

*Палей Т. Ф., канд. экон. наук, доцент, заведующая кафедрой общего менеджмента, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Институт управления, экономики и финансов, г. Казань, kmen555@gmail.com*

## Инфраструктурные и институциональные инструменты политики повышения национальной конкурентоспособности

В статье на основе анализа эволюции промышленной политики европейских стран и России доказана целесообразность перехода от структурного ее характера к содействию росту конкурентоспособности национальных компаний посредством институциональных и инфраструктурных механизмов. Установлена возможность реализации Россией модели догоняюще-прорывного экономического роста на основе группировки стран мира по роли интенсификации (роста эффективности использования ресурсов) в генерации роста валового внутреннего продукта (ВВП). Определено, что для реализации вышеописанной модели роста необходимо создать благоприятные институционально-инфраструктурные условия инвестиционной деятельности. На основе оценки влияния инфраструктурных и институциональных факторов на глобальную конкурентоспособность показано, что совокупное воздействие инфраструктуры и институтов в два раза превышает влияние остальных факторов. В рамках системной парадигмы производственная инфраструктура представлена как многоаспектная экономическая система, и сформулированы основные институционально-инфраструктурные инструменты повышения национальной конкурентоспособности.

**Ключевые слова:** национальная конкурентоспособность, инфраструктура, институты, характер экономического роста, институциональные инструменты, совокупная производительность факторов, промышленная политика.

### Введение

В настоящее время экономическая среда предъявляет качественно новые требования к характеру ее промышленного сектора. Информатизация экономики, необходимость принятия решений в условиях динамичных изменений и неопределенности, процессы глобализации и интеллектуализации экономики — все это качественно меняет структуру промышленности, условия ее конкурентоспособности. Одним из основных инструментов, с помощью которого развитые страны решают проблемы развития национальной промышленности, является промышленная политика. В российской науке до сих пор не пришли к единому мнению в отношении

сущности этого понятия, поскольку содержание и инструменты промышленной политики меняются параллельно с происходящими в мировой экономике изменениями, этим обусловлена актуальность темы. В работе поставлены следующие задачи: определить сущность промышленной политики и ее релевантные современным реалиям задачи; исследовать модели экономического роста в странах мира и определить стратегию для России; выявить факторы, являющиеся ключевыми для повышения национальной конкурентоспособности; выделить инструменты промышленной политики, направленные на повышение эффективности использования ключевых факторов роста с целью роста национальной конкурентоспособности.

## Роль промышленной политики в повышении национальной конкурентоспособности

Эволюция представлений об объекте, субъекте и целях промышленной политики представлена в табл. 1.

повышать конкурентоспособность как отдельных отраслей, так и национальной экономики. Но инструменты, используемые при проведении этих двух направлений промышленной политики, существенно отличаются и зачастую являются противоположными

**Таблица 1.** Эволюция представлений о промышленной политике\*

Table 1. The evolution of views on industrial policy

Цель	Корректировка государством инвестиционных процессов в экономике	Протекционистская политика; полномасштабное государственное регулирование	Повышение национальной конкурентоспособности
Объект	Предприятия промышленного сектора экономики [Guttman, 1956]	Различные сектора, включая сектор услуг	Производитель товаров и услуг [Guttman, 1956]
Субъект	Государство	Государство и частный сектор	Институты <sup>1</sup>

Источник: составлено автором.

\* Доклад о промышленной политике Российской Федерации, 2006 г. URL: <http://www.prompolit.ru/>.

Изучение эволюции промышленной политики европейских стран и России доказало целесообразность перехода от структурного ее характера к содействию росту конкурентоспособности национальных компаний посредством институциональных, инфраструктурных механизмов на основе «мягкой» модели содействия национальной конкурентоспособности, ориентированной на создание условий для ведения бизнеса, включающей совершенствование инфраструктуры, поощряющей развитие технологической базы и модернизации при необходимости соблюдения сопряжения среднесрочных и перспективных целей экономического развития с реальными социальными, финансовыми, а также институциональными и инфраструктурными ограничениями.

Немецкий эксперт Б. Гален считал, что промышленная политика есть синоним «секторальной структурной политики» [Gahlen, 1981], другими словами, использование методов структурной политики применительно к различным секторам, включая сектор услуг. Важно акцентировать внимание на том, что секторальная политика, как и политика содействия конкуренции, призвана

по содержанию. Среди прочего секторальная политика имеет селективный характер и нередко выполняет протекционистские функции. А политика конкуренции направлена на создание общих и равных условий для всех экономических субъектов, содействует их входу на рынок и таким образом поддерживает открытость рынков и обеспечивает развитие экономики в целом.

