фактором развития.

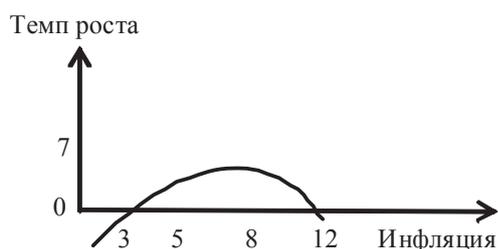


Рис. 1. Инфляция и темп роста мирового ВВП и ВВП на душу населения, %

Два или три типа стратегий не исчерпывают всего списка возможных действий на траектории развития данной страны. Рассмотрим принципиальные условия для стратегии догоняющего развития, а также содержание стратегии опережающего развития, которая не может отождествляться с известными трактовками стратегии догоняющего развития.

### Догоняющее, опережающее развитие и простейшая модель роста

При всей схожести догоняющая и опережающая стратегии развития экономики являются различными вариантами развития как по смыслу, так и по системе возможных правительственных мероприятий, охватываемых рамками этих стратегий. Хотя по большому счету стратегия опережающего развития строится исходя из общих условий догоняющего развития. Стратегия догоняющего развития призвана сократить расстояние между рассматриваемыми странами, сохраняя, в общем, движение отстающей страны по известной траектории. Концепция догоняющего развития, восходящая к Фридриху Листу, акцентирует внимание на преодолении отставания за счет концентрации собственных ресурсов на индустриализацию и модернизацию экономики (в основном за счет протекционизма). Действительно, и ныне имеется ряд исследований, утверждающих, что протекционизм может быть иногда полезен даже в условиях глобальной экономической системы и резкого расширения международной торговли. Догоняющее развитие можно осуществлять, опираясь на собственные силы, если имеются необходимые ресурсы, либо за счет заимствования недостающих технологий и приобретения необходимых ресурсов. В любом случае центральным моментом догоняющей траектории является сохранение самой траектории и необходимость повысить темп роста промышленного производства и экономики.

В связи с этим рассмотрим элементарную модель экономического роста. Введем ряд простых обозначений и покажем, что ресурс  $R$  ( $I$  – энергия) превращается в продукт  $P$ , результатом чего являются загрязнения  $Y$ . Географическое распределение ресурса по  $m$  странам представляется вектором  $R = \{R_1, R_2, \dots, R_m\}$ ,  $R = \sum R_i$  а продукта по странам  $P = \{P_1, P_2, \dots, P_m\}$ ,  $P = \sum P_i$ . Загрязнение при прочих равных не имеет границ, хотя, конечно, это допущение не совсем корректно, поскольку загрязнение земельных угодий и даже воды, несмотря на круго-

оборот веществ, от одного географического района к другому имеет свои отличия. Пусть  $r$  – природный ресурс на душу населения,  $g$  – жизненный стандарт (качество жизни, без учета качества функций) – доход (продукт) на душу населения,  $S(t)$  – функция производительности, превращения ресурса в продукт,  $N$  – население глобальной системы,  $i$  – обозначение для отдельной страны [4], тогда

$$r = \frac{R}{N}; g = \frac{P}{N} = \frac{\sum_{i=1}^m P_i}{N}.$$

Реально для одних стран  $g_j > g$  (относительно богатые страны), для других  $g_j < g$  (относительно бедные страны). Или  $P_j / N_j > P / N$  и  $P_i / N_i < P / N$ . Задача состоит в том, чтобы увеличить  $g_i$  для отдельных стран до уровня жизненного стандарта  $P / N$ . При этом жизненный стандарт богатых будет все равно выше, т. е.  $P_j / N_j > P / N = P_i / N_i$ .

Жизненный стандарт можно определить

$$g = \frac{P}{N} = \frac{R(t)S(t)}{N(t)}; R(t) = r(t)N(t); g = r(t)S(t).$$

Таким образом, он зависит от величины ресурса на душу населения и функции переработки (производительности) этого ресурса. Если ресурсов на душу населения остается все меньше, тогда общий уровень качества жизни можно поддерживать только за счет технико-технологических изменений, увеличивающих функцию  $s(t)$ . Функция возможностей создания дохода (продукта) для  $i$ -й страны примет вид

$$P_i = \frac{R_i(t)}{N_i(t)} S_i(t).$$

Функция  $S(t)$  сильно зависит от институциональных условий, инвестиций в образование и науку, исходного состояния фондовой базы экономической системы и производственной (технологической) эффективности. Когда существенно увеличивается функция  $N(t)$  и сокращается функция  $R(t)$  – истощаются ресурсы, чтобы сохранить  $P(t)$ , понадобится технологический прорыв. Одновременно рост численности населения резко может увеличить давление функции спроса в экономике, но опять для системы с широкой ресурсной базой это могло бы стимулировать развитие, включая и технологии, а при ограниченной или сокращающейся ресурсной базе это способствует только угнетенному состоянию системы. Высокий спрос остается без удовлетворения и дестабилизирует систему. Как показывает опыт африканских стран, возникает

ситуация нехватки продовольствия, голода [4].

Взяв производную по времени жизненного стандарта, получим выражение, связывающее скорости изменения  $g, P, N$  (соответственно  $v_{gi}, v_{Pi}, v_{Ni}$ ) для  $i$ -й страны

$$g - g_i \rightarrow \min dg / dt = dg_i / dt; \\ v_{gi} = \frac{1}{N_i(t)} v_{Pi} - \frac{1}{N_i^2(t)} P_i(t) v_{Ni},$$

где  $v_{Pi} = dP_i(t) / dt$ ,  $v_{Ni} = dN_i(t) / dt$ .

