

# Будущее российской экономики глазами «отцов» и «детей»<sup>1</sup>

**Д.Е. КАРЕВА**, НИУ НГУ, Новосибирск,

**В.В. ШМАТ**, кандидат экономических наук, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск

Авторы представляют первые результаты исследования, посвященного сценарному прогнозированию развития российской экономики в его неопределенности и неоднозначности. Уникальность исследования связана не столько с применением экспертно-статистического байесовского метода (хотя и это внове для моделирования подобных прогнозов), сколько выбором профессиональных экспертов. В состав одной группы вошли известные ученые-экономисты, доктора и кандидаты наук, другой – аспиранты, магистранты и студенты ведущих экономических вузов страны. В статье рассказано о том, каким видят будущее российской экономики «отцы» и «дети» – представители разных поколений профессионального сообщества людей, занимающихся исследованиями и изучением экономических проблем.

**Ключевые слова:** сценарное прогнозирование, моделирование экономики, экспертно-статистический байесовский метод, экономика России, природные ресурсы, ресурсозависимость, ресурсное проклятие, энергетическая держава, модернизация экономики

## *Пути науки неисповедимы...*

*Мы идем по приборам,  
Средь химер и теней.  
Вечным заняты спором  
О природе вещей.*

*Неизвестен маршрут,  
И не ясен итог.  
Но колонны идут,  
Вновь штурмуя порог.*

*Шаг в безвестную тьму,  
Ставим новый маяк.  
Оглядысь, что к чему,  
Разберись – что да как...*

*Познаем ли мир?  
Мы не верим, что нет.  
Просто движем фронтир,  
Просто ищем ответ...<sup>2</sup>*



<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках исследований, проводимых при поддержке Российского научного фонда (Проект № 14–18–02345).

<sup>2</sup> Rommel. Под Напряжением // Блог на WordPress.com. URL: <http://rommel38.wordpress.com/pod-napryazheniem/>

## **Фундаментальная неопределенность будущего российской экономики**

Будущее российской экономики сегодня выглядит весьма и весьма неоднозначным, например, из-за труднопредсказуемых внешнеполитических рисков, связанных с нынешним украинским кризисом. Но главный фактор неопределенности, которую можно охарактеризовать как фундаментальную, т.е. исключаящую возможность корректного преобразования в ситуацию риска, обусловлен прочно устоявшимся за последние полвека ресурсно-сырьевым характером развития российской экономики. Впрочем, как справедливо полагают некоторые авторы, фундаментальная неопределенность вообще доминирует сейчас в мировой экономике, сковывает развитие и может оказаться более губительной, чем отдельные кризисы<sup>3</sup>.

В современном мире сырьевые рынки отличаются крайне высокой волатильностью, что стало очевидным в период финансово-экономического кризиса 2008–2010 гг., глубина и проявления которого, особенно для национальных экономик ресурсно-сырьевого типа, оказались непредсказуемыми. Кроме того, с неопределенностью связан и сам процесс освоения минерально-сырьевых ресурсов. Привычные и наиболее доступные источники ресурсов нефти и газа в значительной степени обеднели, а путь к новым крупным источникам лежит на восток и на север, вплоть до арктических шельфов, к неосвоенным территориям и новым геологическим горизонтам, которые очень неохотно «расстаются» со своими сокровищами. Можно несколько не сомневаться, что на этом трудном пути нас ждут новые риски, еще неизвестные и не поддающиеся пока что измерению.

Темпы роста российской экономики в последние пару лет замедлились до опасно низкого уровня. Заявленная государством модернизация откровенно пробуксовывает. И это тоже в значительной мере результат сырьевого уклона, который не добавляет ни скорости, ни качества развитию нашей экономики.

---

<sup>3</sup> *Ольсевич Ю.Я.* Фундаментальная неопределенность рынка и концепции современного кризиса. – М.: Институт экономики РАН, 2011. – 51 с. URL: [http://www.inecon.org/images/stories/nauchnaya-jizn/konverensii/Olsevich\\_8-08-2011.pdf](http://www.inecon.org/images/stories/nauchnaya-jizn/konverensii/Olsevich_8-08-2011.pdf); *Столбов М.* Фундаментальная неопределенность. – М.: МГИМО, 2011. URL: <http://www.mgimo.ru/news/experts/document216219.phtml>.

Все настойчивей звучащие требования поскорее «слезть с нефтяной иглы» во многом имеют лозунговый, популистский характер, ибо не учитывают многие реальные обстоятельства. Мы твердо уверены, что природные ресурсы – в особенности высоколиквидные, востребованные на мировом рынке – могут и должны давать серьезные импульсы для развития отечественной экономики во всех аспектах, включая инновационный<sup>4</sup>. Успехи и неудачи в экономическом развитии, предрасположенность или равнодушие к инновациям зависят не от обилия или дефицитности ресурсов как таковых, а от широкого комплекса институциональных условий, в которых протекают процессы освоения ресурсов, как и все процессы хозяйственной деятельности.