Нельзя не обозначить концептуальную сущность целей промышленной политики. В отечественной экономике промышленная политика часто трактуется как государственная политика в области промышленности<sup>1</sup>, «государственная поддержка промышленности» [Райзберг, 2008], «политика промышленного развития» [Потапова, Толкачев, 2006]. Такие определения предполагают реализацию определенного набора мер и действий для ответа на проблемы реального состояния промышленности в конкретный момент и на конкретной территории, т. е. действия, носящие реактивный характер. Меры, направленные на сти-

<sup>1</sup> Федеральный закон от 03.07.2016 г. № 365-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации».

мулирование роста промышленности в целом, должны носить проактивный, стратегический, мультипликативный и системный характер.

Можно, пожалуй, отдать предпочтение наиболее широкому определению промышленной политики, предложенному профессором Р. Б. Карсоном: «Промышленная политика — это последовательная организация работы институтов государственного и частного секторов в том, что касается принятия решений в области производства и инвестирования, развития инфраструктуры и человеческого капитала, а также условий внешней торговли в целях количественного, качественного и структурного стимулирования отечественного производства» [Карсон, 1993]. Автор еще добавила бы «**проактивного** принятия решений», и в конце — «...товаров и услуг с высокой долей добавленной стоимости и повышения национальной конкурентоспособности».

В перечень основных трендов промышленной политики на основании исследования опыта зарубежных стран автор также включила: повышение эффективности распоряжения оборонно-промышленным потенциалом страны с целью извлечения наибольшей выгоды от сокращения военных расходов, усиление протекционизма, реализация политики региональной кластеризации и политики по улучшению привлекательности территорий, поддержка программ государственно-частного партнерства, большее внимание экологической составляющей развития, инфраструктурному менеджменту.

### **Исследование конкурентных возможностей через соотношение роста TFP и роста ВВП по странам мира**

Ошибочно заявление о том, что большая часть изменения валового выпуска может быть объяснена ростом капитала и трудовых затрат, как показывают исследования многих ученых, основным драйвером роста

является оставшаяся необъяснимая часть вклада совокупной факторной производительности, куда входят инфраструктура страны, технический прогресс, модернизация и т. д.

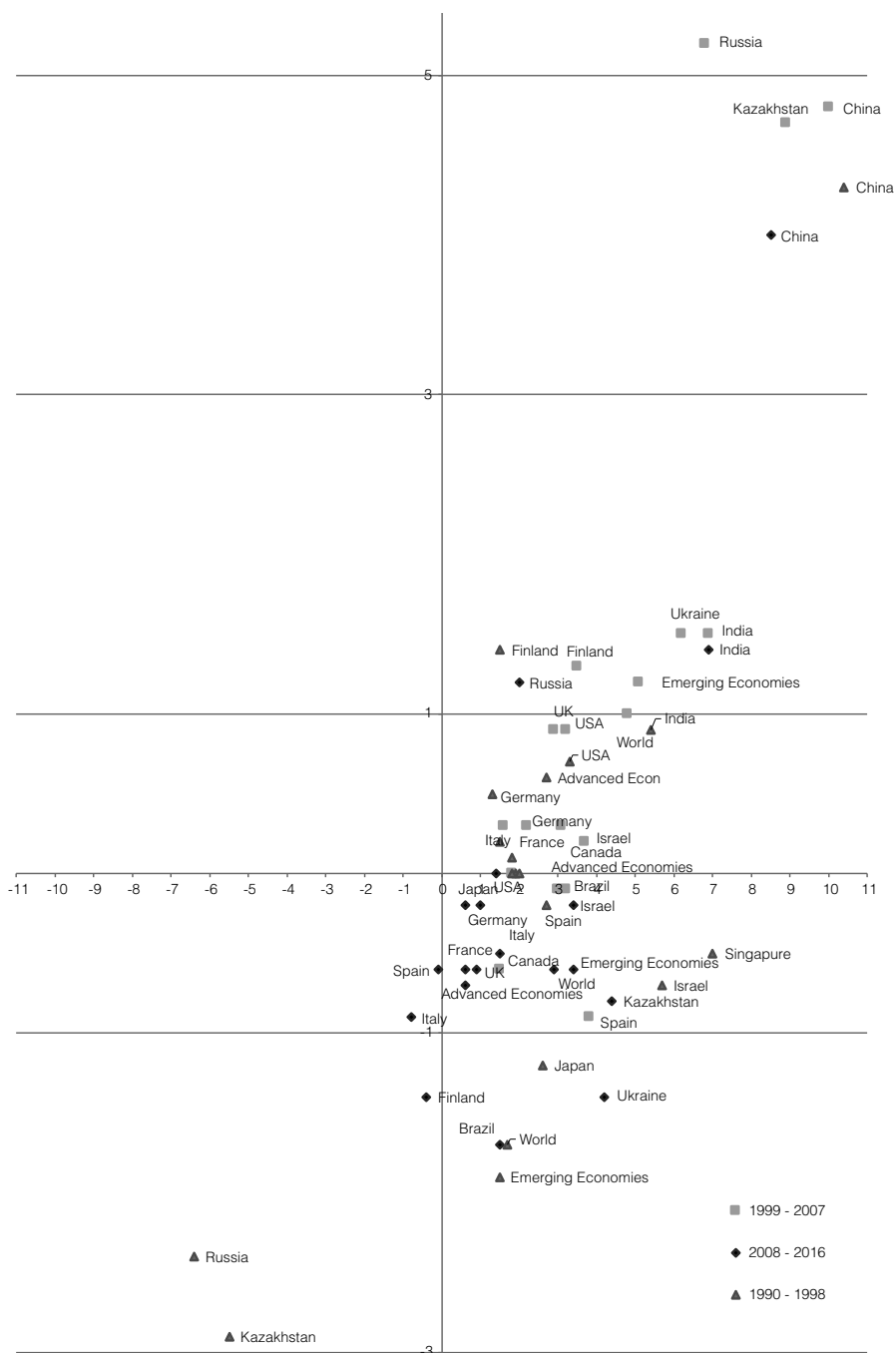
М. Портер, ведущий авторитет в области теории конкуренции, утверждает, что «в условиях глобальной конкуренции традиционные преимущества, связанные с такими показателями, как расходы на рабочую силу, капитальные издержки, сырье, легко теряются. Сегодняшние конкурентные преимущества — знание и умение — определяются местными учреждениями и ценностями, поставщиками и клиентами. Способность конкурировать в глобальном масштабе вырастет из преимуществ, выработанных на местах с помощью инфраструктуры» [Porter, 1990].

