

Модернизация российской экономики как императив инновационного развития страны в будущем*

В статье обобщены подходы к определению категории «модернизация экономики», выявлены общие и специфические её черты. Рассмотрены основные стратегии развития модернизационных и инновационных процессов, представлена классификация экономической модернизации в зависимости от пути её осуществления и характера обновления производства. Обоснована необходимость модернизации российской экономики, сформулированы цель, задачи и приоритетные направления её проведения. Аргументировано, что России необходима новая индустриализация (при активном и слаженном участии государства, бизнеса, науки и общества), заключающаяся в создании конкурентоспособной промышленности, выпускающей необходимую для страны продукцию.

Российская экономика, модернизация, инновационный путь развития, стратегические приоритеты и ориентиры, инновационно-технологический прорыв.



**Игорь Анатольевич
КОНДАКОВ**

кандидат экономических наук, научный сотрудник
и.о. зав. лабораторией Института социально-экономического развития
территорий РАН
kia-24@mail.ru

Скорость движения — не самоцель, особенно, если мы не управляем его траекторией¹.

После продолжительного периода стабильного роста экономика Российской Федерации и её регионов столкнулась с серьёзными вызовами глобального финансово-экономического кризиса, начавшегося осенью 2008 г. Ухудшение конъюнктуры на мировых и внутренних рынках повлекло за собой ряд негатив-

ных последствий, которые отрицательно сказались на экономической ситуации в стране: в 2008 — 2009 гг. произошло снижение темпов роста большинства социально-экономических показателей. Снизились объёмы производства и внешнеторговый оборот, ухудшилась результативность и инвестиционная активность предприятий, выросла безработица, уменьшились доходы населения и сократились поступления в бюджет (табл. 1).

* Работа выполнена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (грант № 11-32-03001 «Социально-гуманитарный потенциал модернизации России»).

¹ Модернизация России как построение нового государства: независимый экспертный доклад / И. Пономарев, М. Ремизов, Р. Карев, К. Бакулев. — М., 2009.

Таблица 1. Индексы основных социально-экономических показателей в Российской Федерации, % к предыдущему году (стоимостные показатели в сопоставимых ценах) [22]

| Показатель | 2005 г. | 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. | 2009 г. |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| Валовой внутренний продукт | 106,4 | 108,2 | 108,5 | 105,2 | 92,1 |
| Объём промышленного производства | 105,1 | 106,3 | 106,8 | 100,6 | 90,7 |
| Объём продукции сельского хозяйства | 101,6 | 103,0 | 103,3 | 110,8 | 101,4 |
| Инвестиции в основной капитал | 110,9 | 116,7 | 122,7 | 109,9 | 83,8 |
| Внешнеторговый оборот | 131,6 | 126,7 | 123,5 | 132,1 | 64,9 |
| Доходы федерального бюджета | 149,5 | 122,5 | 123,9 | 119,2 | 79,1 |
| Сальдированный финансовый результат предприятий | 151,3 | 175,7 | 111,8 | 69,1 | 124,1 |
| Среднедушевые денежные доходы населения | 111,7 | 114,1 | 113,1 | 103,8 | 101,2 |
| Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума | 87,7 | 85,3 | 87,0 | 101,1 | 97,9 |
| Общая численность безработных | 90,2 | 96,0 | 84,9 | 124,6 | 116,5 |

Финансово-экономический кризис ещё раз показал бесперспективность характерной для России экспортно-сырьевой модели развития², а также окончательно способствовал ликвидации иллюзии у правящей элиты о том, что рыночные отношения сами собой отрегулируют экономику, делают её эффективной и конкурентоспособной³. В сложившихся условиях необходимо активное участие государства, которое должно проявляться в применении различных инструментов прямого и косвенного воздействия на социально-экономические процессы (прежде всего, в отношении предпринимательской активности и инвестиционной привлекательности территории, развития честной конкуренции и др.).

² Экспортно-сырьевой сектор включает в себя нефтяную, газовую и лесобумажную промышленность, металлургию и химию. В России за последние годы на данный сектор приходилось около четверти добавленной стоимости и более двух третей торгуемых на мировом рынке товаров (источник: Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>).

³ Свобода предпринимательства является необходимым, но недостаточным условием экономического развития страны. В арсенале власти должна быть сложная система экономических и административных рычагов, обеспечивающих осмысленную экономическую политику. И эти рычаги должны быть разумно применены, причем согласованно как на федеральном, так и региональном уровне. Только такой подход обеспечивает успех (источник: Гавришенко М. О региональной промышленной политике // Умногое производство: журнал для руководителей промышленных предприятий. – 2010. – № 12).

Важность преобразований в экономике и социальной сфере осознается руководством страны (как провозгласил Президент России в Послании Федеральному Собранию в ноябре 2009 г., стратегической целью развития российского общества должно стать создание «умной» (т.е. инновационной) экономики, удовлетворяющей интересы и потребности широких слоёв населения страны) и в той или иной мере находит своё отражение в рамках проводимой государственной политики, определяемой Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р). Причём достичь намеченных в концепции ориентиров предполагается посредством всесторонней модернизации экономики.

В настоящее время категория «модернизация» достаточно широко используется в политических выступлениях, периодической печати, научных исследованиях и по-разному трактуется: как обновление, реформирование, развитие, позитивные изменения и т.д. Согласно классическому определению, что отвечает авторской позиции, под **модернизацией** (от греч. «*moderne*» – новейший) понимается усовершенствование, улучшение, обновление объекта, приведение его в соответствие с новыми требованиями и нормами, техническими условиями, показателями качества [20].

На сегодняшний день в научной литературе существует большое количество различных толкований модернизации применительно к экономике, что требует углубления теоретического анализа. Предлагается целесообразным рассмотреть некоторые наиболее характерные определения анализируемой категории (табл. 2).

Анализ представленных авторских трактовок позволил выделить следующие общие черты модернизационных процессов в экономике [14]: необходимость, революционность, глобальность, преемственность, приоритетность, комплексность, системность и эталонность (рис. 1).