Вместо деклараций об уходе от сырьевой зависимости надо создавать надлежащие институциональные предпосылки, которые требуются для максимально эффективного использования всех факторов экономического роста, включая интеллектуальные, технологические, финансовые и наравне с прочими – ресурсно-сырьевые. Сумеет ли мы решить столь непростую задачу, оказавшуюся не по плечу многим странам мира, или нет – от этого зависит наше будущее в широком смысле слова, а не только состояние экономики.

### **Сценарное моделирование как инструмент прогноза в условиях неопределенности**

Исходя из представленного понимания, мы попытались построить сценарную модель экономического прогноза, основанную на применении экспертно-статистического байесовского метода. Аналогов такого рода сценарного прогнозирования применительно к национальной экономике на сегодняшний день, судя по всему, в отечественной науке и практике нет<sup>5</sup>. Известны

---

<sup>4</sup> См., например: *Крюков В.А., Токарев А.Н., Шмат В.В.* Как сохранить наш «нефтегазовый очаг»? // ЭКО. – 2014. – № 3. – С. 5–29; *Шмат В.* Нефтегазовый цугцванг. Очерки экономических проблем российского нефтегазового сектора/Поднауч. ред. В.А. Крюкова. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2013. URL: <http://нефтегазовый-цугцванг-онлайн.рф>; *Айриянц А.А.* и др. «Бесплатный сыр в мышеловке» или «кабальное проклятие»? // ЭКО. – 2014. – № 5. – С. 127–146.

<sup>5</sup> Во всяком случае, нам не удалось найти публикации российских авторов с описанием решения подобной задачи. Идеи байесовского подхода применяются для моделирования, например, на микро- и отраслевом уровне, но не для национальной экономики в целом.

примеры сценарного байесовского прогнозирования политической ситуации<sup>6</sup> и развития гражданского общества<sup>7</sup>, подтолкнувшие нас к мысли о возможности построения аналогичной модели для прогнозирования будущего российской экономики.

Сценарный подход широко распространен в экономическом прогнозировании, но далеко не равнозначен сценарному моделированию, т.е. моделированию самого сценария будущего развития событий или как минимум оценке шансов реализации какого-либо из заданных (известных) сценариев. В данном вопросе прослеживается такая же аналогия, как в соотношении понятий «системный подход» и «системный анализ», «когнитивный подход» и «когнитивное моделирование», «дескриптивный подход» и «дескриптивная модель» и т.п., т.е. речь идет о различии между общим подходом, применяемым в научном исследовании или в решении практической проблемы, и специфическим методом или классом задач (экономико-математических моделей).

В нашем случае принципиально важное значение имеет смысл, вкладываемый в понятие «сценарий». Сценарий – это не вариант состояния экономики в будущем и не какая-либо совокупность возможных в будущем условий, задаваемых для построения прогноза экономических показателей, это тенденция, «вектор развития к некоторому будущему состоянию, отделенному от настоящего (момента прогноза) интервалом времени – горизонтом прогноза. Это сродни заполнению пропуска в произносимой экспертом фразе: “Страна определенно движется к ...”. ...Сценарий – это процесс, не обязательно нечто ставшее, но становящееся, с ясными признаками возможного и весьма вероятного будущего. Слово сценарий в такой трактовке не случайно, ибо в традиционном понимании оно означает набор событий, ведущих к некоторой развязке... События сценария в некоторой

---

<sup>6</sup> Благовещенский Ю., Кречетова М., Сатаров Г. Сценарное прогнозирование политической ситуации в России. – М.: Фонд «Либеральная миссия», 2012. – 52 с. URL: [http://www.liberal.ru/upload/files/scen\\_prognnoz\\_ispr\\_light.pdf](http://www.liberal.ru/upload/files/scen_prognnoz_ispr_light.pdf)

<sup>7</sup> Краткосрочное сценарное прогнозирование развития гражданского общества в России. Итоговый аналитический доклад. – М.: АНО «Социологическая мастерская Задорина» (ЦИРКОН), 2009. – 43 с. URL: <http://www.zircon.ru/upload/iblock/3b9/090530.pdf>

последовательности разворачиваются во времени, образуя процесс движения к развязке»<sup>8</sup>.

В основе метода сценарного прогнозирования (моделирования) лежат три «кита»: заданные базовые сценарии развития экономики; проблемы (проблемные ситуации), которые имеют место или могут возникнуть; события в экономической жизни, с которыми так или иначе связано разрешение проблемных ситуаций. Задача экспертов состоит в том, чтобы оценить априорные (безотносительно к возможным сценариям будущего) и апостериорные (при допущении, что определенно реализуется какой-либо из заданных базовых сценариев<sup>9</sup>) шансы (вероятности) указанных событий. Получаемые путем анкетирования экспертные оценки обрабатываются с целью выведения обобщающих оценок априорных и апостериорных шансов событий, на основе которых проводится вычислительное моделирование прогнозного сценария и/или оценка шансов реализации заданных базовых сценариев.

Процедура сценарного прогнозирования в рамках принятого подхода включает следующие этапы:

- 1) формирование представлений о сценариях будущего;
- 2) описание проблем настоящего, влияющих на шансы сценариев, и событий, образующих варианты решения этих проблем (обзор вариантов настоящего);
- 3) установление взаимосвязей между событиями и сценариями;
- 4) оценку шансов событий;
- 5) формально-статистическую проверку компетентности экспертов с отбором компетентных оценок;
- 6) вычисление шансов сценариев и других параметров прогнозной модели.