В точке экстремума имеем подобие малой и большой систем, так как изменение произведения ресурсообеспеченности на ресурсную производительность системы по времени для малой и большой систем одинаковы. Если такую задачу сформулировать для всех  $i = 1, \dots, m$ , где  $m$  – число стран, то получим многопараметрическую задачу оптимизации, которая при снижении  $r(t)$  может быть решена за счет функции  $s(t)$ , а при  $r(t) = 0$  не имеет решения, точнее, решение тождественно нулю. Поэтому вид функции  $s(t)$  должен быть таким, чтобы эта функция могла противостоять снижению  $r(t)$ . Иными словами,  $r(t)$  в общем виде должно зависеть от  $s(t)$ . Подбор этих функций может осуществляться только эмпирически на основе накопленных данных по мировой экономике и экономикам отдельных стран.

Пусть  $Q$  – разведанные, начальные запасы энергетических ресурсов. Пусть скорость исчерпания равна  $V_1$  и не изменяется, а  $V_2$  – скорость нахождения новых источников (запасов) энергии. Тогда за время  $T$  будет исчерпан запас  $Q = V_1 T$ . Откуда время, через которое не будет ресурсов, составит  $T = Q / V_1$ . Это в предположении, что число живущих людей не меняется  $N_1$ . Но за это время их число может увеличиться (либо теоретически уменьшиться)  $N_2 = N_1 + V_N T$ , где  $V_N$  – средняя скорость прироста населения (знак скорости означает увеличение или уменьшение населения). Можно записать выражение для объема ресурса, приходящегося на душу населения ко времени  $t$

$$r(t) = \frac{Q - V_1 t + V_2 t}{N_1 + V_N t}$$

или

$$g(t) = \frac{Q - V_1 t + V_2 t}{N_1 + V_N t} s(t).$$

Следовательно, качество жизни в экономической системе зависит от начального ресурса и величины населения, скорости исчерпания ресурса и возможностей по открытию и использованию новых

ресурсов, либо расширению запасов использования известных ресурсов и от производительной переработки ресурсов  $s(t)$  [4].

Таким образом, возможности реализации догоняющей стратегии развития определяются исходной ресурсообеспеченностью экономики (национальным богатством), величиной технологического уровня, задающей производительность (скорость) переработки ресурсов, институциональными условиями, позволяющими поддерживать такой темп роста, который бы сокращал расстояние от лидеров. При этом важными окажутся система конкуренции, структура экономики, торговые связи, масштаб экономики, уровень образования и здоровья населения и многие иные параметры, включая уровень загрязнения окружающей среды и структурную и технологическую зависимость от экономических систем лидеров.

В любом случае экономический рост должен иметь такой темп, который бы превосходил темп лидирующей экономики, на которую ориентируется данная страна, чтобы сократить свое отставание. Однако, если цель состоит в том, чтобы догнать, раз стратегия догоняющая, то важным становится, как это будет достигаться. Если правительственная политика в рамках имеющейся структуры экономики и национального богатства будет реализовывать догоняющую стратегию, то сама исходная структура и институты будут объективными ограничителями в реализации такой стратегии. Она может завершиться фиаско, поскольку отсталая структура не обеспечит долгосрочного экономического роста. С другой стороны, изменение структуры, качественный рывок в развитии возможны за счет концентрации ресурсов и элементов национального богатства.

При таком рывке рост не сможет быть выше ни в краткосрочной, ни в долгосрочной перспективе, чем рост страны-лидера, которую желают догнать. Следовательно, нужна такая модель, которая бы предполагала за счет качественных изменений институтов и структуры экономики обеспечение высокого темпа роста в среднесрочной и долгосрочной перспективах, когда расстояние от лидеров сокращается. Немаловажен вопрос, по какому параметру считать, что расстояние сокращается и стратегия догоняющего развития успешна? И не приведет ли реализация такой стратегии в условиях нынешних индустриальных институтов к резкому увеличению загрязнений. Догоняя по одному параметру, есть вероятность резко ухудшить общее

качество по другому параметру, даже несмотря на эффект, связанный с изменением функции  $s(t)$ , когда технологии позволят расходовать и меньше ресурсов, и вырабатывать меньше отходов.

Опережающее развитие, как известно, является разновидностью стратегии догоняющего развития. Только оно связано с тем, что страна не идет известной траекторией, чтобы догнать лидера по какому-то параметру, а стремится выбрать параллельную траекторию за счет новейших технологий, которые она начинает инвестировать, которые позволят ей в ближайшем будущем занять новое место в мировой экономике, создать и контролировать новые рынки, обеспечивая за счет этих конкурентных преимуществ, которых не окажется у стран-лидеров, свою нишу и высокий темп роста продукта (дохода), превышающий темп роста экономических передовиков.

Стратегия догоняющего развития становится все менее эффективной, несмотря на успешное сокращение разницы в уровне дохода между богатыми и бедными странами, достигаемого за счет возрастающей отдачи в новых секторах глобальной экономики. Стратегия опережающего развития, вроде бы, оставляет шанс на успех для всех стран и символично связана с возможностью реализации эффекта возрастающей отдачи в масштабах мировой системы. Значительное число технологий и специализация на различных типах технологий разных стран, причем технологий, основанных на полученном новом знании, делают возможность опережения вероятной.