Знания, умения, инфраструктура, иначе говоря, воздействие научно-технического прогресса, инфраструктурное, институциональное влияние на экономический рост, входят в понятие *совокупной производительности факторов* (Total factor productivity — TFP), являющейся одним из компонентов производственной функции.

Таким образом, чтобы определить влияние развития инфраструктуры и институтов на развитие стран, региона и его корпораций, необходимо рассчитать оставшуюся часть влияния, которая не может быть объяснима капитальными или трудовыми затратами, а затем провести детальные исследования этой оставшейся части.

Изменение соотношения  $\text{рост совокупной производительности факторов} / \text{рост ВВП}$  в динамике, представленное на рис. 1, демонстрирует разную роль интенсификации (роста эффективности использования ресурсов) в генерации роста ВВП.

Судя по позиции на рис. 1, Россия имеет все возможности для реализации модели догоняюще-прорывного экономического роста, поскольку располагает факторами, отсутствовавшими в других развивающихся странах к моменту их экономического подъема. Это высокообразованное российское



**Рис. 1.** Отношение роста совокупной производительности факторов к росту ВВП в динамике  
**Fig. 1.** The ratio of Total productivity factors (TFP) growth to GDP growth in the dynamics

Источник: составлено автором по материалам: The Conference Board Total Economy Database, originally developed at the University of Groningen in the Netherlands and transferred to The Conference Board in New York.  
 URL: <http://www.conference-board.org/retrievefile.cfm?filename=IPM-19-vanark.pdf&type=subsite>.

**Таблица 2.** Матрица соотношения роста TFP и ВВП (составлено автором)

Table 2. The matrix of TFP and GDP growth interrelation

		Рост TFP	
		увеличение	снижение
Рост ВВП	увеличение	Мир Развивающиеся страны Россия, Индия, Китай	Бразилия Казахстан
		<b>Догоняющий рост (заимствование эффективных технологий)</b>	<b>Ресурсоемкая экономика</b>
	снижение	<b>Неоправданность оптимистичных ожиданий относительно роста</b>	<b>«Инновационная пауза»* в устойчивом росте</b>
		Испания Италия Финляндия	Развитые страны Канада, Франция, США Великобритания

Источник: составлено автором.

\* Существенное сокращение притока технологических инноваций и чрезмерно оптимистические ожидания, порожденные длительным предшествующим периодом быстрого роста.

население, развитая система фундаментальных исследований.

Проанализировав соотношения роста TFP и ВВП по странам, разделили их на четыре группы и охарактеризуем тип экономического роста в каждой группе.

Судя по рис. 1 и табл. 2, в развитых странах наблюдается инновационная пауза, возникшая вследствие того, что интенсивность потока вторичных («улучшающих» — по Меншу [Mensch, 1979]) инноваций, порожденных текущими базисными инновациями, существенно снизилась [Полтерович, 2009], а новая базисная инновация еще не созрела. Инновационная пауза предоставляет России новые возможности для уменьшения отставания от развитых стран и повышения национальной конкурентоспособности, поскольку Запад вынужден искать новые технологии, а развивающиеся страны могут использовать его прошлые достижения.

Для реализации вышеописанной модели роста необходимо создать благоприятные институционально-инфраструктурные условия инвестиционной деятельности для

увеличения, по выражению В. М. Полтеровича, «абсорбционной способности страны и создания системы разработки и реализации ширококомасштабных проектов модернизации».