На наш взгляд, сценарное прогнозирование подобного рода отражает научный подход, в основе которого лежит, образно

---

<sup>8</sup> Благовещенский Ю.Н., Кречетова М.Ю., Сатаров Г.А. Экспертно-статистический байесовский подход к сценарному политическому прогнозированию // Полис. – 2012. – № 4. – С. 74–96 (75).

<sup>9</sup> Перед экспертами ставится следующая задача: «Представьте себе, что некоторый сценарий несомненно реализуется. (Например, Вы на год заснули, а, проснувшись, выяснили, что “все идет” по некоторому конкретному сценарию). Каковы шансы того, что в условиях этого сценария происходят, уже произошли или скоро произойдут события...». – Благовещенский Ю.Н., Кречетова М.Ю., Сатаров Г.А. Экспертно-статистический байесовский подход к сценарному политическому прогнозированию. – С. 74–96 (79).

говоря, «толерантность к неопределенности», представляющей одну из нерешенных проблем современной психологии. Неопределенность объективна, а детерминизм субъективен. «Поэтому-то с неопределенностью так и не смогла справиться ни одна наука. Большинство из них, конечно, преодолевали ее, но лишь в своих мечтах, мифах, идеальных схемах, моделях с помощью хитроумных статистических ухищрений. Все это давало возможность сохранять незыблемыми принципы детерминизма, причинности всего сущего, отвергать случайность (а вместе с ней и свободу!)»<sup>10</sup>. Толерантность к неопределенности – это путь к свободе в научном поиске, поскольку «открытая неопределенность лучше, чем раз и навсегда установленная закрытая догматически безнадежная определенность»<sup>11</sup>.

### **Базовые сценарии прогноза**

Для построения сценарной модели мы выбрали сценарии, предложенные в работе *«Прогноз экономического развития России до 2050 года, в рамках подпрограммы исследований президиума РАН “Комплексный системный анализ и моделирование мировой динамики”»*<sup>12</sup>. Данный подход мы сочли наиболее интересным и адекватным применяемому инструментарию по двум причинам. Во-первых, в сценариях явно просматривается приоритет качественных характеристик, что связано с большой длительностью периода прогнозирования и высокой степенью неопределенности, а во-вторых, подход к формированию сценариев в данном случае наиболее близок к тому пониманию, которого мы придерживаемся.

#### **Базовый сценарий № 1: «Россия на пути в ОЭСР».**

Экономика становится инновационной, диверсифицируется, уходит от экспортно-сырьевой ориентации; доля отраслей промышленности в экспорте растет, а энергоресурсов – снижается. В этом случае догоняющее развитие будет происходить сравнительно равномерно по секторам, а верхняя планка, которую будет

---

<sup>10</sup> Зинченко В.П. Толерантность к неопределенности: новость или психологическая традиция? // Вопросы психологии. – 2007. – № 6. – С. 3–20 (7).

<sup>11</sup> Зинченко В.П. Толерантность к неопределенности. – С. 20.

<sup>12</sup> Садовничий В.А., Акаев А.А., Коротаев А.В., Малков С.Ю. Моделирование и прогнозирование мировой динамики – М.: ИСПИ РАН, 2012. – (Экономика и социология знания). – 359 с.

задавать международный уровень, составит 70% от среднего для стран ОЭСР (уровень Италии).

***Сценарий № 2: «Россия – ресурсная держава».***

Структурных сдвигов в экономике не произойдет, структура экспорта останется ресурсозависимой. Предполагается также, что нефть как экспортный ресурс (по истощении запасов) сменит какой-либо другой (например, газ) и т.д. На международный уровень будут иметь выход только добывающий сектор и напрямую связанные с ним отрасли. Остальные будут подтягиваться к ресурсному сектору, который полностью определит верхнюю планку догоняющего развития. Занятость в добыче ресурсов составит малую долю всего населения и не будет увеличиваться. Поэтому усредненный предельный уровень экономического развития не превысит 30% от уровня стран ОЭСР (нынешний уровень Турции, Бразилии).

***Сценарий № 3 «Россия – периферия мира».***

Структура экономики не меняется. Ресурсодобывающая промышленность сохраняет ориентированность на нефть и не перестраивается. По оценкам British Petroleum, запасов нефти в России осталось на 27 лет (при текущем уровне добычи). После исчерпания нефтяных запасов начнется стагнация, будут наблюдаться обнищание всех секторов экономики, за исключением добычи, финансов и торговли, слабая интеграция в международную финансовую систему и рынок, существенный упадок уровня жизни (до уровня 1990-х годов), повышение уровня смертности, уменьшение численности населения старших возрастов. Россия не удерживает показателей развития, достигнутых к 2010 г., и скатывается к уровню стран мировой периферии – около 15% от уровня стран ОЭСР (нынешний уровень Индии).