Этому способствовали широкое распространение информации и знаний к 1990–2000-м гг., расширение международной торговли в силу интеграционных процессов в мире и снятие ограничений в торговле, иногда и государственных границ (например, в Европе), что привело к росту уровня образованных людей в мире, и особенно в отстающих в развитии странах. Данный факт способствовал повышению темпа экономического роста и замедлению роста населения, что вывело многие беднейшие страны из демографической ловушки, обеспечило повышение уровня их жизни и темп роста. Данные процессы породили тенденцию сокращения разницы в уровне жизни между богатыми и беднейшими странами. Однако величина разницы все равно остается очень высокой. Отдельные исследования отмечают резкое сокращение этого разрыва, хотя пока стоит сохранить некоторый скепсис в этом отношении [2]. Важно то, по каким параметрам оцениваются отставание и разрыв. Если изменились условия, и по

стереотипным параметрам этот разрыв и начал сокращаться, то он сохраняется по иным параметрам – качеству жизни, политико-культурному влиянию этих стран в мире, информации, стоимости времени (в богатых странах время очень дорого, является дефицитом, бедные страны имеют более низкую оценку этого ресурса) и т. д.

Планирование опережающего развития должно учитывать экологическую нагрузку экономической системы. Экологическую нагрузку  $i$ -й страны можно представить следующим агрегированным показателем:  $I_i = P_i A_i T_i$ , где  $P_i$  – численность населения,  $A_i$  – уровень благосостояния,  $T_i$  – уровень технологического развития [1]. Однако такой показатель и его минимизация вряд ли уместны и возможны практически. Достичь данной цели можно за счет сдерживания прироста населения  $P$ , а также более высокой чистоты современных технологий  $T$ , т. е. сокращения грязных технологий. Причем задача минимизации должна решаться при росте благосостояния, особенно беднейших стран. Хотя, безусловно, человеческое общество, если оно надеется выжить и развиваться, должно идею ограниченности, воздержания использовать в качестве главного мотивационного принципа. Если ввести некую норму экологических расходов  $n_e = R_e / Y$ ,  $n_n = R_n / Y$ , где  $n_e$  – фактическая норма экологических затрат;  $R_e$  – фактическая величина затрат на экологические мероприятия;  $Y$  – валовой продукт страны;  $n_n$  – потребная норма экологических затрат;  $R_n$  – необходимые расходы, соответствующие реальному загрязнению, тогда минимизации может подлежать разница  $n_e - n_n \rightarrow \min$ .

При этом необходимые расходы могут быть довольно высоки, что потребует изменить не только правила ценообразования в мире, но и саму стратегию развития. Проблема сохраняется в том, что уровень национального богатства распределен неравномерно по странам, плюс исторические условия развития. Все это предопределило различные траектории социально-экономического прогресса этих стран.

### Национальное богатство как определяющий фактор развития

Представим национальное богатство каждой страны, состоящим из трех элементов: физического, человеческого и природно-ресурсного капитала.

Введем показатель отношения валового национального продукта к стоимостной оценке нацио-

нального богатства страны, тогда этот коэффициент можно считать интегрированной величиной, показывающей, насколько эффективна экономика, т. е. продуктивно ли она пользуется богатством, имеющимся в ее распоряжении, и создает национальный продукт. Математически данный показатель можно представить как отношение  $K_3 = Y_t / W$ , где  $Y_t$  – национальный продукт года  $t$ ,  $W$  – национальное богатство по оценке на текущий год [4]. Наибольшая величина данного соотношения может представлять цель развития и экономической политики. Нетрудно показать, что в точке экстремума, максимума коэффициента эффективности  $K_3 \rightarrow \max$  величина самого коэффициента представляет собой отношение темпа роста текущего продукта к темпу роста национального богатства  $K_3 = g_Y / g_W = [dY_t / dt] / [dW / dt]$ , при  $dK_3 / dt > 0$ ,  $t < t_0$  и  $dK_3 / dt < 0$ ,  $t > t_0$ , где  $t_0$  – точка максимума  $K_3$ .

Этот параметр будет разным для различных стран мировой экономики и его удобнее выражать в процентах (табл. 1).

Анализ данных, представленных в табл. 1, подтверждает, что наиболее богатая страна Россия не умеет эффективно использовать то, чем обладает. Наиболее эффективно распоряжается своим богатством Япония.

Интересной представляется проблема определить, какого максимального уровня ВВП на душу населения можно достичь за определенный период, располагая конечным богатством с постоянной скоростью его увеличения, равной норме сбережения и аккумуляции ВВП.

Конечно, введенный коэффициент общей эффективности использования богатства при сокращении и национального продукта, и богатства в количественном отношении может не претерпеть изменений.

Таблица 1

#### Средние значения национального богатства и валового национального продукта на душу населения в отдельных странах мира в 2000-х гг.

Страна	ВВП на душу населения, тыс. долл.	Коэффициент эффективности, %	Национальное богатство на душу населения, тыс. долл.
Россия	4,33	0,62	695,89
США	41,53	8,13	507,20
Япония	37,50	16,00	236,20
Германия	35,45	7,33	483,67

С одной стороны, это недостаток, так как данный показатель слеп к наличию тенденции экономической динамики. С другой стороны, даже в условиях сокращения текущего дохода и богатства можно эффективно или неэффективно распоряжаться богатством. При обоюдном сокращении коэффициент может и возрасти, если наиболее целесообразно работает организационно-институциональная составляющая национального богатства, отвечающая за его экономное использование и расходование. Структура национального богатства разных стран мира по уровню дохода на душу населения и величине богатства на душу населения представлена в табл. 2 и 3.

Анализ данных, представленных в табл. 2 и 3, позволяет выявить следующие соотношения [5].

Во-первых, в структуре богатства стран с наименьшими доходами преобладает природно-ресурсный капитал, а в структуре богатства высокодоходных стран – человеческий капитал.