### **Оценка влияния инфраструктурных и институциональных факторов на глобальную конкурентоспособность**

В контексте вышесказанного автор посчитала целесообразным исследовать влияние инфраструктурных и институциональных факторов на глобальную конкурентоспособность. Был применен регрессионный анализ для оценки условного математического ожидания зависимой переменной  $Y$  — индекса глобальной конкурентоспособности  $GCI^2$ , при заданном наборе значений объясняющих переменных  $x$  — факторов, оце-

<sup>2</sup> Индекс глобальной конкурентоспособности / The Global Competitiveness Index. URL: <http://gmarket.ru/ratings/global-competitiveness-index/info>.

ниваемых при расчете *GCI* (институты, инфраструктура, макроэкономическая среда, здравоохранение и начальное образование, высшее образование и профессиональная подготовка, эффективность товарных рынков, эффективность рынка труда, развитие финансового рынка, технологическая готовность, размер рынка) и изучения формы этих отношений. Использовались данные по 138 странам из Доклада о глобальной конкурентоспособности — 2016 на Всемирном экономическом форуме. При проверке статистической значимости коэффициентов регрессии нулевая гипотеза была отклонена по двум факторам — высшее образование и профессиональная подготовка, а также эффективность товарных рынков, остальные факторы оказались статистически значимыми и были включены в регрессионное уравнение.

Как результат функция регрессии влияния экономических факторов на глобальную конкурентоспособность  $Y$  имеет вид (1) с заданной надежностью (доверительной вероятностью)  $R2 = 98\%$ .

$$Y = 0,2x_1 + 0,06x_2 + 0,1x_3 + 0,14x_4 + 0,1x_5 + 0,08x_6 + 0,1x_7 + 0,13x_8 + 0,216 \quad (1),$$

где  $x_1$  — институты,  $x_2$  — инфраструктура,  $x_3$  — макроэкономическая среда,  $x_4$  — здравоохранение и начальное образование,  $x_5$  — эффективность рынка труда,  $x_6$  — развитие финансового рынка,  $x_7$  — технологическая готовность,  $x_8$  — размер рынка.

Очевидно, что инфраструктура оказывает значимое влияние на уровень глобальной конкурентоспособности, хотя согласно модели основными проблемами, препятствующими развитию национальной конкурентоспособности, остаются вопросы институционального характера. Невысокий уровень институционального развития делает инвестиции высоко рисковыми, а следовательно, неэффективными. В следующем разделе систематизируем основные институциональные инструменты повышения национальной конкурентоспособности.

### **Система инфраструктурных и институциональных инструментов политики повышения национальной конкурентоспособности**

Согласно обобщенной системной парадигме Г. Б. Клейнер выделил четыре вида систем. «Под системами понимаются некоторые относительно устойчивые образования, обладающие внутренним многообразием и внешней целостностью, что позволяет говорить об их наблюдаемости... Под экономическими системами понимаются те системы, которые участвуют в четырех известных общеэкономических процессах: производство, потребление, распределение и обмен» [Клейнер, 2012].

Согласно [Клейнер, 2007] совокупность экономических систем делится на объекты, проекты, процессы и среды. Эта классификация основывается на принадлежности системы к тому или иному классу в зависимости от ограниченности или неограниченности локализации системы в пространстве и времени. Так, объекты ограничены в пространстве и не ограничены во времени, проекты ограничены во времени и в пространстве, среды не ограничены ни во времени, ни в пространстве, процессы ограничены во времени и не ограничены в пространстве.

Автор согласна с Г. Б. Клейнером в том, что удовлетворительно решить проблемы повышения конкурентоспособности отечественной экономики в условиях глобализации и инноватизации невозможно на базе «атомизированного», сепаратного, подхода, при котором экономика представляется как совокупность автономных агентов либо на базе регионального подхода, в котором объектом управления является территориально-производственный комплекс, либо на базе отраслевого подхода, где объект управления — отрасль.

Рассмотрим инфраструктуру в ракурсе системного подхода (табл. 3).

Наличие черт всех четырех видов экономических систем определяет и специфику

**Таблица 3.** Производственная инфраструктура как многоаспектная экономическая система  
**Table 3.** Production infrastructure as a multifaceted economic system

Территориально ограниченное сооружение, существующее априорно не ограниченное время, что усложняет оценку эффективности инвестиций и систему управления объектом	<b>Объект</b>	<b>Среда</b>	Слабоструктурированное более или менее однородное пространство, рассматриваемое как средство коммуникаций и обуславливающее повышение капитализации и инвестиционной привлекательности территорий. Средовые характеристики инфраструктуры выражаются в том, что инвестирование в инфраструктуру в одном регионе влияет позитивно или негативно на экономику другого региона
Производственная инфраструктура — многофункциональная и многоаспектная экономическая система, обладающая свойствами всех четырех видов систем			
Строительство инфраструктурного сооружения. Проблемой является выбор источника финансирования, особенностью — долгосрочный и дискретный характер (т. е. мост, построенный на 80%, нельзя эксплуатировать)	<b>Проект</b>	<b>Процесс</b>	Функционирование инфраструктурного сооружения с обеспечением синергетического эффекта, выражающегося в развитии прилегающей к нему территории

Источник: составлено автором.

