

О ПОЛИТИКЕ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ СМЕНЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ¹

СОВЕТНИК ПРЕЗИДЕНТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДОКТОР
ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК,
АКАДЕМИК РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ НАУК
Сергей Юрьевич Глазьев



Политика модернизации и развития российской экономики должна исходить из четкого понимания структурных изменений и перспектив глобального социально-экономического развития и выявления национальных конкурентных преимуществ, активизация которых способна обеспечить устойчивый и быстрый рост производства на формирующейся сегодня новой волне экономического подъема. Важно понимание структурной составляющей глобального кризиса, которая определяется сменой технологических укладов (рис. 1) и соответствующих им длинных волн экономического роста.

Выход из этого кризиса связан со «штормом» нововведений, способствующих становлению нового технологического уклада. Без кардинального повышения инвестиций в структурную перестройку экономики на его основе происходящая в настоящее время денежная накачка экономики создает лишь ловушку «отложенной рецессии» ценой нарастающих инфляционных рисков саморазрушения финансовой системы. Кризис закончится с перетоком оставшегося после коллапса финансовых пузырей капитала в производства нового технологического уклада.

В настоящее время новый технологический уклад переходит из эмбриональной фазы развития в фазу роста. Его расширение сдерживается как незначительным масштабом и необработанностью соответствующих технологий, так и неготовностью социально-экономической среды к их широкому применению. Кроме того, сталкиваясь с технологическими ограничениями роста устаревающего технологического уклада, высвобождающийся капитал не реинвестируется в утратившие перспективу производства, втягивается в спекуляции, образуя финансовые пирамиды. В такие периоды в экономике исчезает состояние равновесия, она переходит в турбулентный режим, в котором теряются долгосрочные ориентиры для инвесторов.

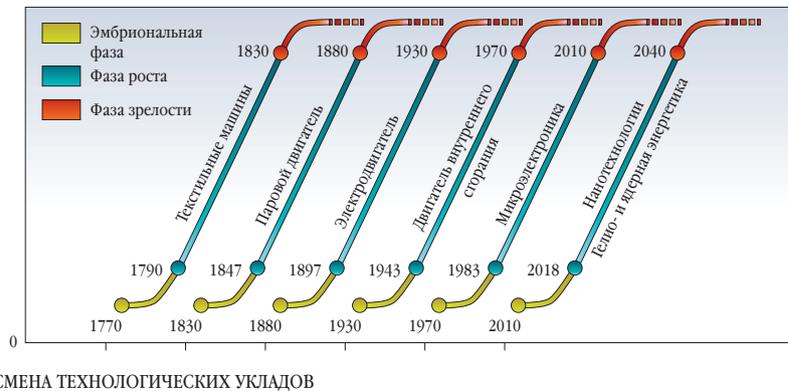
В периоды экономической турбулентности и крупномасштабных структурных изменений, когда рыночные механизмы дают сбой, государство вынуждено принимать на себя роль основного субъекта развития. При этом, как показывает исторический опыт, наряду с соответствующим усилением регулирующего воздействия государства часто прибегают к прямому управлению ключевыми для модернизации субъектами хозяйства, национализируя их и вводя механизмы планирования. Так было во всех капиталистических странах в 1930–1950-е годы, во всех новых индустриальных странах в послевоенный период.

Многие передовые страны прибегали к национализации базовых отраслей экономики и в предыдущий структурный кризис 1970–1980-х годов. Из этого опыта не следует необходимость его буквального повторения в настоящее время. Выбор форм государственного воздействия на развитие экономики зависит от множества факторов и должен совершаться на сугубо прагматичной основе. Волны национализации и планирования объясняются стремлением государства не допустить

¹ Печатается с сокращениями. Полную версию материала см. в электронном научном изда-

нии «Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление» (www.gypravlenie.ru),

1



нецелевое использование гигантских ресурсов, выделяемых для модернизации и структурной перестройки экономики. Как правило, к этой мере прибегают для форсированного выращивания нового технологического уклада посредством кредитования государственными банками государственных же предприятий.

После формирования соответствующей технологической траектории и вывода созданных при поддержке государства хозяйствующих субъектов в режим расширенного воспроизводства на основе рыночных механизмов они приватизируются, и мобилизующая функция государства сворачивается. Последнее десятилетие, несмотря на кризис, расходы на освоение составляющих новый уклад технологий и масштаб их применения растут с темпом около 35% в год.

Научно-техническое прогнозирование позволяет определить ключевые направления формирования нового технологического уклада: биотехнологии, основанные на достижениях молекулярной биологии и геной инженерии, нанотехнологии, системы искусственного интеллекта, глобальные информационные сети и интегрированные высокоскоростные транспортные системы. К ним следует добавить направления – носители нового технологического уклада, предъявляющие основной спрос на его продукцию: космические технологии, производство конструкционных материалов с заранее заданными свойствами, авиационная промышленность, атомная промышленность, солнечная энергетика.