Во-вторых, группа самых богатых стран превосходит группу наиболее бедных стран по величине богатства на душу населения в 60,9 раза, по природному капиталу – в 4,5 раза, по производственному капиталу – в 66,2 раза, по уровню человеческого

капитала (так называемые неосязаемые активы) – в 88 раз. При этом реальная ставка сбережений в экономике низко-, средне- и высокодоходных стран с 1970 по 2000 г. выравнивалась по указанным группам, динамически изменяясь соответственно от 5; 12,5 и 20% до примерно 10; 10 и 12%. При этом 1980-е гг. характеризовались резким снижением реальной нормы сбережений. По низкодоходным странам она достигла отрицательной отметки в 5%.

В-третьих, если взять 10 наиболее богатых стран (Швейцария, Дания, Швеция, США, Германия, Япония, Австрия, Норвегия, Франция, Бельгия с Люксембургом) в порядке убывания величины богатства на душу населения и 10 наиболее бедных стран в таком же порядке (Мадагаскар, Чад, Мозамбик, Гвинея-Биссау, Непал, Нигер, Конго, Бурунди, Нигерия, Эфиопия), то соотношение средней величины национального богатства по этим двум группам будет следующее: 512,2 к 3,58 долл. на душу населения, или в 143 раза больше в пользу наиболее богатых стран мира [5].

Можно представить графические зависимости (на основе обобщения эмпирических данных) каждого элемента богатства от величины самого богатства и величины доходов на душу населения каждой страны (рис. 2).

Исходя из представленного обобщения, возникает важная проблема: возможно ли, не меняя структуры (соотношения, пропорций) между элементами богатства, обеспечить подтягивание уровня социально-экономического благополучия беднейших стран к богатым? Скорее всего, задача должна быть переформулирована так: необходимо обеспечить такие институты международного порядка, чтобы они позволяли бедным странам провести изменение пропорций в соотношении элементов национального богатства и увеличить долю человеческого капитала. Вместе с тем приходится констатировать, что существующая система глобального эксцесса не позволяет осуществить подобные

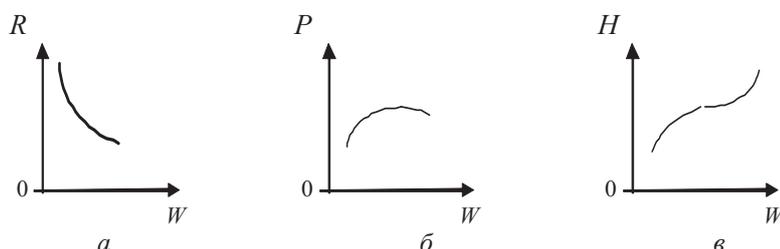
Таблица 3

Таблица 2  
Структура национального богатства стран мира по уровню дохода в 2008 г., %

Группа стран	Природный капитал	Производственный капитал	Человеческий капитал
Низкодоходные	29	16	55
Низкий уровень среднедоходной группы	19	21	60
Высокий уровень среднедоходной группы	15	23	62
Высокодоходные страны ОЭСР	2	17	80

Таблица 3  
Величина национального богатства на душу населения по группам стран мира и по элементам в 2008 г., долл.

Группа стран	Национальное богатство на душу населения	Природный капитал	Производственный капитал	Человеческий капитал
Низкодоходные	7,21	2,07	1,15	3,99
Низкий уровень среднедоходной группы	23,6	4,3	4,9	14,2
Высокий уровень среднедоходной группы	72,8	10,9	16,4	45,4
Высокодоходные страны ОЭСР	439	9,5	76,19	353,3



**Рис. 2.** Изменение элемента в структуре национального богатства стран от величины дохода (богатства)  $W$ :

$a$  – природно-ресурсного капитала  $R$ ;  $b$  – физического капитала  $P$ ;  
 $в$  – человеческого капитала  $H$

мероприятия, только консервирует сложившееся status quo, и пропасть между бедными и богатыми странами и регионами мира только возрастает.

Если расширить формулу оценки национального богатства и представить его как  $W = R_k + H_k + F_k + I_k + Y_s$ , где  $W$  – накопленное и располагаемое национальное богатство за определенный период времени;  $R_k$  – природно-ресурсный капитал с учетом открытых месторождений;  $H_k$  – человеческий капитал и накопленный информационно-культурный тезаурус;  $F_k$  – чистый располагаемый физический капитал за обозначенный период времени;  $I_k$  – стоимостная оценка институционального и организационного капитал;  $Y_s = \sum_{t=t_0}^T s_t y_t$  – сбереженная и накопленная часть валового национального продукта  $y_t$  за период  $[t_0, T]$  с динамически изменяемой долей сбережений  $s_t$ , тогда полезно исследовать структурную модификацию каждого элемента национального богатства и планировать правительственные мероприятия как инструменты, воздействующие именно на эти элементы.

Записав выражение для национального богатства в терминах прироста его элементов, поделив на прирост текущего валового внутреннего продукта, получим интегральный параметр эффективности использования элементов национального богатства для производства единицы валового продукта

$$\Delta K = \frac{\Delta W}{\Delta Y} = \Delta r + \Delta h + \Delta f + \Delta i + \Delta s,$$

где  $\Delta r$ ,  $\Delta h$ ,  $\Delta f$ ,  $\Delta i$ ,  $\Delta s$  – коэффициент изменения каждого элемента национального богатства соответственно в расчете на единицу валового продукта.

При расчете коэффициента в числителе – масса структурного сдвига по конкретному элементу богатства (капитала), в знаменателе – разница между текущим и базовым ВВП  $\Delta Y$ .