институционально-инфраструктурных инструментов политики повышения конкурентоспособности национальной экономики.

В контексте инфраструктуры как среды реализуется институциональная функция коррекции параметров ее развития. С точки зрения инфраструктуры как объекта институциональные инструменты выполняют воспроизводственную функцию в целях лучшего удовлетворения потребностей экономики. С позиции инфраструктурных процессов осуществляется функция создания и диффузии эффективных форм экономического поведения. В приложении к инфраструктуре как проекту применимы инновационные функции институциональных инструментов, направленные на модернизацию и интенсификацию. Рассмотрим их последовательно.

Повышения эффективности эксплуатации инфраструктуры как среды бизнеса можно добиться путем применения инструментов управления спросом. Введение системы ценообразования в условиях перегруженности инфраструктурных объектов рассматривается в качестве наиболее эффек-

тивной меры, способствующей сокращению дефицита и исключающей необходимость введения дополнительных мощностей, особенно в развитых странах, она может быть сопряжена с информационно-техническими системными решениями для достижения большей выгоды. Мировая практика демонстрирует три важнейших фактора эффективного применения мер управления спросом на услуги инфраструктуры:

- просвещение и консультации: объясняется целесообразность введения мер регулирования, система регулирования вводится сначала в тестовом режиме и демонстрируется эффект;
- эффективное правоприменение. В Лондоне на въезде в город установлены камеры, считывающие номерные знаки с более чем 90-процентной точностью, что обеспечивает эффективность системы ценообразования в условиях перегруженности дороги<sup>3</sup>. В Пномпене (Камбоджа) потери при переда-

<sup>3</sup> Transport for London. URL: [www.roadtraffic-technology.com/projects/congestion/](http://www.roadtraffic-technology.com/projects/congestion/).

че и распределении воды упали на 92% после введения автоматизированного биллинга и исполнения решений о штрафах за незаконные присоединения [Duenas, Chan, 2006];

- решение проблем в области доступности и справедливости. Эти проблемы зачастую составляют основу противодействия введению мер управления спросом и могут быть устранены путем предоставления альтернатив тем, кто не согласен платить. В Осло, например, более 20% доходов от управления спросом направляется непосредственно на развитие общественного транспорта [Fortun, Furuseth, 2007].

Если рассматривать инфраструктуру как объект, то с целью повышения национальной конкурентоспособности следует говорить о наличии значительного нереализованного потенциала экономии от оптимизации операционных, а также капитальных расходов на обслуживание инфраструктурных объектов. По всему миру недостаток инвестиций в обслуживание приводит к ухудшению состояния фондов и более высоким долгосрочным издержкам. Например, подсчитано, что расходы на содержание дорог в Африке в размере 12 млрд долл. в 1990-е гг. могли бы сэкономить 45 млрд руб. затрат на реконструкцию<sup>4</sup>. Повысить эффективность обслуживания инфраструктуры позволяет внедрение практики мониторинга и прогнозирования ее эксплуатации, моделирования износа инфраструктурных объектов для формирования инвестиционной программы их восстановления. Дания сократила расходы на содержание автомобильных и железных дорог на 10–20% с помощью подхода Совокупная стоимость владения (total cost of ownership — TCO), который на основе анализа взаимосвязи между техническим состоянием активов и затратами на техобслуживание позволяет определить «оптимальное» состояние активов, что сводит к минимуму уровень долгосрочных затрат (рис. 2).

<sup>4</sup> African Development Bank Group. URL: [www.infrastructureafrica.org/aicd/sectors/air-transport](http://www.infrastructureafrica.org/aicd/sectors/air-transport).