Таблица 2. Существующие трактовки категории «модернизация экономики»

| Автор | Авторская трактовка | Источник |
|-------------------|---|--|
| А.Г. Аганбегян | Модернизация экономики – это структурная перестройка народного хозяйства, прежде всего, с целью создания инновационной экономики, запуска «инновационного механизма». | Щербакова Л.А. Модернизация российской экономики: многофакторная задача со многими неизвестными // ЭКО. – 2010. – № 9. – С. 73-94. |
| В. Гельман | Модернизация экономики – это меры социально-экономического курса, которые направлены на экономический рост, повышение благосостояния и стимулирование развития человеческого капитала. | Гельман В. Авторитарная модернизация: каковы её перспективы в России [Электронный ресурс]. – 2008. – Режим доступа: http://www.eu.spb.ru/ |
| В.А. Ильин | Модернизация экономики – это широкое социально-экономическое понятие, включающее в себя перестройку организационно-экономических отношений, отношений собственности и отношений управления между Центром и регионами, и процесс, ведущий к созданию эффективной модели экономического роста. | Ильин В.А. Модернизация экономики региона (на примере Вологодской области): автореф. дис. на соиск. уч. ст. д.э.н.: 08.00.05. – СПб., 1999. – 39 с. |
| В.Л. Иноземцев | Модернизация экономики – это процесс преодоления той или иной территорией своего социально-экономического отставания в развитии, чреватого потерей конкурентоспособности и утратой экономических и политических позиций на мировой арене. | Модернизация России: условия, предпосылки, шансы: сборник статей и материалов / под ред. В.Л. Иноземцева. – Вып. 1. – М.: Центр исследований постиндустриального общества, 2009. – 240 с. |
| А.И. Колганов | Модернизация экономики – это процесс освоения наиболее передовых для данного исторического периода промышленных технологий, экономических форм, сопутствующих им социальных и политических институтов и т.д. | Колганов А.И. Опыт четырёх модернизаций в экономике России и проблема догоняющей модернизации в постиндустриальную эпоху // Философия хозяйства: альманах Центра общественных наук и экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. – 2002. – № 1. |
| В.А. Красильщиков | Модернизация экономики – это совокупность экономических и технологических перемен, направленных на продвижение общества к тому состоянию и уровню развития, которое достигнуто ведущими странами. | Модернизация России: условия, предпосылки, шансы: сборник статей и материалов / под ред. В.Л. Иноземцева. – Вып. 1. – М.: Центр исследований постиндустриального общества, 2009. – 240 с. |
| В.А. Цветков | Модернизация экономики – это структурные, технологические и институциональные изменения во всей экономике, направленные на повышение её глобальной конкурентоспособности, а не только в области информационных технологий и инноваций. | Цветков В. Об отправной точке неоиндустриальной модернизации // Экономист. – 2010. – № 11. – С. 16-26. |
| Е.Г. Ясин | Модернизация экономики подразумевает под собой: 1) освоение производства продуктов современного технологического уровня; 2) обновление производственного аппарата, замена устаревшего оборудования и технологий на современные, более производительные; 3) органическое включение в новейшие мировые инновационные процессы, полная интеграция в мировую экономику, скорейшее использование всех важных нововведений; 4) переподготовка, переквалификация или замена кадров, переобучение и перевоспитание людей, усвоение иного образа мышления, соответствующего требованиям времени; 5) осуществление структурных сдвигов в экономике, формирование производственной структуры, отвечающей критериям развитой индустриальной страны. | Ясин Е. Модернизация российской экономики: что в повестке дня // Общество и экономика. – 2001. – № 3-4. – С. 5-29. |

Рисунок 1. Характерные черты проведения модернизации экономики



В то же время существуют и специфические характеристики, которые зависят от *объекта модернизации*, а именно, особенностей развития экономики на макро-, мезо- и микроуровнях. Причём успех модернизации во многом зависит от активности и слаженности действий государства, частного бизнеса, науки и общества (*субъекты модернизации*).

Содержательно категория «модернизация» достаточно близка к категории «инноватизация», отражающей разработку и освоение инноваций⁴ во всех сферах человеческой деятельности. Поэтому необходимо разграничить данные категории: если инноватизация представляет собой ускорение социально-экономического развития территории на основе вновь созданного («движение из настоящего в будущее»), то модернизация – создание фундаментальных, инфраструктурных предпосылок такого развития с ориентацией

⁴ Инновация – это конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к управлению и социальным услугам (источник: Статистика науки и инноваций: краткий терминологический словарь / под ред. Л.М. Гохберга. – М.: ЦИСН, 1996. – С. 30-31).

