



**Абрамов Валерий  
Леонидович** —  
д.э.н., профессор РАНХиГС

## **Анализ и прогноз возрастания роли науки и техники в развитии и повышении конкурентоспособности экономики России**

Стратегической целью модернизации российской экономики является достижение высокой конкурентоспособности на базе освоения базисных инноваций НТР-21. Это масштабная национальная задача стратегического характера, решение которой поставило бы нашу страну по уровню благосостояния населения в ряд развитых стран и обеспечило бы ей достойные позиции в мире.

Доклады о глобальной конкурентоспособности, определяющие конкурентный статус стран, публикуются ежегодно на протяжении последних 25 лет. Наиболее репрезентативными признаются индекс растущей конкурентоспособности (*Growth Competitiveness Index — GCI*) и индекс конкурентоспособности бизнеса (*Business Competitiveness Index — BCI*). Их определяет Всемирный экономический форум (ВЭФ), выделяя две стороны обеспечения международной конкурентоспособности: формирование устойчивого экономического роста в среднесрочный и долгосрочный периоды; повышение эффективности и производительности труда на микроуровне. ВЭФ рассчитывает также сводный индекс глобальной конкурентоспособно-

**Таблица 1.** Динамика рейтинга конкурентоспособности России, по данным ВЭФ (GCI) [1]

Год	Место России
1999	80
2000	74
2001	72
2002	64
2003	70
2004	70
2005	53
2006	62
2007	58
2008	51
2009	63
2010	63
2011	66
2012	67

сти, в котором страны занимают места в соответствии с двумя индексами.

**Индекс растущей конкурентоспособности (GCI)** позволяет судить о способности экономики страны достичь устойчивого роста в средне- и долгосрочной перспективе. Он рассчитывается на основе трех основных факторов, влияющих на экономический рост: макроэкономический климат, состояние государственных институтов и **уровень технологического развития**. Следует обратить внимание на то, что уровень технологического развития относится к числу важнейших факторов достижения высокой конкурентоспособности национальных экономик. Данные табл. 1 свидетельствуют о том, что мировой финансовый и экономи-

ческий кризис оказал существенное влияние на снижение конкурентоспособности России, она потеряла в рейтинге 16 пунктов.

Лучше всего состояние конкурентоспособности российской экономики оценивалось в области фискальной нагрузки, трудовых отношений и формальных ограничений на ведение бизнеса. Основные препятствия, по мнению создателей индекса, находятся в области гарантий прав собственности, коррупции, защищенности иностранных инвестиций, банковской деятельности, защищенности от инфляционного воздействия.

По многим экономическим показателям Россия входит в число 10–20% стран с наихудшими значениями показателей. Конкурентные позиции российской экономики находятся на уровне или выше среднестрановых значений по некоторым показателям, входящим в факторы: «инфраструктура», «технология», «труд», «правительство», «менеджмент», а в последние годы и «финансы». Но по таким важным для современного этапа факторам конкурентоспособности, как «управление», «институциональная среда», «открытость экономики», российская экономика занимает места ниже среднего значения практически по всем субфакторам. Перспективы экономического роста России создатели индекса связывают в первую очередь с факторами, которые лежат в сфере повышения эффективности, в то время как недостаточное развитие инновационных факторов сдерживает этот рост.

За формально неплохими макроэкономическими показателями развития российской экономики в последние годы скрывается упущенная

возможность использовать благоприятную внешнеэкономическую конъюнктуру для повышения конкурентоспособности российской экономики и вывода России на траекторию быстрого и устойчивого социально-экономического развития. Природная рента, формирующаяся за счет экспорта энергоносителей и сырьевых товаров в объеме около 60 млрд долларов в год, не была использована для структурной перестройки экономики на новой технологической основе, уйдя на погашение внешнего долга, накопление Стабилизационного фонда; существуют также другие формы вывоза капитала за рубеж. При этом российская экономика осталась недомонетизированной, объем инвестиций не превышает  $\frac{1}{3}$  объема, минимально необходимого для обеспечения простого воспроизводства, социальные обязательства государства недофинансируются вдвое, а расходы на науку и стимулирование НТП остаются на порядок ниже дореформенного уровня.

Норма накопления (отношение объема инвестиций к ВВП), упав более чем вдвое в начале рыночных реформ, все еще крайне низка — около 20% [2]. Международный опыт свидетельствует о том, что страны, которым пришлось осуществлять модернизацию и структурную перестройку своей экономики, в течение длительного времени демонстрировали высокий уровень инвестиций. В послевоенной Европе норма накопления вплоть до 1970-х гг. составляла 25%. В Японии в тот же период она достигала 30%, а в Южной Корее была еще выше. В период индустриализации в СССР, а также в проводящем модернизацию экономики современном Китае

норма накопления превышала  $\frac{1}{3}$ , достигая 40% ВВП.