Строго говоря, представленные сценарии – не взаимоисключающие; реализация каждого из них возможна за счет комбинации различных факторов и исходов разрешения выявленных проблем экономики. Очевидно пессимистическим следует считать третий сценарий, но при этом мы не рискуем верифицировать первый или второй в качестве исключительно позитивного.

В данных сценариях предполагается, что не произойдет техногенных и социальных катастроф. Особо отметим следующее. Горизонт прогнозирования составляет примерно 10–15 лет, но, поскольку базовые прогнозные сценарии охватывают период

до 2050 г., при оценивании апостериорных шансов событий от экспертов требовалось представить, в каком направлении (в рамках какого из базовых сценариев) будет происходить движение.

### **Проблемные ситуации и разрешающие события**

На основе анализа современных тенденций социально-экономического развития России нами выявлено 11 крупных ключевых проблем (проблемных ситуаций), разрешение которых определит направление дальнейшего движения и, соответственно, построение сценарного прогноза. Разрешение каждой из проблемных ситуаций сопряжено с пятью (для упрощения формальной обработки результатов экспертного оценивания) различными событиями. Ниже приведем перечень проблем и ассоциированных с ними событий.

#### ***Проблема № 1: «Экономический рост»***

- 1.1. Устойчиво высокие темпы роста (свыше 5–6%).
- 1.2. Устойчивый замедленный рост (3–4%).
- 1.3. Нестабильный рост с переменным темпом (замедленным/высоким).
- 1.4. Крайне медленный рост на грани стагнации (0–2%).
- 1.5. Нестабильная динамика (низкий темп роста / спад).

#### ***Проблема № 2: «Социально-экономическое благополучие населения»***

2.1. Устойчивый рост уровня и качества жизни всего населения страны на базе общего экономического роста и справедливой системы фискально-бюджетного перераспределения доходов.

2.2. Рост социально-экономического благополучия всех групп населения, занятых в ключевых секторах экономики.

2.3. Дальнейший рост социально-экономического благополучия отдельных групп населения, причастных к распределению ренты.

2.4. Общее замедление роста социально-экономического благополучия вследствие снижения темпов роста ресурсного сектора экономики.

2.5. Неустойчивая динамика социально-экономического благополучия (в целом и отдельных групп населения) на фоне обострения борьбы за ренту.

***Проблема № 3: «Научно-технологическое развитие»***

3.1. Интенсивное развитие на базе рыночных институтов, стимулирование разработки и производства инновационной конкурентоспособной продукции в бизнес-секторе.

3.2. Интенсивное развитие на базе прямого государственного вмешательства и поддержки НИОКР с приоритетом крупных госкомпаний.

3.3. Активное включение в мировой процесс разработки и внедрения новых технологий с целью получения доступа к ним.

3.4. Массовый импорт современных технологий для широкого круга секторов и отраслей экономики.

3.5. Нишевый импорт современных технологий для ключевых секторов экономики (прежде всего – нефтегазового).

***Проблема № 4: «Межотраслевая неравномерность в развитии экономики»***

4.1. Опережающий рост обрабатывающего (высокотехнологичного) сектора экономики на основе сочетания программно-стратегического и рыночного подходов.

4.2. Форсированный рост обрабатывающего сектора экономики на государственной программно-стратегической основе.

4.3. Быстрый рост отдельных сегментов обрабатывающего сектора по «сигналам» сырьевого сектора экономики (сильный ресурсный мультипликатор).

4.4. Сохранение сложившегося разрыва в развитии сырьевых и несырьевых секторов экономики (слабый ресурсный мультипликатор).

4.5. Дальнейшее нарастание разрыва в развитии сырьевых и несырьевых секторов экономики.

***Проблема № 5: «Преодоление межрегионального неравенства в социально-экономическом развитии»***

5.1. Институциональная модернизация (развитие агломераций, рост мобильности населения, управляемое сжатие периферии, налаживание системы взаимодействия «власть – бизнес – население» при решении территориальных проблем).

5.2. Развитие свободных экономических зон.

5.3. Региональные программы социально-экономического развития.

5.4. Программно-целевой подход к развитию регионов на федеральном уровне.

5.5. Бюджетно-трансфертная политика федерального центра.

***Проблема № 6: «Воздействие внешних политико-экономических факторов»***

6.1. Благоприятная внешняя политико-экономическая среда, способствующая внутреннему экономическому росту.

6.2. Умеренно благоприятная внешняя политико-экономическая среда, не оказывающая заметного стимулирующего влияния на внутренний экономический рост.

6.3. Политическая критика при незначимых экономических санкциях, не оказывающих видимого влияния на экономику России.

6.4. Сильные политико-экономические санкции, не затрагивающие ключевые экспортные отрасли российской экономики.

6.5. Сильные политико-экономические санкции, касающиеся ключевых экспортных отраслей российской экономики.

***Проблема № 7: «Ценовая конъюнктура мирового энергетического рынка»***

7.1. Медленное устойчивое повышение цен.

7.2. Резкие скачки цен.

7.3. Стагнация цен.

7.4. Падение цен умеренное, временно компенсируемое резервами.

7.5. Падение цен ниже критического для российской экономики уровня.

***Проблема № 8: «Российская ниша на мировом энергетическом рынке»***

8.1. Постепенно расширяется.