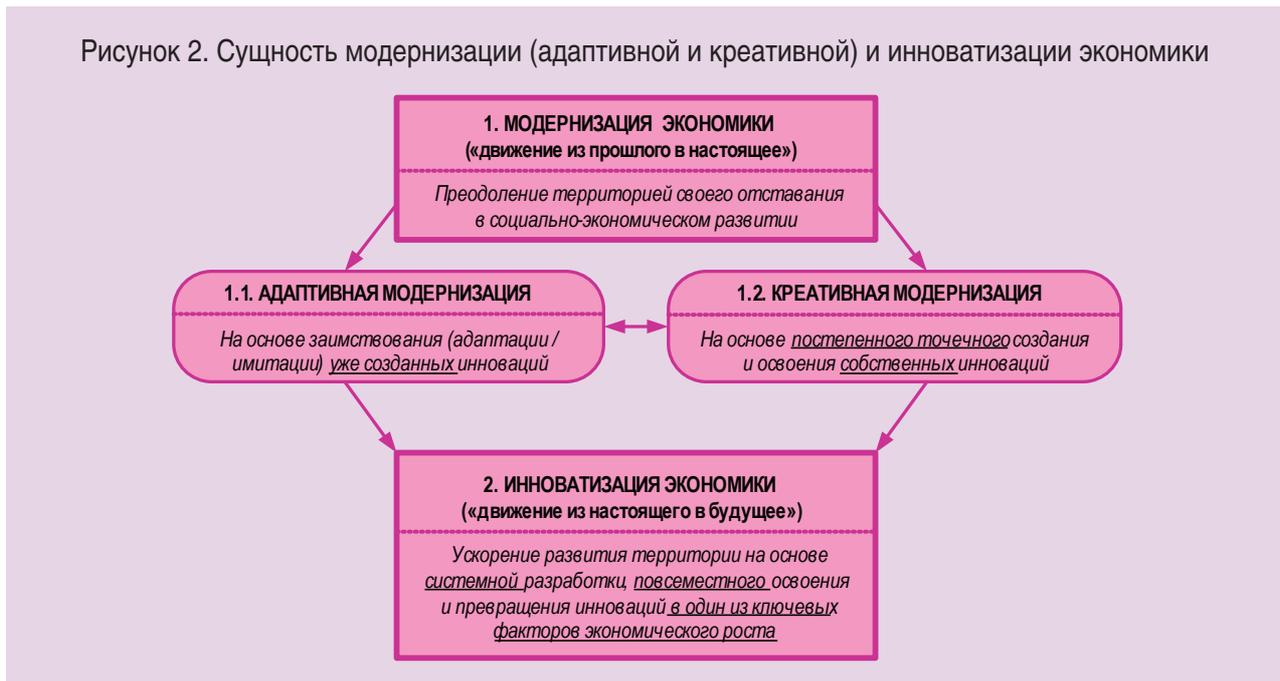
на уже известные достижения науки, техники и технологий («движение из прошлого в настоящее»). Одним словом, *модернизация, на наш взгляд, является основанием для перехода территории на инновационный путь развития*, где инновации играют решающую роль в обеспечении эффективного функционирования экономики и социальной сферы.

Таким образом, на основании вышесказанного под **модернизацией экономики** будем понимать процесс преодоления той или иной территорией своего социально-экономического отставания в развитии, чреватого потерей конкурентоспособности и утратой экономических и политических позиций на мировой арене (согласно определению, предложенному главным редактором журнала «Свободная мысль» доктором экономических наук В.Л. Иноземцевым) [14].

Необходимо отметить, что экономическую модернизацию можно подразделить на *адаптивную и креативную* [1, 2].

Первая осуществляется путём заимствования (адаптации/имитации) уже созданных нововведений, что связано с издержками на приобретение авторских прав, лицензий и т.п.

Рисунок 2. Сущность модернизации (адаптивной и креативной) и инноватизации экономики



Вторая реализуется при условии постепенного точечного создания и внедрения собственных технологических разработок. Креативная модернизация предполагает не только большие финансовые затраты, но и высокие требования к научно-техническому потенциалу территории. Таким образом, данный тип модернизации является своего рода промежуточным этапом от заимствования к системной разработке, всеобщему освоению и превращению инноваций в один из ключевых факторов экономического роста, т.е. инноватизации (рис. 2). Как правило, тот и другой типы модернизации экономики сочетаются в разных пропорциях, отражая уровень инновационного развития территории.

Осознание необходимости проведения экономической модернизации возникает тогда, когда разрыв в уровне развития территории по сравнению с передовым опытом становится очевидным или даже угрожающим. При этом необходимо отметить, что вопросы модернизации экономики возникают для тех или иных стран в разных контекстах. Так, для развивающихся стран в качестве ориентиров выступают высокоразвитые государства, занявшие лидирующие позиции в мире.

В свою очередь, даже самые передовые страны время от времени сталкиваются с проблемой невозможности обеспечить дальнейшее развитие на основе прежних экономических, социальных и политических механизмов. В этом случае для лидеров критерием модернизации выступает их способность использовать в полной мере потенциал экономики на каждой ступени её исторического развития [11].

В основе модернизации экономики лежит смена производств, образующих технологический уклад⁵ (согласно теории «длинных» волн Н.Д. Кондратьева, инновационной теории Й. Шумпетера и Г. Менша). Следует сказать, что технологический уровень развития передовых стран в последние четыре десятилетия относился к пятому технологическому укладу, ядро которого составляли электроника и вычислительная техника, телекоммуникации, робото-

⁵ Под технологическим укладом понимаются технологически сопряжённые производства, объединённые общими технологическими принципами, культурой труда и организацией производства, его ориентацией на соответствующий тип общественного потребления и образ жизни населения (источник: Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. — М.: Экономика, 2010. — 255 с.).

Таблица 3. Хронология и характеристики технологических укладов [6]