Предприятия машиностроения и других высокотехнологических отраслей обрабатывающей промышленности практически лишены доступа к кредитам. При средней рентабельности продукции машиностроительных предприятий в 8% они не могут позволить себе займы под 14–35%, предлагаемые коммерческими банками. Их и без того низкая рентабельность может снизиться из-за требований ВТО о приведении внутренних тарифов на газ и электроэнергию в соответствии с ценами мировых рынков. Учитывая, что главным источником инвестиций в обрабатывающей промышленности являются собственные средства предприятий, такая ценовая и кредитная политика исключает возможности модернизации российской экономики и перевода ее на инновационный путь развития.

Приведенные данные в целом позволяют получить обзорное представление о том, как международное сообщество оценивает динамику конкурентоспособности России.

Не требует особых доказательств положение о том, что современный экономический рост в ведущих странах мира характеризуется прежде всего ведущим значением научно-технического прогресса и интеллектуализацией основных факторов производства. На долю новых знаний, воплощаемых в технологиях, оборудовании, образовании кадров, организации производства в развитых странах, приходится от 70 до 85% прироста ВВП. Быстро растет вклад инновационной составляющей в прирост ВВП развитых стран, который в США, например, увеличился с 31,0% в 1980-е гг. до

34,6% в начале нового столетия; в Японии — соответственно с 30,6 до 42,3%; в Европе — с 45,5 до 50,0%.

Характерной чертой современно-го экономического роста стал переход к непрерывному инновационному процессу в практике управления. Проведение НИОКР занимает все больший вес в инвестициях, превышая в наукоемких отраслях расходы на приобретение оборудования и строительство. Одновременно повышается значение государственной научно-технической, инновационной и образовательной политики, определяющей общие условия научно-технического прогресса. Постоянно растет доля расходов на науку и социально-экономическое развитие в ВВП развитых стран, достигшая в передовых странах 3% ВВП, свыше трети из которых финансирует государство. Интенсивность НИОКР и качество человеческого потенциала определяют сегодня возможности и уровень экономического развития, ибо в глобальной экономической конкуренции выигрывают прежде всего те страны, которые обеспечивают благоприятные условия для научно-технического прогресса.

В фазе структурного кризиса, обусловленного замещением технологических укладов, крайне важно опережающее освоение ключевых производств ядра нового технологического уклада, что позволит получать интеллектуальную ренту в глобальном масштабе и финансировать за счет нее его расширенное воспроизводство. В этих условиях для российской экономики открывается возможность ускоренного развития на гребне новой длинной волны экономического роста за счет крупномасштабного освоения достижений НТР-21, бы-

строго формирования технологических совокупностей ядра нового ТУ, а также модернизации его несущих отраслей. Вместе с тем незавершенность его воспроизводственных контуров и высокая неопределенность будущей технологической траектории обуславливают существенные инвестиционные риски и трудности долгосрочного прогнозирования. Для их преодоления важно правильно определить приоритетные направления нового технологического уклада и возможности их освоения и распространения в НТР.

В становлении нового ТУ большую роль играют государственные инвестиции, средства образовательных центров и институты венчурного финансирования. Снимая значительную часть риска, государство дает возможность новаторам реализовать свои научно-технические проекты в условиях высокой конкуренции альтернативных технических решений при недостатке спроса на их результаты. При этом следует учитывать ужесточение конкуренции в связи с вступлением России в ВТО.

Результаты проведенного анализа позволяют обосновать рекомендации по разработке стратегии освоения и развития нового технологического уклада в России и соответствующие меры государственной политики. При этом ключевое значение приобретает государственная поддержка разработки и освоения принципиально новой техники, основанной на отечественных изобретениях. Такая техника обладает длительной конкурентоспособностью. Именно сейчас, когда траектории шестого ТУ еще не сформировались и идет выбор альтернативных технологий, есть шанс

захватить лидерство на некоторых перспективных направлениях становления нового ТУ и тем самым «оседлать» восходящие потоки новой длинной волны экономического роста.