По существу, это есть коэффициенты оценки эффективности структурного сдвига по каждому элементу национального богатства.

В идеале лучше всего для страны при наименьшем богатстве производить как можно больший объем валового продукта, т.е. по абсолютному значению коэффициент лучше, если не высокий. В этом случае минимальное значение указанного коэффициента эффективности наиболее приемлемо, а наибольшее

говорит о неблагоприятной ситуации в части распоряжения элементами национального богатства, да и распоряжения приростом ВВП. Хотя в случае меркантилистской постановки целей экономической политики при положительных  $\Delta W$  и  $\Delta Y$  наибольшее значение  $\Delta K$  может восприниматься вполне адекватно. Если  $\Delta W$  и  $\Delta Y$  отрицательны, то  $\Delta K$  будет положительным, хотя данная ситуация является наихудшим вариантом развития экономики, так как сокращаются и богатство, и валовой продукт (типичная ситуация для России в течение 1990-х гг.). Поэтому в силу того, что интегральный коэффициент, по сути, дает оценку структурного сдвига по национальному богатству и позволяет характеризовать экономический рост во взаимосвязи с изменениями именно в этой структуре, определяющее значение приобретают знак и направленность изменения  $\Delta W$  и  $\Delta Y$ . Если интегральный коэффициент отрицателен, то это означает ситуацию, когда  $\Delta W > 0$  и  $\Delta Y < 0$ , либо  $\Delta W < 0$  и  $\Delta Y > 0$ , что в обоих вариантах можно рассматривать как хреодное развитие.

Нарращение национального богатства является важным параметром будущей эффективности экономики. Соотношение темпа роста текущего создаваемого продукта и богатства представляет принципиальное соотношение, характеризующее развитие современных экономик. Величина отношения должна повлиять на выбор формата стратегии опережающего развития.

### Возможности реализации опережающей стратегии развития в России

Возможность реализации стратегии опережающего развития детерминирована ресурсами, институтами и структурой экономики, но самое важное – имеющимися технологическими заделами, которые можно воспроизвести, перераспределив ресурсы, и тем самым вывести экономику на новую в техноло-

гическом и конкурентном отношениях траекторию развития. Конечно, китайская модель опережающего развития связана с масштабным заимствованием с наращением, когда не происходит обычного перенесения технологий и их воспроизведения в национальной системе, а технологии изучаются и видоизменяются, либо на их базе создаются новые, которые обеспечивают стране новые преимущества на мировых рынках.

Этот вариант стратегии опережающего развития реализуется благодаря дешевой рабочей силе и специальной политике государства, включая демпинг на мировых рынках. Копирование содержания самой стратегии опережения, очевидно, уже не принесет равнозначных конкурентных преимуществ, к тому же необходимо учитывать условия, в которых она демонстрировала успех в какой-то стране.

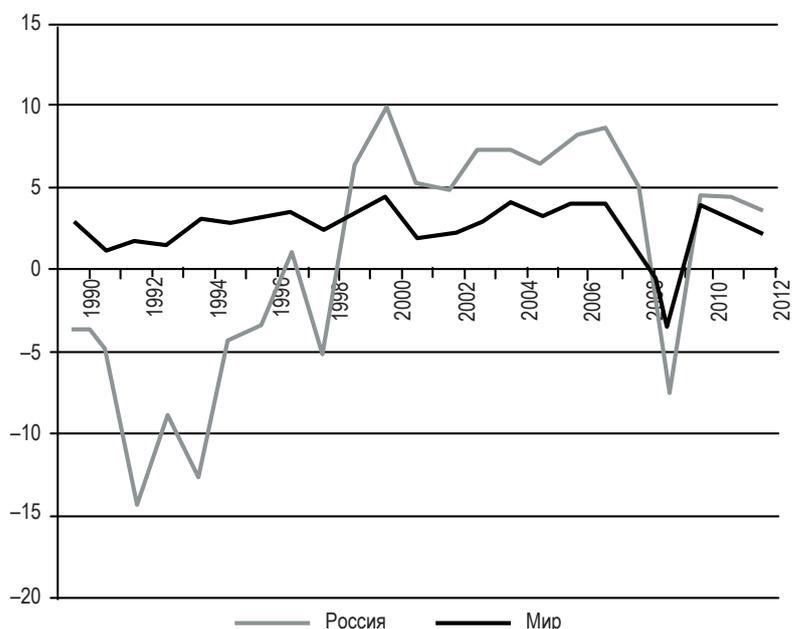
В 1990–2012 гг. развитие российской экономики не было равномерным. Она испытала крупнейший трансформационный кризис 1990–1998 гг., девальвацию 1998 г. и последующий восстановительный экономический рост, который имел сырьевую основу с 1999 по 2007 г. Только в этот период темп экономического роста в России опережал мировой темп экономического роста (рис. 3).

Спад 2009 г. в России был наибольшим по сравнению со многими развитыми странами мира и превосходил среднемировые значения спада валового продукта. Абсолютная скорость изменения жизненного стандарта в целом показывала ту же динамику, что и аналогичный показатель для мировой системы до 2000 г. Затем скорость для российской экономики стала выше, но в условиях кризиса изменение ее величины в отрицательную область превысило значения для мировой экономики (рис. 4). Это говорит о нестабильности стратегии развития российской экономики, отсутствии действенных антикризисных демпферов, которые имелись в иных странах мира, несмотря на накопленный стабилизационный фонд, который сыграл немаловажную демпфирующую роль, но, как видно,

не смог выполнить данной функции в полном объеме по причине структурных проблем российской экономики.