| Характеристика уклада | Номер технологического уклада | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|--|
| | первый | второй | третий | четвертый | пятый | шестой |
| Период доминирования | 1770–1830 гг. | 1830–1880 гг. | 1880–1930 гг. | 1930–1970 гг. | 1970–2010 гг. | 2010–2050 гг. |
| Технологические лидеры | Великобритания, Бельгия | Великобритания, Германия, США, Франция, Бельгия | Великобритания, Германия, США, Франция | Западная Европа, США, СССР, Япония | США, Япония, ЕС | США, Япония, ЕС, Китай |
| Ядро технологического уклада* | Текстильная промышленность, текстильное машиностроение, выплавка чугуна, обработка железа, строительство каналов, водяной двигатель | Паровой двигатель, железнодорожное строительство, транспорт, паровозостроение, угольная, антрацитная промышленность, черная металлургия | Электротехническое, тяжёлое машиностроение, производство и прокат стали, линии электропередач, неорганическая химия | Автомобильное, тракторостроение, цветная металлургия, производство товаров длительного пользования, синтетические материалы, органическая химия, производство и переработка нефти | Электронная промышленность, вычислительная, оптоволоконная техника, программное обеспечение, телекоммуникации, роботостроение, производство и переработка газа, информационных услуги | Нанoeлектроника, молекулярная и наноматериаловедение, наноматериалы и наноструктурированные покрытия, нанобиотехнология, наностемная техника |
| Ключевой фактор** | Текстильные машины | Паровой двигатель, станки | Электродвигатель, сталь | Двигатель внутреннего сгорания, нефтехимия | Микроэлектронные компоненты | Нанотехнологии, клеточные технологии |
| Преимущества данного технологического уклада по сравнению с предшествующим | Механизация и концентрация производства на фабриках | Рост масштабов и концентрации производства на основе использования парового двигателя | Повышение гибкости производства на основе использования электродвигателя, стандартизация производства, урбанизация | Массовое и серийное производство | Индивидуализация производства, повышение гибкости производства, преодоление экологических ограничений по энерго- и материалопотреблению на основе КАЛС технологий | Резкое снижение энерго- и материалоемкости производства, конструирование материалов и организмов с заранее заданными свойствами |
| Режимы экономического регулирования в странах-лидерах | Разрушение феодальных монополий, ограничение профессиональных союзов, свобода торговли | Свобода торговли, ограничение гос вмешательства, появление отраслевых профессиональных союзов, формирование социального законодательства | Расширение институтов госрегулирования, государственная монополия, основные виды инфраструктуры, в том числе социальной | Развитие госинститутов социального обеспечения, военного промышленного комплекса, индигативное и директивное планирование | Госстимулирование НИОКР, рост расходов на образование и науку, либерализация регулирования финансовых учреждений и рынков институтов и рынков капитала | Стратегическое планирование научно-технического и экономического развития, электронное правительство, институты развития и фонды финансирования инновационной активности |

* Ядро технологического уклада – это комплекс базисных совокупностей технологически сопряженных производств.

** Ключевой фактор – это технологические нововведения, участвующие в создании ядра технологического уклада.

строение, информационные услуги. Технологическое лидерство в рамках данного уклада принадлежит Японии, США, Германии, Швеции и другим странам ЕС. В настоящее время начинается фундаментальная разработка очередного, шестого технологического уклада, основанного на внедрении компьютерных технологий во все стадии воспроизводственного процесса и на развитии нано- и биотехнологий (табл. 3).

Анализ мирового опыта модернизации и инновационного развития свидетельствует о том, что в настоящее время существуют три основные стратегии развития [17]: а) «переноса»; б) «догоняющего развития»; в) «наращивания» (табл. 4). Для высокоразвитых стран характерна стратегия «наращивания», заключающаяся в активной разработке и освоении инноваций на основе использования имеющего-

ся научно-технического потенциала. Развивающиеся страны широко используют стратегии «переноса» и «догоняющего развития», подразумевающие заимствование (адаптацию) технологий и освоение (имитацию) производства продукции, ранее выпускавшейся в развитых странах.

В основе той или иной стратегии могут быть два альтернативных пути осуществления модернизации [26]:

1) «сверху» – путь усиленного воздействия государственной власти на достижение целей модернизации (присущ развивающимся странам, где сильна роль правящих кругов);

2) «снизу» – опора на частную инициативу и энергию каждого, причём государство в данном случае создаёт условия и институты, способствующие модернизационным процессам (наблюдается в развитых странах со свободной открытой экономикой).

Таблица 4. Анализ стратегий развития высокоразвитых и развивающихся стран [17]

| | Вид и содержание стратегии | Недостатки стратегии | Основные требования к реализации стратегии |
|---------------|---|--|---|
| Модернизация | Стратегия «переноса» (японский опыт середины XX в.) Использование имеющегося зарубежного научно-технического потенциала и перенос (заимствование / адаптация) нововведений в собственную экономику | Зависимость от высокоразвитых стран и угроза национальной безопасности | Необходимость значительных финансовых затрат на приобретение лицензий |
| | Стратегия «догоняющего развития» (опыт Китая и стран Юго-Восточной Азии) Освоение (имитация) производства продукции, ранее выпускавшейся в развитых странах | Неспособность «догоняющей» нации создать структуры и институты, верно сигнализирующие обществу о зарождении тенденции спада и тем самым предотвращающие систему от «перегрева». Невозможность сосредоточить усилия на модернизации сразу всех секторов экономики | Развитость сектора малого предпринимательства в инновационной сфере. Резкое увеличение инвестиций за счет текущего потребления (например, доля накопления в ВВП стран-лидеров Юго-Восточной Азии составляет 35-37% против 14-17% в США). Требуется заимствование технологий и привлечения иностранного капитала |
| Инноватизация | Стратегия «наращивания» (опыт высокоразвитых стран) Используется собственный научно-технический потенциал с привлечением зарубежных ученых и конструкторов, интегрированием фундаментальной науки университетов и прикладной фирменной науки | – | При ограниченном финансировании должна строиться на реализации узкого круга высокоэффективных инновационных проектов. Необходимо обеспечение системы госзаказов, выдаваемых на конкурсной основе, при условии гарантированного госфинансирования и долевого участия частных инвесторов |

Таким образом, для развивающихся стран, в отличие от развитых государств (где модернизация происходила чаще всего стихийно, в результате постепенного самопроизвольного накопления предпосылок, соединение которых давало качественный толчок развитию), характерным был переход к модернизации путём сознательных усилий отдельных, влиятельных в обществе групп (чаще всего элит), осознавших губительность сложившегося общественно-экономического и политического положения в стране [24].

Потребность в **модернизации экономики России**, особенно промышленного производства, приобретает особую значимость в посткризисный период. Страна переживает в настоящее время непростой и одновременно ответственный этап развития: от того, насколько успешно будет проведена модернизация, зависит будущее России, её положение на мировой арене.

Рассмотрим, каковы шансы России совершить очередной рывок и что для этого надо сделать.