8.2. Остается неизменной.

8.3. Неустойчивая, подверженная расширению либо сжатию под действием краткосрочных факторов.

8.4. Постепенно сужается.

8.5. Резко сужается вследствие структурных изменений на энергетическом рынке («сланцевой революции», развития водородной энергетики и т.п.).

***Проблема № 9: «Экономическая политика»***

9.1. Развитие общей рыночной атмосферы деловой активности, формирование эффективной конкурентной среды, целенаправленное развитие малого и среднего предпринимательства.

9.2. Приоритет инвестиционной и кредитно-финансовой политики.

9.3. Приоритет фискальной политики.

9.4. Прямое государственное вмешательство в экономику.

9.5. Ухудшение использования имеющихся возможностей роста вследствие некомпетентного управления.

***Проблема № 10: «Институты социально-экономического развития»***

10.1. Институциональный прогресс по примеру развитых стран, действительная защита базовых прав личности и собственности, эффективное противодействие коррупции и проч.

10.2. Стремление к гармоничности формирования и развития институтов экономики и общества с учетом российской специфики (собственный путь институционального развития).

10.3. Консервация сложившейся институциональной среды или ее вялый прогресс.

10.4. Бюрократизация институциональной среды (ограничение прав и свобод личности, предпринимательской инициативы, усиление государственно-бюрократического вмешательства в экономику).

10.5. Деградация институциональной среды (утрата общественного и государственного контроля за процессами, происходящими в стране).

***Проблема № 11: «Развитие человеческого капитала»***

11.1. Быстрое формирование активистского типа «достижительной» модели жизненных стратегий у большей части населения, свободное развитие личности.

11.2. Постепенное достижение сбалансированности компетенций государства и населения в решении вопросов социально-экономического развития.

11.3. Развитие социальных систем, обеспечивающее нормальный уровень качества человеческого капитала в интересах бизнеса и государства.

11.4. Развитие социальных систем, обеспечивающее минимально необходимый уровень качества человеческого капитала в интересах государства.

11.5. Стагнация и последующая деградация человеческого капитала в соответствии с моделями «ресурсного проклятия».

Эксперты оценивают априорные и апостериорные шансы событий для каждой из перечисленных проблем. Пример заполнения экспертной анкеты приведен в таблице.

**Экспертная анкета с оценкой апостериорных шансов событий для проблемы № 3: «Научно-технологическое развитие»**

№	События	Россия:		
		на пути в ОЭСР	ресурсная держава	периферия мира
3.1	Интенсивное развитие на базе рыночных институтов, стимулирование разработки и производства инновационной конкурентоспособной продукции в бизнес-секторе	30	0	0
3.2	Интенсивное развитие на базе прямого государственного вмешательства и поддержки НИОКР с приоритетом крупных госкомпаний	30	20	0
3.3	Активное включение в мировой процесс разработки и внедрения новых технологий с целью получения доступа к ним	40	0	0
3.4	Массовый импорт современных технологий для широкого круга секторов и отраслей экономики	0	0	0
3.5	Нишевый импорт современных технологий для ключевых секторов экономики (прежде всего – нефтегазового)	0	80	100
	Сумма шансов	100	100	100

### Экспертные аудитории

Для проведения исследования нами были выбраны две аудитории экспертов: «отцы» и «дети».

В первую вошли 17 известных ученых, ведущих сотрудников Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирского госуниверситета и Новосибирского государственного технического университета (13 докторов и четыре кандидата наук). Сфера научных интересов данной экспертной группы включает экономическую теорию, институциональную экономику, макро- и микроэкономику, региональную и отраслевую экономику, финансы, социологию, прогнозирование, экономико-математическое моделирование, т.е. охватывает практически весь возможный спектр исследований по социально-экономической проблематике. Мы полагаем, что профессионализм и квалификация экспертов-«отцов» не может вызывать сомнений.

В экспертную группу «детей» вошли аспиранты, магистранты, студенты старших курсов бакалавриата экономического

факультета НГУ; магистранты СПбГУ, Российской экономической школы, Высшей школы экономики, Высшей школы менеджмента СПбГУ, Санкт-Петербургского государственного экономического университета, а также работающие выпускники НГУ 2011–2013 гг. При отборе мы опирались на объективные (общая успеваемость, специализация исследовательской практики, интересность и соответствие тематики квалификационных работ задачам нашего исследования) и субъективные критерии (наше мнение о людях и их способностях к вдумчивому экспертированию).

Мы уверены в компетентности и квалификации экспертов-«детей». Проигрывая «отцам» в исследовательском и жизненном опыте, обширности и глубине профессиональных знаний, они вряд ли уступают им в интеллекте и воображении (что немало важно в нашем случае), умении и желании думать, в заинтересованном отношении к решению поставленной экспертной задачи. И наконец, если исходить из аксиомы «дети – наше будущее», рискнем утверждать, что будущее во многом должно оказаться таким, каким сегодня его видят наши дети. В этом видении отражается мировоззрение, которое является основой будущих действий, человеческого и профессионального поведения.