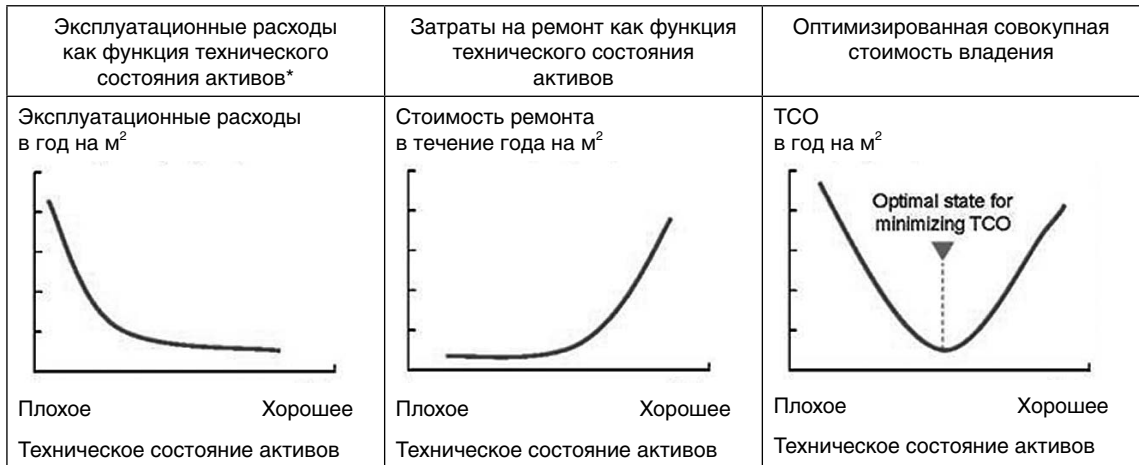
Во многих развитых странах существуют стимулы к введению собственниками и управляющими инфраструктурных активов более сложных систем и процедур управления. В Канаде, например, руководство городов Гамильтон и Онтарио контролируют уровни обслуживания, тренды жизненного цикла и модели износа, чтобы запланировать и разработать интегрированные трех-, пятилетние бюджеты, 20-летний капитальный бюджет и 100-летний финансовый прогноз капиталовложений в инфраструктуру [Baldwin, Dixon, 2008].

Наряду со значительным финансовым выигрышем для владельца инфраструктуры оптимизация ее эксплуатации может привести к гораздо большему эффекту: от избегания техногенных катастроф (разрушение плотин, мостов, размытие дорог) до экономических выгод.

При принятии правительством решений о процессе инвестирования в инфраструктуру не следует фокусироваться только на создании новой инфраструктуры. Вместо этого следует обратить внимание на базовую потребность и найти самые эффективные способы ее удовлетворения. Швеция институционализовала этот принцип правилом четырех шагов для транспортных инвестиций. Первый шаг — рассмотрение мер, которые могут влиять на потребность и выбор способов перемещения. Второй шаг — внедрение мер, приводящих к более эффективному использованию существующей инфраструктуры. Третий шаг — решение о необходимости инвестиции в модернизацию. Четвертый шаг — только если первые три не удовлетворяют потребность в инфраструктуре, рассмотрение новых инвестиций или крупномасштабного строительства.

Когда речь идет об инфраструктурном проекте, подразумеваем повышение эффективности строительства инфраструктурного сооружения. Резюмируя результаты авторских исследований зарубежного опыта инфраструктурного менеджмента, представим систему рычагов сокращения





**Рис. 2.** Механизм применения оптимизированной совокупной стоимости владения

**Fig. 2.** The mechanism of an optimized total cost of ownership application

*Источник:* McKinsey operation practice, McKinsey Global institute analysis.

\* Например, затраты на соблюдение таких показателей, как уровень шума, ограничение скоростного режима, экологичность зависят от технического состояния актива.

затрат на разработку, снабжение, строительство и обслуживание инфраструктуры. Она включает в себя:

- на стадии выбора — прозрачность и понятные критерии;
- на стадии разработки (согласования), снабжения и строительства — упрощение административных процедур, мониторинг реализации, стимулирование применения бережливого производства, стандартизацию;
- на стадии планирования — координированное управление инфраструктурой, прогнозирование и моделирование износа, учет интересов стейкхолдеров;
- на стадии использования инфраструктуры — интенсификация посредством управления спросом, учета, интеллектуализации сетей и систем, сокращения потерь, участия общества в принятии решений, связанных с обслуживанием и строительством инфраструктурных объектов.

**Заключение**

В ходе исследований автором установлено, что для повышения национальной конку-

рентоспособности необходимо соблюдение следующих условий:

- мягкая структурная политика, создающая институциональные условия для развития через обеспечение инфраструктурой;
- макроэкономический климат и институциональные условия, способствующие эффективному распределению инвестиционных ресурсов;
- наличие стимулов к интенсификации использования инфраструктуры, применению инноваций.

Инновационная пауза предоставляет России новые возможности для уменьшения отставания от развитых стран, поскольку Запад вынужден искать новые технологии, а развивающиеся страны могут использовать его прошлые достижения. Для реализации вышеописанной модели роста необходимо создать благоприятные институционально-инфраструктурные условия для увеличения «абсорбционной способности» страны и создания системы разработки и реализации широкомасштабных проектов модернизации. Инфраструктура влияет на уровень глобальной конкуренто-

способности, хотя согласно модели основными проблемами, препятствующими развитию национальной конкурентоспособности, остаются вопросы институционального характера. Невысокий уровень институционального развития делает инвестиции высоко рисковыми, а следовательно, неэффективными. Наличие черт всех четырех видов экономических систем: среды, процесса, объекта и проекта — определяет и специфику институционально-инфраструктурных инструментов политики повышения конкурентоспособности национальной экономики.