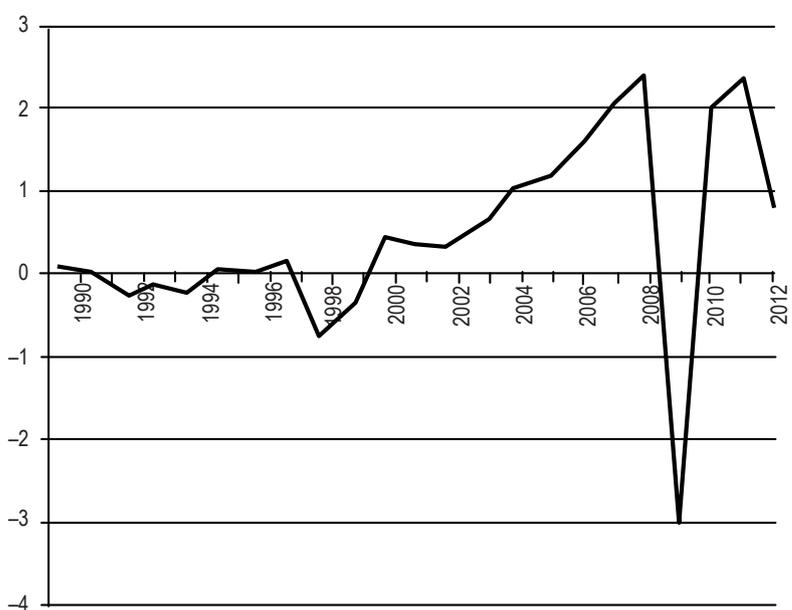
Изменение жизненного стандарта в России обнаруживает три этапа:

- 1) сокращение численности населения сопровождалось ухудшением жизненного стандарта почти в два раза;



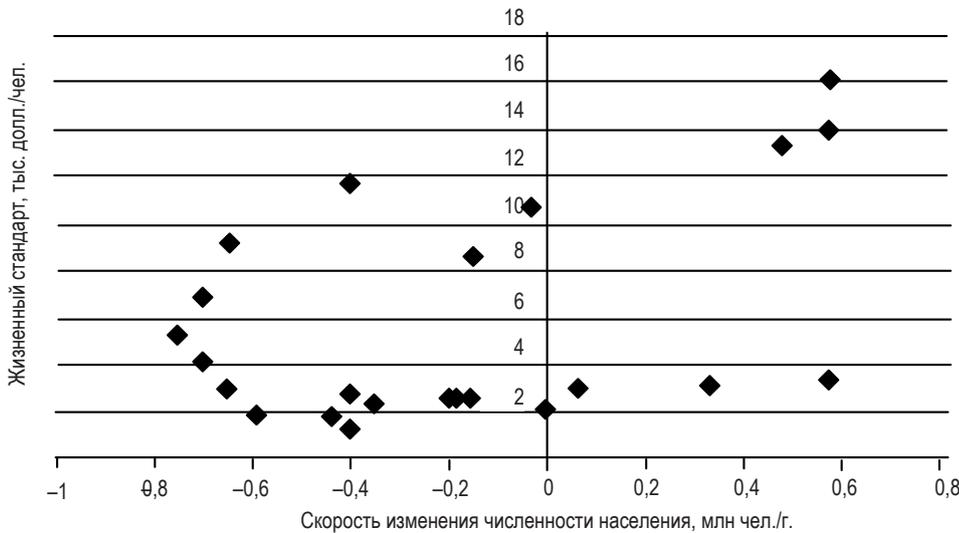
Источник: [5].

Рис. 3. Темп роста ВВП России и мира 1990–2012 гг. (в ценах 2005 г.), %



Источник: [5].

Рис. 4. Скорость изменения жизненного стандарта  $V_{gi}$  по эмпирическим данным для России в 1990–2012 гг., долл./чел. в год



Источник: [5].

Рис. 5. Зависимость изменения жизненного стандарта и скорости изменения численности населения России в 1990–2012 гг.

- 2) сокращение численности (увеличение отрицательной скорости изменения численности населения) сопровождалось ростом жизненного стандарта;
- 3) рост численности населения (увеличение скорости) сопровождалось дальнейшим ростом жизненного стандарта.

Следовательно, динамика названных параметров образует своеобразную подкову (рис. 5), так что одной скорости изменения численности населения соответствуют два значения жизненного стандарта. Таким образом, рост возможен и при сокращении, и при росте численности населения. Другое дело, что темпы роста при каждом сценарии отличаются.

Для российской экономики в силу ее особой структуры и действующих институтов не прослеживалось связи, согласно которой низкая и высокая инфляция соответствуют низкому темпу роста, а инфляция 5–10% отвечает наиболее высокому темпу экономического роста, как в среднем верно для мировой экономической системы (рис. 6, сравни с рис. 1).