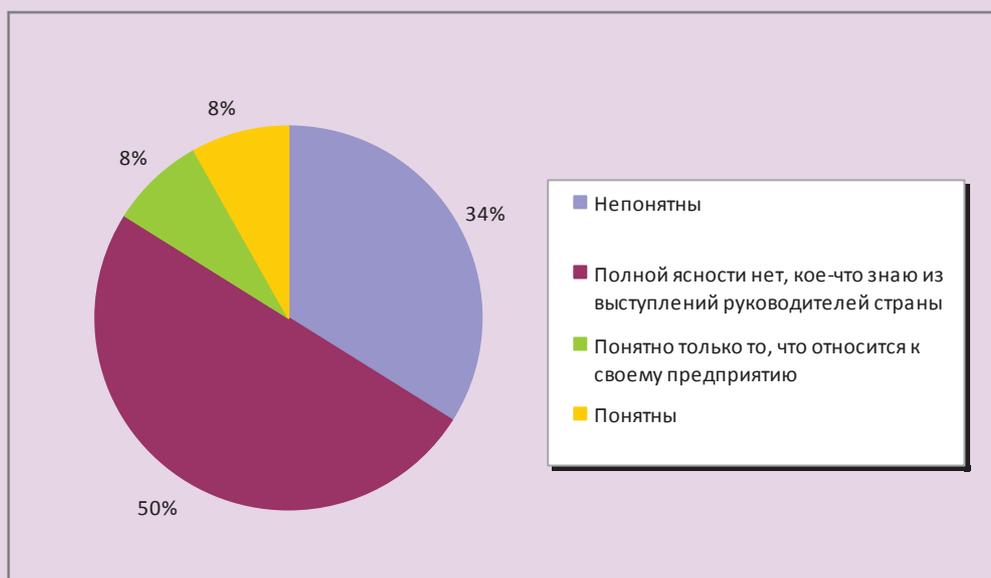
Во-первых, необходимо определиться, в чём цель модернизации и что в итоге предполагается достигнуть. Это позволит выработать стратегию модернизации и соответствующий комплекс критериев, инструментов и механизмов её реализации.

Как на федеральном, так и на региональном уровнях предпринимаются определённые меры по оживлению экономики, осуществляется курс на перевооружение её отраслей, создание современных производств.

Однако долгосрочных стратегических ориентиров и чёткой программы действий, которая объединила бы усилия всех участников модернизационных процессов, органами власти и управления до сих пор не выработано.

Как свидетельствуют результаты анкетного опроса [12], ясности у представителей бизнеса (как и российского общества в целом) в отношении того, каким образом должна осуществляться модернизация, также нет (рис. 3).

Рисунок 3. Распределение ответов на вопрос: «Государство провозгласило курс на модернизацию российской экономики. Понятны ли Вам практические меры по реализации намеченного курса?», % от числа ответивших



Стоит отметить, что единой модели модернизации не существует и существовать не может, поскольку внутренние и внешние условия развития территорий различны (определяются результатами исторического наследия и длительного политического развития, социально-экономическими возможностями и потребностями, имеющимся научно-техническим потенциалом и др.). Поэтому необходима разработка собственной стратегии, учитывающей отечественный опыт прошлых лет⁶ и успешные примеры проведения модернизации в других странах⁷.

На наш взгляд, *цель российской модернизации* должна заключаться в преодолении отставания в социально-экономической сфере и создании условий для последующего перехода страны на инновационный путь развития.

Инновационные экономики самых развитых государств сначала прошли индустриальный этап развития, поэтому *первоочередной задачей российской модернизации* должно стать создание современной конкурентоспособной промышленности, позиции которой на внутреннем и внешнем рынках в последние десятилетия сильно пострадали (информация по данной проблеме будет представлена далее).

⁶ История российских модернизаций свидетельствует о том, что занять лидирующие позиции в мировой экономике стране удавалось не раз. Большинство исследователей считают, что Россия как минимум трижды в результате проведения догоняющей модернизации выходила на мировой уровень: петровские реформы конца XVII – начала XVIII в.; крестьянская реформа 1861 г. и последовавшие преобразования С.Ю. Витте и П.А. Столыпина в конце XIX – начале XX в.; масштабная индустриализация 1930-х гг. (источник: Никологорский Д. Модернизация как этап развития // Экономист. – 2010. – № 6. – С. 25-32).

⁷ Для России интерес представляет модернизация, развернувшаяся в XX столетии сначала в США, а в середине века охватившая ведущие западноевропейские страны и в его последней трети – ряд латиноамериканских и азиатских стран. Эта модернизация подготовила индустриальную основу и предпосылки для перехода этих стран на инновационный путь развития (источник: Модернизация России: условия, предпосылки, шансы: сборник статей и материалов / под ред. В.Л. Иноземцева).

Только активно развивающийся реальный сектор экономики (промышленность наряду с сельским хозяйством и строительством) способен воспринимать инновации, формировать направления будущих прорывов на мировой рынок.

К числу других не менее важных *задач модернизации экономики страны* следует также отнести создание комфортных условий для проведения исследований мирового уровня, развития трудового потенциала населения, обеспечения благоприятного инвестиционного климата, развития конкурентной среды и др.

Следует отметить, что в Советском Союзе была проведена масштабная индустриализация⁸, результатом которой стало освоение отраслей четвёртого технологического уклада.

Отличительная особенность проводившейся индустриализации заключалась в том, что в ходе её создавались группы предприятий, образовавшие завершённые технологические цепочки (от добычи сырья до выпуска готовой продукции) на собственной научно-исследовательской и опытно-конструкторской базе.

В результате СССР вышел на лидирующие позиции по ряду технологий, в основном военного назначения (производство стрелкового и ядерного оружия, бронетанковой техники и реактивных систем залпового огня, космическая промышленность и др.), а затем и в части мирного использования имеющихся наработок (атомная энергетика, тяжёлое машиностроение, автомобиле- и авиастроение, медицина и др.).

⁸ Индустриализация – это перевод экономики страны на промышленные рельсы, значительное увеличение доли промышленного производства в экономике, создание крупного машинного производства во всем народном хозяйстве или в отдельных его отраслях (источник: Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева).