Исходя из общих закономерностей долгосрочного экономического роста, оптимальная стратегия развития и распространения нового технологического уклада в российской экономике должна сочетать: определение системы долгосрочных научно-технических и инновационных программ, ориентированных на освоение и распространение шестого ТУ; стратегию лидерства в тех направлениях, где российский научно-промышленный комплекс имеет технологическое превосходство; стратегию догоняющего развития в направлениях, где наблюдается значительное отставание; стратегию опережающей коммерциализации в остальных направлениях. Для их реализации необходимо решить проблему нехватки «длинных» финансовых инструментов для модернизации промышленности. Ключевое значение для ее решения играют институты и механизмы кредитования промышленных предприятий. Скорость технологического обновления производства, темпы наращивания выпуска конкурентоспособной продукции зависят от того, насколько инвестиционные возможности предприятий выходят за рамки самофинансирования. Ведущую роль здесь играет кредитное обеспечение технологического обновления производства в сочетании с государственной поддержкой освоения базисных инноваций и страхование инновационных рисков на принципах государственно-частного партнерства.

Важным фактором ускоренного распространения нового технологического уклада должен стать механизм целевого предоставления кредитов, выделяемых государством для поддержки долгосрочных инвестиций. Меры по преодолению финансового кризиса надо увязать с формированием национальной кредитно-инвестиционной системы и стратегическими целями долгосрочного социально-экономического развития страны. К сожалению, этого не было сделано в предыдущий благоприятный период — проводившаяся политика привязки эмиссии рублей к приросту валютных резервов лишила российскую экономику внутренних источников кредита и поставила ее в полную зависимость от внешнего спроса и иностранного капитала.

Расходы на НИОКР должны быть доведены в ближайшие годы до 3% ВВП (сейчас 1,15%). К 2020 г. необходимо выйти на запланированную норму накопления в 35% ВВП, запустив на полную мощность институты развития. При этом нужно изменить структуру капиталовложений за счет опережающего наращивания инвестиций в машиностроение, долю которых следует увеличить не менее чем вдвое. Для этого темпы роста инвестиций в основной капитал инновационного сектора должны быть также удвоены — до 25% в год.

Политику госзакупок, включая закупки госкорпораций, следует привести в соответствие с приоритетами развития отечественной промышленности. Здесь нужны процедуры экспертизы и согласования планов госзакупок с установленными приоритетами и стратегическими планами развития российской технологической базы [2].

С учетом нарастающего технологического отставания российской экономики на фоне становления нового ТУ в передовых странах время выбора инновационного пути развития ограничено ближайшими двумя-тремя годами. Оседлать новую волну экономического роста на базе НТР-21 в процессе ее зарождения возможно опираясь на научные заделы в ключевых технологиях нового ТУ. После вступления его в фазу зрелости для этого потребуются колоссальные инвестиции. Если возможности структурной перестройки российской экономики на основе нового технологического уклада будут упущены, то в дальнейшем ее эволюция будет идти по инерционному сценарию и России придется ограничиться ролью сырьевой периферии мировой экономики.

В сложившихся условиях выход на траекторию устойчивого роста экономики и благосостояния населения возможен только на основе концентрации имеющихся ресурсов на прорывных направлениях освоения НТР-21, формирования нового технологического уклада и обеспечения добросовестной конкуренции, многократного повышения инновационной и инвестиционной активности, кардинального улучшения качества государственного регулирования, подъема трудовой, творческой и предпринимательской энергии людей.

Для этого нужно освоить ключевые производства ядра нового технологического уклада, дальнейшее расширение которого позволит получать интеллектуальную квазирену в глобальном масштабе.

По нашему мнению, необходимы создание и институционализация новой

парадигмы экономической и научно-технической политики и практики — формирование конкурентных преимуществ России в глобальной экономике на основе разработки конкурентной стратегии и конкурентной политики государства, которые позволят эффективно использовать имеющиеся ресурсы и достичь уровня конкурентоспособности, необходимого для достойного существования в сложных условиях жесткой глобальной конкурентной среды в условиях функционирования в ВТО и приближающейся НТР-21. В существенной корректировке нуждается долгосрочное прогнозирование и стратегическое планирование развития; необходимо повышение конкурентоспособности российской экономики. В нынешней системе регулирования экономики прогнозирование социально-экономического развития выполняет скорее декоративные функции, а система целеполагания просто отсутствует. Без устранения этих пробелов невозможно сформулировать эффективную систему управления конкурентоспособностью национальной экономики. Прежде всего необходимо изменение технологии прогнозирования социально-экономического развития. Экстраполяция прошлых тенденций не должна доминировать при формировании планов будущего развития. При этом следует учитывать неизбежность циклических колебаний и периодических кризисов в мировой и российской экономике. Задача заключается как раз в переломе сложившейся динамики конкурентоспособности российской экономики, преобладающих тенденций, преодолении депрессии и иницировании экономи-

ческого роста на базе освоения достижений НТР-21, шестого ТУ. Для этого он должен учитывать закономерности научно-технологического развития, начинать с формулирования четких целей социально-экономического развития на долгосрочную перспективу и инвентаризации имеющихся ресурсов, которые могут быть задействованы путем создания соответствующих макроэкономических условий и мер государственного регулирования. Эти меры должны определять содержание индикативных планов социально-экономического развития страны.