Эффективное управление инфраструктурой подразумевает объединение усилий различных органов и организаций, охватывающих различные объекты инфраструктуры: автомобильные дороги, железные дороги, порты, энергетику и водоснабжение. Все эти организации должны иметь общее понимание социально-экономических целей правительства и граждан в отношении инфраструктуры. Эти цели должны обуславливать действия, приводимые в исполнение в соответствии с формальными механизмами, включая направленные на эффективное взаимодействие организаций в целях повышения национальной конкурентоспособности.

### Список литературы

- Карсон Р. Б. Что знают экономисты. Основы экономической политики на 1990-е годы и в перспективе: пер. с англ. М.: СП «Квадрат», 1993. — 320 с.
- Клейнер Г. Б. Системная парадигма и экономическая политика // *Общественные науки и современность*. 2007. №2, 3.
- Клейнер Г. Б. Системная организация экономики и проблемы развития предприятий. Пленарные доклады Тринадцатого всероссийского симпозиума. М.: ЦЭМИ РАН, 2012.
- Полтерович В. М. Механизм глобального экономического кризиса и проблемы технологической модернизации, 2009. URL: <http://www.econorus.org/sub.phtml?id=21>.
- Потапова Е. Н., Толкачев С. А. Промышленная политика и государственное регулирование экономики (Современные аспекты российской практики). М., 2006. URL: [http://kapital-rus.ru/articles/article/promyshlennaya\\_politika\\_i\\_gosudarstvennoe\\_regulirovanie\\_ekonomiki/](http://kapital-rus.ru/articles/article/promyshlennaya_politika_i_gosudarstvennoe_regulirovanie_ekonomiki/).
- Райзберг Б. А. Государственное управление экономическими и социальными процессами. М.: ИНФРА-М, 2008. — 384 с.
- Baldwin J. R., Dixon J. Infrastructure Capital: What is it? Where is it? How much of it is there? // *Canadian Productivity Review*. 2008. № 16.
- Duenas M. C., Chan E. S. Pulling the plug on nonrevenue water / Knowledge Management Office, Asian Development Bank, 2006. URL: [www.adb.org/water/champions/chan.asp](http://www.adb.org/water/champions/chan.asp).
- Fortun A., Furusest E. Road tolling in Norway — a brief introduction / Norwegian Public Roads Administration, January, 2007. URL: [http://gi.umn.edu/centers/slp/transportation/congestion\\_pricing/pdf/Norway\\_Cordon\\_Charging\\_Jan07.pdf](http://gi.umn.edu/centers/slp/transportation/congestion_pricing/pdf/Norway_Cordon_Charging_Jan07.pdf).
- Gahlen B. Strukturpolitik und Soziale Marktwirtschaft // Issing, O. (Hrsg.) *Zukunftsprobleme der sozialen Marktwirtschaft*, Berlin, 1981. P. 853–871.
- Guttman V. Industriepolitik I (Theorie) // Bekerath, E. v. et al. (Hrsg.) *Handwörterbuch der Sozialwissenschaften*, Bd. 5, Stuttgart u. a. O., 1956. P. 272–276.
- Mensch G. Das technologische Patt: Innovationen überwinden die Depression. Frankfurt a. M., 1975. Englische Ausgabe (in USA): *Stalemate in Technology: Innovations Overcome the Depression*. Cambridge, Massachusetts, 1979.
- Nexant Sari. Energy, Economic impact of poor power quality on industry: Nepal // United States Agency for International Development (USAID), October, 2003.
- Porter M. E. *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press, 1990. — 861 p.

### References

- Carson R. B. What economists? An economic policy primer for the 1990s and beyond. Moscow, SP «Kvadrat», 1993. 320 p.
- Kleiner G. B. System paradigm and economic policy. *Social Sciences and modernity*, 2007, no. 2, 3 (in Russian).
- Kleiner G. B. *Sistemnaya organizatsiya ekonomiki i problemy razvitiya predpriyatii. Plenarnye doklady Trinadtsatogo vserossiiskogo simpoziuma* [The systematic organization of the economy and problems of enterprises development. Plenary papers of the Thirteenth all-Russian Symposium]. Moscow, TsEMI RAN, 2012.
- Polterovich V. M. *Mekhanizm global'nogo ekonomicheskogo krizisa i problemy tekhnologicheskoi modernizatsii* [The mechanism of the global economic crisis and the challenge of technological upgrading]. 2009. Available at: <http://www.econorus.org/sub.phtml?id=21>.
- Potapova E. N., Tolkachev S. A. *Promyshlennaya politika i gosudarstvennoe regulirovanie ekonomiki (Sovremennye aspekty rossiiskoi praktiki)* [Industrial policy and state regulation of the economy (Modern aspects of Russian practice)]. Moscow, 2006. Available at: [http://kapital-rus.ru/articles/article/promyshlennaya\\_politika\\_i\\_gosudarstvennoe\\_regulirovanie\\_ekonomiki/](http://kapital-rus.ru/articles/article/promyshlennaya_politika_i_gosudarstvennoe_regulirovanie_ekonomiki/).
- Raizberg B. A. *Gosudarstvennoe upravlenie ekonomicheskimi i sotsialnymi protsessami* [Public administration by economic and social processes]. Moscow, INFRA-M, 2008. 384 p.
- Baldwin J. R., Dixon J. Infrastructure Capital: What is it? Where is it? How much of it is there? // *Canadian Productivity Review*, 2008, no. 16.