### **Результаты экспертного оценивания**

Каждый из экспертов отвечал на вопросы только одной анкеты, т.е. оценивал либо априорные, либо апостериорные шансы событий. Этим обеспечивалась корректность оценивания. Первый шаг – формально-статистическая проверка компетентности экспертов (выведение коэффициентов компетентности) с применением процедуры, основанной на методе анализа иерархий Т. Саати<sup>13</sup>.

По результатам проверки были отклонены три анкеты экспертов-«детей», поскольку индивидуальные отклонения коэффициентов компетентности превысили 10% по сравнению со средним значением.

С точки зрения качества экспертного опроса важным является близость значений индивидуальных коэффициентов компетентности экспертов. Средние отклонения показателей невелики (менее 5% практически по всем видам оценивания),

<sup>13</sup> Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. – М.: Радио и связь, 1993. – 278 с.; Павлов А.Н., Соколов Б.В. Методы обработки экспертной информации. – СПб.: ГУАП, 2005. – 42 с.

как и максимальных индивидуальных отклонений (менее 10%). Отсюда можно сделать формальный вывод о высоком уровне компетентности «финальной» группы экспертов, что позволяет считать результаты опроса адекватными.

Поиск обобщенных оценок шансов (вероятностей наступления) событий – априорных и апостериорных – по каждой из 11 проблем проводится методом, аналогичным тому, что используется для расчета коэффициентов компетентности экспертов.

### **Результаты численного моделирования сценариев**

Процедура моделирования обеспечивается двумя блоками оценок: обобщенными значениями экспертных оценок безусловных (априорных) и условных (апостериорных) шансов событий. Совокупность этих данных образует информационную базу с полным набором значений параметров имеющейся вероятностной модели и является основой для вычислений.

Сам процесс вычислительного моделирования представляет собой случайную реализацию событий и проводится в четыре этапа. Во-первых, случайным образом определяется порядок разрешения проблем. Во-вторых, для каждой из проблем методом Монте-Карло моделируется случайный выбор события, которое связано с этой проблемой и будет реализовано. В-третьих, для полученной цепочки событий, в предположении, что все сценарии равновероятны, с использованием рекуррентной формулы пошагово вычисляются вероятности сценариев. Результат вычислений приводит к искомому набору байесовских вероятностей реализации того или иного сценария. В-четвертых, описанные выше процедуры многократно повторяются для достижения устойчивых значений, а финальное распределение вычисляется как среднее из полученной выборки.

Многократное повторение процедуры позволяет получить устойчивые оценки вероятностей сценариев, пригодные не только для анализа шансов реализации того или иного сценария, но и для определения событий (в их очередности наступления), необходимых для реализации желаемого сценария<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Благовещенский Ю., Кречетова М., Сатаров Г. Сценарное прогнозирование политической ситуации в России. URL: [http://www.liberal.ru/upload/files/scen\\_prognoz\\_ispr\\_light.pdf](http://www.liberal.ru/upload/files/scen_prognoz_ispr_light.pdf).

На практике для каждого из двух множеств обобщенных экспертных оценок вычислительный процесс повторялся 1000 раз, что обеспечило независимость и устойчивость полученных в итоге оценок вероятностей сценариев. Для подтверждения точности полученного результата было реализовано 10 таких подходов (10000 испытаний), результаты которых усреднялись на завершающем шаге численного моделирования. Указанные усредненные значения вероятностей реализации базовых сценариев представляют собой окончательный результат численного моделирования.

Показатели стандартного отклонения по сериям расчетов для вероятностей любого из сценариев не превышают 5%, что свидетельствует об устойчивости полученного прогноза и достаточности числа проведенных численных испытаний.

### **По натянутому канату, или балансирование между «энергетической державой» и «сырьевым придатком»**

Полученные результаты экспертно-сценарного прогнозирования до некоторой степени могут показаться неожиданными, хотя, по зрелому размышлению, их следует признать вполне закономерными. Несмотря на то, что явной расходимости в оценках экспертов не обнаружилось, единственный перспективный (наиболее вероятный) сценарий получить не удалось: разница в шансах реализации сценариев № 2 («Россия – ресурсная держава») и № 3 («Россия – периферия мира») слишком мала, чтобы с определенностью говорить об однозначном выборе.

Кажется понятным, почему некоторое преимущество имеет второй сценарий. Он соответствует тому пути, по которому наша страна движется в настоящее время, основан на масштабном развитии ресурсного сектора и при благоприятной конъюнктуре мировых сырьевых рынков предвещает неплохой рост экономики. Однако балансирование между «ресурсной державой» и «периферией мира» дается с немалым трудом – любой неверный шаг может привести к потере равновесия и к падению. Не переступить при этом тонкую грань, разделяющую две разные ипостаси, позволит лишь высокое качество проводимой экономической политики и наличие сильных институтов государственной власти, способных эффективно контролировать процессы генерации,

распределения и конечного использования ресурсной ренты. От власти требуется не только умение противостоять оппортунизму корпораций и «рентоприсвоителей», но и способность самой удержаться от того, чтобы не скатиться к оппортунистическому поведению, самосохранению любой ценой.