Имеющийся задел в атомной, ракетно-космической, авиационной и других наукоемких отраслях промышленности, в молекулярной биологии и геной инженерии, нанотехнологиях дает России реальные возможности для опережающего развития нового технологического уклада и шансы на лидерство в соответствующих направлениях формирования новой длинной волны экономического роста. При их реализации необходимо учитывать, что особенностью базисных технологий нового технологического уклада является их высокая интегрированность, что требует комплексной политики их развития, предусматривающей одновременное создание кластеров технологически сопряженных производств, соответствующей им сферы потребления и состава трудовых ресурсов.

Разумеется, при выборе приоритетов необходимо исходить не только из прорывных технологий, которыми обладает Россия. Следует учитывать и ее нынешнее положение в мировом разделении труда. Значительная часть российской промышленности, в том числе высокотехнологичной, в обозримой перспективе будет работать на обеспечение потребностей добычи и переработки природного сырья. Модернизация добывающих отраслей, топливно-энергетического и химико-металлургического комплексов стимулирует развитие многих смежных высокотехнологичных отраслей. В большинстве отраслей целесообразна стратегия динамического намерстывания, предполагающая широкие заимствования новых технологий за рубежом и их освоение с дальнейшим совершенствованием.

О возможном влиянии этой стратегии на экономическое развитие страны можно судить по потенциалу увеличения выхода готовой продукции с единицы используемого сырья, который для лесоперерабатывающей и нефтехимической промышленности составляет 10-кратную величину, для металлургической и химической промышленности – 5-кратную, для агропромышленного комплекса – 3-кратную.

Становление нового технологического уклада будет сопровождаться интеллектуализацией производства, переходом к непрерывному инновационному процессу в большинстве отраслей и непрерывному образованию в большинстве профессий. Совершится переход от экономики массового производства к экономике знаний, от общества массового потребления к обществу развития, в котором важнейшее значение приобретут научно-технический и интеллектуальный потенциал, а также требования к качеству жизни и комфортности среды обитания.

Резко снизятся энергоёмкость и материалоемкость ВВП. В структуре потребления доминирующее значение займут информационные, образовательные, медицинские услуги. Это предопределяет ведущее значение для модернизации экономики науки, образования и здравоохранения, которые являются базовыми отраслями нового технологического уклада. И наоборот, нынешние локомотивы роста российской экономики утратят свое значение – в среднесрочной перспективе ожидается насыщение рынков углеводов и металлов.



Становление нового технологического уклада требует освоения новых технологий управления, опережающее овладение которыми и подготовка кадров соответствующей квалификации также являются приоритетом политики развития. Дальнейшее развитие получают системы автоматизированного проектирования, которые позволяют перейти к автоматизированному управлению всем жизненным циклом продукции, сократив до минимума фазы внедрения и освоения новой техники.

Реализация стратегии опережающего развития предполагает проведение системной научно-технической и структурной политики по выращиванию составляющих новый технологический уклад научно-производственных комплексов. Ее реализация невозможна без национальной финансово-инвестиционной системы, способной обеспечить переток капитала в развитие новых производств и опирающейся на внутренние источники кредита.

Для ее формирования необходимо:

- создание системы стратегического планирования, способной выявлять перспективные направления экономического роста, а также направлять деятельность государственных институтов развития на их реализацию;
- формирование институтов финансирования проектов создания и развития производственно-технологических комплексов нового технологического уклада и сфер потребления их продукции;
- обеспечение необходимых для опережающего роста нового технологического уклада макроэкономических условий.

МЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ РАЗВИТИЯ И ИНТЕГРАЦИИ

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Методология стратегического планирования предусматривает наличие системы долго-, средне- и краткосрочных прогнозов социально-экономического развития, выбор приоритетов технико-экономического развития, инструменты и механизмы их реализации, включающие систему долгосрочных концепций, среднесрочных программ и индикативных планов, институты организации соответствующей деятельности, а также методы контроля и механизмы ответственности за достижение необходимых результатов.

Законопроект «О государственном стратегическом планировании» предусматривает создание лишь некоторых элементов этой системы, главным образом процедур подготовки соответствующих документов в рамках органов исполнительной власти. Необходимо предусмотреть активное участие научного сообщества в разработке долго-, средне- и краткосрочных прогнозов социально-экономического развития. Важно предусмотреть участие деловых кругов, наряду с учеными, в выбо-

ре приоритетов технико-экономического развития, определении инструментов и механизмов их реализации.