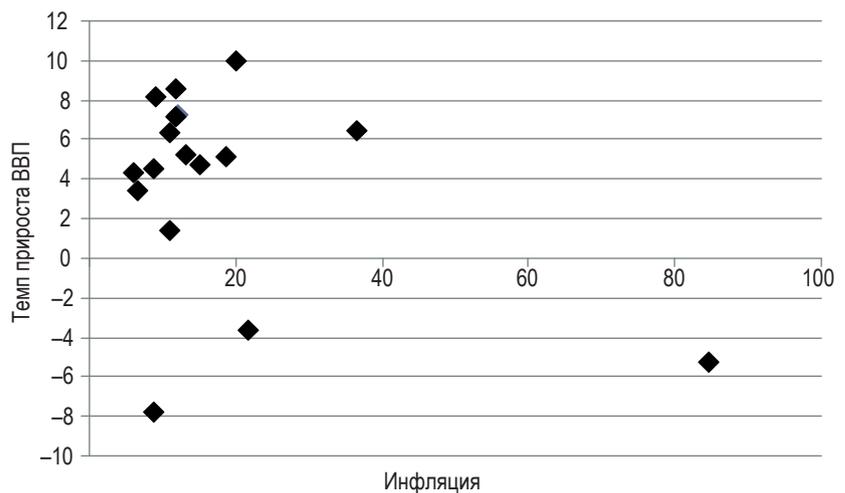
Наибольший темп роста ВВП в России соответствует инфляции в 10–12%. Однако не стоит абсолютизировать подобную зависимость, потому что она обладает свойством изменяться при изменении структуры

экономики, т. е., если характерна для некоторого периода времени одна зависимость, то для следующего периода может возникнуть иная, и кривая на рис. 1 обладает свойством сдвигаться вдоль оси абсцисс и ординат одновременно. Нужно учитывать, что на графике размещены точки сырьевого роста, который становится возможным при данных величинах инфляции. Если бы рост базировался на развитии реального сектора, вероятно, соотношения были бы иными.

Структурные изменения российской экономики в 1990–2000-х гг., а также накопленные диспропорции советского периода, некоторым образом сказавшиеся на форме противостояния разрушительным процессам в экономике, представляют собой объективные ограничения для реализации стратегии опережающего развития в классической трактовке.

При изучении структурных сдвигов за последние 20 лет в России отмечаются следующие тенденции:

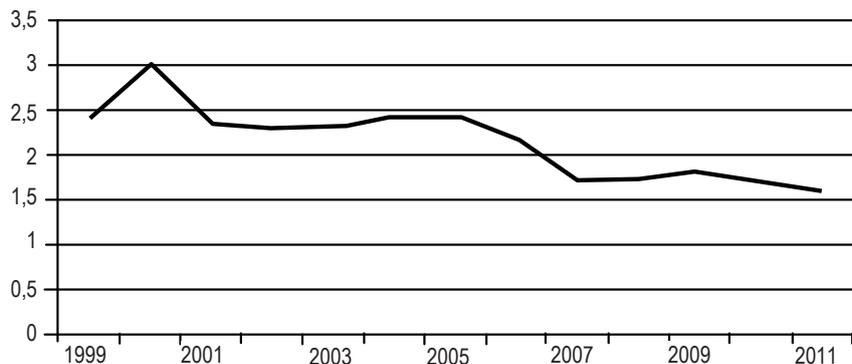
- совокупный индекс структурного сдвига по секторам экономики в ВВП по продукту наглядно отражает отсутствие ощутимых сдвигов



Источник: [5].

Рис. 6. Темп прироста ВВП и инфляции в России в 1993–2012 гг., %

- в межсекторной структуре, за исключением главной тенденции – увеличения влияния сырьевых и транзакционных секторов;
- масса структурного сдвига для финансового сектора всегда положительна при статичной базе с 2001 г. и постоянно возрастает. Масса структурного сдвига в финансовом и добывающем секторах превосходит по значению массу структурного сдвига в промышленности (статичная база) и в целом демонстрирует рост. Относительно сельского хозяйства имеется деградация этого сектора в общей хозяйственной структуре;
  - сальдированный финансовый результат с большим отрывом от реальных секторов экономики демонстрируют финансовый и сырьевой сектора. Финансовый и добывающий сектора демонстрируют наибольшую эффективность, скорость структурной динамики. Они занимают лидирующее положение;
  - показатель эффективности структурного сдвига был наиболее высоким для финансовой деятельности и добывающих секторов, а для промышленности – почти равен нулю.
- Показатель структурной независимости для экономики России неуклонно снижался на протяжении 1999–2011 гг. (рис. 7).



Источник: [5].

Рис. 7. Динамика коэффициента структурной независимости экономики России в 1999–2011 гг.

Показатель закрытости экономики был невысоким и имел тенденцию к снижению. Импортная зависимость экономики резко увеличивалась.

В 2015 г. параметр структурной независимости, судя по проведенным расчетам, имеет минимум. Следовательно, экономика будет устойчиво сохранять сырьевой режим развития.

Анализ данных, представленных в табл. 4, показывает, что большинство производственных секторов экономики демонстрирует сырьевой режим функционирования, за исключением топливно-энергетического комплекса, который, по определению, экспортирует больше сырья, чем предоставляет на внутренний рынок, являясь по природе сырьевым, но формально демонстрируя, согласно предлагаемой здесь модели, условно несырьевой режим. Причина в том, что в данном секторе сырье и его переработка являются основными продуктами.

Таблица 4

#### Характеристика изменения структурных параметров экономики России и отдельных секторов 2000–2011 гг.

Показатель	Режим функционирования	Структурная независимость	Закрытость системы
Экономика РФ	Сырьевой	Сократилась с 3 до 1,6 (в 2 раза за 10 лет)	Сократилась с 1,2 до 0,8
Машиностроение	Сырьевой	Сократилась с 0,85 до 0,15	Сократилась с 1,4 до 0,82
ТЭК	Несырьевой	Возросла с 20 до 50 вследствие подавляющего значения в экспорте и практически отсутствия импорта сырья	Практически не изменялась, была невысокой – от 1,2 до 1,8
Пищевая промышленность	Несырьевой	Увеличивается, но является невысокой по величине, тем не менее возрастает в 2 раза – с 0,1 до 0,35	Закрытость сектора колеблется от 2 до 2,5 и имеет тенденцию к снижению в 2008–2010 гг.
Химическая промышленность	Сырьевой	Сокращается с 1,3 до 0,6, т. е. в 2 раза	Сокращается с 0,82 до 0,7
Лесопромышленный комплекс	Сырьевой	В среднем снизилась с 1,75 до 1,62. Однако за указанный период увеличивалась до 2, затем снижалась	Увеличилась с 1,5 до 2,5