Стараясь построить «ресурсную сверхдержаву» без точно сформулированных прозрачных целей, требований и условий, можно не справиться с угрозами и проблемами. Слишком велик риск превратиться в сырьевой придаток будущей мир-экономики, которому отводится незавидная роль послушного поставщика ресурсов для передовых стран без возможности влиять на мировую политику и экономику. Наверное, такими соображениями следует объяснить тот высокий вес, который набрал третий, очевидно негативный, сценарий нашего гипотетически возможного будущего.

Развитие по пути, проложенному традиционными глобальными лидерами, присоединение к элитному клану «избранных» наиболее богатых стран мира выглядит наименее вероятным. При всей видимой привлекательности данного сценария складывается впечатление, что это просто «не наш путь». Слишком многое потребуется переустроить в нашей стране, прежде всего в институциональной системе, при слишком неопределенных издержках и рисках. Опыт многих стран мира, занимающихся радикальным институциональным реформированием, показывает, что «импорт», или «трансплантация», институтов, присущих высокоразвитым государствам, нередко заканчивается неудачей.

В данном вопросе нельзя не согласиться с мнением В.М. Полтеровича, который отличает, что «прозелитизм» на международном рынке институтов и состязание за реформы на внутреннем рынке (институциональная и личностная конкуренция за лидерство в процессах реформирования) увеличивают риск неверного отбора трансплантата. И далее: «если государственная администрация не способна осуществлять рациональную социальную и промышленную политику, то маловероятно, что она сумеет провести эффективную трансплантацию институтов»<sup>15</sup>. В институциональном отношении (да и с ментальной точки зрения) «путь в ОЭСР» предстает для нас как наиболее

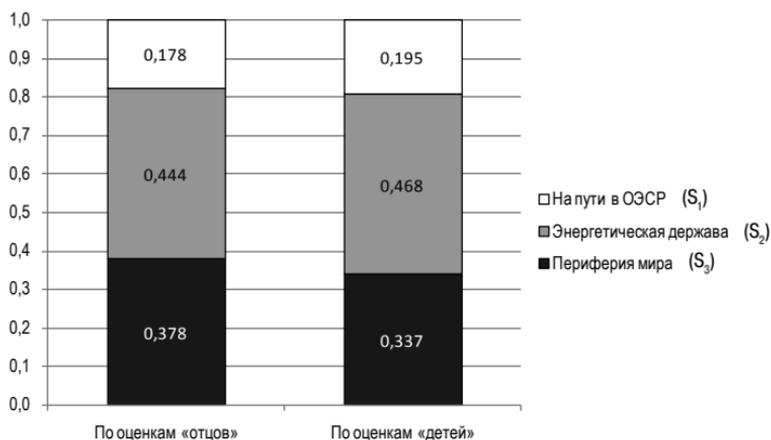
<sup>15</sup> Полтерович В.М. Трансплантация экономических институтов // Экономическая наука современной России. – 2001. – № 3. URL: <http://www.cemi.rssi.ru/ecr/2001/3/doc1.htm>.

сложный, а минимально необходимое условие – способность государства при посредстве создаваемых или реформируемых институтов эффективно контролировать происходящие в стране социально-экономические процессы. Примечательно, что в этом смысле «путь в ОЭСР» является производным от построения «энергетической державы».

### **Пессимизм, оптимизм и профессиональная солидарность в оценках будущего**

Мы приближаемся, вероятно, к самому интересному аспекту нашего исследования, который касается сходства и различий во взглядах на будущее российской экономики со стороны двух экспертных аудиторий.

Прежде всего отметим, что эксперты, независимо от возраста, уровня образования, научных достижений и регалий, профессионального и жизненного опыта, в своих прогнозных оценках проявили выраженную солидарность (рис. 1). Это весьма любопытный результат нашего исследования, показывающий, что в видении будущего не наблюдается столь распространенный конфликт между «отцами» и «детьми».



**Рис. 1. Вероятности реализации базовых прогнозных сценариев по результатам моделирования на основе экспертных оценок «отцов» и «детей»**

По нашему мнению, это и хорошо и плохо одновременно. «Хорошо» – потому, что имеет место определенная преемственность

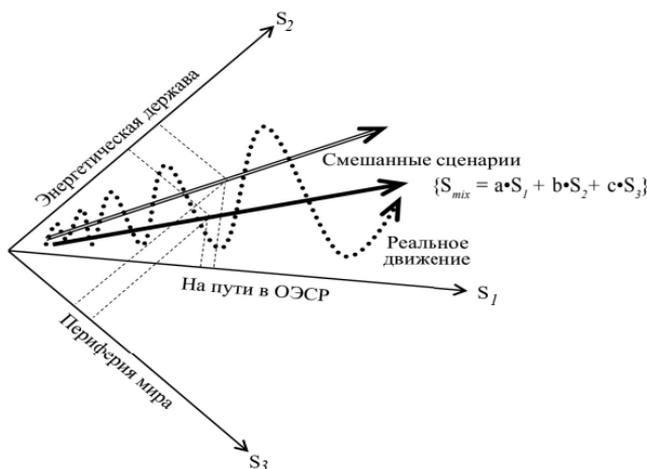
мировоззрений, которая может стать основой для принятия устойчивых, не подверженных сиюминутным флуктуациям, решений о путях будущего развития российской экономики. Плохо, что оба поколения экспертов пребывают в одинаковом затруднении при выборе наиболее вероятного прогнозного сценария. Так как оценки экспертов оказались устойчивыми, и существенных различий в компетентности не выявлено, нельзя считать, что близость шансов двух сценариев вызвана сбоем в расчетах или необоснованными расхождениями в мнениях экспертов. Скорее, это связано со сложностью экономической ситуации в стране и действительно существующей крайней неоднозначностью будущих путей развития, которая в равной степени отразилась на оценках и «отцов», и «детей».