Должны быть установлены интерактивные процедуры разработки долгосрочных концепций, среднесрочных программ и индикативных планов достижения согласованных и утвержденных целей развития. Необходимы законодательно установленные методы контроля и механизмы ответственности за достижение необходимых результатов. Следует также установить целевые показатели работы государственных институтов развития, корпораций и агентств по направлениям их деятельности, предусматривающим создание конкурентоспособных на мировом рынке производств нового технологического уклада, и ввести механизмы реальной ответственности за их своевременное достижение.

Стратегическое планирование должно включать активную промышленную политику, поддерживающую расширение несущих отраслей нового технологического уклада и стимулирующую точки роста в различных отраслях экономики. При этом наибольшее значение имеют высокотехнологичные отрасли с большим мультипликативным эффектом, стимулирующие экономическую и инновационную активность в сопряженных производствах.

Важным элементом политики развития, наряду с формированием поддерживаемых государством крупных интегрированных корпораций, должно стать стимулирование спроса на отечественное оборудование посредством соответствующего регулирования госзакупок и закупок контролируемых и поддерживаемых государством предприятий. Целесообразна разработка 5-летней программы модернизации экономики на основе нового технологического уклада, предусматривающей меры по опережающему развитию составляющих его производственно-технологических комплексов, созданию благоприятной для этого макроэкономической среды и формированию соответствующих институтов и контуров управления.

О ФОРМИРОВАНИИ МЕХАНИЗМОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

ОБЪЕКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Результаты множества исследований свидетельствуют о критической роли генерирования и накопления новых знаний в обеспечении современного экономического роста. Наряду с ростом показателей экономики знаний (объем расходов на НИОКР и образование, количество ученых и студентов и т.п.), это проявляется в ключевом значении институтов, обеспечивающих материализацию знаний в новых технологиях, а также социально-экономической среды, благоприятствующей инновационной активности.

В силу объективной неопределенности результатов нововведений, нелинейности связанных с их внедрением экономических эффектов, значительная часть которых является экстермальными, механизмы рыночной конкуренции не обеспечивают оптимизации исполь-



зования имеющегося научно-технического и интеллектуального потенциала. Это предопределяет критическую зависимость процессов накопления и реализации интеллектуального потенциала от общей культуры хозяйственной деятельности, политики государства, на которое приходится большая часть расходов на науку и образование, финансирование долгосрочных инвестиций в развитие инфраструктуры, а также поддержание благоприятного инновационного климата.

Последние десятилетия во всех странах мира, кроме бывших советских республик, последовательно увеличивается роль государства в финансировании НИОКР и стимулировании инновационной активности. Современное государство финансирует от трети до половины расходов на НИОКР, при этом половина этих средств осваивается в негосударственных структурах. Государственные расходы на науку и опытно-конструкторские разработки растут в передовых странах опережающим образом, достигая 3–4% ВВП. После распада СССР финансирование НИОКР в России снизилось на порядок, едва превышая 1% ВВП. По оценкам экспертов ОЭСР, рост государственных ассигнований на НИОКР на 1% повышает вероятность успешности нововведений на 0,85% и увеличивает долю новых продуктов в товарообороте на 0,7%. При этом влияние нововведений на экономический рост выше в тех странах, где больше интенсивность НИОКР. Таким образом достигается эффект нарастающей отдачи от ассигнований на НИОКР, который влечет увеличение конкурентных преимуществ стран-лидеров, позволяя им последовательно повышать эффективность инновационной деятельности. Исследования в 16 государствах ОЭСР доказали положительный и значительный эффект от увеличения расходов на НИОКР для роста рентабельности экономики.

Наряду с увеличением ассигнований на поддержку инновационной активности, усложняется процесс управления и возрастает роль государства в координации этой деятельности. При этом особое значение приобретают методы косвенного стимулирования инновационной активности: налоговые льготы, госзакупки, формирование инновационной инфраструктуры.

Исследования свойств инновационной экономики, основанной на знаниях и НТП в качестве ведущего фактора экономического роста, позволяют выделить следующие ее свойства, отличные от традиционных представлений неоклассической парадигмы. Во-первых, в качестве основного ресурса экономики знаний используется информация, которая, в отличие от обычных сырьевых ресурсов, не исчезает и не отчуждается. Во-вторых, рост объема информационных услуг характеризуется законом повышающейся отдачи вместо характерного для традиционной экономики закона убывающей отдачи с ростом масштабов производства. В-третьих, инновационная экономика характеризуется снижением длительности научно-производственных жизненных циклов продукции. В-четвертых, ей свойственен глобальный масштаб производства и глобальная инфраструктура, важнейшим элементом которой является Интернет. В-пятых, развитие инновационной экономики сопряжено с формированием соответствующих институтов: венчурных фондов, специализированных рынков ценных бумаг, интеллектуальной собственности и пр.

Требования инновационной экономики привели к коренным качественным переменам в самом государственном управлении, которое взяло на себя функции интеллектуально-информационного центра регулирования и стратегического планирования развития экономики.