8. Duenas M. C., Chan E. S. Pulling the plug on nonrevenue water / Knowledge Management Office, Asian Development Bank, 2006. Available at: [www.adb.org/water/champions/chan.asp](http://www.adb.org/water/champions/chan.asp).
9. Fortun A., Furuseth E. Road tolling in Norway — a brief introduction / Norwegian Public Roads Administration, January 2007. Available at: [http://lgi.umn.edu/centers/slp/transportation/congestion\\_pricing/pdf/Norway\\_Cordon\\_Charging\\_Jan07.pdf](http://lgi.umn.edu/centers/slp/transportation/congestion_pricing/pdf/Norway_Cordon_Charging_Jan07.pdf).
10. Gahlen B. Strukturpolitik und Soziale Marktwirtschaft // Issing, O. (Hrsg.) Zukunftsprobleme der sozialen Marktwirtschaft, Berlin, 1981, pp. 853–871.
11. Guttman V. Industriepolitik I (Theorie) // Bekerath, E. v. et al. (Hrsg.) Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Bd. 5, Stuttgart u. a. O., 1956, pp. 272–276.
12. Mensch G. Das technologische Patt: Innovationen überwinden die Depression. Frankfurt a. M., 1975. Englische Ausgabe (in USA): Stalemate in Technology: Innovations Overcome the Depression. Cambridge, Massachusetts, 1979.
13. Nexant Sari Energy, Economic impact of poor power quality on industry: Nepal // United States Agency for International Development (USAID), October 2003.
14. Porter M. E. The Competitive Advantage of Nations). New York, Free Press, 1990. 861 p.

---

*T. Palei, General management Department, Kazan (Volga region) Federal University, Institute of management, economics and finance, Kazan, [kmen555@gmail.com](mailto:kmen555@gmail.com)*

## Infrastructural and institutional instruments of increasing in national competitiveness policy

The economic environment imposes qualitatively new requirements to character of its industrial sector nowadays. Informatization of economy, need of decision-making in the conditions of dynamic changes and uncertainty, processes of globalization and intellectualization of economy — all this qualitatively changes structure of the industry, a condition of its competitiveness. The following tasks are set in the paper: to define an entity of an industrial policy and its relevant to the modern realities objectives; to study models of economic growth in the countries of the world and to define strategy for Russia; to reveal factors which are key for increase in national competitiveness; to formulate the tools of an industrial policy directed to increase in efficiency of use of key factors of economic growth and national competitiveness. In the article on the basis of the analysis of industrial policy evolution in European countries and Russia the expediency of transition from her structural character to promote the growth of competitiveness of the national companies by means of institutional and infrastructure mechanisms is proved. The possibility of Russia's implementation of the catching up-breakthrough model of economic growth on the basis of grouping of countries on the role of intensification (growth in resource efficiency) in generating growth of gross domestic product (GDP) is shown. Determined that the implementation of the above growth model needs an enabling institutional and infrastructure conditions for investment activities. Based on the assessment of the impact of infrastructural and institutional factors on global competitiveness proves that the combined effect of infrastructure and institutions exceeds twice the influence of other factors. In the framework of the system paradigm the production infrastructure is represented as a multidimensional economic system and formulated the basic institutional and infrastructural tools for improving national competitiveness. In the context of infrastructure-as-environment is implemented institutional function of correction parameters of its development. From the point of view of infrastructure as an object the institutional tools perform reproductive function in order to better meet the needs of the economy. From the position of infrastructural processes a function of the creation and diffusion of effective forms of economic behavior is suggested. The application for the infrastructure project applies innovative features of institutional tools aimed at the modernisation and intensification.

**Keywords:** national competitiveness, infrastructure, institutions, economic growth, institutional tools, total factor productivity, industrial policy.

**About authors:** T. Palei, *PhD in Economics, Assistant Professor*

**For citation:** Palei T. Infrastructural and institutional instruments of increasing in national competitiveness policy. *Journal of Modern Competition*, 2017, vol. 11, no. 5 (65), pp. 103–113 (in Russian, abstr. in English).