Однако в последние десятилетия успехи советской модернизации были фактически сведены на нет: промышленность не развивалась, а, напротив, активно разрушалась. Так, например, если в 1990 г. средний срок службы машин и оборудования составлял 12-13 лет, то в 2010 г. – 19 лет (в Западной Европе – 8 лет). Уровень производительности труда в России по сравнению с развитыми странами ниже в 2,5–3,5 раза, энергоёмкость ВВП выше в 2–3 раза, материалоёмкость – в 1,5–2 раза [25]. Затраты научных организаций и промышленных предприятий на исследования и разработки и их дальнейшее превращение в инновации также незначительны по сравнению с ориентирами, имеющимися за рубежом (табл. 5).

Как результат, в экономике современной России примерно 50% промышленности относится к четвёртому технологическому укладу, 4% – к пятому и менее 1% – к шестому. Господствующими в большинстве отраслей производства являются третий и четвёртый технологические уклады.

В итоге доля высокотехнологичных, наукоёмких и инновационных отраслей в отечественном ВВП достигает только 10–11% (в развитых странах – более 30%) [10].

Разразившийся кризис наглядно показал накопившиеся за два десятилетия экономических преобразований проблемы в сфере промышленного производства и российской экономики в целом. Основными из них являются: а) преобладание сырьевых отраслей и производств с низкой степенью переработки; б) сырьевая направленность экспорта и высокая зависимость внутреннего рынка от импортной продукции; в) низкая конкурентоспособность производств; г) доминирование крупных и сверхкрупных предприятий при незначительной доле малого и среднего предпринимательства и др.

По мнению ряда специалистов, в частности В.Л. Иноземцева, А.И. Колганова, В.А. Красильщикова, Н.Я. Петракова, Л.Г. Симкиной (что отвечает и нашей позиции), *в сложившихся условиях России необходима новая индустриализация, заключающаяся в создании конкурентоспособной промышленности, выпускающей большинство необходимых изделий.* В ходе её появятся потребность в инновациях и условия для серьёзных технологических прорывов. Модернизация экономики обусловит реформы в других сферах деятельности, о чём свидетельствует успешный опыт модернизации в Японии, Южной Корее, Сингапуре, Китае и др.

Таблица 5. Показатели развития научно-инновационной деятельности в России и развитых странах [18, 19]

| Показатель | 2005 г. | 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. | 2009 г. | Ориентиры* |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП (ВВП), % | 1,07 | 1,07 | 1,12 | 1,04 | 1,24 | Франция – 2,02 Германия – 2,53 Япония – 3,39 |
| Количество выданных охранных документов на изобретения и полезные модели в расчете на 100 тыс. населения, ед. | 19 | 21 | 20 | 22 | 26 | Франция – 22 Германия – 26 Япония – 111 |
| Доля затрат на технологические инновации в ВРП (ВВП), % | 0,66 | 0,79 | 0,71 | 0,73 | 0,92 | Франция – 2,3 Германия – 2,5 Япония – 2,8 |
| Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе организаций, % | 9,3 | 9,4 | 9,4 | 9,6 | 9,4 | Япония – 33,0 Франция – 36,1 Германия – 62,6 |
| Объём инновационной продукции в общем объёме отгруженной продукции, % | 5,0 | 4,7 | 4,6 | 5,0 | 4,5 | Германия – 10,2 Франция – 10,9 |

* Представлены за 2009 г. или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Прежде всего, Россия должна приобрести и освоить самые современные технологии, модернизировать инфраструктуру, привлечь инвесторов. При этом необходимо ориентироваться на принципиально новые достижения четвёртого и пятого технологических укладов, что потребует замены физически и морально устаревших фондов во всех секторах экономики на новейшие технологические системы, обеспечивающие ресурсосбережение, высокую экономическую эффективность и конкурентоспособность продукции. А по мере приближения к уровню развитых стран следует всё в большей мере переключаться на инновации, сосредоточив внимание на становлении ключевых направлений шестого технологического уклада, и выбрать из них такие, где Россия может выйти в лидеры и найти свои ниши на мировом рынке⁹.

Таким образом, в современных условиях для развития экономики и России в целом целесообразно сочетать стратегии «переноса» и «догоняющего развития» в отношении продукции, ранее выпускавшейся в развитых странах, и применять стратегию «наращивания» в части активной разработки и освоения собственных инноваций на основе использования имеющегося научно-технического потенциала.

Во-вторых, следует определиться, кто будет осуществлять модернизацию и какие для этого потребуются средства. Поскольку успех начинаний во многом зависит от выбора основных участников модернизационных процессов, их состояния и ресурсного обеспечения.

В настоящее время на территории России можно выделить два основных центра концентрации значительных финансовых

ресурсов (потенциальных субъектов модернизации, которые могли бы взять на себя функцию катализатора экономического развития): государство и сырьевые монополии, образовавшиеся в последнее десятилетие XX в. благодаря приватизации наиболее доходных, преимущественно сырьевых, предприятий. Большое значение в части проведения НИОКР и внедрения их результатов в производство имеют научные учреждения и предприятия малого¹⁰ и среднего бизнеса.

В современных социально-экономических условиях ситуация складывается следующим образом: российское государство стремится экономить, боясь ошибочности вложений и опасности «закапывания» средств (которые в результате кризиса и так ограничены), как это происходило в СССР. Не менее осторожно ведёт себя и крупный капитал, оценивая высокозатратность любых технологических проектов, их высокую рискованность и отложенный экономический эффект по сравнению с инвестициями в нефть, газ или торговлю. Что касается малого и среднего бизнеса, то он пассивно участвует в процессах разработки и освоения инноваций.

Согласно данным опросов по России в целом [8], это объясняется следующими причинами: недостатком собственных средств и слабой финансовой поддержкой со стороны государства, нехваткой квалифицированного персонала, несовершенством правовой базы, отсутствием спроса и др. Ни для кого не секрет, что и развитию российской науки в последние десятилетия также уделялось недостаточное внимание, о чём свидетельствует уменьшение

⁹ В мире уже накоплен опыт технологического прорыва такими странами, как Китай, Индия, Сингапур, Тайвань и др., который показывает, что государство может повысить свой инновационный уровень и войти в число технологически развитых в фазах роста очередного технологического уклада (источник: Модернизация России: условия, предпосылки, шансы: сборник статей и материалов / под ред. В.Л. Иноземцева).