Регрессионный анализ позволяет сделать вывод о том, что в преодолении импортной зависимости определяющим фактором становятся трудовые затраты. Они же имеют более важное значение среди вводимых факторов по влиянию на рост выработки, повышение закрытости экономики и оказывают наибольшее влияние на рост структурной независимости экономики и торможение ее сокращения. Излишняя открытость экономики будет увеличивать структурную и технологическую зависимость хозяйственной системы. Рост инвестиций в основные фонды и основного капитала будет снижать выработку, закрытость экономической системы, а вот импортная зависимость возрастет, коэффициент структурной независимости снизится.

В производстве пищевых продуктов наблюдались рост коэффициента структурной независимости, относительная стабильность показателя закрытости сектора при довольно высокой ее величине. Следовательно, сектор в целом демонстрировал несырьевой режим развития. Доля импорта преобладала, а относительное приращение выработки снижалось, что говорит о невысокой эффективности функционирования этого сектора и зависимости от импортного сырья. Минеральные продукты, как и ТЭК, показывали очень высокий коэффициент структурной независимости, более низкую закрытость, колебания относительного приращения выработки, что зависит от многих факторов, включая и изменения на внешних рынках и др. Химическое производство показывало планомерное сокращение коэффициента структурной независимости почти в два раза (с 1,3 до 0,7). При этом закрытость сектора также в среднем снижалась, импортная зависимость с середины 2000-х гг. резко возросла. Химическое производство в целом повторяет динамику секторов машиностроения и высокотехнологичных производств. Для них характерны очень низкий и еще более снижающийся показатель структурной независимости, рост показателя импортной зависимости и сокращение показателя закрытости системы. Относительное приращение выработки также сокращается.

Структурные сдвиги в экономике России имели такое низкое качество и такую эффективность и направленность, что имеются весомые ограничения в развитии многих частных секторов, и при сырьевой ориентации экономики налицо нарастающая неэффективность и сырьевых секторов. По этой причине при разрывах технологических цепочек классических производств направлять государственные

ресурсы в новые технологии не представляется возможным, так как у этих технологий нет точек для развития в структуре промышленности.

Опережающее развитие видится вероятным только при соответствующей инструментальной подгонке мер правительственной политики, направленных на восстановление внутреннего рынка широкой номенклатуры продукции, инвестиций в воссоздание утраченных секторов (станкостроения, приборостроения, электроники) с созданием внутреннего спроса на средства производства и продукцию конечного потребления внутри страны при соответствующей политике импортозамещения и экспортной ориентации производств. Только в таком контексте опережающая стратегия, провоцирующая новую технологическую траекторию, будет возможна и покажет свою устойчивость. В противном случае направление ограниченных ресурсов на новую технологическую траекторию приведет к формированию новой диспропорции между уникальностью этой траектории, возможно, экспортной ее ориентацией и отсталостью целого спектра классических производств и технологий.

Таким образом, стратегия опережающего развития для России сводится к поиску некоего сочетания между стимулированием инноваций и воссозданием классических или консервативных производств, что само по себе создаст дополнительный спрос на новые технологии. При этом государственная политика инвестирования такого проекта должна исходить из необходимости обеспечения секторов возрастающей отдачи дополнительным ресурсом. Речь идет о возможности использования российских патентов на рынке изобретений и применения специальных процедур технологической конкуренции на основе теории решения изобретательских задач, позволяющей перекрывать возникновение новых технологий у конкурентов на уровне современных корпораций. Иные формы, особенно в части создания совместных компаний, либо предоставление внутреннего рынка для иностранных компаний представляют собой методы сдачи конкурентных позиций и фиксации структурной и технологической зависимости внутренних агентов экономики и промышленности от внешних более динамично развивающихся центров. Такой исход противоречит самой идее опережающей стратегии развития страны, достаточно обеспеченной ресурсами и в меньшей степени, но все-таки обеспеченной базовыми технологиями.

**Список литературы**

1. Вайцзеккер Э., Ловинс Э., Ловинс Л. Фактор четыре. М.: Academia, 2000.
2. Системный мониторинг. Глобальное и региональное развитие. М.: ЛИБРОКОМ, 2009.
3. Сухарев О. С. Национальное богатство и структурная политика // Экономист. 2006. № 2. С. 24–38.

4. Сухарев О. С. Теория эффективности экономики. М.: Финансы и статистика, 2009.

5. Indicators, *The World bank*, Available at: <http://data.worldbank.org/indicator>.

**List of references**

1. Vaytszekker E., Lovins E., Lovins L. Factor is four [Faktor chetyre], Moscow: Academia, 2000.
2. System monitoring. Global and regional development [Sistemnyi monitoring. Global'noe i regional'noe razvitiie], M.: LIBROKOM, 2009.
3. Sukharev O.S. National wealth and structural policy [Natsional'noe bogatstvo i strukturalnaia politika], *Economist*, 2006, no. 2, pp. 24–38.

4. Sukharev O.S. Theory of effectiveness of economy [Teoriia effektivnosti ekonomiki], Moscow: Finansy i statistika, 2009.

5. Indicators, *The World bank*, Available at: <http://data.worldbank.org/indicator>.