Во многих странах (США, Великобритания, Сингапур, Тайвань, Австралия, Канада), занимающих первые места в табели самых конкурентоспособных и инвестиционно привлекательных в мире, такая парадигма была на протяжении последних 10–15 лет инкорпорирована в систему государственной политики. Они уже давно определили конкретные цели и «пороги» конкурентоспособности, относительно которых измеряется успех в будущем. Например, в США в 1986 г., когда страна столкнулась с самыми серьезными вызовами со времен Второй мировой войны (огромный внутренний и внешний долг, потеря лидерства в мировых технологиях, потеря компаниями внешних рынков и т.п.), несколько десятков ведущих предпринимателей, финансистов, ученых, профсоюзных лидеров, парламентариев, представителей гражданского общества создали Совет конкурентоспособности, которой стал платформой для повышения национальной конкурентоспособности. И этот проект был успешным. Сегодня это мощное партнерство част-

ного, публичного сектора и гражданского общества, которое во многом формирует и корректирует стратегию долгосрочной конкурентоспособности и текущие приоритеты американской администрации (независимо от того, какова ее политическая окраска). И самый главный фактор успеха в том, что эта концепция принадлежит широким слоям общества и пользуется соответствующей поддержкой.

Соединенные Штаты Америки в 2006 г. приняли новую стратегическую программу под названием «Американская инициатива по конкурентоспособности» (American Competitiveness Initiative), нацеленную на преодоление негативных тенденций снижения национальной конкурентоспособности по ряду позиций [3]. Для практической реализации этой стратегии были подготовлены законодательные акты «О защите конкурентных преимуществ Америки» (Protecting America's Competitive Edge), «О национальных инновациях» (National Innovation Act и др.), которые позволили организовать работу по серьезному укреплению национальной конкурентоспособности.

Правительства многих стран с переходной экономикой также начали использовать международные методики для измерения и корректирования конкурентоспособности. В современных условиях методология оценки и стратегия формирования конкурентоспособности национальной экономики — это мощный аналитический и политический инструмент, одна из самых влиятельных концепций в экономике развития и практической политике.

Таким образом, чтобы выдерживать конкуренцию в условиях наращивания

мировыми лидерами усилий по повышению своей конкурентоспособности на основе освоения нового ТУ и НТР-21, России в процессе перехода к новому цивилизационному циклу также необходима *государственная конкурентная стратегия*. Она должна быть нацелена на достижение *стратегической конкурентоспособности*, создание необходимых условий для реализации национальных интересов в жесткой глобальной конкурентной среде с учетом членства РФ в ВТО. Конкурентная стратегия как неотъемлемая часть государственной стратегии позволит эффективно использовать имеющиеся у государства конкурентные преимущества и конкурентные ресурсы.

---

#### **Примечания**

---

1. Рассчитано на основе данных: World Economic Forum. Global Competitiveness Report. 1999–2010.
2. Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального экономического кризиса. М.: Экономика, 2010.
3. State of the Union: American Competitiveness Initiative. The White House, President Georg W. Bush, For Immediate Release, Office of the Press Sec-retary, 31.01.2006.
4. Яковец Ю.В. Глобальные экономические трансформации XXI века. М.: Экономика, 2011.
5. Анализ факторов научно-технологического развития в контексте цивилизационных циклов. М.: МИСК, 2012.
6. Прогноз инновационно-технологической динамики цивилизаций. Часть 5 Глобального прогноза «Будущее цивилизаций» на период до 2050 года. М.: МИСК, 2009.
7. Российский статистический ежегодник 2011. М.: Росстат, 2011. С. 333, 334.
8. Яковец Ю.В. Глобальные экономические трансформации XXI века. М.: Наука, 2011.
9. Дементьев В.Е. Ловушка технологических заимствований и условия ее преодоления в двухсекторной модели экономики // Экономика и математические методы. 2006. №4.