¹⁰ Малый бизнес обладает большей мобильностью и гибкостью реагирования на изменяющиеся условия и требования рынка (рыночный спрос, инфляцию, безработицу и др.), чем средние и крупные предприятия, поэтому сейчас он является одним из главных инструментов решения социально-экономических проблем (источник: Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса).

объёмов финансирования и численности научных кадров, снижение изобретательской активности, устаревание лабораторной базы и др.¹¹

В сложившейся обстановке требуется руководящая роль государства, исключительное значение приобретают политическая воля и профессионализм его лидеров. При этом *государство* должно выполнять свою главную функцию в экономике — определять приоритетные направления и формировать условия для развития частной инициативы, свободного рынка, честной конкуренции, создания инвестиционного климата, при которых в России станет выгодно и безопасно производить товары и услуги. В свою очередь, *малый, средний и крупный бизнес* должен стать главным агентом будущей модернизации, взяв на себя роль приобретения либо разработки (при активном участии представителей *науки*), распространения и внедрения передовых достижений.

Чтобы достичь необходимого результата, органам власти и управления в процессе своей деятельности следует опираться на разнообразные формы частно-государственного партнерства, выгодные обеим сторонам — государству и бизнесу, *с максимальным использованием следующих конкурентных преимуществ, которыми располагает страна* [6, 10]:

- высокий уровень образования населения и духовные традиции, ориентирующие людей на созидательный творческий труд;
- богатые природные ресурсы, обеспечивающие большую часть внутренних потребностей в сырье и энергоносителях;
- огромная территория и ёмкий внутренний рынок, обеспечивающие широкое разнообразие жизнедеятельности и потребностей населения;

¹¹ Более подробная информация о состоянии научно-технической сферы в России представлена в трудах таких учёных, как А.Е. Варшавский, Б.Н. Кузык, Г.А. Лахтин, В.Л. Макаров, Л.Э. Миндели, Ю.В. Яковец и др.

- большой объём несвязанных сбережений, вовлечение которых в экономический оборот способно повысить уровень инвестиционной активности;

- развитый научно-технический потенциал, наличие серьёзных технологических разработок по ряду перспективных направлений;

- свободные производственные мощности, позволяющие быстро увеличить производство продукции с незначительными издержками и др.

По мнению академика А.Г. Аганбегяна, *источниками дополнительных инвестиций для модернизации экономики в России могут быть:*

а) увеличение доли инвестиций в консолидированном бюджете за счёт сокращения текущих расходов;

б) использование части золотовалютных резервов страны;

в) приватизация части нестратегических государственных предприятий;

г) выпуск правительством доходного для населения и иностранных инвесторов облигационного инвестиционного займа;

д) предоставление кредитов российскими банками после принятия решений по усилению стимулов реализации «длинных» денег, в том числе за счёт пенсионных, страховых и паевых фондов;

е) использование средств хозяйствующих субъектов в случае снижения налогов и таможенных сборов и др. [25].

В-третьих, необходимо выбрать приоритетные направления развития экономики (определяются государством), от которых в большей степени зависит успех проведения модернизации.

Возможности всегда ограничены, поэтому целесообразно определить вектор приложения сил и выстроить эффективную схему распределения ресурсов и согласования усилий субъектов модернизации.

На первом заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики¹² от 18.06.2009 г. Президент России назвал пять направлений модернизации и технологического развития экономики: медицинские технологии, повышение энергоэффективности, ядерные технологии, телекоммуникации и космическая отрасль, информационные технологии.

Однако вклад ядерной энергетики, космического комплекса, фармацевтики и информатики в ВВП составляет около 3,5%, в этих отраслях занято менее 3% всех работающих в стране. Создаётся впечатление, что намеченные ориентиры отражают «остаточный» подход к самой проблеме модернизации [9].

Как считают многие специалисты (В.Л. Иноземцев, Б.Ю. Титов, В.А. Цветков, М.М. Шпигель и др.), реализация пяти приоритетов в ближайшие годы не изменит ситуации в экономике и стране в целом. *Необходимо развивать традиционные сектора экономики, обеспечивающие высокий потенциал роста, производительности и спроса на инновации:*

- машиностроение, включая станкостроение и иное точное машиностроение, транспортное и энергетическое машиностроение, судо-, авиа- и автомобилестроение, включая производство комплектующих;

- химическую, биотехнологическую промышленность: производство полимеров и композиционных материалов, новых видов топлива, тонкую химию, включая фармацевтическую и косметологическую промышленность;

- пищевую промышленность: углубление переработки сельскохозяйственного сырья, в первую очередь отечественного;
- информационно-коммуникационные технологии, включая приборостроение, электронику, разработку программного обеспечения и телекоммуникационного оборудования, медицинских приборов;
- производство товаров народного потребления и т.п. [3].

В то же время следует ориентироваться на элементы будущего технологического уклада, т.е. на новые «точки роста»: продолжение активной жизни человека, нано- и биотехнологии, альтернативная энергетика и др. Причём, учитывая особенности развития российской экономики в настоящее время, необходимо работать как на внутренние потребности (импортозамещение, национальная безопасность), так и занимать эксклюзивные ниши в системе глобального спроса.

Подводя итог рассмотрения теоретических аспектов категории «модернизация» и возможностей её проведения в условиях российской экономики, хотелось бы отметить следующее.

1. Модернизация, определяемая как подтягивание уровня развития данного общества до уровня наиболее развитых стран, касается в большей степени задачи оздоровления, отладки экономики для дальнейшего перехода территории на инновационный путь развития, где инновации играют решающую роль в обеспечении эффективного функционирования социально-экономической сферы.