«Дети» в своем прогнозе оказались немного оптимистичнее «отцов», что вполне естественно и не может не радовать. При этом «дети» в одинаково большей степени склоняются к выбору не только сценария «на пути в ОЭСР», но и сценария «энергетической державы», что, на наш взгляд, симптоматично. Прогноз «отцов» является в большей степени дескриптивным, отражающим объективное для данной экспертной аудитории видение будущего, тогда как прогноз «детей» содержит изрядную долю императива. Это не просто оценка будущего страны, но и выражение жизненной позиции, мотиваций, выбора профессиональных возможностей, с которыми ассоциируется собственное будущее.

Склоняясь к тому, что России предстоит двигаться по пути построения «энергетической сверхдержавы», «дети» зачастую (или даже – как правило) отождествляют удачную профессиональную карьеру и возможное жизненное благополучие с госслужбой и/или работой в крупных государственных и частных компаниях ресурсного сектора экономики. Это рассматривается и в качестве чуть ли не единственной «страховки» на случай негативного развития событий в стране, ее скатывания к «мировой периферии» – в таком случае принадлежность (даже отдаленная) к властным и экономическим элитам, вхождение в число «рентоприсвоителей» становятся еще более желанными. Вероятно, в меньшей степени «дети» ожидают благоприятной «отдачи» от предпринимательства и любой иной деятельности в рыночной среде, которая является имманентной частью либеральной экономики и публичной демократии по западному образцу.

## Реальность сложнее «линейных» прогнозов

Реальная действительность, несомненно, сложнее моделируемых «линейных» прогнозов. Вообще, было бы наивным полагать, что какой-то единственный сценарий может реализоваться со стопроцентной гарантией. В жизни по-настоящему возможной представляется лишь комбинация различных сценариев, которая и оказывается наиболее достижимой. Применительно к нашему случаю уместной выглядит геометрическая метафора пространства возможных сценариев будущего, согласно которой каждый из вычисленных прогнозных сценариев являет собой линейную комбинацию базовых с коэффициентами, равными соответствующим вероятностям реализации (рис. 2). Строго говоря, любой из базовых сценариев есть не что иное, как смысловая абстракция, требующаяся для задания «системы координат» при экспертном оценивании и последующем построении прогноза.



**Примечание:** неровная пунктирная линия – это реальная траектория движения, а обозначенные векторы – смешанные сценарии (модельные аппроксимации реальности, прямые линии вместо кривой)

Рис. 2. Геометрическая метафора пространства возможных сценариев будущего

Использованный нами метод сценарного прогнозирования, в принципе, позволяет интерпретировать получаемые векторные комбинации. Так, преобладание в прогнозе состав-

ляющей «энергодержавного» сценария естественным образом связано с рисками, характерными для любой ресурсозависимой экономики и в экстремальном виде выраженными в сценарии «периферия мира», но не исключает и элементов экономического либерализма и политической демократии, на которых зиждется «путь в ОЭСР». В свою очередь, вряд ли можно согласиться с радикальным представлением, что «путь в ОЭСР» начисто исключает использование ресурсного фактора для экономического роста: вопрос заключается лишь в том, как это сделать наилучшим образом, чтобы свести к минимуму риски ресурсозависимости, рентоискательства, чрезмерного огосударствления и бюрократизации экономики.

Мы полагаем, сценарное прогнозирование российской экономики в соответствии с примененным подходом перекликается с идеологемой, согласно которой *ресурсное богатство – это вызов* для государства и общества, позволяющий оценить жизнеспособность экономической и политической системы; вызов, требующий адекватного ответа, но отнюдь не проклятие, от которого нужно поскорее избавиться<sup>16</sup>.

Судить о состоятельности ответа на «ресурсный вызов» – причем не с позиций сегодняшнего дня, а с точки зрения того, что всех нас ждет в будущем, – удастся, наверное, если отслеживать дальнейшие изменения в прогнозных представлениях. Для этого мы планируем повторить экспертные опросы и моделирование прогноза, что позволит сформировать «фазовое пространство», в границах которого можно будет наблюдать за эволюцией представлений о будущем России и ее экономики.

**Авторы выражают огромную и самую искреннюю благодарность всем экспертам, принявшим участие в опросах, по результатам которых были построены сценарные прогнозы в данном исследовании.**

---

<sup>16</sup> Айриянц А.А. и др. «Бесплатный сыр в мышеловке» или «кабальное проклятие»? // ЭКО. – 2014. – № 5. – С. 127–145.