2. Модернизация – это не одномоментный шаг, а комплексная задача, которая требует скоординированных действий по широкому кругу вопросов. Поэтому должна быть разработана стратегия с чёткой программой мероприятий, что позволит обеспечить мобилизацию и концентрацию всех ресурсов страны на модернизацию.

¹² Комиссия по модернизации и технологическому развитию экономики создана в соответствии с Указом Президента РФ от 20.05.2009 № 579 для рассмотрения вопросов государственной политики в области модернизации и технологического развития, определения приоритетных направлений, форм и методов государственного регулирования, координации деятельности органов исполнительной власти в этой сфере.

3. При разработке стратегии необходимо принимать во внимание, что модернизация проводится в конкретной стране и предполагает в полной мере учёт историко-культурных традиций населения, которые должны органично вписываться в модернизационные процессы, повышая их внутренний потенциал. Причём государство в данном случае берёт на себя функции определения приоритетов и формирования условий для дальнейшего развития всего народного хозяйства, а предпринимательский сектор при актив-

ном участии науки осуществляет воспроизводственную деятельность заданной направленности.

4. У России есть шанс совершить инновационно-технологический прорыв, ориентируясь на приобретение новых достижений четвёртого и пятого технологических укладов, а по мере приближения к уровню развитых стран всё в большей мере переключаясь на освоение базисных технологий шестого уклада с учетом собственного уникального потенциала и исторического опыта.

Литература

1. Бочков, А.А. Модернизация как современный этап развития России: условия, приоритеты, механизмы (на примере аграрного сектора) / А.А. Бочков // *Финансы и бизнес*. – 2009. – № 1. – С. 25-34.
2. Вардомский, Л. Модернизация экономики в странах СНГ: типы, ресурсы, инструменты / Л. Вардомский, А. Шурубович // *Экономическое обозрение ЕвразЭС*. – 2008. – № 1(13). – С. 4-8.
3. Выход из кризиса: отказ от сырьевой модели, новая индустриализация: ежегодный экономический доклад общероссийской общественной организации «Деловая Россия» / А.Д. Голубович, А.Б. Идрисов, В.Л. Иноземцев, Б.Ю. Титов, М.М. Шпигель. – М., 2009. – 44 с.
4. Гавришенко, М. О региональной промышленной политике / М. Гавришенко // *Умное производство: журнал для руководителей промышленных предприятий*. – 2010. – № 12.
5. Гельман, В. Авторитарная модернизация: каковы её перспективы в России [Электронный ресурс] / В. Гельман. – 2008. – Режим доступа: <http://www.eu.spb.ru/>
6. Глазьев, С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса / С.Ю. Глазьев. – М.: Экономика, 2010. – 255 с.
7. Ильин, В.А. Модернизация экономики региона (на примере Вологодской области): автореф. дис. на соиск. уч. ст. д.э.н.: 08.00.05 / В.А. Ильин. – СПб., 1999. – 39 с.
8. Индикаторы инновационной деятельности. 2009: стат. сб. – М.: ГУ-ВШЭ, 2009. – 488 с.
9. Иноземцев, В. Модернизация: кто и чем оплатит? / В. Иноземцев // *Российская Федерация сегодня*. – 2010. – № 22. – С. 18-21.
10. Институциональные проблемы технологической модернизации российской экономики / Г.В. Артамонов, А.В. Кольцов, В.И. Косарев, Е.А. Наумов, С.Ф. Остапюк // *Информационно-аналитический бюллетень ЦИСН*. – 2010. – № 6. – 46 с.
11. Колганов, А.И. Опыт четырёх модернизаций в экономике России и проблема догоняющей модернизации в постиндустриальную эпоху / А.И. Колганов // *Философия хозяйства: альманах Центра общественных наук и экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова*. – 2002. – № 1.
12. Коленникова, О.А. Проблемы экономики: мнения руководителей предприятий-товаропроизводителей / О.А. Коленникова // *ЭКО*. – 2010. – №9. – С. 94-101.
13. Кондратьев, Н.Д. Проблемы экономической динамики / Н.Д. Кондратьев. – М., 1989.
14. Модернизация России: условия, предпосылки, шансы: сборник статей и материалов / под ред. В.Л. Иноземцева. – Вып. 1. – М.: Центр исследований постиндустриального общества, 2009. – 240 с.
15. Модернизация России как построение нового государства: независимый экспертный доклад / И. Пономарев, М. Ремизов, Р. Карев, К. Бакулев. – М., 2009.
16. Никологорский, Д. Модернизация как этап развития / Д. Никологорский // *Экономист*. – 2010. – № 6. – С. 25-32.

17. Полянчева, А.Г. Исследование зарубежного опыта управления научно-технологическим развитием и оценка его использования в российских условиях / А.Г. Полянчева // Менеджмент в России и за рубежом. – 2007. – № 2. – С. 34-40.
18. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2010: стат. сб. / Росстат. - М., 2010. - 996 с.
19. Россия и страны мира. 2010: стат. сб. / Росстат. – М., 2010. – 372 с.
20. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 495 с.
21. Статистика науки и инноваций: краткий терминологический словарь / под ред. Л.М. Гохберга. – М.: ЦИСН, 1996. – 111 с.
22. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>
23. Цветков, В. Об отправной точке неоиндустриальной модернизации / В. Цветков // Экономист. – 2010. – № 11. – С. 16-26.
24. Чуланов, В.А. Модернизационная парадигма в исследовании трансформационных процессов в России / В.А. Чуланов, И.В. Князев, В.И. Бондаренко // Вестник ЮРГТУ (НПИ). – 2010. – № 1. – С. 99-110.
25. Щербакова, Л.А. Модернизация российской экономики: многофакторная задача со многими неизвестными / Л.А. Щербакова // ЭКО. – 2010. – № 9. – С. 73-94.
26. Ясин, Е. Модернизация российской экономики: что в повестке дня / Е. Ясин // Общество и экономика. – 2001. – № 3-4. – С. 5-29.